Guía de administración

AWS Directory Service

Version 1.0

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS Directory Service: Guía de administración

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se pueden utilizar en relación con ningún producto o servicio que no sea de Amazon, de ninguna manera que pueda causar confusión entre los clientes y que menosprecie o desacredite a Amazon. Todas las demás marcas registradas que no son propiedad de Amazon son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

¿Qué es AWS Directory Service? ... 1
AWS Directory Service opciones ... 1
¿Cuál debe elegir? ... 5
Trabajando con Amazon EC2 ... 6
AWS Microsoft AD gestionado ... 7
¿Cuál debe elegir? ... 8
Temas ... 9
AWS Microsoft AD gestionado (edición híbrida) ... 9
Requisitos previos del directorio híbrido ... 10
Crear un directorio híbrido ... 18
Visualización y edición de un directorio híbrido ... 19
Eliminar un directorio híbrido ... 22
Evaluaciones de directorios ... 23
Solución de problemas ... 26
Introducción ... 64
AWS Requisitos previos de Microsoft AD gestionado ... 65
AWS IAM Identity Center requisitos previos ... 66
Requisitos previos de la autenticación multifactor ... 66
Creación de su Microsoft AD AWS administrado ... 67
¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD? ... 70
Permisos de grupo y cuenta de administrador ... 83
Conceptos clave y prácticas recomendadas ... 86
Conceptos clave ... 86
Prácticas recomendadas ... 91
Casos de uso ... 101
Caso de uso 1: inicie sesión en AWS aplicaciones y servicios con Active Directory credenciales ... 101
Caso de uso 2: Administrar EC2 instancias de Amazon ... 106
Caso de uso 3: provisión de servicios de directorio a las cargas de trabajo compatibles con el Active Directory ... 107
Caso de uso 4: AWS IAM Identity Center para Office 365 y otras aplicaciones en la nube ... 107
Caso de uso 5: Amplíe su entorno local Active Directory al Nube de AWS ... 107
Caso de uso 6: comparte tu directorio para unir sin problemas EC2 las instancias de Amazon a un dominio en todas AWS las cuentas ... 108

Mantenimiento del directorio ... 108
Visualización de la información del directorio ... 109
Restauración de un directorio con instantáneas ... 111
Implementación de controladores de dominio adicionales ... 116
Actualización de su Microsoft AD AWS gestionado ... 120
Adición de sufijos alternativos del UPN ... 122
Cambio del nombre del sitio del directorio ... 123
Eliminar tu Microsoft AD AWS administrado ... 124
Protección del directorio ... 126
Descripción de las políticas de contraseñas ... 127
Habilitar la autenticación multifactor ... 133
Habilitación del LDAP seguro o LDAPS ... 137
Administración de la conformidad del directorio ... 151
Mejora de la seguridad de la red ... 153
Edición de la configuración de seguridad del directorio ... 169
Configure AWS Private CA Connector para AD ... 182
Supervisión del directorio ... 186
Descripción del estado del directorio ... 187
Habilitación de las notificaciones de estado del directorio con Amazon SNS ... 189
Descripción de los registros del directorio ... 192
Habilitar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon ... 194
Se utiliza CloudWatch para supervisar su directorio ... 198
Desactivar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon ... 203
Supervisión del servidor DNS con Visor de eventos de Microsoft ... 203
Acceso a AWS las aplicaciones y los servicios de ... 204
Compatibilidad de las aplicaciones ... 205
Habilitación del acceso a las aplicaciones y los servicios de AWS ... 208
Habilitar el acceso a AWS Management Console ... 210
Creación de una URL de acceso ... 214
Habilitación del inicio de sesión único ... 215
Concesión de acceso a los recursos de AWS ... 223
Creación de un rol nuevo ... 224
Edición de la relación de confianza para una función existente ... 226
Asignación de usuarios o grupos a una función existente ... 227
Visualización de los usuarios y los grupos asignados a una función ... 228
Eliminación de un usuario o un grupo de un rol ... 229

Uso de políticas AWS administradas ... 230
Configuración de la replicación multirregional ... 231
Funcionamiento ... 232
Ventajas ... 234
Características globales frente a las regionales ... 235
Regiones principales frente a las adicionales ... 236
Cómo agregar una región replicada ... 236
Eliminación de una región replicada ... 239
Compartir el directorio ... 240
Conceptos clave ... 240
Consideraciones ... 242
Tutorial: Comparta su directorio AWS administrado de Microsoft AD ... 242
Cómo dejar de compartir el directorio ... 254
Migración de usuarios de Active Directory a Microsoft AWS AD administrado ... 255
Conexión de su infraestructura del Active Directory existente ... 255
Creación de una relación de confianza ... 255
Agregar rutas IP ... 262
Tutorial: creación de una relación de confianza entre el directorio de AWS Managed Microsoft AD y el dominio de Active Directory autogestionado ... 263
Tutorial: Crear una relación de confianza entre los dominios AWS gestionados de Microsoft AD ... 273
Ampliación del esquema del directorio ... 279
Cuándo ampliar el esquema de Microsoft AD AWS administrado ... 279
Tutorial: Ampliación del esquema de Microsoft AD AWS administrado ... 280
Métodos para vincular una instancia al directorio ... 286
Inicialización de una instancia de administración de directorios ... 287
Vinculación de una instancia de Windows ... 290
Cómo vincular una instancia de Linux ... 298
Vinculación de una instancia de Mac ... 349
Delegación de privilegios de vinculación a directorios ... 352
Cómo crear o cambiar un conjunto de opciones de DHCP ... 353
Administración de usuarios y grupos ... 355
AWS Management Console ... 356
AWS CLI ... 356
Herramientas de AWS para PowerShell ... 357
Instancia local o de Amazon EC2 ... 358

Administre los usuarios y el grupo con la consola, la CLI o PowerShell 359
Administra usuarios y grupos con una EC2 instancia de Amazon 404
Directory Service Data 414
Replicación y consistencia 415
AWS Atributos de Directory Service Data 416
Tipo y alcance del grupo 422
Conectándose a Microsoft Entra Connect Sync 423
Requisitos previos 423
Cree un Active Directory usuario de dominio 424
Descargar Entra Connect Sync 424
Ejecute PowerShell Script 424
Instalación Entra Connect Sync 426
AWS Tutoriales de laboratorio de pruebas gestionadas de Microsoft AD 428
Tutorial: Configure su laboratorio de pruebas base de Microsoft AD AWS administrado 428
Tutorial: Crear una confianza desde Microsoft AD AWS gestionado a una instalación de AD autogestionada en EC2 446
Cuotas 457
Solución de problemas 458
Problemas con su Microsoft AD AWS administrado 459
Problemas con Netlogon y las comunicaciones del canal seguro 459
Recepción del error «Response Status: 400 Bad Request» al intentar restablecer la contraseña de un usuario 459
Recuperación de contraseña 460
Recursos adicionales 460
Errores de unión al dominio de la instancia de Amazon EC2 Linux 460
Poco espacio de almacenamiento disponible 463
Errores de ampliación de esquema 467
Motivos de los estados al crear relaciones de confianza 470
Conector de AD 475
Introducción 476
Requisitos previos de Conector AD 476
Creación de un Conector AD 491
¿Qué se crea con el Conector AD? 493
Prácticas recomendadas 494
Configuración: requisitos previos 494
Programación de las aplicaciones 497

Uso del directorio ... 497
Mantenimiento del directorio ... 498
Visualización de la información del directorio ... 498
Actualización de la dirección de DNS del Conector AD ... 498
Eliminación del Conector AD ... 499
Protección del directorio ... 501
Habilitar la autenticación multifactor ... 501
Habilitación del LDAPS del lado del cliente ... 504
Habilitación de la autenticación mTLS ... 510
Actualización de las credenciales de la cuenta de servicio del Conector AD ... 520
Configurar el AWS Private CA conector para AD ... 521
Supervisión del directorio ... 523
Descripción del estado del directorio ... 523
Activación de las notificaciones de estado del directorio con Amazon SNS ... 525
Acceso a AWS aplicaciones y servicios ... 527
Compatibilidad de las aplicaciones ... 527
Habilitar el acceso a AWS aplicaciones y servicios desde AD Connector ... 529
Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Active Directory ... 530
Cuotas ... 531
Solución de problemas ... 532
Problemas en la creación ... 532
Problemas de conectividad ... 534
Problemas de autenticación ... 536
Problemas de mantenimiento ... 544
No puedo eliminar mi Conector AD ... 545
Herramientas generales para investigar a los emisores de AD Connector ... 545
AD sencillo ... 547
Introducción ... 548
Requisitos previos para Simple AD ... 549
Creación de Simple AD ... 551
¿Qué se crea con su Simple AD? ... 554
Prácticas recomendadas ... 555
Configuración: requisitos previos ... 555
Configuración: creación del directorio ... 557
Programación de las aplicaciones ... 558
Mantenimiento del directorio ... 559

Visualización de la información del directorio ... 559
Configuración del servidor DNS ... 560
Restauración de un directorio con instantánea ... 561
Eliminación de Simple AD ... 563
Protección del directorio ... 565
Restablecimiento de la contraseña de la cuenta krbtgt ... 565
Supervisión del directorio ... 568
Descripción del estado del directorio ... 568
Habilitación de notificaciones de estado del directorio con Amazon Simple Notification Service ... 570
Acceso a AWS aplicaciones y servicios ... 572
Compatibilidad de las aplicaciones ... 573
Habilitación del acceso a las aplicaciones y los servicios de AWS ... 574
Habilitación del acceso a la AWS Management Console ... 575
Creación de una URL de acceso ... 577
Habilitación del inicio de sesión único ... 578
Métodos para vincular una instancia al directorio ... 587
Vinculación de una instancia de Windows ... 587
Vinculación de una instancia de Linux ... 594
Delegación de privilegios de vinculación a directorios ... 618
Crear un conjunto de opciones de DHCP ... 619
Administración de usuarios y grupos ... 621
Instalación de las herramientas de administración del AD ... 622
Creación de un usuario ... 624
Eliminar un usuario ... 625
Restablecimiento de una contraseña de usuario ... 626
Creación de un grupo ... 627
Adición de un usuario a un grupo ... 628
Cuotas ... 629
Solución de problemas ... 630
Recuperación de contraseña ... 631
Cuando intento agregar un usuario a Simple AD, aparece el mensaje «KDC no puede llevar a cabo la operación solicitada». ... 631
No puedo actualizar el nombre de DNS o la dirección IP de una instancia unida a mi dominio (actualización dinámica de DNS) ... 631
No puedo iniciar sesión en SQL Server con una cuenta de SQL Server. ... 631

Mi Simple AD se bloquea en el estado «Solicitado». ... 632
Recibo un error de «AZ constrained» cuando creo un Simple AD. ... 632
Algunos de mis usuarios no pueden autenticarse con mi Simple AD. ... 632
Recursos adicionales ... 460
Solución de problemas de los mensajes de estado del directorio ... 632
Seguridad ... 637
Identity and Access Management ... 638
Autenticación ... 639
Control de acceso ... 639
Información general sobre la administración del acceso ... 639
AWS políticas gestionadas ... 644
Uso de políticas basadas en identidades (políticas de IAM) ... 649
AWS Directory Service Referencia de permisos de API ... 659
Claves de condición de Directory Service Data ... 661
Autorización para AWS aplicaciones y servicios que utilizan AWS Directory Service ... 668
Autorizar una AWS aplicación en un Active Directory ... 668
AWS autorización de aplicaciones con Directory Service Data ... 669
Cómo utilizar roles vinculados a servicios ... 671
Permisos de rol vinculados al servicio para AWS Directory Service ... 672
Crear un rol vinculado al servicio para AWS Directory Service ... 673
Edición de un rol vinculado a un servicio para AWS Directory Service ... 673
Eliminar un rol vinculado a un servicio para AWS Directory Service ... 673
Regiones compatibles para los roles vinculados al servicio AWS Directory Service ... 674
Registro y supervisión ... 676
AWS Directory Service registros ... 676
AWS Registros de datos de Directory Service ... 680
Validación de conformidad ... 689
Resiliencia ... 691
Seguridad de la infraestructura ... 691
Prevención de la sustitución confusa entre servicios ... 692
AWS PrivateLink ... 695
Consideraciones ... 696
Disponibilidad ... 696
Creación de punto de conexión de interfaz de Amazon VPC ... 696
Creación de una política de punto de conexión ... 697
Acuerdo de nivel de servicios ... 700

Disponibilidad por región 701
Compatible con Regiones de AWS datos de Directory Service 709
Compatibilidad del navegador 713
¿Qué es TLS? 713
Qué versiones de TLS admite IAM Identity Center 713
Cómo puedo habilitar las versiones de TLS compatibles en mi navegador 714
Historial de documentos 715
..... dccxx

¿Qué es AWS Directory Service?

AWS Directory Service proporciona varias formas de usar Microsoft Active Directory (AD) con otros AWS servicios. Los directorios almacenan información sobre los usuarios, grupos y dispositivos, y los administradores los utilizan para administrar el acceso a la información y los recursos. AWS Directory Service ofrece varias opciones de directorio para los clientes que desean utilizar aplicaciones en la nube compatibles con Microsoft AD o el Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) existentes. También ofrece las mismas opciones para los desarrolladores que necesiten un directorio para administrar usuarios, grupos, dispositivos y accesos.

AWS Directory Service opciones

AWS Directory Service incluye varios tipos de directorios entre los que elegir. Para obtener más información, seleccione una de las siguientes pestañas:

AWS Directory Service for Microsoft Active Directory

También conocido como Microsoft AD AWS administrado, AWS Directory Service para Microsoft Active Directory funciona con un Microsoft Windows Server Active Directory (AD) real, administrado AWS en la AWS nube. Le permite migrar una amplia gama de Active Directory aplicaciones compatibles a la AWS nube. AWS Microsoft AD administrado funciona con Microsoft SharePoint grupos de disponibilidad Microsoft SQL Server Always On y con muchas aplicaciones.NET. También es compatible con aplicaciones y servicios AWS gestionados, como Amazon WorkSpaces, Amazon WorkDocs QuickSight, Amazon Chime, Amazon Connect y Amazon Relational Database Service para (Amazon RDS paraSQL Server, Microsoft SQL Server Amazon RDS para y Amazon RDS Oracle para PostgreSQL).

AWS Managed Microsoft AD está aprobado para aplicaciones en la AWS nube que están sujetas al cumplimiento de la Ley de Portabilidad y Responsabilidad de los Seguros de Salud (HIPAA) de EE. UU. o al Estándar de Seguridad de Datos de la Industria de Tarjetas de Pago (PCI DSS) cuando habilita la conformidad para su directorio.

Todas las aplicaciones compatibles funcionan con las credenciales de usuario que almacenas en Microsoft AD AWS administrado, o puedes conectarte a tu infraestructura de AD existente con una confianza y usar las credenciales de una Active Directory aplicación local o en EC2 Windows. Si unes EC2 instancias a tu Microsoft AD AWS administrado, tus usuarios pueden acceder a las

cargas de trabajo de Windows en la AWS nube con la misma experiencia de inicio de sesión único (SSO) de Windows que cuando acceden a las cargas de trabajo de tu red local.

AWS Microsoft AD administrado también admite casos de uso federados mediante Active Directory credenciales. Por sí solo, AWS Managed Microsoft AD le permite iniciar sesión en AWS Management Console. Con AWS IAM Identity Center, también puede obtener credenciales a corto plazo para usarlas con el AWS SDK y la CLI, y usar integraciones SAML preconfiguradas para iniciar sesión en muchas aplicaciones en la nube. Al agregar Microsoft Entra Connect (antes conocido comoAzure Active Directory Connect) y, opcionalmente, el Servicio de Active Directory federación (AD FS), puede iniciar sesión en Microsoft Office 365 y en otras aplicaciones en la nube con las credenciales almacenadas en AWS Managed Microsoft AD.

El servicio incluye características clave que le permiten ampliar el esquema, administrar políticas de contraseñas y habilitar las comunicaciones de LDAP seguro a través de capa de conexión segura (SSL)/Transport Layer Security (TLS). También puede habilitar la autenticación multifactor (MFA) para Microsoft AD AWS administrado a fin de proporcionar un nivel de seguridad adicional cuando los usuarios AWS accedan a las aplicaciones desde Internet. Dado que el Active Directory es un directorio LDAP, también puede utilizar el AWS Managed Microsoft AD para la autenticación en Linux Secure Shell (SSH) y otras aplicaciones compatibles con el LDAP.

AWS proporciona supervisión, instantáneas diarias y recuperación como parte del servicio: se agregan usuarios y grupos a AWS Microsoft AD administrado y se administra la política de grupo mediante Active Directory herramientas conocidas que se ejecutan en un Windows equipo unido al dominio de AWS Microsoft AD administrado. También puede escalar el directorio mediante la implementación de controladores de dominio adicionales y ayudar a mejorar el desempeño de las aplicaciones distribuyendo solicitudes a través de un gran número de controladores de dominio.

AWS Managed Microsoft AD está disponible en dos ediciones: Standard y Enterprise.

- Standard Edition: AWS Managed Microsoft AD (Standard Edition) está optimizado para servir como directorio principal para compañías pequeñas y medianas con hasta 5000 empleados. Le facilita suficiente capacidad de almacenamiento como para dar cabida a 30 000* objetos de directorio, como usuarios, grupos y equipos.
- Enterprise Edition: AWS Managed Microsoft AD (Enterprise Edition) está diseñado para su uso en grandes organizaciones y compañías con hasta 500 000* objetos de directorio.

* Los límites superiores son aproximaciones. Su directorio podría admitir más o menos objetos de directorio en función del tamaño de los mismos, y el comportamiento y las necesidades de rendimiento de sus aplicaciones.

Cuándo se debe usar

AWS Managed Microsoft AD es su mejor opción si necesita Active Directory funciones reales para soportar AWS aplicaciones o Windows cargas de trabajo, incluida Amazon Relational Database Service para. Microsoft SQL Server También es la mejor opción si quieres una versión independiente Active Directory en la AWS nube compatible con Office 365 o si necesitas un directorio LDAP para dar soporte a tus aplicaciones de Linux. Para obtener más información, consulte AWS Microsoft AD gestionado.

AD Connector

AD Connector es un servicio de proxy que proporciona una forma sencilla de conectar AWS aplicaciones compatibles, como Amazon WorkSpaces QuickSight, Amazon y Amazon EC2 for instanceWindows Server, a su entorno local Microsoft Active Directory existente. Con el Conector AD, puede simplemente agregar una cuenta de servicio a su Active Directory. Conector AD también elimina la necesidad de sincronización de directorios y los costos y dificultades que conlleva alojar una infraestructura de federación.

Al añadir usuarios a AWS aplicaciones como Amazon QuickSight, AD Connector lee los existentes Active Directory para crear listas de usuarios y grupos entre los que elegir. Cuando los usuarios inician sesión en las AWS aplicaciones, AD Connector reenvía las solicitudes de inicio de sesión a los controladores de Active Directory dominio locales para su autenticación. AD Connector funciona con muchas AWS aplicaciones y servicios WorkSpaces, como Amazon WorkDocs, Amazon QuickSight, Amazon, Amazon Chime, Amazon Connect y Amazon. WorkMail También puedes unir tus EC2 Windows instancias a tu Active Directory dominio local a través de AD Connector mediante una unión de dominio perfecta. AD Connector también permite a los usuarios acceder a los AWS recursos AWS Management Console y administrarlos iniciando sesión con sus Active Directory credenciales existentes. Conector AD no es compatible con RDS SQL Server.

También puede usar AD Connector para habilitar la autenticación multifactor (MFA) para los usuarios de AWS su aplicación conectándola a su infraestructura de MFA existente basada en RADIUS. Esto proporciona una capa adicional de seguridad cuando los usuarios obtienen acceso a las aplicaciones de AWS .

Con el Conector AD, podrá seguir administrando el Active Directory como lo hace ahora. Por ejemplo, puede agregar nuevos usuarios y grupos y actualizar contraseñas con las herramientas estándar de administración del Active Directory en el Active Directory en las instalaciones. Esto le ayuda a aplicar de forma coherente sus políticas de seguridad, como la caducidad de las contraseñas, el historial de contraseñas y los bloqueos de cuentas, independientemente de si los usuarios acceden a los recursos de forma local o en la nube. AWS

Cuándo se debe usar

AD Connector es la mejor opción si desea utilizar su directorio local existente con AWS servicios compatibles. Para obtener más información, consulte Conector de AD.

Simple AD

Simple AD es un directorio compatible con Microsoft Active Directory de AWS Directory Service y está basado en Samba 4. Simple AD admite Active Directory funciones básicas como las cuentas de usuario, la pertenencia a grupos, la unión a un dominio o EC2 instancias Windows basadas en Linux, el SSO basado en Kerberos y las políticas de grupo. AWS proporciona supervisión, instantáneas diarias y recuperación como parte del servicio.

Simple AD es un directorio independiente en la nube que permite crear y administrar identidades de usuarios y administrar el acceso a las aplicaciones. Puede utilizar muchas aplicaciones y herramientas habituales compatibles con el Active Directory que requieren las características básicas del Active Directory. Simple AD es compatible con las siguientes AWS aplicaciones: Amazon WorkSpaces WorkDocs, Amazon QuickSight, Amazon y Amazon WorkMail. También puede iniciar sesión en las cuentas AWS Management Console de usuario de Simple AD y administrar AWS los recursos.

Simple AD no admite la autenticación multifactorial (MFA), las relaciones de confianza, la actualización dinámica de DNS, las extensiones de esquema, la comunicación a través de LDAPS PowerShell , los cmdlets de AD ni la transferencia de funciones FSMO. Simple AD no es compatible con RDS SQL Server. Los clientes que necesiten las funciones de un directorio real Microsoft Active Directory o que tengan previsto utilizar su directorio con RDS SQL Server deberían utilizar AWS Microsoft AD administrado en su lugar. Compruebe que las aplicaciones que necesita sean totalmente compatibles con Samba 4 antes de usar Simple AD. Para obtener más información, visite https://www.samba.org.

Cuándo se debe usar

Puede usar Simple AD como un directorio independiente en la nube para admitir Windows cargas de trabajo que necesitan Active Directory funciones básicas, AWS aplicaciones compatibles o para admitir cargas de trabajo de Linux que necesitan el servicio LDAP. Para obtener más información, consulte AD sencillo.

Consulte Disponibilidad regional para AWS Directory Service para obtener una lista de los tipos de directorio admitidos por región.

¿Cuál debe elegir?

Puede elegir servicios de directorio con las características y la escalabilidad que mejor se adapten a sus necesidades. Usa la siguiente tabla para ayudarte a determinar qué opción de AWS Directory Service directorio funciona mejor para tu organización.

¿Qué necesita hacer?	AWS Directory Service Opciones recomendadas
Necesito Active Directory o LDAP para mis aplicaciones en la nube.	Utilice AWS Directory Service para Microsoft Active Directory (Standard Edition o Enterprise Edition) si necesita una versión real Microsoft Active Directory en la AWS nube que admita cargas Active Directory de trabajo compatibles o AWS aplicaciones y servicios como Amazon y WorkSpaces Amazon QuickSight, o si necesita compatibilidad con LDAP para aplicaciones Linux. Utilice AWS Directory Service para Microsoft Active Directory (Hybrid Edition) para extender su AD autogesti onado existente a Nube de AWS AWS Directory Service Usa AD Connector si solo necesitas permitir que tus usuarios locales inicien sesión en AWS aplicaciones y servicios con sus Active Directory credenciales. También puedes usar AD Connector para unir EC2 instancias de Amazon a tu Active Directory dominio actual. Utilice Simple AD si necesita un directorio a pequeña escala y de bajo costo con compatibilidad básica con el Active Directory que admita aplicaciones compatibles

¿Qué necesita hacer?	AWS Directory Service Opciones recomendadas
	con Samba 4 o si necesita compatibilidad con LDAP para determinadas aplicaciones.
Desarrollo aplicaciones SaaS	Utilice Amazon Cognito si desarrolla aplicaciones SaaS a gran escala y necesita un directorio escalable para administrar y autenticar a sus suscriptores que funcione con identidades de redes sociales.

Para obtener más información sobre las opciones de AWS Directory Service directorio, consulta Cómo elegir Active Directory soluciones en AWS.

Trabajando con Amazon EC2

Un conocimiento básico de Amazon EC2 es esencial para su uso AWS Directory Service. Le recomendamos que empiece leyendo los siguientes temas:

- ¿Qué es Amazon EC2? en la Guía del EC2 usuario de Amazon.
- Abre una EC2 instancia de Amazon en la Guía del EC2 usuario de Amazon.
- Grupos EC2 de seguridad de Amazon para tus EC2 instancias en la Guía del EC2 usuario de Amazon.
- ¿Qué es Amazon VPC? en la Guía del usuario de Amazon VPC.
- Cómo conectar la VPC a redes remotas mediante la AWS Virtual Private Network en la Guía del usuario de Amazon VPC.

AWS Microsoft AD gestionado

AWS Directory Service for Microsoft Active Directory, también conocido como AWS Managed Microsoft AD, se ejecuta Microsoft Active Directory como un servicio gestionado con tecnología Windows Server 2019. Crea un par de controladores de dominio de alta disponibilidad en su Amazon VPC en diferentes zonas de disponibilidad, con la administración AWS automática de la supervisión del host, la recuperación, la replicación de datos, las instantáneas y las actualizaciones de software. Este servicio le permite ejecutar cargas de trabajo compatibles con directorios, gestionar usuarios y grupos, proporcionar un inicio de sesión único, crear y aplicar políticas de grupo y conectarse de forma segura a instancias de Amazon. EC2

AWS Directory Service ofrece dos Microsoft Active Directory soluciones: AWS Directory Service para Microsoft Active Directory proporciona un Active Directory servicio totalmente gestionado en la AWS nube, mientras que AWS Managed Microsoft AD (Hybrid Edition) amplía su AD autogestionado existente a AWS.

AWS Los Microsoft AD gestionados (Standard Edition y Enterprise Edition) crean nuevos dominios de AD gestionados para gestionar los usuarios, los dispositivos y los ordenadores AWS. Estos directorios establecen bosques de recursos que crean relaciones de confianza con tus dominios de AD existentes de forma local AWS, en entornos multinube o en entornos multicloud. Los usuarios pueden acceder a AWS los recursos con sus credenciales existentes desde tus dominios de AD actuales. Las identidades de los usuarios permanecen en sus dominios de AD existentes, mientras que el bosque de recursos administra sus AWS recursos, lo que mantiene el aislamiento operativo entre los entornos y, al mismo tiempo, proporciona un inicio de sesión único sin problemas.

AWS Managed Microsoft AD (Hybrid Edition) conecta su Active Directory autoadministrado con AWS Directory Service para Microsoft Active Directory, creando un entorno de identidad integrado que abarca tanto su infraestructura como la. Nube de AWS Esta solución amplía sus servicios de directorio AWS sin sincronizar las identidades de los usuarios, establece relaciones de confianza entre los entornos y proporciona un acceso sin problemas mediante las credenciales existentes.

Con Microsoft AD AWS administrado, puede ejecutar cargas de trabajo compatibles con directorios en la AWS nube, incluidas aplicaciones personalizadas basadas en .NET Microsoft SharePoint y SQL Server. También puede configurar las relaciones de confianza entre Microsoft AD AWS administrado y su autoadministración existente MicrosoftActive Directory, proporcionando a los usuarios y grupos acceso a los recursos de cualquiera de los dominios mediante AWS IAM Identity Center.

¿Cuál debe elegir?

Puede elegir entre dos AWS Directory Service servicios con las características y la escalabilidad que mejor se adapten a sus necesidades. La siguiente tabla le ayuda a determinar qué AWS Directory Service opción funciona mejor para su organización.

Caso de uso	Solución recomendada
Ejecute cargas de trabajo compatibles con directorios, AWS aplicaciones o aplicaciones Linux que requieran compatibilidad con LDAP	AWS Los Microsoft AD gestionados (Standard Edition y Enterprise Edition) crean nuevos dominios de AD gestionados para gestionar los usuarios, los dispositivos y los ordenadores AWS. Estos directorios establecen bosques de recursos que crean relaciones de confianza con tus dominios de AD existentes de forma local AWS, en entornos multinube o en entornos multicloud. Los usuarios pueden acceder a AWS los recursos con sus credenciales existentes desde tus dominios de AD actuales. Las identidades de los usuarios permanecen en sus dominios de AD existentes, mientras que el bosque de recursos administra sus AWS recursos, lo que mantiene el aislamiento operativo entre los entornos y, al mismo tiempo, proporciona un inicio de sesión único sin problemas.
Amplíe los existentes a Active Directory AWS	AWS Managed Microsoft AD (Hybrid Edition) conecta su Active Directory autoadministrado con AWS Directory Service para Microsoft Active Directory, creando un entorno de identidad integrado que abarca tanto su infraestructura como la. Nube de AWS Esta solución amplía sus servicios de directorio AWS sin sincronizar las identidades de los usuarios, establece relaciones de confianza entre los entornos y proporciona un acceso sin problemas mediante las credenciales existentes.

Temas

- Introducción a AWS Managed Microsoft AD
- Descripción de Microsoft AD AWS gestionado (edición híbrida)

Descripción de Microsoft AD AWS gestionado (edición híbrida)

AWS Managed Microsoft AD (Hybrid Edition) le permite ampliar su actual Active Directory Nube de AWS a AWS Managed Microsoft AD. Esta función facilita el traslado de las cargas de trabajo que dependen de la publicidad publicitaria AWS, la adopción de AWS servicios y el aumento de la redundancia. Active Directory AWS realizará periódicamente evaluaciones de directorio en su directorio híbrido, que podrá ver en la consola. AWS Directory Service

Un directorio híbrido AWS Directory Service conecta su directorio actual Microsoft Active Directorycon AWS Directory Service para Microsoft Active Directory (AWS Managed Microsoft AD). Esto crea un entorno de identidad integrado que abarca una infraestructura local y multinube AWS, lo que le permite mantener una única fuente de identidad y, al mismo tiempo, ampliar sus servicios de directorio a. AWS

Una configuración de directorio híbrido ofrece varias funciones importantes:

- Extensión del AD autogestionado al Nube de AWS sin necesidad de establecer una relación de confianza
- Autenticación y autorización fluidas en todos los entornos utilizando las credenciales existentes Active Directory
- Credenciales de usuario y pertenencia a grupos coherentes en ambos entornos de AD
- Administración centralizada de las políticas y permisos de acceso de AD

Temas

- Requisitos previos del directorio híbrido
- Crear un directorio híbrido
- Visualización y edición de un directorio híbrido
- Eliminar un directorio híbrido
- Evaluaciones de directorios para directorios híbridos
- Solución de problemas de directorios híbridos y evaluación de directorios

Requisitos previos del directorio híbrido

El directorio híbrido extiende su Active Directory autogestionado a. Nube de AWS Antes de crear un directorio híbrido, asegúrese de que su entorno cumpla estos requisitos:

Microsoft Active Directoryrequisitos de dominio

Antes de crear un directorio híbrido, asegúrese de que su entorno e infraestructura de AD autogestionados cumplan los siguientes requisitos y recopile la información necesaria.

Requisitos de dominio

Su entorno de AD autogestionado debe cumplir los siguientes requisitos:

- Utiliza un nivel 2016 funcional Windows Server 2012 R2 o.
- Utiliza controladores de dominio estándar para evaluarlos a la hora de crear directorios híbridos. Los controladores de dominio de solo lectura (RODC) no se pueden utilizar para la creación de directorios híbridos.
- Tiene dos controladores de dominio con todos Active Directory los servicios en ejecución.
- El controlador de dominio principal (PDC) debe poder enrutarse en todo momento.

  En concreto, el emulador de PDC y el maestro IPs de RID de su AD autogestionado deben pertenecer a una de estas categorías:

  - Parte de los rangos de direcciones IP RFC1918 privadas (10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12 o 192.168.0.0/16)
  - Dentro de su gama de VPC CIDR
  - Haga coincidir el DNS IPs de sus instancias autogestionadas con el directorio

  Puede añadir rutas IP adicionales para el directorio una vez creado el directorio híbrido.

Información necesaria

Recopile la siguiente información sobre su AD autogestionado:

- Nombre de DNS del directorio
- Directorio (DNS) IPs
- Credenciales de cuenta de servicio con permisos de administrador para su AD autogestionado

- AWS ARN secreto para almacenar las credenciales de su cuenta de servicio (consulte) AWS ARN secreto para directorio híbrido

AWS ARN secreto para directorio híbrido

Para configurar un directorio híbrido con su AD autogestionado, debe crear una clave KMS para cifrar el AWS secreto y, a continuación, crear el secreto propiamente dicho. Ambos recursos deben crearse en el mismo directorio Cuenta de AWS que contiene el directorio híbrido.

Crear de una clave de KMS.

La clave KMS se usa para cifrar el AWS secreto.

> **Important**
>
> Para la clave de cifrado, no utilices la clave KMS AWS predeterminada. Asegúrese de crear la clave AWS KMS en el mismo directorio Cuenta de AWS que contiene el directorio híbrido que desea crear para unirlo a su AD autogestionado.

Para crear una clave AWS KMS

1. En la AWS KMS consola, selecciona Crear clave.
2. En Tipo de clave, elija Simétrica.
3. Para Uso de claves, elija Cifrar y descifrar.
4. Para Advanced options (Opciones avanzadas):
   a. En Origen del material de claves, elija Externo.
   b. En Regionalidad, selecciona la clave de región única y selecciona Siguiente.
5. Para Alias, proporcione un nombre para la clave de KMS.
6. (Opcional) En Description, proporcione una descripción de la clave de KMS.
7. (Opcional) En el caso de las etiquetas, añada etiquetas a la clave KMS y seleccione Siguiente.
8. Para los administradores de claves, seleccione un usuario de IAM.
9. Para la eliminación de claves, mantenga la selección predeterminada de Permitir que los administradores de claves eliminen esta clave y pulse Siguiente.
10. Para los usuarios clave, seleccione el mismo usuario de IAM del paso anterior y elija Siguiente.
11. Revise la configuración.

12. En Política clave, añada la siguiente declaración a la política:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Enable IAM User Permissions",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::caller-account:role/role_used_to_create_directory"
      },
      "Action": "kms:*",
      "Resource": "*"
    },
    {
       "Sid": "Allow use of the KMS key on behalf of Directory Service",
       "Effect": "Allow",
       "Principal": {
         "Service": "ds.amazonaws.com"
       },
       "Action": "kms:Decrypt",
       "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

13. Seleccione Finalizar.

Crea un AWS secreto

Crea un secreto en Secrets Manager para almacenar las credenciales de tu cuenta de usuario de AD autogestionada.

> **Important**
>
> Cree el secreto en el mismo directorio Cuenta de AWS que contiene el directorio híbrido al que quiere unirse a su AD autogestionado.

Creación de un secreto

- En Secrets Manager, selecciona Guardar un secreto nuevo

- En Tipo de secreto, selecciona Otro tipo de secreto
- En los pares clave/valor, añada sus dos claves:

1. Agrega la clave del nombre de usuario
   a. Para la primera clave, introduzca `customerAdAdminDomainUsername`.
   b. Para el valor de la primera clave, ingrese solo el nombre de usuario (sin el prefijo de dominio) del usuario de AD. No incluya el nombre de dominio, ya que esto provocará un error en la creación de la instancia.
2. Añada la clave de contraseña
   a. Para la segunda clave, introduzca `customerAdAdminDomainPassword`.
   b. Para el valor de la segunda clave, introduzca la contraseña que creó para el usuario de AD en su dominio.

Complete la configuración secreta

1. En Clave de cifrado, seleccione la clave KMS que creó Crear de una clave de KMS. y elija Siguiente.
2. En Nombre secreto, introduce una descripción para el secreto.
3. (Opcional) En Descripción, introduzca una descripción para el secreto.
4. Elija Siguiente.
5. En Configurar los ajustes de rotación, mantenga los valores predeterminados y seleccione Siguiente.
6. Revisa la configuración del secreto y selecciona Guardar.
7. Elija el secreto que creó y copie el valor del ARN del secreto. Utilizará este ARN en el siguiente paso para configurar su Active Directory autogestionado.

Requisitos de infraestructura

Prepare los siguientes componentes de infraestructura:

- Dos AWS Systems Manager nodos con privilegios de administrador para los agentes de SSM
  - Si Active Directory se autogestiona fuera del Nube de AWS, necesitará dos nodos Systems Manager para un entorno híbrido y multinube. Para obtener más información sobre cómo

aprovisionar estos nodos, consulte Configuración de Systems Manager para entornos híbridos y multinube.

- Si Active Directory se autogestiona dentro de Nube de AWS, necesitará dos EC2 instancias gestionadas por Systems Manager. Para obtener más información sobre cómo aprovisionar estas instancias, consulte Administración de EC2 instancias con Systems Manager.

Servicios de Active Directory necesarios

Asegúrese de que los siguientes servicios se estén ejecutando en su AD autogestionado:

- Active Directory Domain Services
- Servicio web de Active Directory (ADWS)
- Sistema de eventos COM+
- Distributed File System Replication (DFSR)
- Sistema de nombres de dominio (DNS)
- Servidor DNS
- Cliente de políticas de grupo
- Mensajería entre sitios
- Llamada a procedimiento remoto (RPC)
- Gerente de cuentas de seguridad
- Servidor horario de Windows

> **Note**
>
> El directorio híbrido requiere que el puerto UDP 123 esté abierto y que el servidor horario de Windows esté habilitado y funcione. Sincronizamos la hora con su controlador de dominio para garantizar que la replicación del directorio híbrido funcione correctamente.

Requisitos de autenticación de Kerberos

Las cuentas de usuario deben tener habilitada la autenticación previa de Kerberos. Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo habilitar esta configuración, consulte Asegúrese de que la autenticación previa de Kerberos esté habilitada. Para obtener información general sobre esta configuración, consulte Autenticación previa activada. Microsoft TechNet

Tipos de cifrado compatibles

El directorio híbrido admite los siguientes tipos de cifrado cuando se autentica mediante Kerberos en los controladores de dominio: Active Directory

- AES-256-HMAC

Requisitos de puerto de red

AWS Para ampliar sus controladores de Active Directory dominio autogestionados, el firewall de su red actual debe tener los siguientes puertos abiertos a las CIDRs dos subredes de su Amazon VPC:

- TCP/UDP 53: DNS
- TCP/UDP 88: autenticación de Kerberos
- UDP 123: servidor horario
- TCP 135: llamada de procedimiento remoto
- TCP/UDP 389: LDAP
- TCP 445: SMB
- TCP 636: solo es necesario para entornos con el protocolo ligero de acceso a directorios seguro (LDAPS)
- TCP 49152-65535: puertos TCP altos asignados aleatoriamente por RPC
- TCP 3268 y 3269: catálogo global
- Servicios web de Active Directory (ADWS) TCP 9389

Estos son los puertos mínimos necesarios para crear un directorio híbrido. La configuración específica podría requerir abrir puertos adicionales.

> **Note**
>
> El DNS IPs proporcionado para los controladores de dominio y los titulares de funciones de FSMO debe tener los puertos anteriores abiertos a ambas subredes de la CIDRs Amazon VPC.

> **Note**
>
> El directorio híbrido requiere que el puerto UDP 123 esté abierto y que el servidor horario de Windows esté habilitado y funcione. Sincronizamos la hora con su controlador de dominio para garantizar que la replicación del directorio híbrido funcione correctamente.

Permisos de Cuenta de AWS

Necesitará permisos para realizar las siguientes acciones en su Cuenta de AWS:

- ec2: AuthorizeSecurityGroupEgress
- ec2: AuthorizeSecurityGroupIngress
- ec2: CreateNetworkInterface
- ec2: CreateSecurityGroup
- ec2: DescribeNetworkInterfaces
- ec2: DescribeSubnets
- ec2: DescribeVpcs
- ec2: CreateTags
- ec2: CreateNetworkInterfacePermission
- ssm: ListCommands
- ssm: GetCommandInvocation
- ssm: GetConnectionStatus
- ssm: SendCommand
- administrador de secretos: DescribeSecret
- administrador de secretos: GetSecretValue
- soy: GetRole
- objetivo: CreateServiceLinkedRole

Requisitos de red de Amazon VPC

Una VPC con lo siguiente:

- Dos subredes como mínimo. Cada una de las subredes debe estar en una zona de disponibilidad diferente
- La VPC debe tener un arrendamiento predeterminado

No puede crear un directorio híbrido en una VPC con direcciones del espacio de direcciones 198.18.0.0/15.

AWS Directory Service utiliza una estructura de dos VPC. Las EC2 instancias que componen su directorio se ejecutan fuera del suyo Cuenta de AWS y son administradas por AWS ellas. Contienen dos adaptadores de red, `ETH0` y `ETH1`. `ETH0` es el adaptador de administración y se encuentra fuera de su cuenta. `ETH1` se crea dentro de su cuenta.

El rango de IP de administración de la red ETH0 para su directorio es`198.18.0.0/15`.

Para obtener más información, consulte los siguientes temas en la Guía del usuario de Amazon VPC.

- ¿Qué es Amazon VPC?
- ¿Qué es Amazon VPC?
- VPCs y subredes
- ¿Qué es? AWS Site-to-Site VPN

Para obtener más información AWS Direct Connect, consulte la sección ¿Qué es AWS Direct Connect?

AWS configuración de grupos de seguridad

De forma predeterminada, AWS adjunta un grupo de seguridad para permitir el acceso de red a los nodos AWS Systems Manager gestionados de la VPC. Si lo desea, puede proporcionar su propio grupo de seguridad que permita el tráfico de red hacia y desde sus controladores de dominio autogestionados fuera de su VPC.

Si lo desea, puede proporcionar su propio grupo de seguridad que permita el tráfico de red hacia y desde sus controladores de dominio autogestionados fuera de su VPC. Si va a proporcionar su propio grupo de seguridad, debe:

- Enumere sus VPC CIDR rangos y los rangos autogestionados.
- Asegúrese de que estos rangos no se superpongan con los rangos de IP AWS reservados

Consideraciones sobre las evaluaciones de directorios

A continuación se indican las consideraciones que se deben tener en cuenta a la hora de crear las evaluaciones de directorio y el número de evaluaciones que puede tener en las suyas Cuenta de AWS:

- Al crear un directorio híbrido, se crea automáticamente una evaluación del directorio. Hay dos tipos de evaluaciones: `CUSTOMER` y`SYSTEM`. Cuenta de AWS Tiene un límite de 100 evaluaciones de `CUSTOMER` directorio.
- Si intenta crear un directorio híbrido y ya tiene 100 evaluaciones de `CUSTOMER` directorio, aparecerá un error. Elimine las evaluaciones para liberar capacidad antes de volver a intentarlo.
- Para solicitar un aumento de la cuota de evaluación de su `CUSTOMER` directorio, póngase en contacto con las evaluaciones del directorio CUSTOMER existentes Soporte o eliminarlas para liberar capacidad.

Crear un directorio híbrido

Antes de crear un directorio híbrido, debe crear y superar correctamente una evaluación del directorio que verifique la conectividad y la interoperabilidad con su Active Directory autogestionado

Crear un directorio híbrido con su AD autogestionado

Siga estos pasos para crear un directorio híbrido con su AD autogestionado:

Para crear un directorio híbrido

1. Abra la AWS Directory Service consola de la región que desee.
2. En la página Seleccione el tipo de directorio, elija Microsoft AD AWS administrado.
3. En Introducción a Microsoft AD AWS administrado, selecciona Ampliar tu dominio de AD con un directorio híbrido (nuevo) y, a continuación, selecciona Siguiente. Esto te llevará a la página de evaluación de la creación de un directorio.
4. Antes de poder crear un directorio híbrido, primero debe crear y superar correctamente una evaluación del directorio. Para crear una evaluación del directorio, siga los pasos que se indicanCrear evaluaciones de directorio. Una vez que haya superado satisfactoriamente una evaluación del directorio, puede continuar con este procedimiento.
5. Una vez que haya superado satisfactoriamente la evaluación del directorio, vaya a la página de directorios.

6. En la página Directorios, en Evaluaciones de directorios híbridos de prueba, elija un ID de evaluación con un estado de`SUCCESS`. A continuación, seleccione Crear directorio híbrido, que lo dirigirá a la página de detalles de la evaluación
7. En la página de detalles de la evaluación, confirme esta acción seleccionando Crear un directorio híbrido, que abrirá la página Crear un directorio híbrido mediante el identificador de la evaluación.
8. En la página Crear un directorio híbrido mediante el identificador de evaluación, revise la información de Active Directory autogestionada. Tras confirmar la información, seleccione Crear directorio híbrido.

   Tras seleccionar Crear directorio híbrido, AWS ejecuta otra evaluación del directorio basada en esta información para confirmar que la configuración de AD autogestionada sigue siendo válida. Si la evaluación del directorio se aprueba correctamente, crearemos el directorio híbrido.
9. Si selecciona Crear directorio híbrido, volverá a la página de directorios.

   a. Cuando el directorio híbrido se haya creado correctamente, aparecerá un banner verde.

   b. Si se produce un error en la creación del directorio híbrido, aparecerá un cartel rojo. Elimine los errores de creación de directorios híbridos realizando lo siguiente:

      1. Elimine el directorio híbrido fallido de la consola.
      2. Elimine cualquier AWS reserva restante OUs de su AD autogestionado.

   Más información

   - Eliminar un directorio híbrido
   - Solución de problemas

Visualización y edición de un directorio híbrido

Utilice los siguientes procedimientos para ver o editar el directorio híbrido.

Visualización de un directorio híbrido

Puede ver un directorio híbrido en la AWS Directory Service consola.

Visualización de información detallada del directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio. La información sobre el directorio aparece en la página de detalles del directorio.

Información de Active Directory autogestionada

En esta sección se proporciona información sobre el Active Directory autoadministrado que está unido AWS a la infraestructura.

- Tipo de directorio
- ID de directorio
- Estado de los directorios
- Detalles de red para su AD autogestionado, como:
  - VPC
  - Subredes
  - Direcciones DNS
- Nodos gestionados por Systems Manager

Pestañas de directorio híbrido

Puede encontrar la siguiente información sobre su Microsoft AD AWS administrado:

- En la pestaña Compartir y compartir, puedes compartir tu Microsoft AD AWS administrado con otras AWS cuentas y ver los detalles de red de tus controladores de dominio.
- En la pestaña Administración de aplicaciones, puede habilitar una URL de acceso a la aplicación para su Microsoft AD AWS administrado y habilitar AWS aplicaciones y servicios para su Microsoft AD AWS administrado.
- En la pestaña Mantenimiento, puede habilitar SNS para recibir notificaciones del estado de su Microsoft AD AWS administrado y revisar las instantáneas de su AWS Microsoft AD administrado.
- Para obtener más información acerca del campo Status, consulte Descripción del estado de su directorio AWS administrado de Microsoft AD.

Actualización de un directorio híbrido

Puede actualizar un directorio híbrido en la AWS Directory Service consola para modificar la configuración de DNS o recuperar el acceso a la cuenta de administrador.

Para actualizar la información del directorio híbrido

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. Elija el enlace del identificador del directorio para abrir la página de detalles del directorio.
3. Elija Acciones y, a continuación, elija Actualizar la información del directorio híbrido.
4. En la página de información sobre cómo actualizar el directorio híbrido, puedes actualizar la configuración de DNS o recuperar tu cuenta de administrador.

   Actualiza la configuración de DNS (opcional)

   En la sección Información de Active Directory autogestionada, puede cambiar lo siguiente:

   a. Nombre DNS del directorio
   b. Direcciones IP de DNS

   Puede actualizar ambos ajustes de forma conjunta o individual. Se requiere al menos un cambio para el proceso de actualización.
5. Recupera la cuenta de administrador de directorios híbridos

   Para recuperar su cuenta de administrador de directorios híbridos, necesitamos acceso temporal a un usuario. Este acceso se proporciona a través de un secreto de Secrets Manager. Usamos estas credenciales solo una vez durante la recuperación y no las almacenamos. Si su cuenta de administrador de directorios híbridos existe, no necesita actualizar este secreto, aunque haya actualizado su usuario administrador de Active Directory autogestionado.

   - Credenciales de administrador secretas: creamos una cuenta de administrador de directorios híbrida cuando creamos un directorio híbrido. Si has eliminado este secreto, introduce el secreto de Secrets Manager para tu usuario administrador de AD autogestionado.

Eliminar un directorio híbrido

Al eliminar un directorio híbrido, se eliminan todos los datos y las instantáneas del directorio y no se pueden recuperar. Una vez eliminado el directorio, todas las instancias que se unieron al directorio permanecen intactas. Sin embargo, no puede usar las credenciales del directorio para iniciar sesión en estas instancias. Debe iniciar sesión en estas instancias con una cuenta de usuario local.

Eliminación de un directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios. Asegúrese de estar en el Región de AWS lugar donde está implementado su directorio híbrido. Para obtener más información, consulte Selección de una región.
2. Asegúrese de que no haya ninguna AWS aplicación habilitada para el directorio que desea eliminar. AWS Las aplicaciones habilitadas impedirán que elimine el directorio híbrido.
3. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
4. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones). En la sección de AWS aplicaciones y servicios, verá qué AWS aplicaciones están habilitadas para su directorio.
   a. Deshabilita AWS Management Console el acceso. Para obtener más información, consulte Inhabilitar el acceso a AWS la consola de administración.
   b. Para deshabilitar el servidor de archivos de Amazon FSx para Windows, debe eliminar el sistema de FSx archivos de Amazon del dominio. Para obtener más información, consulte Cómo trabajar con Active Directory en FSx Windows File Server en la Guía del usuario de Amazon FSx for Windows File Server.
   c. Para deshabilitar Amazon Relational Database Service, debe eliminar la instancia de Amazon RDS del dominio. Para obtener más información, consulte Administración de una instancia de base de datos en un dominio en la Guía del usuario de Amazon RDS.
5. En el panel de navegación, elija Directories (Directorios).
6. Seleccione solo el directorio que desee eliminar y elija Eliminar. La eliminación del directorio tarda varios minutos. Cuando el directorio se haya eliminado, se eliminará de la lista de directorios.
7. Elimine manualmente cualquier objeto del controlador de dominio restante, incluido cualquier objeto AWS reservado OUs. Puede eliminar todo el directorio AWS reservado para terminar de limpiar su entorno.

Evaluaciones de directorios para directorios híbridos

En una evaluación de directorios, se examina su entorno de Active Directory autogestionado para asegurarse de que cumple los requisitos para crear un directorio híbrido. Esta evaluación verifica la conectividad de la red, la configuración del controlador de dominio y los servicios necesarios para ayudar a identificar y resolver posibles problemas antes de establecer una conexión entre su AD autogestionado y. AWS Directory Service

Existen dos tipos de evaluaciones de directorios:

- *CUSTOMER*evaluaciones: las inicia usted en la consola cuando comienza a configurar un directorio híbrido. Puede eliminar las evaluaciones del directorio de clientes, incluso cuando estén en curso. Puedes tener hasta 100 valoraciones de clientes.
- *SYSTEM*evaluaciones: se crean automáticamente AWS y se ejecutan periódicamente tras una creación correcta. No puede eliminar `SYSTEM` las evaluaciones.

Las evaluaciones del directorio proporcionan información valiosa sobre la preparación de su entorno, que incluye:

- Conectividad entre su AD autogestionado y AWS
- Disponibilidad de los servicios necesarios en sus controladores de dominio
- Compatibilidad de configuración con los requisitos de AWS Directory Service
- Posibles problemas que podrían impedir la creación correcta de un directorio híbrido

Para poder crear un directorio híbrido, es necesario realizar una evaluación correcta (aprobada) del directorio. Si una evaluación falla, puede ver el informe detallado para identificar y abordar los problemas antes de volver a intentarlo. AWS elimina `SYSTEM` las evaluaciones después de 30 días.

Temas

- Crear evaluaciones de directorio
- Visualización de las evaluaciones de directorios
- Eliminar las evaluaciones del directorio

Crear evaluaciones de directorio

Puede crear una evaluación de directorios como parte de la creación de un directorio híbrido o puede crearla manualmente. Para crear una evaluación manualmente, abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/. En la página Directorios, en la sección Evaluaciones del directorio, elija Crear evaluación.

Para crear una evaluación de directorio

1. En la página de evaluación para crear un directorio, en el campo Nombre DNS del directorio, introduzca su nombre DNS de Active Directory autogestionado.
2. En el caso de las direcciones IP de DNS, introduzca dos direcciones IP de DNS para su AD autogestionado.
3. El directorio híbrido requiere una Amazon VPC con al menos dos subredes. Si aún no las tiene, puede crearlas. En la sección Redes, proporciona lo siguiente:
   a. Para la VPC, elija su identificador de VPC.
   b. En el caso de las subredes, elija el identificador de cada una de las dos subredes. Cada subred debe estar en zonas de disponibilidad diferentes. Para obtener más información, consulte Requisitos de red de Amazon VPC.
   c. En Grupo de seguridad, elija el identificador del grupo de seguridad. De forma predeterminada, AWS adjunta un grupo de seguridad para permitir el acceso de red a los nodos AWS Secrets Manager gestionados de su Amazon VPC. Si lo desea, puede proporcionar su propio grupo de seguridad que permita el tráfico de red hacia y desde sus controladores de dominio autogestionados fuera de su Amazon VPC.
4. En la sección de AWS Systems Manager nodos, elija dos nodos o instancias de Systems Manager en función de los siguientes requisitos:
   - Si Active Directory se autogestiona fuera del Nube de AWS, necesitará dos nodos Systems Manager para un entorno híbrido y multinube. Para obtener más información sobre cómo aprovisionar estos nodos, consulte Configuración de Systems Manager para entornos híbridos y multinube.
   - Si Active Directory se autogestiona dentro de Nube de AWS, necesitará dos EC2 instancias gestionadas por Systems Manager. Para obtener más información sobre cómo aprovisionar estas instancias, consulte Administración de EC2 instancias con Systems Manager.
5. Seleccione Siguiente para abrir la página de evaluación de revisión y creación de directorios.

6. En la página Revisar y crear una evaluación de directorio, revise la información de la evaluación del directorio y realice los cambios necesarios. Cuando la información sea correcta, seleccione Crear evaluación. La creación de la evaluación del directorio tarda unos 30 minutos. Volverá a la página de detalles del directorio. Cuando la evaluación del directorio se realiza correctamente, aparece un cartel verde.

> **Warning**
>
> Para crear un directorio híbrido, la evaluación del directorio debe entrar en el estado CORRECTO. No puede crear un directorio híbrido sin antes pasar satisfactoriamente una evaluación del directorio.

Visualización de las evaluaciones de directorios

Puede ver las evaluaciones del directorio en el AWS Management Console para revisar los resultados de las evaluaciones y gestionar sus informes de evaluación.

Para ver una evaluación del directorio

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la página Directorios, en la sección Evaluaciones de directorios híbridos de prueba, elija la evaluación que desee ver. Se abrirá la página de detalles de la evaluación.
3. En la página de detalles de la evaluación, puede elegir:
   - Descárguelo para descargar el informe de evaluación del directorio como un archivo CSV.
   - Eliminar para eliminar el informe de evaluación del directorio.
   - Cree una evaluación para crear una nueva evaluación del directorio.
4. En la página de detalles de la evaluación, puede ver la siguiente información:
   a. Información de la evaluación, como el identificador de la evaluación, su estado, si la creó el cliente o el sistema y cuándo se actualizó por última vez.
   b. Detalles de AD autogestionados, como el nombre DNS, la VPC y las subredes.
   c. AWS Systems Manager administró la información de los nodos, como la dirección IP, el estado de la evaluación y el número de pruebas de evaluación aprobadas y no aprobadas.

d. Estado de la evaluación de los controladores de dominio. También puede revisar los detalles de las pruebas de evaluación eligiendo los controladores de dominio. Los códigos de error aparecen en la columna Estado de las pruebas de evaluación no aprobadas.

Eliminar las evaluaciones del directorio

Puede eliminar las evaluaciones de directorio creadas por el cliente en. AWS Management Console No puede eliminar las evaluaciones iniciadas por el sistema que se crean automáticamente. AWS

Para eliminar una evaluación del directorio de clientes

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la página Directorios, en la sección Evaluaciones de directorios, elija la evaluación de clientes que desee eliminar. También puede seleccionar la casilla de verificación situada junto a las evaluaciones de directorio que desee eliminar y, a continuación, en el menú Acciones, seleccionar Eliminar.
3. Se le dirigirá a la página de detalles de las evaluaciones. Elija Acciones y, a continuación, elija Eliminar evaluación. Aparece un cuadro de diálogo para eliminar la evaluación del directorio. Elija Eliminar.

Solución de problemas de directorios híbridos y evaluación de directorios

Se requiere una evaluación del directorio para crear un directorio híbrido. Las pruebas de evaluación se ejecutan en cada controlador de dominio. Las pruebas de evaluación examinan diferentes áreas y dan como resultado un estado aprobado o reprobado. Si la evaluación del directorio falla, puede ver las pruebas de evaluación de los controladores de dominio para identificar los problemas que causaron la falla.

> **Important**
>
> Se puede crear un directorio híbrido cuando el estado de la evaluación del directorio sea Superado con una advertencia. Le recomendamos que solucione el problema que provoca la advertencia antes de crear un directorio híbrido

Temas

- Solución de problemas en la evaluación fallida del directorio híbrido

- Errores de estado del directorio
- Mensajes de error de evaluación del directorio
- Mensajes de error de la prueba de evaluación
- Mensajes de advertencia de las pruebas de evaluación

Solución de problemas en la evaluación fallida del directorio híbrido

Puede solucionar un error en la evaluación de un directorio desde la página Directorios del AWS Management Console.

1. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la sección Evaluaciones del directorio, seleccione la evaluación del directorio híbrido fallida.
3. En la página de detalles de la evaluación, revise la evaluación del directorio e identifique qué pruebas fallaron.
   - Las pruebas de evaluación del controlador de dominio tendrán más información sobre las pruebas que se realizaron correctamente o no. La columna Estado proporciona más detalles sobre la causa de la prueba fallida. Para ver las pruebas de evaluación del controlador de dominio, consulteVisualización de las evaluaciones de directorios.
4. Resuelva los problemas que causan los errores en su Microsoft AD AWS autogestionado Active Directory o administrado. Para obtener más información, consulte Mensajes de error de evaluación del directorio y Mensajes de error de la prueba de evaluación.
5. Vuelva a la evaluación fallida en la AWS Directory Service consola. Elija Crear evaluación en el mensaje de advertencia rojo. Consulte Crear un directorio híbrido con su AD autogestionado para obtener más información sobre la creación de una evaluación de directorio.

Errores de estado del directorio

AWS Directory Service los directorios pueden encontrar varios estados que indican distintos tipos de problemas. La comprensión de estos estados le ayudará a determinar los pasos de solución de problemas adecuados.

Tipos de estado del directorio

Estado	Descripción	Acción requerida
Activo	La creación del directorio se completó correctamente y funciona con normalidad.	No hay que hacer nada.
Deteriorado	El directorio se creó correctam ente, pero el controlador de dominio tuvo problemas posteriormente. El sistema intenta la recuperación automática.	Supervise el estado del directorio. Si el problema persiste, ponte en contacto con AWS Support.
Con error	La creación del directorio ha fallado y es irrecuperable.	Elimine el directorio fallido y cree uno nuevo.
Inoperable (solo AD híbrido)	AWS detectó un problema de seguridad y aisló automáticamente el directorio para protegerlo. El directori o queda completamente inutilizable hasta que se restaure.	Póngase en contacto con AWS Support el centro de inmediato. Este estado requiere una Soporte intervención para investigar y restaurar el directorio.

Mensajes de error de evaluación del directorio

Para crear un directorio híbrido, es necesario superar una evaluación del directorio. Las evaluaciones de directorios pueden fallar por varios motivos.

En la siguiente tabla se muestran los mensajes de error de evaluación de directorios y cómo resolverlos.

Mensajes de error y soluciones de la evaluación del directorio

Mensaje de error de evaluación del directorio	Resolución
Esta evaluación no pasó varias pruebas en ambas instancias administradas. Investigue las pruebas fallidas seleccion ando cada instancia administrada y	Una o más de las pruebas de evaluación del directorio fallaron en su AD autogestionado. Consulte el Mensajes de error de la prueba de

Mensaje de error de evaluación del directorio	Resolución
resolviéndolas en su directorio local. A continuación, cree una nueva evaluación.	evaluación para obtener más información sobre errores de prueba específicos y sus soluciones.
Esta evaluación falló debido a una excepción de servicio interno. Vuelva a intentarlo creando una nueva evaluación o póngase en contacto con el servicio para solucionar problemas.	Intente crear una nueva evaluación de directorio. Si sigue apareciendo este error, póngase en contacto con Soporte.
Esta evaluación falló debido a la falta de permiso para realizar una acción como `ec2:CreateSecurityGroup` `ec2:DeleteSecurityGroup` ,`ec2:CreateNetworkInterface` ,`ec2:DeleteNetworkInterface` ,`ec2:DescribeSubnets` , y`ec2:DescribeNetworkInterface` .	Para crear una evaluación de directorio, Cuenta de AWS necesita lo necesarioPermisos de Cuenta de AWS.
Esta evaluación falló debido a la falta de permiso para realizar una acción como`ssm:GetConnectionStatus` ,`ssm:GetCommandInvocation` ,`ssm:ListCommands` ,`ssm:SendCommand` .	Para crear una evaluación de directorio, necesitará dos nodos de Systems Manager con los necesariosPermisos de Cuenta de AWS.
Esta evaluación falló porque ha alcanzado el límite de interfaces de red que puede crear. Para obtener más información, consulte Cuotas de VPC de Amazon.	Para crear una evaluación de directorios, debe crear una interfaz de red y grupos de seguridad. Hay límites en la cantidad de recursos de VPC que puede crear, pero puede ajustar algunos de estos límites. Para obtener más información, consulte Cuotas de VPC de Amazon.

Mensaje de error de evaluación del directorio	Resolución
Esta evaluación falló porque has alcanzado el límite de grupos de seguridad que puedes crear o asignar a una instancia . Para obtener más información, consulte Cuotas de VPC de Amazon.	Para crear una evaluación de directorios, debe crear una interfaz de red y grupos de seguridad. Hay límites en la cantidad de recursos de VPC que puede crear, pero puede ajustar algunos de estos límites. Para obtener más información, consulte Cuotas de VPC de Amazon.
Esta evaluación falló. No se pudo conectar a las instancias del cliente desde AWS Systems Manager.	Para crear una evaluación de directorio, necesitará dos AWS Systems Manager nodos que estén conectados. Consulte Solución de problemas del agente SSM.
Esta evaluación no pasó varias pruebas críticas. Investigue las pruebas fallidas seleccionando cada instancia administr ada y resuélvalas en su directorio local. A continuación, cree una nueva evaluación.	Una o más de las pruebas de evaluación del directorio fallaron en su AD autogestionado. Consulte el Mensajes de error de la prueba de evaluación para obtener más información.

Mensajes de error de la prueba de evaluación

En la siguiente tabla se describen los mensajes de error que pueden producirse durante las pruebas de evaluación. Estos errores indican problemas de bloqueo que deben resolverse antes de continuar con la configuración del directorio híbrido.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Active Directory ServicesP rueba	`testActiv eDirector yServices`	`AD_CRITIC AL_SERVIC ES_NOT_RU NNING`	`Critical AD Services: [service_ list] not running on hostname.`	Se produce si AD los servicios necesarios no se ejecutan en su AD autogesti onado.	ADLos servicios necesarios específicos deben estar ejecutánd ose en su AD

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
					autogestionado. Para obtener más informaci ón, consulte Servicios de Active Directory necesarios.
Active Directory ServicesPrueba	`testActiveDirectoryServices`	`DOMAIN_CONTROLLER_NOT_FOUND`	`No domain controllers found for testActiveDirectoryServices.`	`Occurs if your self-managed AD domain controllers could not be both detected and queried during AD service validation.`	Asegúrese de que sus controladores de dominio de AD autogestionados estén operativos y se pueda acceder a ellos. Verifica la conectividad de red y DNS la resolución de tus controladores de dominio de AD autogestionados.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
ADPrueba de política de contraseñas	`testPasswordPolicies`	`PASSWORD_POLICY_VIOLATIONS`	*`ErrorMessage`*	Se produce si la política de contraseñas de AD autogestionada no cumple los requisitos de AWS Active Directory administrado de Microsoft.	Su política de contraseñas de AD autogestionada debe cumplir los requisitos de contraseñas de AD de Microsoft AWS Administrado. Para obtener más información, consulte Descripción de las políticas de contraseñas AWS administradas de Microsoft AD.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS Prueba de existencia del usuario administrador	`testAwsAdminUserExist`	`ADMINISTRATOR_ACCOUNT_MISSING`	`AWS Admin user not found or invalid.`	Se produce si el usuario administrador del directorio híbrido no existe en el directorio AWS reservado OU de su AD autogestionado.	Asegúrese de que el usuario administrador de directorios híbrido esté en el directorio AWS reservado de su OU AD autogestionado. Si falta el usuario, compruebe que la cuenta se creó correctamente durante el proceso de configuración del directorio híbrido. Actualización de un directorio híbrido. Si el estado de su directorio híbrido no funciona, póngase en contacto con. Soporte

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS Prueba de usuario administrador SPN	`testNoSpnOnAwsAdminAccount`	`SPN_FOUND_ON_AWS_ADMIN`	`Found` *`spnCount`* `Service Principal Names (SPNs) set on AWS admin user` *`Username`*`. Please remove all SPNs from this account.`	Se produce si el usuario administrador del directorio híbrido tiene alguno SPNs configurado en su AD autogestionado.	Elimine todos los nombres principales del servicio (SPNs) de la cuenta de usuario del administrador del directorio AWS híbrido. El usuario administrador del directorio híbrido no debe tener ninguno SPNs configurado, ya que puede interferir con la autenticación del directorio híbrido.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS Prueba de controlador de dominio, no FSMO propietario	`testAwsDcNotFsmoOwner`	`AWS_DC_HOLDS_FSMO_ROLE`	`AWS Domain Controller owns FSMO roles: rolesList . Please remove these roles.`	Se produce si ha transferido FSMO funciones (PDC EmulatorRID Master, oInfrastructure Master) de su AD autogestionado al controlador de dominio del directorio híbrido.	Transfiera todos los FSMO roles (PDC Emulator, RID Master,Infrastructure Master) a sus controladores de dominio de AD autogestionados antes de continuar. Para obtener más información, consulta la Microsoft documentación sobre la transferencia de FSMO funciones .
AWS Prueba de pertenencia a un grupo reservado	`testValidateAwsReservedGroupMembership`	`AWS_RESERVED_OU_NOT_FOUND`	`AWS Reserved OU not found.`	Se produce si el AWS elemento reservado OU de tu AD autogestionado no existe.	La AWS reserva OU debe existir en tu AD autogestionado para poder validar la pertenencia a un grupo. Ponte en contacto con Soporte.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS Prueba de pertenencia a un grupo reservado	`testValidateAwsReservedGroupMembership`	`GROUP_MEMBERSHIP_MISMATCH`	`AWS Reserved OU Group [GroupNameA]: Missing User(s) [ Object1 ], [ Object2] and Extra user(s) [ Object3 ].`	Se produce si los grupos de la sección AWS OU Reservado de su AD autogestionado contienen usuarios no autorizados.	Elimine cualquier usuario no autorizado de los OU grupos AWS reservados de su AD autogestionado.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS Prueba reservada OU ACLs	`testReservedOuAclsPermissions`	`RESERVED_OU_NON_COMPLIANT_AC`	`AWS Reserved OU ACLs permissions are invalid.`	Se produce si las opciones AWS OU ACLs reservadas de su AD autogestionado no imponen permisos de solo lectura a las entidades que no son gestionadas ni impiden el acceso no autorizado a AWS los recursos gestionados.AWS	Revisa y corrige los permisos de la sección AWS Reservado de tu AD OU ACLs autogestionado. Asegúrese de que AWS las entidades que no son entidades solo tengan permisos de lectura (`ListChildren` `ReadProperty` ,`ListObject` ,`ReadControl` ,`GenericRead` ,`Synchronize`) y elimine los permisos excesivos.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS Prueba de OU GPO asociaciones reservadas	`testReservedOuGPOs`	`AWS_RESERVED_OU_NON_RESERVED_GPO_FOUND`	`Found non-AWS GPOs attached to the AWS Reserved OU: AWS Reserved OU (`*`count`*` `unauthorized). Allowed GPOs: [`*`allowedAwsGpos`*`]. Domain Controllers OU (`*`count`*` `unauthorized). Allowed GPOs: [`*`allowedDcGpos`*` ]. Please, remove extra GPOs from the AWS Reserved OU.`	Se produce si los controladores AWS reservados OU y de dominio OU de su AD autogestionado están vinculados a controladores no autorizadosGPOs.	(Solo los objetos de política de grupo AWS administrados (GPOs) se pueden vincular a ellosOUs. Elimine cualquier elemento no autorizado GPOs vinculado a los controladores AWS reservados OU y de dominio OU de su AD autogestionado.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS Prueba de OU recursos reservados	`testAwsReservedOUResources`	`AWS_RESERVED_OU_NOT_FOUND`	`The AWS Reserved OU does not exist. Please contact AWS Support.`	Se produce si el elemento AWS Reservado OU no existe en su AD autogestionado, que es necesario para la funcionalidad del directorio de Microsoft AD AWS administrado.	El AWS archivo reservado OU debe crearse automáticamente durante la configuración del directorio híbrido y no debe eliminarse. Si el error persiste, póngase en contacto con Soporte.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS Prueba de OU recursos reservados	`testAwsReservedOUResources`	`AWS_RESERVED_OU_RESOURCES_MISMATCH`	`The following required resources are missing from AWS Reserved OU - Objects: missing objects, GPOs: missing GPOs. The following resources should not exist but were found in AWS Reserved OU: Objects: unexpected objects , GPOs: unexpected GPOs`	Se produce si la AWS reserva OU creada en su AD autogestionado no contiene los objetos necesarios y GPOs para el correcto funcionamiento del directorio híbrido.	Asegúrese de que nadie edite el AWS Reservado. OU Debe contener los recursos AWS gestionados necesarios. Elimine cualquier objeto no autorizado y GPOs póngase en contacto con Soporteél si faltan los recursos necesarios.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
AWS OUPrueba reservada	`testCleanAwsReservedOU`	`AWS_RESERVED_RESOURCES_STILL_EXIST`	`AWS Reserved OU or AWS Reserved GPO still exists, please delete.`	Se produce si aún existen los recursos AWS reservados que se encuentran en el AD autogestionado de una configuración de directorio híbrido anterior.	Elimine de la consola el directorio híbrido fallido existente. A continuación, elimine cualquier AWS contenido reservado OU y relacionado GPOs de su AD autogestionado antes de continuar.
BridgeheadPrueba de contexto de nomenclatura	`testBridgeheadNamingContext`	`NAMING_CONTEXT_INCONSISTENT`	*`failureDetails`*	Se produce si la replicación autogestionada de AD entre los sitios que Bridgehead se utilizan no funciona según lo esperado. También puede ocurrir si los contextos de nomenclatura no están sincronizados entre sitios.	Su bridgehead sitio de AD autogestionado debe funcionar correctamente. Puede diagnosticar más a fondo con:`repadmin /bridgeheads /verbose`. Aborde los problemas de esa evaluación antes de continuar.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Prueba de dominio secundario	`testChildDomain`	`CHILD_DOMAIN_NOT_SUPPORTED`	`Child Domains are not supported for Hybrid Directory.`	Se produce si el bosque de AD autogestionado contiene dominios secundarios, que no son compatibles con los directorios AWS gestionados de Microsoft AD.	AWS Los directorios administrados de Microsoft AD no admiten dominios secundarios. Debe usar un bosque de un solo dominio para su AD autogestionado. Para obtener más información, consulte Microsoft Active Directory requisitos de dominio.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
DcDiagPrueba	`testDcDiag`	`DCDIAG_TEST_FAILED`	`DCDiag test failed due to issue from [formatedFailedTests ].`	Se produce si alguna Microsoft DCDiag prueba falla en su AD autogestionado.	AWS se utiliza DCDiag para probar tu AD autogestionado. Si hay errores, no puede crear un directori o híbrido. Para obtener más informaci ón, consulte Documentación de Microsoft.
DNSPrueba de coinciden cia de IP	`testDnsIpMatch`	`DNS_IP_MISMATCH`	`DNS IP address does not match expected IP addresses.`	Se produce si las direcciones DNS IP proporcio nadas por el AD autogestionado no coinciden con las direcciones DNS IP de los controladores de dominio de AD autogesti onados que están habilitad os para ellos. AWS Systems Manager	Proporcione las DNS direcciones IP correctas.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
DNSPrueba de coincidencia de nombres	`testDnsNameMatch`	`DOMAIN_DNS_NAME_MISMATCH`	`DNS name does not match expected domain name.`	Se produce si el DNS nombre proporcionado para el AD autoadministrado no coincide con el DNS nombre de los controladores de dominio de AD autogestionados habilitados con. AWS Systems Manager	Proporcione el nombre correcto. DNS
DNSPrueba de registros	`testDnsRecords`	`DNS_RECORD_MISSING`	`Unable to resolve the following DNS queries: [`*`missingRecordsString`*` ].`	Se produce si Windows DNS los registros no están configurados para el tipo A NSSOA,, SRV y y se pueden consultar.	Los DNS registros de Address (A), Namespace (NS), State of Authority (SOA) y Service Record (SRV) deben estar configurados y se pueden consultar. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Prueba de nivel funcional de Domain Forest	`testDomainForestFunctionalLevel`	`UNSUPPORTED_FUNCTIONAL_LEVEL`	`Detected unsupported domain functional level: *DomainFunctionalLevel* , we require minimum of *MinimumDomainMode* . Detected unsupported forest functional level: *ForestFunctionalLevel* , we require minimum of *MinimumForestMode* .`	Se produce si los niveles funcionales del bosque y el dominio de AD autogestionados no cumplen los requisitos mínimos.	Su AD autogestionado debe utilizar nuestro Windows 2012 R2 nivel 2016 funcional. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Pruebas de salud de dominio	`testOnPremDcNumber`	`DC_NUMBER_BELOW_LIMIT`	`On-Prem DC count is lower than required number. DC count is` *`NumberOfDc`* `, AWS required number is` *`DcMinimum`* `.`	Se produce si su AD autogestionado no tiene la cantidad mínima requerida de controladores de dominio.	Asegúrese de que su AD autogestionado tenga habilitados al menos dos controladores de dominio. AWS Systems Manager Para obtener más información, consulte Microsoft Active Directory requisitos de dominio.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Prueba de dominio existente	`testDomainAlreadyJoined`	`DOMAIN_ALREADY_JOINED`	`Instance is already joined to a domain.`	Se produce si el dominio de AD autogestionado ya está unido a un directorio híbrido existente.	Tu dominio de AD autogestionado ya está unido a un directorio híbrido existente. Cada dominio de AD autogestionado unido a un directorio híbrido debe ser único. Cree un nuevo dominio de AD autogestionado o elimínelo de la configuración del directorio híbrido a la que están unidos.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
FSMOPrueba de conectividad	`testFsmoConnectivity`	`FSMO_ROLE_HOLDER_NOT_ROUTABLE`	`(PDCEmulator Ip: 1.1.1.1, RIDMaster Ip: 1.1.1.1) is not in routable ranges: [2.2.0.0/16, 3.3.0.0/16, 4.4.0.0/16, 5.5.0.0/16, 6.6.0.0/16].`	Se produce si FSMO los PDC Emulator roles and/or RID Master IPs del AD autogestionado no son enrutables.	El controlador de dominio principal (PDC) debe poder enrutarse en todo momento. En concreto, la PDC Emulator y RID Master IPs de su AD autogestionado. Para obtener más información, consulte Microsoft Active Directory requisitos de dominio.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
FSMOPrueba de conectividad	`testFsmoConnectivity`	`FSMO_ROLE_MISSING`	`FSMO role(s): [missingRolesString] missing or DNS Record not found.`	Se produce si los controladores de dominio de AD autogestionados no pueden acceder a sus FSMO funciones .	Su función de operación maestra única y flexible (FSMO) en su AD autogestionado debe estar conectada a sus controladores de dominio de AD autogestionados. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Prueba de conflicto de IP	`testIpConflict`	`IP_RANGE_CONFLICT`	`Conflicting IP address detected: ipOverlaps`	Se produce si los rangos de IP de AD autogestionados se superponen con AWS los rangos reservados.	Su AD autogestionado no puede usar un rango de direcciones IP que se superponga con los rangos de IP reservadas. AWS Para obtener más información, consulte Microsoft Active Directory requisitos de dominio.
KerberosPrueba	`testKerberos`	`KERBEROS_AUTHENTICATION_FAILED`	`Unable to get kerberos TGT.`	Se produce si no Kerberos está configurado correctamente y no está en uso.	Kerberosdebe estar habilitado en su AD autogestionado. Para obtener más información, consulte la Documentación de Microsoft.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
LDAPPrueba de conectividad	`testLdapConnectivity`	`LDAP_TEST_FAILED`	`Unable to query LDAP with rootDSE call.`	Se produce si LDAP no funciona.	El Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) debe estar habilitado y funcionar en su AD autogestionado. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.
Controlador de dominio no de solo lectura para la prueba FSMO	`testNotRodcForFsmo`	`FSMO_FOUND_ON_RODC`	`FSMO Role Found on RODC`	Se produce si su FSMO función de controlador de dominio de AD autogestionado esRODC.	El controlador de dominio de su AD autogestionado no debe utilizar la función de controlador de dominio de solo lectura (RODC) Flexible Single Master Operation (). FSMO Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Prueba de replicación de contraseñas de controlador de dominio de solo lectura	`testRodcPasswordReplication`	`RODC_REPLICATE_ADMIN_PASSWORD`	`ReadOnly Domain Controller password replication is not explicitly denied for following groups: [`*`missingGroupsString`*` ].`	Se produce si RODC tiene permiso para replicar las contraseñas de administrador.	Al RODC AD autogestionado se le debe denegar explícitamente el permiso para replicar las contraseñas de administrador. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.
Prueba de controlador de dominio de solo lectura	`testIsDCRodc`	`DC_READONLY_MODE`	`Provided Domain Controller is set to Read-Only mode.`	Se produce si los controladores de dominio de AD autogestionados están en ReadOnlyDC modo.	Los AD autogestionados deben ser controladores de dominio de lectura y escritura. Para obtener más información sobre los tipos de controladores de dominio, consulte la documentación. Microsoft

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Prueba de conectividad de puerto remoto	`testPortConnectivity`	`PORT_TEST_FAILED`	`Connection to` *`TargetDestination`* `failed for TCP ports [`*`failed TCP ports`*`]. UDP ports [`*`failed UDP ports`*`].`	Se produce si los puertos necesarios de la AWS subred y del controlador de dominio de AD autogestionado no están abiertos.	Asegúrese de que todos los puertos necesarios estén abiertos entre la AWS subred y el AD autogestionado. Para obtener más información, consulte Requisitos de puerto de red.
Prueba de replicación	`testReplication`	`REPLICATION_FAILED`	`Replication failed for [`*`failedDSAsString`*` ].`	Se produce si la replicación de los controladores de dominio de AD autogestionados ha fallado.	El estado de replicación de los controladores de dominio de AD autogestionados debe ser correcto. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
SMBV1Prueba	`testSMBV1`	`INSECURE_SETTING_SMB`	`SMBv1 is enabled on the system.`	Se produce si el AD autogestionado se utiliza actualmente SMBv1 para la autenticación.	SMBv1se sabe que no es seguro y debe estar deshabilitado en su AD autogestionado. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.
SSMPrueba de permisos de usuario	`testSSMUserPermissions`	`INSUFFICIENT_PERMISSIONS`	`Systems Manager user does not have required elevated privileges.`	Se produce si Windows el usuario utilizado por no SSM tiene privilegios suficientes.	Necesitará permisos de Windows administrador para los agentes de AWS System Manager (SSM) de su AD autogestionado. Para obtener más información, consulte Permisos de Cuenta de AWS.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
SysvolPrueba de replicación	`testSysvolReplication`	`DFSR_FAILURE_DETECTED`	`Failed DFSR event logs:` *`failedLogsString`* `.`	Se produce si el AD autogestionado no tiene el método de sysvol replicación correcto (DFSR) y si alguno de ellos DCs ha fallado durante el evento de DFSR replicación.	El método de sysvol replicación autogestionado de AD (DFSR) debe ser correcto. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.
Prueba de nivel GPO superior	`testTopLevelEnforcedGPO`	`TOP_LEVEL_ENFORCED_GPO_FOUND`	`GroupPolicy cannot be set to Enforced at the Domain Root, Found GPOs: [`*`GposEnforced`*` ] set as Enforced.`	Se produce si su AD autogestionado tiene el nivel superior GPOs establecido como obligatorio.	Asegúrese de que el objeto de política de grupo de nivel superior (GPO) de su dominio AD autogestionado no esté establecido en Forzado. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Prueba de tipos de confianza	`testTrustTypes`	`INVALID_TRUST_TYPE`	`Invalid trust types detected: [`*`InvalidTrustString`*` ], only Uplevel (Microsoft AD) is currently supported.`	Se produce si su AD autogestionado tiene tipos de confianza no compatibles.	Upleveles el único tipo de confianza compatible con el directorio híbrido. Su AD autogestionado no puede tener los siguientes tipos de confianza :DCE,MIT, Downlevel. Para obtener más información sobre los tipos de confianza , consulte Microsoftla documentación.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Resolución
Prueba de controlador de dominio válida	`testValidDC`	`COMPUTER_NOT_DC`	`Provided instance is not a domain controller.`	Se produce si las instancias de AD autogestionadas proporcionadas no son controladores de dominio o si ya forman parte de otro directorio híbrido.	Proporcione controladores de dominio de AD autogestionados que sean exclusivos de este directorio híbrido. Vuelva a intentarlo con un directorio nuevo. Asegúrese de haber eliminado el directorio híbrido fallido y cualquier otro directorio de su AWS OU AD autogestionado.

Mensajes de advertencia de las pruebas de evaluación

En la siguiente tabla se describen los mensajes de advertencia que pueden aparecer durante las pruebas de evaluación. Estas advertencias representan recomendaciones para una configuración óptima, pero no impiden la configuración de un directorio híbrido.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de advertencia	Mensaje de advertencia	Descripción	Resolución
Pruebas de	`testDisabledStaleU`	`STALE_USERS_FOUND`	*`StaleUserCount`* `users were found`	Se produce si hay cuentas de usuario en tu	Limpia las cuentas

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de advertencia	Mensaje de advertencia	Descripción	Resolución
salud de dominio	serNumber		to be stale, they have not logged in for *StaleThresholdInDays* days.	AD autogestionado que no han iniciado sesión durante un período prolongado y que pueden considerarse obsoletas o inactivas.	de usuario obsoletas.
Prueba de fuente horaria del controlador de dominio	testDCTimeSource	DC_BAD_TIMESOURCE	Time sources not properly configured for PDC, should using an authoritative source. Time sources not properly configured for *dcHostName* , should using PDC as source	Se produce si el AD autogestionado tiene la configuración de fuente horaria correcta y no hay una gran asimetría horaria en comparación con una AWS fuente horaria.	Se dirige al servidor horario de su controlador de dominio principal (PDC). 169.254.169.123 Los controladores de dominio no principales deben indicarse PDC como fuente. Para obtener más información, consulte Keeping time with Amazon Time Sync Service.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de advertencia	Mensaje de advertencia	Descripción	Resolución
Prueba de espacio libre	`testFreeSpace`	`DISK_SPACE_EXCEEDED`	`Supported service max capacity of 7 GB exceeded; SysVol + NTDS is currently using: 24 GB)`	Se produce si su AD autogestionado combinado NTDS y su Sysvol uso superan la cuota admitida.	Su AD autogestionado debe tener 24 GB de espacio en disco para los directorios híbridos.
Prueba de canal SSPS	`testChannelSSP`	`TLS_1_2_NOT_ENABLED`	`Disabled protocol` *`DisabledProtocol`* `is still enabled.`	Se produce si un AD autogestionado no utiliza TLS1.2 ningún AES256 cifrado.	Su AD autogestionado debe utilizar TLS 1.2 y AES256 para directorios híbridos.
Prueba de corrupción de disco	`testDiskCorruption`	`DISK_CORRUPT`	`Disk corruption detected on` *`Drive`*`.`	Se produce si hay daños en el disco de su AD autogestionado.	Los discos AD autogestionados no deberían estar dañados.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de advertencia	Mensaje de advertencia	Descripción	Resolución
Prueba de especificaciones del controlador de dominio	`testDcSpecs`	`INSUFFICIENT_RESOURCES`	*`numAvailableCores`* `cores detected when` *`requiredCores`* `cores recommended.` *`gbAvailableRam`* `GB ram detected when` *`requiredRam`* `GB recommended.`	Se produce si los controladores de dominio de AD autogestionados no cumplen con las especificaciones requeridas.	Los controladores de dominio de AD autogestionados deben tener al menos 7 GB de RAM y 2 núcleos de CPU para el directorio híbrido.
Prueba de complementos Dll a nivel de servidor	`testServerLevelPluginDll`	`SERVER_LEVEL_PLUGIN_DLL_IS_SET`	`ServerLevelPluginDll registry configuration is not permitted.`	Se produce si ServerLevelPluginDll está configurado en los controladores de dominio de AD autogestionados.	Los controladores de dominio de AD autogestionados no deberían estar configurados ServerLevelPluginDll.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de advertencia	Mensaje de advertencia	Descripción	Resolución
Permita NT4 Crypto Test	`testAllowNT4Crypto`	`NT4_CRYPTO_NOT_ALLOWED`	`Registry key AllowNt4Crypto is not allowed.`	Se produce si el AD autogestionado permite la NT4 criptografía.	Su AD autogestionado no debe usar criptografía. NT4 Para obtener más información, consulte la documentación de Microsoft.
Prueba para usuarios administradores huérfanos	`testOrphanedAdminUsers`	`ORPHANED_ADMIN_USER_FOUND`	*`OrphanedUsersCount`* `Orphaned Admin Users Found: [`*`OrphanedUserNames`*`].`	Se produce si hay usuarios administradores huérfanos en su AD autogestionado.	Elimine los usuarios huérfanos de su AD autogestionado antes de continuar.
Prueba de recuento de usuarios privilegiados	`testPrivilegedUserCount`	`DOMAIN_ADMIN_COUNT_EXCEEDED`	`Number of Domain Admins (`*`daCount`*`) exceeded allowance of (`*`allowedDomainAdminCount`*`).`	Se produce si el recuento total de tus administradores integrados, administradores de dominio y administradores de empresa en tu AD a autogestionado es superior a 5.	Su entorno de AD autogestionado no debe tener varias cuentas con privilegios. Debes eliminar el exceso de cuentas de administrador antes de continuar.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de advertencia	Mensaje de advertencia	Descripción	Resolución
Prueba de recuento de usuarios privilegiados	`testPrivilegedUserCount`	`ENTERPRISE_ADMIN_COUNT_EXCEEDED`	`Number of Enterprise Admins (`*`eaCount`*`) exceeded allowance of (`*`allowedEnterpriseAdminCount`*` ).`	Se produce si el recuento total de tus administradores integrados, administradores de dominio y administradores de empresa en tu AD a autogestionado es superior a 5.	Su entorno de AD autogestionado no debe tener varias cuentas con privilegios. Debes eliminar el exceso de cuentas de administrador antes de continuar.
Prueba de recuento de usuarios privilegiados	`testPrivilegedUserCount`	`BUILTIN_ADMIN_COUNT_EXCEEDED`	`Number of Built-in Admins (`*`baCount`*`) exceeded allowance of (`*`allowedAdminCount`*` ).`	Se produce si el recuento total de tus administradores integrados, administradores de dominio y administradores de empresa en tu AD a autogestionado es superior a 5.	Su entorno de AD autogestionado no debe tener varias cuentas con privilegios. Debes eliminar el exceso de cuentas de administrador antes de continuar.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de advertencia	Mensaje de advertencia	Descripción	Resolución
NTLMPrueba	`testNTLM`	`INSECURE_SETTING_NTLM`	`NTLMv1 is enabled.`	Se produce si NTLMv1 está habilitada la autenticación en su AD autogestionado.	NT LAN Managerla versión 1 (NTLMv1) tiene vulnerabilidades de seguridad conocidas y no debe utilizarse. NTLMv1Desactívala en tu AD autogestionado. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Nombre de la prueba	Nombre corto	Código de advertencia	Mensaje de advertencia	Descripción	Resolución
Prueba de por vida de Tombstone	`testTombstoneLifetime`	`TOMBSTONE_LIFETIME_ABOVE_LIMIT`	`Tombstone Lifetime is too long. DC Tombstone Lifetime is` *`Tombstone LifeTime`* `, AWS suggested number is` *`Tombstone Maximum`* `days.`	Se produce si la vida útil de Tombstone de su AD autogestionada es superior a 180 días.	La vida útil de Tombstone es el número de días que faltan para eliminar un objeto eliminado. AD El valor de vida útil de Tombstone para tu AD autogestionado debe ser de 180 días o menos. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Introducción a AWS Managed Microsoft AD

AWS Managed Microsoft AD crea un servidor 2019 totalmente administrado, Microsoft Active Directory Nube de AWS integrado y funciona con Windows Server 2019 y funciona en los niveles funcionales de bosque y dominio R2 de 2012. Cuando crea un directorio con Microsoft AD AWS administrado, AWS Directory Service crea dos controladores de dominio y agrega el servicio DNS en su nombre. Los controladores de dominio se crean en subredes diferentes de una Amazon VPC; esta redundancia ayuda a garantizar que el directorio permanecerá accesible incluso en caso de error. Si necesita más controladores de dominio, puede añadirlos posteriormente. Para obtener más información, consulte Implementación de controladores de dominio adicionales para el AWS Managed Microsoft AD.

Para ver una demostración y una descripción general de AWS Managed Microsoft AD, consulte el siguiente YouTube vídeo.

AWS Demostración y descripción general de Managed Microsoft AD

Temas

- Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD
- AWS IAM Identity Center requisitos previos
- Requisitos previos de la autenticación multifactor
- Creación de su Microsoft AD AWS administrado
- ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?
- AWS Permisos gestionados de grupos y cuentas de administrador de Microsoft AD

Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD

Para crear un Microsoft AD AWS gestionadoActive Directory, necesita una Amazon VPC con lo siguiente:

- Dos subredes como mínimo. Cada una de las subredes debe estar en una zona de disponibilidad diferente.
- La VPC debe disponer de tenencia de hardware predeterminada.
- No puede crear un Microsoft AD AWS administrado en una VPC con direcciones del espacio de direcciones 198.18.0.0/15.

Si necesita integrar su dominio de Microsoft AD AWS administrado con un Active Directory dominio local existente, debe tener los niveles funcionales de bosque y dominio de su dominio local establecidos en Windows Server 2003 o superior.

AWS Directory Service utiliza una estructura de dos VPC. Las EC2 instancias que componen su directorio se ejecutan fuera de su AWS cuenta y son administradas por AWS. Contienen dos adaptadores de red, `ETH0` y `ETH1`. `ETH0` es el adaptador de administración y se encuentra fuera de su cuenta. `ETH1` se crea dentro de su cuenta.

El rango IP de administración de la red ETH0 de su directorio es 198.18.0.0/15.

Para ver un tutorial sobre cómo crear el AWS entorno y Microsoft AD AWS administrado, consulteAWS Tutoriales de laboratorio de pruebas gestionadas de Microsoft AD.

AWS IAM Identity Center requisitos previos

Si planea usar el Centro de identidades de IAM con Microsoft AD AWS administrado, debe asegurarse de que se cumpla lo siguiente:

- El directorio de Microsoft AD AWS administrado está configurado en la cuenta de administración de la AWS organización.
- Su instancia de IAM Identity Center se encuentra en la misma región en la que está configurado su directorio AWS gestionado de Microsoft AD.

Para más información, consulte Requisitos previos del IAM Identity Center en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

Requisitos previos de la autenticación multifactor

Para admitir la autenticación multifactorial con su directorio de Microsoft AD AWS administrado, debe configurar su servidor de servicio de usuario telefónico de autenticación remota (RADIUS) local o basado en la nube de la siguiente manera para que pueda aceptar solicitudes de su directorio de AWS Microsoft AD administrado en. AWS

1. En su servidor RADIUS, cree dos clientes RADIUS para representar los dos controladores de dominio AWS administrados de Microsoft AD (DCs) en AWS. Debe configurar ambos clientes utilizando los siguientes parámetros comunes (su servidor RADIUS puede variar):
   - Dirección (DNS o IP): es la dirección DNS de uno de los Microsoft AD AWS administrados DCs. Ambas direcciones DNS se encuentran en la consola de AWS Directory Service, en la página de detalles del directorio AWS administrado de Microsoft AD en el que planea usar MFA. Las direcciones DNS que se muestran representan las direcciones IP de los dos Microsoft AD AWS administrados DCs que utilizan AWS.

     > **Note**
     >
     > Si su servidor RADIUS es compatible con direcciones DNS, deberá crear una única configuración de cliente RADIUS. De lo contrario, debe crear una configuración de cliente RADIUS para cada Microsoft AD DC AWS administrado.

   - Port number: configure el número de puerto donde su servidor RADIUS acepta conexiones de clientes RADIUS. El puerto para RADIUS estándar es 1812.

- Shared secret (Secreto compartido): escriba o genere el secreto compartido que el servidor RADIUS utilizará para conectar con los clientes de RADIUS.
- Protocolo: es posible que necesite configurar el protocolo de autenticación entre el Microsoft AD AWS administrado DCs y el servidor RADIUS. Los protocolos compatibles son PAP, CHAP MS- CHAPv1 y MS-. CHAPv2 Se CHAPv2 recomienda el MS- porque proporciona la mayor seguridad de las tres opciones.
- Application name: puede ser opcional en algunos servidores RADIUS y normalmente identifica la aplicación en los mensajes o en los informes.

2. Configure su red existente para permitir el tráfico entrante desde los clientes RADIUS (direcciones DCs DNS AWS administradas de Microsoft AD, consulte el paso 1) al puerto de su servidor RADIUS.
3. Agregue una regla al grupo de EC2 seguridad de Amazon en su dominio de Microsoft AD AWS administrado que permita el tráfico entrante desde la dirección DNS y el número de puerto del servidor RADIUS definidos anteriormente. Para obtener más información, consulte Añadir reglas a un grupo de seguridad en la Guía del EC2 usuario.

Para obtener más información sobre el uso de Microsoft AD AWS administrado con MFA, consulte. Habilitación de la autenticación multifactorial para Microsoft AWS AD administrado

Creación de su Microsoft AD AWS administrado

Para crear un nuevo Microsoft AD AWS administradoActive Directory, lleve a cabo los siguientes pasos. Antes de comenzar este procedimiento, asegúrese de haber completado los requisitos previos que se indican en Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD.

Para crear un Microsoft AD AWS administrado

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios y, a continuación, elija Configurar directorio.
2. En la página Seleccionar tipo de directorio, elija AWS Managed Microsoft AD y, a continuación, elija Siguiente.
3. En la página Enter directory information (Especifique la información del directorio), facilite la siguiente información:

Edición

Elija entre la edición estándar o la edición empresarial de AWS Managed Microsoft AD. Para obtener más información acerca de las ediciones, consulte AWS Directory Service para Microsoft Active Directory.

Nombre de DNS del directorio

El nombre completo del directorio, como por ejemplo `corp.example.com`.

> **Note**
>
> Si planea usar Amazon Route 53 para DNS, el nombre de dominio de su Microsoft AD AWS administrado debe ser diferente al nombre de dominio de Route 53. Se pueden producir problemas de resolución de DNS si Route 53 y AWS Managed Microsoft AD comparten el mismo nombre de dominio.

Nombre NetBIOS del directorio

El nombre abreviado del directorio, como `CORP`.

Descripción del directorio

Descripción opcional del directorio. Esta descripción se puede cambiar después de crear su Microsoft AD AWS administrado.

Contraseña de administrador

Contraseña del administrador del directorio. Al crear el directorio, se crea también una cuenta de administrador con el nombre de usuario `Admin` y esta contraseña. Puedes cambiar la contraseña de administrador después de crear tu Microsoft AD AWS administrado.

La contraseña no puede incluir la palabra “admin”.

La contraseña del administrador del directorio distingue entre mayúsculas y minúsculas y debe tener 8 caracteres como mínimo y 64 como máximo. También debe contener al menos un carácter de tres de las siguientes categorías:

- Letras minúsculas (a-z)
- Letras mayúsculas (A-Z)

- Números (0-9)
- Caracteres no alfanuméricos (~!@#$%^&*_-+=`|\(){}[]:;'"<>,.?/)

Confirmar contraseña

Vuelva a escribir la contraseña de administrador.

(Opcional) Administración de usuarios y grupos

Para habilitar la administración AWS administrada de usuarios y grupos de Microsoft AD desde AWS Management Console, seleccione Administrar la administración de usuarios y grupos en AWS Management Console. Para obtener más información acerca de cómo usar la administración de grupos y usuarios, consulte the section called “Administre los usuarios y el grupo con la consola, la CLI o PowerShell”.

4. En la página Choose VPC and subnets (Elegir la VPC y las subredes), proporcione la siguiente información y, a continuación, elija Next (Siguiente).

   VPC

   VPC del directorio.

   Subredes

   Elija las subredes de los controladores de dominio. Las dos subredes deben estar en diferentes zonas de disponibilidad.

5. En la página Review & create (Revisar y crear), revise la información del directorio y haga los cambios que sean necesarios. Cuando la información sea correcta, seleccione Create directory (Crear directorio). Se tarda entre 20 y 40 minutos en crear el directorio. Una vez creado, el valor Status cambia a Active.

Para obtener más información sobre lo que se crea con su Microsoft AD AWS administrado, consulte lo siguiente:

- ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?
- AWS Permisos gestionados de grupos y cuentas de administrador de Microsoft AD

Artículos del blog AWS de seguridad relacionados

- Cómo delegar la administración del directorio AWS administrado de Microsoft AD a los usuarios locales Active Directory

- Cómo configurar políticas de contraseñas aún más sólidas para ayudar a cumplir sus estándares de seguridad mediante el uso AWS Directory Service de Microsoft AD AWS administrado
- Cómo aumentar la redundancia y el rendimiento de su AWS Directory Service Microsoft AD AWS administrado mediante la adición de controladores de dominio
- Cómo habilitar el uso de escritorios remotos mediante la implementación del administrador de licencias de escritorio Microsoft remoto en AWS Managed Microsoft AD
- Cómo acceder AWS Management Console mediante Microsoft AD AWS administrado y sus credenciales locales
- Cómo habilitar la autenticación multifactor para AWS los servicios mediante Microsoft AD AWS administrado y credenciales locales
- Cómo iniciar sesión fácilmente en los AWS servicios mediante su entorno local Active Directory

¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?

Al crear una Active Directory con Microsoft AD AWS administrado, AWS Directory Service realiza las siguientes tareas en su nombre:

- Crea y asocia automáticamente una interfaz de red elástica (ENI) a cada uno de sus controladores de dominio. Cada uno de ENIs ellos es esencial para la conectividad entre la VPC y los controladores de AWS Directory Service dominio y nunca debe eliminarse. Puede identificar todas las interfaces de red reservadas para su uso AWS Directory Service mediante la descripción: «interfaz de red AWS creada para el identificador del directorio». Para obtener más información, consulte Elastic Network Interfaces en la Guía del EC2 usuario de Amazon. El servidor DNS predeterminado del Microsoft AD AWS administrado Active Directory es el servidor DNS de la VPC en el enrutamiento entre dominios sin clase (CIDR) +2. Para obtener más información, consulte Servidor DNS de Amazon en la Guía del usuario de Amazon VPC.

> **Note**
>
> Los controladores de dominio se implementan de manera predeterminada en dos zonas de disponibilidad dentro de una región y se conectan a la Amazon VPC (Virtual Private Cloud). Las copias de seguridad se hacen en forma automática una vez al día y los volúmenes de Amazon EBS (EBS) se cifran para garantizar la seguridad de los datos en reposo. Los controladores de dominio que tienen errores se sustituyen automáticamente en la

misma zona de disponibilidad con la misma dirección IP y se puede llevar a cabo una recuperación de desastres completa con la última copia de seguridad.

- Aprovisiona el Active Directory dentro de la VPC mediante dos controladores de dominio para tolerancia a errores y alta disponibilidad. Se pueden aprovisionar más controladores de dominio para mayor resiliencia y rendimiento después de que el directorio se haya creado correctamente y esté activo. Para obtener más información, consulte Implementación de controladores de dominio adicionales para el AWS Managed Microsoft AD.

  > **Note**
  >
  > AWS no permite la instalación de agentes de supervisión en los controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD.

- Crea un grupo AWS de seguridad `sg-1234567890abcdef0` que establece las reglas de red para el tráfico que entra y sale de los controladores de dominio. La regla de salida predeterminada permite que todo el tráfico llegue a todas las IPv4 direcciones. Las reglas de entrada predeterminadas solo permiten el tráfico a través Active Directory de los puertos que requiere el bloque IPv4 CIDR principal asociado al alojamiento de VPC para su Microsoft AD administrado AWS . Para mayor seguridad, las ENIs que se crean no tienen Elastic IPs adjunto y usted no tiene permiso para adjuntar una IP elástica a ellas. ENIs Por lo tanto, de forma predeterminada, el único tráfico entrante que puede comunicarse con su Microsoft AD AWS administrado es la VPC local. Puede cambiar las reglas del grupo de seguridad para permitir fuentes de tráfico adicionales, por ejemplo, desde otras que estén conectadas entre sí VPCs o CIDRs a las que se pueda acceder a través de una VPN. Tenga mucho cuidado al intentar cambiar estas reglas, ya que podría perder la capacidad de comunicarse con los controladores de dominio. Para obtener más información, consulte AWS Mejores prácticas administradas de Microsoft AD y Mejora de la configuración de seguridad de la red AWS gestionada de Microsoft AD.

  Puede usar listas de prefijos para administrar sus bloques de CIDR dentro de las reglas del grupo de seguridad. Las listas de prefijos facilitan la administración y la configuración de los grupos de seguridad y las tablas de enrutamiento. Puede consolidar varios bloques de CIDR con el mismo puerto y protocolos para escalar el tráfico de la red.

  - En un Windows entorno, los clientes suelen comunicarse mediante el bloque de mensajes del servidor (SMB) o el puerto 445. Este protocolo facilita diversas acciones, como el uso compartido de archivos e impresoras y la comunicación general por red. Verá el tráfico de

clientes en el puerto 445 hacia las interfaces de administración de sus controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD.

Este tráfico se produce cuando los clientes SMB dependen de la resolución de nombres de DNS (puerto 53) y NetBIOS (puerto 138) para localizar los recursos del dominio AWS administrado de Microsoft AD. Estos clientes se dirigen a cualquier interfaz disponible en los controladores de dominio al localizar los recursos del dominio. Este comportamiento es de esperar y suele producirse en entornos con varios adaptadores de red y en los que SMB Multichannel permite a los clientes establecer conexiones a través de diferentes interfaces para mejorar el rendimiento y la redundancia.

De forma predeterminada, se crean las siguientes reglas de grupo de AWS seguridad:

Reglas entrantes

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
ICMP	N/A	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	Ping	LDAP Keep Alive, DFS
TCP y UDP	53	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	DNS	Autenticación de usuarios y equipos, resolución de nombres, relaciones de confianza
TCP y UDP	88	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	Kerberos	Autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza de nivel de bosque

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP y UDP	389	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	LDAP	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP y UDP	445	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	SMB/CIFS	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, política de grupo, relaciones de confianza
TCP y UDP	464	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	Cambiar/e stablecer contraseña de Kerberos	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	135	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	Replicación	RPC, EPM

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP	636	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	LDAP SSL	Directorio, replicación, autenticación de usuarios y equipos, política de grupo, relaciones de confianza
TCP	1024 - 65535	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	RPC	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, política de grupo, relaciones de confianza
TCP	3268 - 3269	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	LDAP GC y LDAP GC SSL	Directorio, replicación, autenticación de usuarios y equipos, política de grupo, relaciones de confianza
UDP	123	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	Hora de Windows	Hora de Windows, relaciones de confianza

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
UDP	138	AWS CIDR de IPv4 VPC de Microsoft AD gestionado	DFSN Y NetLogon	DFS, política de grupo
Todos	Todos	AWS creó un grupo de seguridad para controladores de dominio () *sg-1234567890abcdef0*	All Traffic	

Reglas salientes

Protocolo	Rango de puerto	Destino	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
Todos	Todos	0.0.0.0/0	All Traffic	

- Para obtener más información acerca de los puertos y protocolos que utiliza Active Directory, consulte Introducción a los servicios y requisitos de puerto de red para Windows en la documentación de Microsoft.
- Crea una cuenta de administrador para el directorio con el nombre de usuario Admin y la contraseña especificada. Esta cuenta se encuentra en Users OU (por ejemplo, Empresa > Usuarios). Utiliza esta cuenta para administrar su directorio en Nube de AWS. Para obtener más información, consulte AWS Permisos gestionados de grupos y cuentas de administrador de Microsoft AD.

> **Important**
>
> Asegúrese de guardar esta contraseña. AWS Directory Service no almacena esta contraseña y no se puede recuperar. Sin embargo, puede restablecer una contraseña desde la AWS Directory Service consola o mediante la ResetUserPasswordAPI.

- Crea las tres unidades organizativas siguientes (OUs) en la raíz del dominio:

Nombre de OU	Descripción
AWS Delegated Groups	Almacena todos los grupos que puedes usar para delegar permisos AWS específicos a tus usuarios.
AWS Reserved	Almacena todas las cuentas específicas de AWS administración.

<su-nombre-de-dominio>	El nombre de esta OU se basa en el nombre NetBIOS que escribió cuando creó el directori o. Si no especificó un nombre NetBIOS, este será de forma predeterminada la primera parte del nombre de DNS del directorio (por ejemplo, en el caso de corp.example.com, el nombre NetBIOS sería corp). Esta OU es propiedad de todos sus objetos de directori o AWS relacionados AWS y los contiene, sobre los que tiene el control total. De forma predeterminada OUs , en esta unidad organizativa hay dos elementos secundarios: ordenadores y usuarios. Por ejemplo:
	• Corp
	  • Computers
	  • Usuarios

- Crea los siguientes grupos enAWS Delegated Groups OU:

Nombre del grupo	Descripción
AWS Delegated Account Operators	Los miembros de este grupo de seguridad tienen una capacidad de administración de cuentas limitada, por ejemplo, a restablecer contraseñas
AWS Delegated Active Directory Based Activation Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden crear objetos de activación de licencias por volumen de Active Directory, lo que permite a las empresas activar equipos mediante una conexión con sus dominios.
AWS Delegated Add Workstations To Domain Users	Los miembros de este grupo de seguridad puede unir 10 equipos a un dominio.
AWS Delegated Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden administrar Microsoft AD AWS administrado, tener el control total de todos los objetos de la unidad organizativa y administrar los grupos contenidos en laAWS Delegated Groups OU.
AWS Delegated Allowed to Authenticate Objects	Los miembros de este grupo de seguridad tienen la posibilidad de autenticarse en los recursos informáticos del AWS Reserved OU (solo es necesario para los objetos locales con confianza habilitada para la autenticación selectiva).
AWS Delegated Allowed to Authenticate to Domain Controllers	Los miembros de este grupo de seguridad tienen la posibilidad de autenticarse en los recursos informáticos del Domain Controllers OU (solo es necesario para los objetos locales con confianza habilitada para la autenticación selectiva).

Nombre del grupo	Descripción
AWS Delegated Deleted Object Lifetime Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden modificar el msDS-DeletedObject Lifetime objeto, lo que define cuánto tiempo estará disponible un objeto eliminado para su recuperación en la papelera de reciclaje de AD.
AWS Delegated Distributed File System Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden agregar y eliminar espacios de nombres FRS, DFS-R y DFS.
AWS Delegated Domain Name System Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden administrar el DNS integrado de Active Directory.
AWS Delegated Dynamic Host Configuration Protocol Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden autorizar los servidores DHCP de Windows en la compañía.
AWS Delegated Enterprise Certificate Authority Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden implementar y administrar la infraestr uctura de la entidad de certificación de empresa de Microsoft.
AWS Delegated Fine Grained Password Policy Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden modificar las políticas de contraseñas específicas creadas previamente.
AWS Delegated FSx Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad tienen la posibilidad de gestionar FSx los recursos de Amazon.
AWS Delegated Group Policy Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden realizar tareas de administración de las políticas de grupo (crear, editar, eliminar, vincular, etc.).

Nombre del grupo	Descripción
AWS Delegated Kerberos Delegation Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden habilitar la delegación en los objetos de equipos y cuentas de usuario.
AWS Delegated Managed Service Account Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden crear y eliminar cuentas de servicio administradas.
AWS Delegated MS-NPRC Non-Compliant Devices	Los miembros de este grupo de seguridad no podrán exigir comunicaciones por canales seguros con los controladores de dominio. Este grupo es para cuentas de equipos.
AWS Delegated Remote Access Service Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden agregar y eliminar servidores RAS del grupo de servidores RAS e IAS.
AWS Delegated Replicate Directory Changes Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden sincronizar la información del perfil en Active Directory con el SharePoint servidor.
AWS Delegated Server Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad se incluyen en el grupo de administradores locales en todos los equipos unidos al dominio.
AWS Delegated Sites and Services Administr ators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden cambiar el nombre del Default-First-Site-Name objeto en los sitios y servicios de Active Directory.
AWS Delegated System Management Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden crear y administrar objetos en el contenedor de administración del sistema.

Nombre del grupo	Descripción
AWS Delegated Terminal Server Licensing Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden agregar y eliminar servidores de licencias de Terminal Server del grupo de servidores de licencias de Terminal Server.
AWS Delegated User Principal Name Suffix Administrators	Los miembros de este grupo de seguridad pueden agregar y eliminar sufijos de nombre principal de usuario.

> **Note**
>
> Puede añadirlosAWS Delegated Groups.

- Crea y aplica los siguientes objetos de política de grupo (GPOs):

> **Note**
>
> No tiene permisos para eliminarlos, modificarlos o desvincularlos GPOs. Esto se debe a su diseño, ya que están reservados para su AWS uso. Si es necesario, puede vincularlos a los OUs que controle.

Nombre de política de grupo	Aplica a	Descripción
Default Domain Policy	Dominio	Incluye la contraseña de dominio y las políticas Kerberos.
ServerAdmins	Todas las cuentas de equipo que no sean controladores de dominios	Agrega el 'AWS Delegated Server Administrators' como miembro delBUILTIN\Administrators Group.
AWS Reserved Policy:User	AWS Reserved user accounts	Establece la configuración de seguridad recomendada en

Nombre de política de grupo	Aplica a	Descripción
		todas las cuentas de usuario deAWS Reserved OU.
AWS Managed Active Directory Policy	Todos los controladores de dominio	Establece la configuración de seguridad recomendada en todos los controladores de dominio.
TimePolicyNT5DS	Todos los controladores que no son PDCe de dominio	Establece la política horaria de todos los controladores que no son de PDCe dominio para usar Windows Time (NT5DS).
TimePolicyPDC	El controlador PDCe de dominio	Establece la política horaria del controlador de PDCe dominio para usar el Protocolo de tiempo de red (NTP).
Default Domain Controllers Policy	No se utiliza	Aprovisionada durante la creación del dominio, la política de Active Directory AWS administrada se utiliza en su lugar.

Si desea ver la configuración de cada GPO, puede hacerlo desde una instancia de Windows unida a un dominio con la Consola de administración de políticas de grupo (GPMC) habilitada.

- Crea lo siguiente default local accounts para la administración AWS administrada de Microsoft AD:

> **Important**
>
> Asegúrese de guardar la contraseña de administrador. AWS Directory Service no almacena esta contraseña y no se puede recuperar. Sin embargo, puede

restablecer una contraseña desde la AWS Directory Service consola o mediante la ResetUserPasswordAPI.

Admin

AdminSe directory administrator account crea cuando se crea por primera vez el Microsoft AD AWS administrado. Debe proporcionar una contraseña para esta cuenta al crear un Microsoft AD AWS administrado. Esta cuenta se encuentra en Users OU (por ejemplo, Empresa > Usuarios). Esta cuenta se utiliza para administrar Active Directory en AWS. Para obtener más información, consulte AWS Permisos gestionados de grupos y cuentas de administrador de Microsoft AD.

AWS_*11111111111*

Cualquier nombre de cuenta que comience por AWS seguido de un carácter de subrayado y esté ubicado en AWS Reserved OU es una cuenta gestionada por el servicio. Esta cuenta gestionada por el servicio la utiliza para interactuar con AWS . Active Directory Estas cuentas se crean cuando los datos de AWS Directory Service están habilitados y con cada nueva AWS aplicación autorizadaActive Directory. Solo los AWS servicios pueden acceder a estas cuentas.

krbtgt account

krbtgt accountDesempeña un papel importante en los intercambios de billetes de Kerberos que utiliza su Microsoft AD AWS administrado. krbtgt accountSe trata de una cuenta especial que se utiliza para cifrar los tickets de concesión de tickets (TGT) de Kerberos y desempeña un papel crucial en la seguridad del protocolo de autenticación de Kerberos. Para obtener más información, consulte la documentación de Microsoft.

AWS rota automáticamente la krbtgt account contraseña de su Microsoft AD AWS administrado dos veces cada 90 días. Hay un período de espera de 24 horas entre las dos rotaciones consecutivas cada 90 días.

Para obtener más información sobre la cuenta de administrador y otras cuentas creadas por Active Directory, consulte la documentación de Microsoft.

AWS Permisos gestionados de grupos y cuentas de administrador de Microsoft AD

Al crear un AWS directorio de Directory Service para Microsoft Active Directory, AWS crea una unidad organizativa (OU) para almacenar todos los grupos y cuentas AWS relacionados. Para obtener más información acerca de esta unidad organizativa, consulte ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?. Esto incluye la cuenta Admin. La cuenta Admin tiene permisos para llevar a cabo las siguientes actividades administrativas comunes en la unidad organizativa:

- Agregar, actualizar o eliminar usuarios, grupos y equipos. Para obtener más información, consulte Administración de usuarios y grupos en Microsoft AD AWS administrado.
- Añadir recursos a su dominio, como servidores de archivos o de impresión y, a continuación, asignar permisos para esos recursos a usuarios y grupos dentro de la unidad organizativa.
- Cree contenedores OUs y contenedores adicionales.
- Delega la autoridad de los contenedores adicionales OUs y los contenedores. Para obtener más información, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.
- Crear y enlazar políticas de grupo.
- Restaurar objetos eliminados de la papelera de reciclaje de Active Directory.
- Ejecutar módulos del Active Directory y DNS de PowerShell en el servicio web del Active Directory.
- Crear y configurar cuentas de servicio administradas por grupos. Para obtener más información, consulte Cuentas de servicio administradas por grupos.
- Configurar una delegación limitada por Kerberos. Para obtener más información, consulte Delegación limitada de Kerberos.

La cuenta Admin también tiene derechos para realizar las siguientes actividades en todo el dominio:

- Administrar configuraciones DNS (agregar, quitar o actualizar registros, zonas y programas de envío).
- Ver logs de eventos DNS
- Ver logs de eventos de seguridad

Solo las acciones que se indican aquí se pueden realizar en la cuenta Admin. La cuenta Admin también carece de permisos para cualquier acción relacionada con el directorio fuera de su unidad organizativa específica, como en la unidad organizativa principal.

Consideraciones

- AWS Los administradores de dominio tienen acceso administrativo completo a todos los dominios en los que están alojados AWS. Consulte su acuerdo AWS y las preguntas frecuentes sobre protección de AWS datos para obtener más información sobre cómo AWS gestiona el contenido, incluida la información de los directorios, que almacena en AWS los sistemas.
- Le recomendamos que no elimine ni cambie el nombre de esta cuenta. Si ya no desea utilizar la cuenta, le recomendamos que establezca una contraseña larga (64 caracteres aleatorios, como máximo) y, a continuación, deshabilite la cuenta.

> **Note**
>
> AWS tiene el control exclusivo de los usuarios y grupos privilegiados del administrador del dominio y del administrador empresarial. Esto le AWS permite realizar una gestión operativa de su directorio.

Cuentas con privilegios de administrador de la empresa y administrador del dominio

AWS cambia automáticamente la contraseña de administrador integrada a una contraseña aleatoria cada 90 días. Cada vez que se solicita la contraseña de administrador integrada para uso humano, se crea un AWS ticket y se registra en el AWS Directory Service equipo. Las credenciales de la cuenta se cifran y se gestionan a través de canales seguros. Además, las credenciales de la cuenta de administrador solo las puede solicitar el equipo AWS Directory Service de administración.

Para realizar la gestión operativa de su directorio, AWS tiene el control exclusivo de las cuentas con privilegios de administrador empresarial y administrador de dominio. Esto incluye el control exclusivo de la cuenta de administrador de Active Directory. AWS protege esta cuenta automatizando la administración de contraseñas mediante el uso de una bóveda de contraseñas. Durante la rotación automática de la contraseña de administrador, AWS crea una cuenta de usuario temporal y le otorga privilegios de administrador de dominio. Esta cuenta temporal se usa como respaldo en caso de que se produzca un error de rotación en la cuenta del administrador. Tras rotar AWS correctamente la contraseña de administrador, AWS elimina la cuenta de administrador temporal.

Normalmente, el directorio AWS funciona completamente mediante la automatización. En el caso de que un proceso de automatización no pueda resolver un problema operativo, es AWS posible que necesite que un ingeniero de soporte inicie sesión en su controlador de dominio (DC) para realizar el diagnóstico. En estos raros casos, AWS implementa un request/notification sistema para conceder el acceso. En este proceso, la AWS automatización crea una cuenta de usuario de tiempo limitado en el directorio que tiene permisos de administrador de dominio. AWS asocia la cuenta de usuario al ingeniero asignado para trabajar en su directorio. AWS registra esta asociación en nuestro sistema de registro y proporciona al ingeniero las credenciales que debe utilizar. Todas las acciones realizadas por el ingeniero se registran en los registros de eventos de Windows. Cuando transcurre el tiempo asignado, la automatización elimina la cuenta de usuario.

Puede monitorizar las acciones administrativas de la cuenta mediante la característica de reenvío de registros del directorio. Esta función le permite reenviar los eventos de AD Security a su CloudWatch sistema, donde puede implementar soluciones de monitoreo. Para obtener más información, consulte Habilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD.

Todos los eventos de seguridad IDs 4624, 4672 y 4648 se registran cuando alguien inicia sesión en un DC de forma interactiva. Puede ver el registro de eventos de seguridad de Windows de cada DC mediante el Visor de eventos de Microsoft Management Console (MMC) desde un equipo Windows unido a un dominio. También puede Habilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD enviar todos los registros de eventos de seguridad a los CloudWatch registros de su cuenta.

Es posible que, de vez en cuando, veas usuarios creados y eliminados en la unidad organizativa AWS reservada. AWS es responsable de la administración y la seguridad de todos los objetos de esta unidad organizativa y de cualquier otra unidad organizativa o contenedor en los que no hayamos delegado permisos de acceso y administración. Es posible que vea las creaciones y eliminaciones en esa unidad organizativa. Esto se debe a que AWS Directory Service utiliza la automatización para cambiar la contraseña del administrador del dominio de forma regular. Cuando se rota la contraseña, se crea una copia de seguridad en caso de que se produzca un error en la rotación. Una vez que la rotación se lleva a cabo correctamente, la cuenta de respaldo se elimina automáticamente. Además, en el raro caso de que se necesite un acceso interactivo DCs para solucionar problemas, se crea una cuenta de usuario temporal para que la utilice un AWS Directory Service ingeniero. Cuando el ingeniero complete su trabajo, se eliminará la cuenta de usuario temporal. Tenga en cuenta que cada vez que se solicitan credenciales interactivas para un directorio, se notifica al equipo de AWS Directory Service administración.

Prácticas recomendadas y conceptos claves del AWS Managed Microsoft AD

Puede sacar más provecho de su Microsoft AD AWS administrado si se familiariza con los conceptos clave y las prácticas recomendadas. Los conceptos clave le ayudan a entender cómo funciona Microsoft AD AWS administrado. Los conceptos clave incluyen obtener más información sobre el Active Directory esquema, el calendario de aplicación de parches y las cuentas de servicios gestionados por grupos. Active DirectoryEl esquema incluye elementos como atributos, clases y objetos que componen AWS Managed Microsoft AD. AWS actualiza sus controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD con Microsoft actualizaciones en su nombre. También puedes obtener más información sobre las cuentas de servicio gestionadas (gMSAs) grupales y utilizarlas con tu Microsoft AD AWS gestionado.

Puede evitar problemas con su Microsoft AD AWS administrado si tiene en cuenta las prácticas recomendadas. Algunas de estas prácticas recomendadas incluyen:

- Al configurar su Microsoft AD AWS administrado, configure los grupos de seguridad según sus necesidades, recuerde el ID y la contraseña de su cuenta de administrador y habilite la configuración del reenviador condicional.
- Cuando utilices tu Microsoft AD AWS gestionado, no modifiques la unidad organizativa AWS creada al crear el directorio, supervises el rendimiento con herramientas como Amazon CloudWatch y Amazon SNS y utilices clientes SMB 2.x.
- Al programar aplicaciones para que funcionen con Microsoft AD AWS administrado, utilice el servicio de localización Windows DC, cargue los cambios de prueba antes de implementarlos en los entornos de producción y utilice consultas LDAP eficientes para evitar ciclos de CPU significativos en un controlador de dominio.

Temas

- AWS Conceptos clave de Microsoft AD gestionado
- AWS Mejores prácticas administradas de Microsoft AD

AWS Conceptos clave de Microsoft AD gestionado

Sacará más provecho de Microsoft AD AWS administrado si se familiariza con los siguientes conceptos clave.

Temas

- Esquema de Active Directory
- Aplicación de parches y mantenimiento de AWS Managed Microsoft AD
- Cuentas de servicio administradas por grupos
- Delegación limitada de Kerberos

Esquema de Active Directory

Un esquema es la definición de atributos y clases que forman parte de un directorio distribuido y es similar a los campos y las tablas de una base de datos. Los esquemas incluyen un conjunto de reglas que determinan el tipo y el formato de los datos que se pueden añadir o incluir en la base de datos. La clase User es un ejemplo de un valor class que se almacena en la base de datos. Algunos ejemplos de atributos de clase de usuario pueden incluir el nombre, apellidos, número de teléfono, etc. del usuario.

Elementos del esquema

Los atributos, las clases y los objetos son los elementos básicos utilizados para crear definiciones de objetos en el esquema. A continuación, se proporcionan detalles sobre los elementos del esquema que es importante conocer antes de iniciar el proceso de ampliación del esquema de Microsoft AD AWS administrado.

Atributos

Cada atributo de esquema, que es similar a un campo en una base de datos, tiene varias propiedades que definen las características del atributo. Por ejemplo, la propiedad LDAP que utilizan los clientes para leer y escribir el atributo es `LDAPDisplayName`. La propiedad `LDAPDisplayName` debe ser única en todos los atributos y clases. Para obtener una lista completa de las características de atributos, consulte Characteristics of Attributes en el sitio web de MSDN. Si desea obtener instrucciones adicionales sobre cómo crear un atributo, consulte Defining a New Attribute en el sitio web de MSDN.

Clases

Las clases se parecen a las tablas de una base de datos, y también tienen varias propiedades que es necesario definir. Por ejemplo, `objectClassCategory` define la categoría de clase. Para obtener una lista completa de las características de clase, consulte Characteristics of Object Classes en el sitio web de MSDN. Para obtener más información sobre cómo crear una nueva clase, consulte Defining a New Class en el sitio web de MSDN.

Identificador de objeto (OID)

Cada clase y atributo deben tener un OID exclusivo para todos los objetos. Los proveedores de software deben obtener su propio OID para garantizar la unicidad. La unicidad evita conflictos en el supuesto de que se utilice el mismo atributo en más de una solicitud para finalidades diferentes. Para garantizar la originalidad, puede obtener un OID raíz de una autoridad de registro de nombres de ISO. También puede obtener un OID básico de Microsoft. Para obtener más información OIDs y cómo obtenerlos, consulte los identificadores de objetos en el sitio web de MSDN.

Atributos vinculados a esquemas

Algunos atributos están vinculados a dos clases, con vínculos de paso y retroceso. Un excelente ejemplo de ello son los grupos. Si mira un grupo, verá los miembros de ese grupo; si echa un vistazo a un usuario, verá a qué grupos pertenece. Cuando añada un usuario a un grupo, Active Directory creará un vínculo al grupo y después Active Directory añadirá un vínculo para volver del grupo al usuario. Se debe generar un identificador de vínculo único al crear un atributo que se vinculará. Para obtener más información, consulte Linked Attributes en el sitio web de MSDN.

Temas relacionados de

- Cuándo ampliar el esquema de Microsoft AD AWS administrado
- Tutorial: Ampliación del esquema de Microsoft AD AWS administrado

Aplicación de parches y mantenimiento de AWS Managed Microsoft AD

AWS Directory Service para Microsoft Active Directory, también conocido como AWS DS para Microsoft AD AWS administrado, es en realidad Microsoft Active Directory Domain Services (AD DS), que se ofrece como un servicio administrado. El sistema usa Microsoft Windows Server 2019 para los controladores de dominio (DCs) y AWS agrega software a los DCs para fines de administración de servicios. AWS actualizaciones (parches) DCs para añadir nuevas funciones y mantener actualizado el software Microsoft Windows Server. Durante el proceso de aplicación de parches, el directorio continúa disponible para su uso.

Asegurar la disponibilidad

De forma predeterminada, cada directorio consta de dos DCs, cada uno instalado en una zona de disponibilidad diferente. Si lo desea, puede agregarlos DCs para aumentar aún más la disponibilidad.

Para los entornos críticos que necesitan alta disponibilidad y tolerancia a los errores, recomendamos implementar más. DCs AWS lo parchea DCs secuencialmente, tiempo durante el cual el DC que AWS está parcheando activamente no está disponible. En el caso de que uno o varios de sus DCs miembros estén temporalmente fuera de servicio, aplaza la aplicación AWS de parches hasta que su directorio tenga al menos dos operativos. DCs Esto le permite utilizar el otro DCs durante el proceso de aplicación de parches, que normalmente tarda entre 30 y 45 minutos por DC, aunque este tiempo puede variar. Para garantizar que las aplicaciones puedan llegar a un centro de distribución operativo en caso de que una o varias DCs de ellas no estén disponibles por algún motivo, incluida la aplicación de parches, las aplicaciones deben utilizar el servicio de localización de centros de distribución de Windows y no direcciones de centros de distribución estáticas.

Cómo funciona la programación de aplicación de parches

Para mantener actualizado el software Microsoft Windows Server DCs, AWS utiliza las actualizaciones de Microsoft. Dado que Microsoft pone a disposición parches acumulativos mensuales para Windows Server, AWS hace todo lo posible por probar y aplicar el paquete acumulativo a todos los clientes en un DCs plazo de tres semanas naturales. Además, AWS revisa las actualizaciones que Microsoft publica fuera del paquete acumulativo mensual en función de su aplicabilidad y urgencia. DCs En el caso de los parches de seguridad que Microsoft califica como críticos o importantes y para los que son relevantes DCs, AWS hace todo lo posible por probar e implementar el parche en un plazo de cinco días.

Cuentas de servicio administradas por grupos

Con Windows Server 2012, Microsoft introdujo un nuevo método que los administradores podían usar para administrar las cuentas de servicio denominado cuentas de servicio administradas de grupo (gMSAs). Al usar gMSAs, los administradores de servicios ya no necesitaban administrar manualmente la sincronización de contraseñas entre instancias de servicio. En cambio, un administrador podría simplemente crear una gMSA en Active Directory y, a continuación, configurar varias instancias de servicio para utilizar esa única gMSA.

Para conceder permisos para que los usuarios de Microsoft AD AWS gestionado puedan crear una gMSA, debes añadir sus cuentas como miembros del grupo de seguridad de administradores de cuentas de servicios AWS gestionados delegados. De forma predeterminada, la cuenta de administrador es miembro de este grupo. Para obtener más información acerca de gMSAs, consulte Descripción general de las cuentas de servicios gestionados por grupos en el TechNet sitio web de Microsoft.

Entrada AWS de blog relacionada con la seguridad

- Cómo Microsoft AD AWS administrado ayuda a simplificar la implementación y mejorar la seguridad de las aplicaciones.NET integradas en Active Directory

Delegación limitada de Kerberos

La delegación limitada de Kerberos es una característica de Windows Server. Esta función permite a los administradores de servicios especificar y hacer cumplir los límites de confianza de las aplicaciones al limitar el ámbito en el que los servicios de aplicaciones pueden actuar en nombre del usuario. Esto puede resultar útil cuando es preciso configurar qué cuentas del servicio de frontend pueden delegar en sus servicios de backend. La delegación limitada de Kerberos también evita que la gMSA se conecte a cualquier servicio en nombre de sus usuarios de Active Directory, con lo que se evita la posibilidad de abusos por parte de un desarrollador deshonesto.

Por ejemplo, supongamos que el usuario jsmith inicia sesión en una aplicación de recursos humanos. Desea que SQL Server aplique los permisos de base de datos de jsmith. Sin embargo, de forma predeterminada, SQL Server abre la conexión a la base de datos con las credenciales de la cuenta de servicio que aplican los permisos hr-app-service de jsmith en lugar de los permisos configurados por jsmith. Debe permitir que la aplicación de nóminas de RRHH acceda a la base de datos de SQL Server con las credenciales de jsmith. Para ello, habilita la delegación restringida de Kerberos para la cuenta de hr-app-service servicio en el directorio de AWS Microsoft AD administrado en. AWS Cuando jsmith inicie sesión, Active Directory facilitará un ticket de Kerberos que Windows utilizará automáticamente cuando jsmith intente obtener acceso a otros servicios en la red. La delegación de Kerberos permite a la hr-app-service cuenta reutilizar el vale Kerberos de jsmith al acceder a la base de datos y, por lo tanto, aplicar los permisos específicos de jsmith al abrir la conexión a la base de datos.

Para conceder permisos que permitan a los usuarios de Microsoft AD AWS administrado configurar la delegación restringida de Kerberos, debe agregar sus cuentas como miembros del grupo de seguridad de administradores de delegaciones de Kerberos AWS delegadas. De forma predeterminada, la cuenta de administrador es miembro de este grupo. Para obtener más información sobre la delegación restringida de Kerberos, consulte Descripción general de la delegación restringida de Kerberos en el sitio web de Microsoft. TechNet

La delegación restringida basada en recursos se introdujo con Windows Server 2012. Proporciona al administrador del servicio backend la capacidad de configurar la delegación restringida para el servicio.

AWS Mejores prácticas administradas de Microsoft AD

Estas son algunas sugerencias y pautas que debe tener en cuenta para evitar problemas y aprovechar al máximo Microsoft AD AWS administrado.

Temas

- Prácticas recomendadas para configurar un AWS Managed Microsoft AD
- Prácticas recomendadas al utilizar un directorio AWS administrado de Microsoft AD
- Mejores prácticas a la hora de programar sus aplicaciones para un Microsoft AD AWS gestionado

Prácticas recomendadas para configurar un AWS Managed Microsoft AD

Estas son algunas sugerencias y pautas para configurar su Microsoft AD AWS administrado:

Temas

- Requisitos previos
- Creación de su Microsoft AD AWS administrado

Requisitos previos

Plantéese estas directrices antes de crear el directorio.

Compruebe que tena el tipo de directorio correcto

AWS Directory Service proporciona varias formas de usarlo Microsoft Active Directory con otros AWS servicios. Puede elegir el servicio de directorio con las características que necesita con un costo que se adapte a su presupuesto:

- AWS Directory Service para Microsoft Active Directory es un servicio gestionado y Microsoft Active Directory alojado en la AWS nube con muchas funciones. AWS Microsoft AD administrado es la mejor opción si tiene más de 5000 usuarios y necesita establecer una relación de confianza entre un directorio AWS hospedado y sus directorios locales.
- AD Connector simplemente conecta su entorno local existente Active Directory a AWS. Conector AD es la mejor opción si desea utilizar su directorio en las instalaciones con los servicios de AWS .
- Simple AD es un servicio de directorio económico a pequeña escala compatible con el servicio básico del Active Directory. Admite 5000 usuarios o menos, aplicaciones compatibles con Samba 4 y compatibilidad LDAP para aplicaciones compatibles con LDAP.

Para obtener una comparación más detallada de AWS Directory Service las opciones, consulte¿Cuál debe elegir?.

Asegúrese de que sus instancias VPCs y estén configuradas correctamente

Para poder conectarse a sus directorios, administrarlos y usarlos, debe configurar correctamente los directorios a los VPCs que están asociados. Consulte Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD, Requisitos previos de Conector AD o Requisitos previos para Simple AD para obtener información sobre la seguridad de VPC y los requisitos de red.

Si está añadiendo una instancia a su dominio, asegúrese de que dispone de conectividad y acceso remoto a la instancia, tal y como se describe en Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Microsoft AD AWS gestionado.

Sea consciente de sus límites

Obtenga información sobre los distintos límites de su tipo de directorio específico. El almacenamiento disponible y el tamaño total de los objetos son las únicas limitaciones en cuanto al número de objetos que puede almacenar en el directorio. Consulte cualquiera de las opciones AWS Cuotas administradas de Microsoft AD, Cuotas de Conector AD o Cuotas de Simple AD para obtener más información sobre el directorio que ha elegido.

Comprenda la configuración y el uso de los grupos de AWS seguridad de su directorio

AWS crea un grupo de seguridad y lo adjunta a las interfaces de red elásticas del controlador de dominio de su directorio. Este grupo de seguridad bloquea el tráfico innecesario hacia el controlador de dominio y permite el tráfico necesario para Active Directory las comunicaciones. AWS configura el grupo de seguridad para abrir solo los puertos necesarios para Active Directory las comunicaciones. En la configuración predeterminada, el grupo de seguridad acepta el tráfico a estos puertos desde la dirección IPv4 CIDR de VPC AWS administrada de Microsoft AD. AWS adjunta el grupo de seguridad a las interfaces del controlador de dominio a las que se puede acceder desde las interfaces emparejadas o redimensionadas. VPCs A estas interfaces no se puede acceder desde Internet aunque modifique las tablas de enrutamiento, cambie las conexiones de red a la VPC y configure el servicio NAT Gateway. Como tal, solo las instancias y los equipos que tengan una ruta de red en la VPC pueden acceder al directorio. Esto simplifica la configuración, eliminando el requisito de configurar rangos de direcciones específicos. En su lugar, se configuran rutas y grupos de seguridad en la VPC que permiten el tráfico únicamente a partir de instancias y equipos de confianza.

Modificación del grupo de seguridad del directorio

Si desea aumentar la seguridad de los grupos de seguridad de sus directorios, puede modificarlos para que acepten el tráfico de una lista de direcciones IP más restrictiva. Por ejemplo, puede cambiar las direcciones aceptadas del rango IPv4 CIDR de su VPC por un rango CIDR específico de una sola subred o equipo. De forma similar, podría optar por restringir las direcciones de destino con las que puedan comunicarse sus controladores de dominio. Realice esos cambios únicamente si comprende completamente cómo funcionan los filtros de los grupos de seguridad. Para obtener más información, consulta los grupos EC2 de seguridad de Amazon para instancias de Linux en la Guía del EC2 usuario de Amazon. Los cambios incorrectos pueden provocar la pérdida de las comunicaciones con los ordenadores e instancias previstos. AWS recomienda no intentar abrir puertos adicionales al controlador de dominio, ya que esto reduce la seguridad del directorio. Lea detenidamente el Modelo de responsabilidad compartida de AWS.

> **Warning**
>
> Técnicamente, es posible asociar los grupos de seguridad que utiliza el directorio a otras EC2 instancias que cree. Sin embargo, no AWS recomienda esta práctica. AWS puede tener motivos para modificar el grupo de seguridad sin previo aviso para satisfacer las necesidades funcionales o de seguridad del directorio gestionado. Estos cambios afectan a cualquier instancia a la que asocie el grupo de seguridad del directorio. Además, asociar el grupo de seguridad del directorio a EC2 las instancias crea un posible riesgo de seguridad para EC2 las instancias. El grupo de seguridad del directorio acepta el tráfico en Active Directory los puertos necesarios desde la dirección IPv4 CIDR de VPC AWS administrada de Microsoft AD. Si asocia este grupo de seguridad a una EC2 instancia que tiene una dirección IP pública conectada a Internet, cualquier ordenador conectado a Internet podrá comunicarse con la EC2 instancia en los puertos abiertos.

Creación de su Microsoft AD AWS administrado

Estas son algunas sugerencias que debe tener en cuenta al crear su Microsoft AD AWS administrado.

Temas

- Recuerde su ID de administrador y su contraseña
- Crear un conjunto de opciones de DHCP
- Habilitación de la configuración de reenviador condicional

- Implementación de controladores de dominio adicionales
- Comprender restricciones de nombre de usuario para aplicaciones de AWS

Recuerde su ID de administrador y su contraseña

Cuando se configura el directorio, se proporciona la contraseña de la cuenta de administrador. Ese ID de cuenta es Admin de AWS Managed Microsoft AD. Recuerde la contraseña que cree para esta cuenta; de lo contrario, no podrá añadir objetos a su directorio.

Crear un conjunto de opciones de DHCP

Le recomendamos que cree un conjunto de opciones de DHCP para su AWS Directory Service directorio y que asigne el conjunto de opciones de DHCP a la VPC en la que se encuentra su directorio. De esta forma, las instancias de la VPC pueden apuntar al dominio especificado y los servidores DNS pueden resolver sus nombres de dominio.

Para obtener más información sobre las opciones de DHCP, consulte Cómo crear o modificar un conjunto de opciones de DHCP de AWS Managed Microsoft AD.

Habilitación de la configuración de reenviador condicional

La siguiente configuración de reenviador condicional Almacenar este reenviador condicional en Active Directory y replicarlo de la siguiente manera: debe estar habilitada. Al habilitar esta configuración, se garantizará que la configuración del reenviador condicional se mantenga cuando se sustituya un nodo debido a un fallo de infraestructura o a un fallo de sobrecarga.

Los reenviadores condicionales deben crearse en un controlador de dominio con la configuración anterior habilitada. Esto permitirá la replicación a otros controladores de dominio.

Implementación de controladores de dominio adicionales

De forma predeterminada, AWS crea dos controladores de dominio que existen en zonas de disponibilidad independientes. Esto proporciona resistencia a errores durante la aplicación de parches de software y otros eventos que pueden provocar que no se pueda obtener acceso a un controlador de dominio o no esté disponible. Le recomendamos que implemente controladores de dominio adicionales para aumentar aún más la resiliencia y garantizar el rendimiento de escalado ascendente en caso de que se produzca un evento a largo plazo que afecte al acceso a un controlador de dominio o a una zona de disponibilidad.

Para obtener más información, consulte Uso del servicio de localización de DC de Windows.

Comprender restricciones de nombre de usuario para aplicaciones de AWS

AWS Directory Service es compatible con la mayoría de los formatos de caracteres que se pueden utilizar en la construcción de nombres de usuario. Sin embargo, hay restricciones de caracteres que se aplican a los nombres de usuario que se utilizarán para iniciar sesión en AWS aplicaciones, como WorkSpaces WorkMail, WorkDocs Amazon o. QuickSight Estas restricciones requieren que no se utilicen los siguientes caracteres:

- Espacios
- Caracteres multibyte
- !"#$%&'()*+,/:;<=>?@[\]^`{|}~

> **Note**
>
> El símbolo @ se permite siempre que preceda a un sufijo UPN.

Prácticas recomendadas al utilizar un directorio AWS administrado de Microsoft AD

Estas son algunas sugerencias que debe tener en cuenta al usar su Microsoft AD AWS administrado.

Temas

- No modificar los usuarios, los grupos, ni las unidades organizativas predefinidos
- Unirse a dominios de manera automática
- Configurar relaciones de confianza correctamente
- Seguimiento del rendimiento de su controlador de dominio
- Planifique cuidadosamente las extensiones del esquema
- Acerca de los equilibradores de carga
- Haga una copia de seguridad de la instancia
- Configuración de la mensajería SNS
- Aplicación de la configuración del servicio de directorio
- Elimine las aplicaciones de Amazon Enterprise antes de eliminar un directorio
- Utilizar clientes SMB 2.x al acceder a los recursos compartidos SYSVOL y NETLOGON

No modificar los usuarios, los grupos, ni las unidades organizativas predefinidos

Al AWS Directory Service iniciar un directorio, AWS crea una unidad organizativa (OU) que contiene todos los objetos del directorio. Esta unidad organizativa, que tiene el nombre de NetBIOS que escribió al crear el directorio, se encuentra en la raíz del dominio. La raíz del dominio es propiedad de y está gestionada por AWS. También se crean varios grupos y un usuario administrativo.

No mueva, elimine ni modifique de ningún otro modo estos objetos predefinidos. Si lo hace, puede hacer que su directorio sea inaccesible tanto para usted como para. AWS Para obtener más información, consulte ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

Unirse a dominios de manera automática

Al lanzar una instancia de Windows que va a formar parte de un AWS Directory Service dominio, suele ser más fácil unirse al dominio como parte del proceso de creación de la instancia en lugar de añadirla manualmente más adelante. Para unirse automáticamente a un dominio, solo tiene que seleccionar el directorio correcto para Domain join directory al lanzar una nueva instancia. Puede encontrar detalles en Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory.

Configurar relaciones de confianza correctamente

Al configurar una relación de confianza entre el directorio AWS administrado de Microsoft AD y otro directorio, tenga en cuenta estas pautas:

- El tipo de relación de confianza debe coincidir en ambos lados (bosque o externo)
- Asegúrese de que la dirección de la relación de confianza esté configurada correctamente si se utiliza una relación de confianza unidireccional (saliente en el dominio origen de la confianza, entrante en el dominio destino de la confianza)
- Tanto los nombres de dominio completos (FQDNs) como los nombres NetBIOS deben ser únicos entre bosques o dominios

Para más información e instrucciones específicas sobre cómo configurar una relación de confianza, consulte Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado.

Seguimiento del rendimiento de su controlador de dominio

Para ayudar a optimizar las decisiones de escalado y mejorar la resiliencia y el rendimiento de los directorios, le recomendamos que utilice CloudWatch métricas. Para obtener más información,

consulte Utilización CloudWatch para supervisar el rendimiento de los controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD.

Para obtener instrucciones sobre cómo configurar las métricas del controlador de dominio mediante la CloudWatch consola, consulte Cómo automatizar el escalado AWS administrado de Microsoft AD en función de las métricas de uso en el blog AWS de seguridad.

Planifique cuidadosamente las extensiones del esquema

Debe aplicar cuidadosamente las extensiones del esquema para indexar el directorio para las consultas importantes y frecuentes. Tenga cuidado de no sobreindexar el directorio, ya que los índices consumen espacio en el directorio y los valores indexados que cambian rápidamente pueden provocar problemas de desempeño. Para añadir índices, debe crear un archivo de formato ligero de intercambio de directorios (LDIF) del protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) y extender el cambio de esquema. Para obtener más información, consulte Amplíe su esquema de Microsoft AD AWS administrado.

Acerca de los equilibradores de carga

No utilices un balanceador de carga delante de los puntos finales de Microsoft AD AWS administrados. Microsoftdiseñado Active Directory (AD) para usarse con un algoritmo de detección de controladores de dominio (DC) que encuentra el DC operativo con mayor capacidad de respuesta sin un equilibrio de carga externo. Los balanceadores de carga de redes externas detectan la presencia activa de forma DCs incorrecta y pueden provocar que la aplicación se envíe a un centro de distribución que se está iniciando pero que no está lista para usarse. Para obtener más información, consulte Equilibradores de carga y Active Directory en Microsoft, TechNet donde se recomienda corregir las aplicaciones para que usen Active Directory correctamente en lugar de implementar balanceadores de carga externos.

Haga una copia de seguridad de la instancia

Si decide añadir manualmente una instancia a un AWS Directory Service dominio existente, primero haga una copia de seguridad o tome una instantánea de esa instancia. Esto es especialmente importante a la hora de unirse a una instancia de Linux. Algunos de los procedimientos utilizados para agregar una instancia, si no se realizan correctamente, pueden hacer que la instancia resulte inaccesible o inservible. Para obtener más información, consulte Restauración de su Microsoft AD AWS administrado con instantáneas.

Configuración de la mensajería SNS

Con Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), puede recibir mensajes de correo electrónico o de texto (SMS) cuando cambie el estado del directorio. Se le notificará si el directorio pasa de un estado Activo a Deteriorado o Inoperable. También recibirá una notificación cuando el directorio vuelva a estar en estado activo.

Recuerde también que si tiene un tema de SNS del que recibe mensajes AWS Directory Service, antes de eliminarlo de la consola de Amazon SNS, debe asociar su directorio a un tema de SNS diferente. En caso contrario, se arriesga a perder importantes mensajes de estado del directorio. Para obtener información sobre cómo configurar Amazon SNS, consulte Activación de las notificaciones de estado del directorio AWS gestionado de Microsoft AD con Amazon Simple Notification Service.

Aplicación de la configuración del servicio de directorio

AWS Microsoft AD administrado le permite personalizar su configuración de seguridad para cumplir con sus requisitos de cumplimiento y seguridad. AWS Microsoft AD administrado implementa y mantiene la configuración en todos los controladores de dominio de su directorio, incluso al agregar nuevas regiones o controladores de dominio adicionales. Puede configurar y aplicar estas opciones de seguridad a todos los directorios nuevos y existentes. Puede hacerlo en la consola siguiendo los pasos de la UpdateSettingsAPI Editar la configuración de seguridad del directorio o a través de ella.

Para obtener más información, consulte Edición de la configuración de seguridad del directorio AWS administrado de Microsoft AD.

Elimine las aplicaciones de Amazon Enterprise antes de eliminar un directorio

Antes de eliminar un directorio asociado a una o más aplicaciones empresariales de Amazon WorkSpaces, como Amazon WorkSpaces Application Manager WorkDocs WorkMail AWS Management Console, Amazon o Amazon Relational Database Service (Amazon RDS), primero debe eliminar cada aplicación. Para obtener más información sobre cómo eliminar estas aplicaciones, consulte Eliminar tu Microsoft AD AWS administrado.

Utilizar clientes SMB 2.x al acceder a los recursos compartidos SYSVOL y NETLOGON

Los ordenadores cliente utilizan el bloque de mensajes del servidor (SMB) para acceder a los recursos compartidos SYSVOL y NETLOGON en los controladores de dominio gestionados de AWS Microsoft AD para la política de grupo, los scripts de inicio de sesión y otros archivos. AWS Managed

Microsoft AD solo es compatible con la versión 2.0 (SMBv2) y posteriores para pequeñas y medianas empresas.

Los protocolos SMBv2 y las versiones más recientes añaden una serie de funciones que mejoran el rendimiento de los clientes y aumentan la seguridad de los controladores de dominio y los clientes. Este cambio sigue las recomendaciones del Equipo de preparación para emergencias informáticas de los Estados Unidos y de Microsoft para deshabilitar SMBv1.

> **Important**
>
> Si actualmente utiliza SMBv1 clientes para acceder a los recursos compartidos SYSVOL y NETLOGON de su controlador de dominio, debe actualizar esos clientes para que usen o una versión más reciente. SMBv2 Su directorio funcionará correctamente, pero sus SMBv1 clientes no podrán conectarse a los recursos compartidos SYSVOL y NETLOGON de sus controladores de dominio gestionados de AWS Microsoft AD y tampoco podrán procesar la política de grupo.

SMBv1 los clientes funcionarán con cualquier otro servidor de archivos SMBv1 compatible del que disponga. Sin embargo, AWS recomienda que actualice todos los servidores y clientes SMB a una versión más reciente SMBv2 o posterior. Para obtener más información sobre cómo deshabilitarlo SMBv1 y actualizarlo a las versiones SMB más recientes en sus sistemas, consulte estas publicaciones en Microsoft TechNet y la documentación. Microsoft

Rastreo de conexiones remotas SMBv1

Puede revisar el registro de eventos de Microsoft-Windows- SMBServer /Audit Windows de forma remota al controlador de dominio administrado de AWS Microsoft AD; cualquier evento de este registro indica conexiones. SMBv1 A continuación se muestra un ejemplo de la información que puede ver en uno de estos registros:

SMB1 access

Dirección del cliente: ###.###.###.###

Directrices:

Este evento indica que un cliente intentó acceder al servidor utilizando. SMB1 Para detener la auditoría del SMB1 acceso, utilice el PowerShell cmdlet Set-. SmbServerConfiguration

Mejores prácticas a la hora de programar sus aplicaciones para un Microsoft AD AWS gestionado

Antes de programar las aplicaciones para que funcionen con Microsoft AD AWS administrado, tenga en cuenta lo siguiente:

Temas

- Uso del servicio de localización de DC de Windows
- Pruebas de carga antes de la puesta en producción
- Uso de consultas LDAP eficientes

Uso del servicio de localización de DC de Windows

Al desarrollar aplicaciones, utilice el servicio de localización de Windows DC o el servicio DNS dinámico (DDNS) de su AWS Microsoft AD administrado para localizar los controladores de dominio (DCs). No incluya la dirección de un DC en el código de las aplicaciones. El servicio de localización de DC ayuda a garantizar la distribución de la carga de directorios y le permite aprovechar el escalado horizontal añadiendo controladores de dominio a su implementación. Si vincula la aplicación a un DC fijo y el DC se somete a parches o se recupera, la aplicación perderá el acceso al DC en lugar de utilizar uno de los restantes. DCs Además, la inclusión de un DC en el código de la aplicación puede provocar que dicho DC se sobrecargue. En casos graves, esto puede hacer que el DC deje de responder. En estos casos, la automatización de AWS directorios también puede marcar el directorio como dañado y desencadenar procesos de recuperación que sustituyan al DC que no responde.

Pruebas de carga antes de la puesta en producción

Asegúrese de hacer pruebas de laboratorio con objetos y solicitudes que sean representativos de su carga de trabajo de producción para confirmar que el directorio puede adaptarse a la carga de su aplicación. Si necesita capacidad adicional, pruébela con una capacidad adicional DCs mientras distribuye las solicitudes entre ellas. DCs Para obtener más información, consulte Implementación de controladores de dominio adicionales para el AWS Managed Microsoft AD.

Uso de consultas LDAP eficientes

Las consultas amplias de LDAP a un controlador de dominio con decenas de miles de objetos pueden consumir un número importante de ciclos de CPU en un único DC, lo que se traduce en una sobrecarga. Esto podría afectar a las aplicaciones que comparten el mismo DC durante la consulta.

Casos de uso de Microsoft AD AWS administrado

Con Microsoft AD AWS administrado, puede compartir un único directorio para varios casos de uso. Por ejemplo, puede compartir un directorio para autenticar y autorizar el acceso de las aplicaciones .NET, Amazon RDS para SQL Server con la autenticación de Windows habilitada y Amazon Chime para mensajería y videoconferencias.

En el siguiente diagrama se muestran algunos de los casos de uso del directorio AWS administrado de Microsoft AD. Estos incluyen la posibilidad de conceder a sus usuarios acceso a aplicaciones en la nube externas y permitir que los usuarios de Active Directory locales administren los recursos de la AWS nube y tengan acceso a ellos.

Utilice Microsoft AD AWS administrado para cualquiera de los siguientes casos de uso empresarial.

Temas

- Caso de uso 1: inicie sesión en AWS aplicaciones y servicios con Active Directory credenciales
- Caso de uso 2: Administrar EC2 instancias de Amazon
- Caso de uso 3: provisión de servicios de directorio a las cargas de trabajo compatibles con el Active Directory
- Caso de uso 4: AWS IAM Identity Center para Office 365 y otras aplicaciones en la nube
- Caso de uso 5: Amplíe su entorno local Active Directory al Nube de AWS
- Caso de uso 6: comparte tu directorio para unir sin problemas EC2 las instancias de Amazon a un dominio en todas AWS las cuentas

Caso de uso 1: inicie sesión en AWS aplicaciones y servicios con Active Directory credenciales

Puede habilitar varias AWS aplicaciones y servicios AWS Client VPN, como Amazon Chime AWS Management ConsoleAWS IAM Identity Center, Amazon Connect, Amazon FSx, Amazon RDS for SQL Server QuickSight, WorkMailAmazon WorkDocs, WorkSpacesy utilizar su directorio AWS gestionado de Microsoft AD. Cuando habilitas una AWS aplicación o un servicio en tu directorio, tus usuarios pueden acceder a la aplicación o el servicio con sus Active Directory credenciales.

Por ejemplo, puede permitir que sus usuarios inicien sesión en el AWS Management Console con sus Active Directory credenciales. Para ello, habilite la AWS Management Console como una

aplicación en su directorio y, a continuación, asigne a sus usuarios y grupos del Active Directory a roles de IAM. Cuando los usuarios inician sesión en AWS Management Console, asumen una función de IAM para gestionar AWS los recursos. Esto facilita la concesión de acceso a sus usuarios a la AWS Management Console sin necesidad de configurar y administrar una infraestructura de SAML independiente.

Para mejorar aún más la experiencia del usuario final, puede habilitar las funciones de inicio de sesión único WorkDocs, que permiten a los usuarios acceder WorkDocs desde un ordenador conectado al directorio sin tener que introducir sus credenciales por separado.

Puede conceder acceso a las cuentas de usuario de su directorio o del Active Directory local para que puedan iniciar sesión en él AWS Management Console o AWS CLI utilizar sus credenciales y permisos existentes para gestionar los AWS recursos mediante la asignación de funciones de IAM directamente a las cuentas de usuario existentes.

FSx para la integración del servidor de archivos de Windows con Microsoft AD AWS administrado

La integración FSx del servidor de archivos de Windows con Microsoft AD AWS administrado proporciona un sistema de archivos de protocolo de bloque de mensajes de servidor (SMB) nativo totalmente administrado basado en Microsoft Windows que le permite mover fácilmente sus aplicaciones y clientes basados en Windows (que utilizan almacenamiento de archivos compartido) a. AWS Aunque FSx para Windows File Server se puede integrar con un Microsoft Active Directory autogestionado, no comentamos ese escenario aquí.

Casos de FSx uso y recursos comunes de Amazon

Esta sección proporciona una referencia a los recursos sobre los casos de uso comunes FSx para las integraciones de Windows File Server con Microsoft AD AWS administrado. Cada uno de los casos de uso de esta sección comienza con una configuración básica de Microsoft AD AWS administrado y FSx para Windows File Server. Para obtener más información acerca de cómo crear y configurar el rol, consulte:

- Introducción a AWS Managed Microsoft AD
- Cómo empezar con Amazon FSx

FSx para Windows File Server como almacenamiento persistente en contenedores de Windows

Amazon Elastic Container Service (ECS) ya admite los contenedores de Windows en las instancias de contenedor que se lanzan desde la AMI de Windows Server optimizada para Amazon ECS. Las instancias de contenedor de Windows utilizan su propia versión del agente de contenedor de Amazon ECS. En la AMI de Windows Server optimizada para Amazon ECS, el agente de contenedor de Amazon ECS se ejecuta como un servicio en el host.

Amazon ECS admite la autenticación de Active Directory para contenedores de Windows a través de un tipo especial de cuenta de servicio denominada cuenta de servicio administrada de grupo (gMSA). Dado que los contenedores de Windows no se pueden unir a un dominio, debe configurar un contenedor de Windows para que se ejecute con gMSA.

Elementos relacionados

- Utilización FSx del servidor de archivos de Windows como almacenamiento persistente en contenedores de Windows
- Cuentas de servicio administradas por grupos

Soporte para Amazon AppStream 2.0

Amazon AppStream 2.0 es un servicio de streaming de aplicaciones totalmente gestionado. Proporciona una gama de soluciones para que los usuarios guarden datos y accedan a ellos a través de sus aplicaciones. Amazon FSx con AppStream 2.0 proporciona una unidad de almacenamiento persistente personal mediante Amazon FSx y se puede configurar para proporcionar una carpeta compartida para acceder a archivos comunes.

Elementos relacionados

- Tutorial 4: Uso de Amazon FSx con Amazon 2.0 AppStream
- Uso de Amazon FSx con Amazon AppStream 2.0
- Uso de Active Directory con AppStream 2.0

Compatibilidad con Microsoft SQL Server

FSx para Windows File Server se puede utilizar como opción de almacenamiento para Microsoft SQL Server 2012 (a partir de la versión 11.x de 2012) y las bases de datos del sistema más recientes (incluidas Master, Model, MSDB y TempDB), y para las bases de datos de usuarios de Database Engine.

Elementos relacionados

- Instalación de SQL Server con almacenamiento compartido de archivos SMB
- Simplifique las implementaciones de alta disponibilidad de Microsoft SQL Server con FSx Windows File Server
- Cuentas de servicio administradas por grupos

Compatibilidad con carpetas de inicio y perfiles de usuario itinerantes

FSx para Windows, el servidor de archivos se puede utilizar para almacenar datos de las carpetas principales de los Active Directory usuarios y de Mis documentos en una ubicación central. FSx para Windows, el servidor de archivos también se puede utilizar para almacenar datos de los perfiles de usuario itinerantes.

Elementos relacionados

- Los directorios principales de Windows se simplifican con Amazon FSx
- Implementación de perfiles de usuario itinerantes
- Se utiliza FSx para Windows File Server con WorkSpaces

Compatibilidad con el uso compartido de archivos en red

Los archivos compartidos en red en un servidor de archivos FSx para Windows proporcionan una solución de intercambio de archivos gestionada y escalable. Un caso de uso son las unidades asignadas para clientes que se pueden crear manualmente o mediante una política de grupo.

Elementos relacionados

- Tutorial 6: escalado horizontal del rendimiento con particiones
- Asignación de unidades
- Se utiliza FSx para Windows File Server con WorkSpaces

Compatibilidad con la instalación de software de políticas grupales

Como el tamaño y el rendimiento de la carpeta SYSVOL son limitados, se recomienda evitar almacenar datos como los archivos de instalación de software en esa carpeta. Como posible solución a esto, FSx el servidor de archivos de Windows se puede configurar para almacenar todos los archivos de software que se instalan mediante la política de grupo.

Elementos relacionados

- Uso de la política de grupo para instalar el software de manera remota

Compatibilidad de destino de Windows Server Backup

FSx para Windows File Server se puede configurar como unidad de destino en Windows Server Backup mediante el recurso compartido de archivos UNC. En este caso, debe especificar la ruta UNC al servidor de archivos FSx de Windows en lugar de al volumen EBS adjunto.

Elementos relacionados

- Recuperación del estado del sistema del servidor

Amazon FSx también admite el uso compartido de directorios AWS gestionado de Microsoft AD. Para obtener más información, consulte:

- Comparta su Microsoft AD AWS administrado
- Uso de Amazon FSx con Microsoft AD AWS gestionado en una VPC o cuenta diferente

Integración de Amazon RDS con Microsoft AWS AD administrado

Amazon RDS admite la autenticación externa de usuarios de bases de datos que usan Kerberos con Microsoft Active Directory. Kerberos es un protocolo de autenticación de red que usa tickets y criptografía de clave simétrica para eliminar la necesidad de transmitir contraseñas a través de la red. La compatibilidad de Amazon RDS con Kerberos y Active Directory ofrece beneficios de inicio de sesión único y autenticación centralizada de usuarios de bases de datos, por lo que puede mantener sus credenciales de usuario de Active Directory.

Para empezar con este caso de uso, primero tendrá que configurar una configuración básica de AWS Managed Microsoft AD y Amazon RDS.

- Introducción a AWS Managed Microsoft AD
- Introducción a Amazon RDS

Todos los casos de uso a los que se hace referencia a continuación comenzarán con una base de Microsoft AD y Amazon RDS AWS gestionados y tratarán sobre cómo integrar Amazon RDS con AWS Microsoft AD gestionado.

- Uso de la autenticación de Windows con una instancia de base de datos de Amazon RDS para SQL Server
- Uso de la autenticación de Kerberos para MySQL
- Uso de la autenticación de Kerberos con Amazon RDS para Oracle
- Uso de la autenticación de Kerberos con Amazon RDS para PostgreSQL

Amazon RDS también admite la compartición de directorios AWS gestionada de Microsoft AD. Para obtener más información, consulte:

- Comparta su Microsoft AD AWS administrado
- Unión de las instancias de base de datos de Amazon RDS en distintas cuentas a un único dominio compartido

Para obtener más información sobre cómo unir Amazon RDS para SQL Server a Active Directory, consulte Unión de Amazon RDS para SQL Server a su Active Directory autogestionado.

Aplicación .NET que utiliza Amazon RDS para SQL Server con cuentas de servicio administradas de grupo

Puede integrar Amazon RDS for SQL Server con una aplicación.NET básica y cuentas de servicio gestionadas grupales (MSAsg). Para obtener más información, consulte Cómo Microsoft AD AWS administrado ayuda a simplificar la implementación y mejorar la seguridad de las aplicaciones.NET integradas en Active Directory

Caso de uso 2: Administrar EC2 instancias de Amazon

Con las herramientas de Active Directory administración conocidas, puede aplicar objetos de política de Active Directory grupo (GPOs) para administrar de forma centralizada sus instancias de Amazon EC2 para Windows o Linux uniendo sus instancias a su dominio de Microsoft AD AWS administrado.

Además, sus usuarios pueden iniciar sesión en sus instancias con sus credenciales del Active Directory. Esto elimina la necesidad de utilizar credenciales de instancias individuales o distribuir archivos de clave privada (PEM). De este modo, le resultará más fácil conceder o revocar de forma instantánea el acceso a los usuarios con las herramientas de administración de usuarios del Active Directory que ya usa habitualmente.

Caso de uso 3: provisión de servicios de directorio a las cargas de trabajo compatibles con el Active Directory

AWS Managed Microsoft AD es un software real Microsoft Active Directory que le permite ejecutar cargas de trabajo Active Directory compatibles con las tradicionales, como Remote Desktop Licensing Manager Microsoft SharePoint y Microsoft SQL Server Always On in the AWS Cloud. AWS Microsoft AD administrado también le ayuda a simplificar y mejorar la seguridad de las aplicaciones.NET integradas en Active Directory mediante el uso de cuentas de servicio administradas grupales (gMSAs) y la delegación restringida de Kerberos (KCD).

Caso de uso 4: AWS IAM Identity Center para Office 365 y otras aplicaciones en la nube

Puede usar Microsoft AD AWS administrado para proporcionar AWS IAM Identity Center servicios para aplicaciones en la nube. Puede utilizar Microsoft Entra Connect (antes conocido como Azure Active Directory Connect) para sincronizar sus usuarios con Microsoft Entra (antes conocido como Azure Active Directory [Azure AD]) y, a continuación, usar Active Directory Federation Services (AD FS) para que los usuarios puedan obtener acceso a Microsoft Office 365 y otras aplicaciones en la nube de SAML 2.0 mediante sus credenciales del Active Directory.

La integración de Microsoft AD AWS administrado con IAM Identity Center añade capacidades de SAML a su AWS Microsoft AD administrado y/o a sus dominios de confianza locales. Una vez integrados, sus usuarios pueden utilizar el Centro de Identidad de IAM con servicios compatibles con el SAML, incluidas las aplicaciones en la nube AWS Management Console y de terceros, como Office 365, Concur y Salesforce, sin tener que configurar una infraestructura de SAML. Para ver una demostración del proceso que permite a los usuarios locales utilizar el IAM Identity Center, consulte el siguiente vídeo. YouTube

> **Note**
>
> AWS Se cambió el nombre de Single Sign-On por el de IAM Identity Center.

Caso de uso 5: Amplíe su entorno local Active Directory al Nube de AWS

Si ya dispone de una Active Directory infraestructura y desea utilizarla al migrar cargas de trabajo Active Directory compatibles a ella, Nube de AWS Managed AWS Microsoft AD puede ayudarle.

Puede usar las Active Directoryconfianzas para conectar AWS Managed Microsoft AD con su existenteActive Directory. Esto significa que sus usuarios pueden acceder a AWS las Active Directory aplicaciones compatibles con sus Active Directory credenciales locales, sin necesidad de que sincronice los usuarios, los grupos o las contraseñas.

Por ejemplo, tus usuarios pueden iniciar sesión en Amazon AWS Management Console y en Amazon WorkSpaces con sus nombres de Active Directory usuario y contraseñas existentes. Además, cuando utiliza Active Directory aplicaciones compatibles, como Microsoft AD AWS administrado, SharePoint los Windows usuarios que han iniciado sesión pueden acceder a estas aplicaciones sin necesidad de volver a introducir las credenciales.

También puede migrar su Active Directory dominio local AWS para liberarse de la carga operativa que supone su Active Directory infraestructura mediante el kit de herramientas de Active Directory migración (ADMT) y el servicio de exportación de contraseñas (PES) para realizar la migración.

Caso de uso 6: comparte tu directorio para unir sin problemas EC2 las instancias de Amazon a un dominio en todas AWS las cuentas

Compartir su directorio entre varias AWS cuentas le permite administrar AWS servicios como Amazon EC2 fácilmente sin necesidad de operar un directorio para cada cuenta y cada VPC. Puede utilizar su directorio desde cualquier cuenta de AWS y desde cualquier Amazon VPC dentro de una región de AWS . Esta capacidad hace que sea más fácil y rentable administrar las cargas de trabajo compatibles con los directorios con un único directorio para todas las cuentas y. VPCs Por ejemplo, ahora puede administrar sus cargas de trabajo de Windows implementadas en EC2 instancias en varias cuentas y VPCs fácilmente mediante un único directorio AWS administrado de Microsoft AD.

Cuando compartes tu directorio AWS gestionado de Microsoft AD con otra AWS cuenta, puedes usar la EC2 consola de Amazon o AWS Systems Managerunir tus instancias sin problemas desde cualquier VPC de Amazon de la cuenta y AWS la región. Puede implementar rápidamente sus cargas de trabajo compatibles con directorios en las EC2 instancias al eliminar la necesidad de unir manualmente las instancias a un dominio o implementar directorios en cada cuenta y VPC. Para obtener más información, consulte Comparta su Microsoft AD AWS administrado.

Mantenga su Microsoft AD AWS administrado

Puede usarlo AWS Management Console para mantener su Microsoft AD AWS administrado y completar las tareas day-to-day administrativas. Las formas en que puede administrar su directorio incluyen:

- Consulta los detalles de tu AWS directorio de Microsoft AD AWS administrado para conocer el tipo de directorio de Microsoft AD administrado, el ID de directorio, el estado del directorio y los detalles de la red, como su Amazon VPC, subredes y zonas de disponibilidad.
- Restaure su Microsoft AD AWS administrado con instantáneas. También puede crear y eliminar instantáneas.
- Implemente controladores de dominio adicionales para mejorar el rendimiento y la disponibilidad de su Microsoft AD AWS administrado.
- Actualice su Microsoft AD AWS administrado de la edición Standard a la edición Enterprise, que admite más objetos de directorio.
- Agregar un nombre principal de usuario (UPN) alternativo para mejorar la experiencia de inicio de sesión del usuario.
- Cambie el nombre del sitio de Microsoft AD AWS administrado para mejorar la capacidad de Microsoft AD AWS administrado de encontrar y autenticar a los usuarios de Active Directory existentes en su directorio local.
- Elimine su Microsoft AD AWS administrado cuando ya no lo necesite.

Visualización de la información del directorio AWS administrado de Microsoft AD

Puede usarlo AWS Management Console para ver los detalles del directorio de Microsoft AD AWS administrado, como:

- Tipo de directorio
- ID de directorio
- Estado de los directorios
- Detalles de red para su Microsoft AD AWS administrado, como:
  - Amazon VPC
  - Subredes
  - Zonas de disponibilidad
  - Direcciones DNS

Puede encontrar la siguiente información sobre su Microsoft AD AWS administrado:

- En la pestaña Compartir y compartir, puedes compartir tu Microsoft AD AWS administrado con otras personas Cuentas de AWS y conocer los detalles de red de tus controladores de dominio.
- En la pestaña Administración de aplicaciones, puede habilitar una URL de acceso a la aplicación para su Microsoft AD AWS administrado y habilitar AWS aplicaciones y servicios para su Microsoft AD AWS administrado.
- En la pestaña Mantenimiento, puede permitir que Amazon Simple Notification Service reciba notificaciones sobre el estado de su Microsoft AD AWS gestionado y revise las instantáneas de su Microsoft AD AWS gestionado.
- Para obtener más información acerca del campo Status, consulte Descripción del estado de su directorio AWS administrado de Microsoft AD.

Puede ver la información del directorio AWS administrado de Microsoft AD mediante AWS Management Console, AWS CLI, oPowerShell:

AWS Management Console

Visualización de información detallada del directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio. La información acerca del directorio se muestra en la sección Detalles del directorio.

AWS CLI

Para ver información detallada del directorio con la AWS CLI

- Abra el AWS CLI. Para ver la información del directorio de Microsoft AD AWS administrado, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID del directorio por el ID del directorio de Microsoft AD AWS administrado:

```
aws ds describe-directories --directory-id d-1234567890 --output table
```

Para obtener más información, consulte `describe-directories`.

PowerShell

Para ver información detallada del directorio con PowerShell

- Abra PowerShell. Para ver la información del directorio de Microsoft AD AWS administrado, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID del directorio por el ID del directorio de Microsoft AD AWS administrado:

```
(Get-DSDirectory -DirectoryId d-1234567890 |
    ForEach-Object {$_, $_.RegionsInfo, $_.VpcSettings}) |
Format-List *
```

Para obtener más información, consulte `Get-DSDirectory`.

Restauración de su Microsoft AD AWS administrado con instantáneas

AWS Directory Service proporciona instantáneas diarias automatizadas y la posibilidad de tomar instantáneas manuales de los datos para su AWS Microsoft AD administrado Active Directory. Estas instantáneas se pueden utilizar para realizar una point-in-time restauración de su Active Directory. Está limitado a cinco instantáneas manuales por cada Microsoft AWS AD administrado Active Directory. Si ya ha alcanzado este límite, debe eliminar una de las instantáneas manuales existentes antes de poder crear otra. No puede tomar instantáneas de directorios de Conector AD.

> **Note**
>
> La instantánea es una función global de AWS Managed Microsoft AD. Si está utilizando Configurar la replicación multirregional para Microsoft AWS AD administrado, se deben seguir estos procedimientos en Región principal . Los cambios se aplicarán automáticamente en todas las regiones replicadas. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Temas

- Creación de una instantánea del directorio
- Restauración de un directorio a partir de una instantánea
- Eliminación de una instantánea

Creación de una instantánea del directorio

Se puede usar una instantánea para restaurar el directorio al estado en el que se encontraba cuando se hizo la instantánea. Para crear una instantánea del directorio manualmente, siga estos pasos:

> **Note**
>
> Solo se pueden crear 5 instantáneas manualmente por directorio. Si ya ha alcanzado este límite, para poder crear otra instantánea tendrá que eliminar una instantánea creada manualmente.

Utilice el siguiente procedimiento para crear una instantánea manual de su Microsoft AD AWS administrado con AWS Management Console AWS CLI, o PowerShell:

AWS Management Console

Para crear una instantánea manual en el AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, seleccione la pestaña Mantenimiento.
4. En la sección Instantáneas, elija Acciones y, a continuación, seleccione Crear instantánea.
5. En el cuadro de diálogo Crear una instantánea del directorio, proporcione una descripción de la instantánea, si lo desea. Cuando esté todo listo, seleccione Crear.

AWS CLI

Para crear una instantánea manual con AWS CLI

- Abra el AWS CLI. Para crear una instantánea de su Microsoft AD AWS administrado, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID de directorio por su ID de directorio de Microsoft AD AWS administrado:

  ```
  aws ds create-snapshot --directory-id d-1234567890 --name ManualSnapshot
  ```

  Para obtener más información, consulte `create-snapshot`.

PowerShell

Para crear una instantánea manual con PowerShell

- Abra PowerShell. Para crear una instantánea de su Microsoft AD AWS administrado, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID de directorio por su ID de directorio de Microsoft AD AWS administrado:

```
New-DSSnapshot -DirectoryId d-1234567890 -Name ManualSnapshot
```

  Para obtener más información, consulte `New-DSSnapshot`.

En función del tamaño del directorio, puede que transcurran varios minutos hasta que se cree la instantánea. Cuando la instantánea esté lista, el valor Status cambia a `Completed`.

Restauración de un directorio a partir de una instantánea

Restaurar un directorio a partir de una instantánea equivale a hacer que el directorio retroceda en el tiempo. Las instantáneas del directorio son exclusivas del directorio desde el que se crearon. Una instantánea solo se puede restaurar en el directorio a partir del cual se creó. Además, la antigüedad máxima admitida de una instantánea manual es de 180 días. Para obtener más información, consulte Vida útil de una copia de seguridad del estado del sistema de Active Directoryen el Microsoft sitio web.

> **Warning**
>
> Le recomendamos que contacte con el Centro de AWS Support antes de llevar a cabo cualquier restauración de una instantánea; tal vez podamos ayudarle a evitar la necesidad de restaurar instantáneas. Cualquier restauración a partir de una instantánea puede provocar la pérdida de datos, ya que las instantáneas reflejan el estado del directorio en un momento determinado. Es importante que comprenda que todos los servidores DNS DCs y los servidores DNS asociados al directorio estarán fuera de línea hasta que se complete la operación de restauración.

Utilice el siguiente procedimiento para restaurar el directorio a partir de una instantánea mediante AWS Management Console, AWS CLI, o PowerShell:

AWS Management Console

Para restaurar un directorio a partir de una instantánea de AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, seleccione la pestaña Mantenimiento.
4. En la sección Instantáneas, seleccione una instantánea de la lista, elija Acciones y, a continuación, seleccione Restaurar instantánea.
5. Lea la información del cuadro de diálogo Restaurar instantánea del directorio y elija Restaurar.

AWS CLI

Para restaurar un directorio a partir de una instantánea con AWS CLI

1. Abra el AWS CLI. Para enumerar las instantáneas de su Microsoft AD AWS administrado, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID de directorio por su ID de directorio de Microsoft AD AWS administrado:

```
aws ds describe-snapshots --directory-id d-1234567890 \
  --query '(sort_by(Snapshots[*].
{ID:SnapshotId,Status:Status,Type:Type,StartTime:StartTime}, &StartTime))' \
  --output table
```

2. Para restaurar su Microsoft AD AWS administrado a partir de una instantánea, puede usar el `restore-from-snapshot`comando. Asegúrese de reemplazar el `snapshot-id` parámetro por el ID de instantánea que desee usar para restaurar su Microsoft AD AWS administrado:

```
aws ds restore-from-snapshot --snapshot-id s-1234567890
```

PowerShell

Para restaurar un directorio a partir de una instantánea con PowerShell

1. Abra PowerShell. Para enumerar las instantáneas de su Microsoft AD AWS administrado, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID de directorio por su ID de directorio de Microsoft AD AWS administrado:

```
Get-DSSnapshot -DirectoryId d-1234567890 | Sort-Object StartTime | Format-Table
```

2. Para restaurar su Microsoft AD AWS administrado a partir de una instantánea, puede usar el `Restore-DSFromSnapshot`comando. Asegúrese de reemplazar el `snapshot-id` parámetro por el ID de instantánea que desee usar para restaurar su Microsoft AD AWS administrado:

```
Restore-DSFromSnapshot -SnapshotId s-1234567890
```

En el caso de un directorio AWS administrado de Microsoft AD, la restauración del directorio puede tardar de dos a tres horas. Cuando la restauración se haya llevado a cabo correctamente, el valor de Estado del directorio cambia a `Active`. Los cambios efectuados en el directorio después de la fecha de instantánea se sobrescriben.

Eliminación de una instantánea

Utilice el siguiente procedimiento para eliminar una instantánea de su Microsoft AD AWS administrado con AWS Management Console AWS CLI, o PowerShell:

AWS Management Console

Para eliminar una instantánea en el AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, seleccione la pestaña Mantenimiento.
4. En la sección Instantáneas, elija Acciones y, a continuación, seleccione Eliminar instantánea.
5. Confirme que desea eliminar la instantánea y elija Eliminar.

AWS CLI

Para eliminar una instantánea con AWS CLI

1. Abra el AWS CLI. Para enumerar las instantáneas de su Microsoft AD AWS administrado, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID de directorio por su ID de directorio de Microsoft AD AWS administrado:

```
aws ds describe-snapshots --directory-id d-1234567890 \
  --query '(sort_by(Snapshots[*].
{ID:SnapshotId,Status:Status,Type:Type,StartTime:StartTime}, &StartTime))' \
  --output table
```

2. Para eliminar una instantánea de su Microsoft AD AWS administrado, puede usar el `delete-snapshot`comando. Asegúrese de reemplazar el `snapshot-id` parámetro por el ID de la instantánea que desea eliminar:

```
aws ds delete-snapshot --snapshot-id s-1234567890
```

PowerShell

Para eliminar una instantánea con PowerShell

1. Abra PowerShell. Para enumerar las instantáneas de su Microsoft AD AWS administrado, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID de directorio por su ID de directorio de Microsoft AD AWS administrado:

```
Get-DSSnapshot -DirectoryId d-1234567890 | Sort-Object StartTime | Format-Table
```

2. Para restaurar su Microsoft AD AWS administrado a partir de una instantánea, puede usar el `Remove-DSnapshot`comando. Asegúrese de reemplazar el `snapshot-id` parámetro por el ID de la instantánea que desea eliminar:

```
Remove-DSSnapshot -SnapshotId s-1234567890
```

Implementación de controladores de dominio adicionales para el AWS Managed Microsoft AD

La implementación de controladores de dominio adicionales para su Microsoft AD AWS administrado aumenta la redundancia, lo que se traduce en una resiliencia y disponibilidad aún mayores. Esto también mejora el rendimiento del directorio al admitir un mayor número de Active Directory solicitudes. Por ejemplo, ahora puede usar Microsoft AD AWS administrado para admitir varias

aplicaciones.NET que se despliegan en grandes flotas de instancias de Amazon EC2 y Amazon RDS for SQL Server.

Al crear el directorio por primera vez, AWS Managed Microsoft AD despliega dos controladores de dominio en varias zonas de disponibilidad, lo que es necesario por motivos de alta disponibilidad. Más adelante, puede implementar fácilmente controladores de dominio adicionales a través de la AWS Directory Service consola simplemente especificando el número total de controladores de dominio que desea. AWS Microsoft AD administrado distribuye los controladores de dominio adicionales a las zonas de disponibilidad y las subredes de Amazon VPC en las que se ejecuta el directorio.

Por ejemplo, en la siguiente ilustración, DC-1 y DC-2 representan los dos controladores de dominio que se crearon originalmente con su directorio. La AWS Directory Service consola hace referencia a estos controladores de dominio predeterminados como obligatorios. AWS El Microsoft AD administrado localiza intencionadamente cada uno de estos controladores de dominio en zonas de disponibilidad independientes durante el proceso de creación del directorio. Luego podrá optar por añadir dos controladores de dominio más para ayudar a distribuir la carga de autenticación en las horas pico de inicio de sesión. DC-3 y DC-4 representan los nuevos controladores de dominio, a los que ahora la consola considera Additional. Como antes, AWS Managed Microsoft AD vuelve a colocar automáticamente los nuevos controladores de dominio en diferentes zonas de disponibilidad para garantizar la alta disponibilidad de su dominio.

Este proceso evita tener que configurar manualmente la replicación de datos del directorio, las instantáneas diarias automatizadas o la monitorización de los controladores de dominio adicionales. También le resultará más fácil migrar y ejecutar tareas esenciales Active Directory: cargas de trabajo integradas Nube de AWS sin tener que implementar ni mantener las suyas propias Active Directory infraestructura.

Puede usar cualquiera de las siguientes herramientas para implementar o eliminar controladores de dominio adicionales en su Microsoft AD AWS administrado:

- `update-number-of-domain-controllers` AWS CLI comando
- API UpdateNumberOfDomainControllers
- Adición o eliminación de controladores de dominio adicionales con la AWS Management Console

> **Note**
>
> Los controladores de dominio adicionales son una función regional de AWS Managed Microsoft AD. Si utiliza Replicación multirregional, los siguientes procedimientos deben aplicarse por separado en cada región. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Adición o eliminación de controladores de dominio adicionales con la AWS Management Console

Puede usarlo AWS Management Console para agregar o quitar controladores de dominio adicionales a su Microsoft AD AWS administrado.

Requisitos previos

Antes de agregar o quitar controladores de dominio adicionales a tu Microsoft AD AWS administrado, aquí encontrarás más información sobre los requisitos de los controladores de dominio:

- Después de la implementación de controladores de dominio adicionales, puede reducir el número de controladores de dominio a dos, que es el mínimo necesario para lograr tolerancia a errores y una alta disponibilidad.
- Los controladores de dominio eliminados se eliminarán de la lista de controladores de dominio adicionales. Los controladores de dominio principal y secundario son obligatorios y no se pueden eliminar.
- Si ha configurado su Microsoft AD AWS administrado para habilitar LDAPS, cualquier controlador de dominio adicional que agregue también tendrá LDAPS habilitado automáticamente. Para obtener más información, consulte Habilitación del LDAP seguro o LDAPS.

Procedimiento

Utilice el siguiente procedimiento para implementar o quitar controladores de dominio adicionales en su Microsoft AD AWS administrado con AWS Management Console AWS CLI, o PowerShell.

AWS Management Console

Para agregar o quitar controladores de dominio adicionales con el AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.

2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que desee agregar o eliminar controladores de dominio y, a continuación, seleccione la pestaña Escalar y compartir. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Escalar y compartir.
4. En la sección Domain controllers (Controladores de dominio), elija Edit (Editar).
5. Especifique el número de controladores de dominio que va a añadir o quitar del directorio y, a continuación, elija Modify (Modificar).
6. Cuando AWS Managed Microsoft AD finaliza el proceso de implementación, todos los controladores de dominio muestran el estado Activo y aparecen las subredes de Amazon VPC y de Zona de disponibilidad asignadas. Los nuevos controladores de dominio se distribuyen de manera equitativa entre las zonas de disponibilidad y subredes en las que el directorio ya está implementado.

AWS CLI

Para añadir o eliminar controladores de dominio adicionales con AWS CLI

1. Abra el AWS CLI. Para comprobar el número actual de controladores de dominio, ejecuta el siguiente comando y reemplaza el ID del directorio por el ID del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
aws ds describe-directories --directory-id d-1234567890 | grep
 DesiredNumberOfDomainControllers
```

2. Para añadir o quitar controladores de dominio, puedes usar el `update-number-of-domain-controllers`comando. Por ejemplo, puede usar el siguiente comando para establecer el número total de controladores de dominio en 4. Asegúrese de reemplazar el identificador del directorio por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y el `desired-number` parámetro por el número de controladores de dominio que desee implementar.

```
aws ds update-number-of-domain-controllers --directory-id d-1234567890 --
desired-number 4
```

PowerShell

Para agregar o quitar controladores de dominio adicionales con PowerShell

1. Abra PowerShell. Para comprobar el número actual de controladores de dominio, ejecuta el siguiente comando y reemplaza el ID del directorio por el ID del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
Get-DSDirectory -DirectoryId d-1234567890 | Select-Object
 DesiredNumberOfDomainControllers
```

2. Para añadir o quitar controladores de dominio, puedes usar el `Set-DSDomainControllerCount`comando. Por ejemplo, puede usar el siguiente comando para establecer el número total de controladores de dominio en 4. Asegúrese de reemplazar el identificador del directorio por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y el `DesiredNumber` parámetro por el número de controladores de dominio que desee implementar.

```
Set-DSDomainControllerCount -DirectoryId d-1234567890 -DesiredNumber 4
```

Artículo AWS de blog de seguridad relacionado

- Cómo aumentar la redundancia y el rendimiento de su AWS Directory Service Microsoft AD AWS administrado mediante la adición de controladores de dominio

Actualización de su Microsoft AD AWS gestionado

Puede actualizar su edición Standard Edition AWS Managed Microsoft AD a la edición Enterprise. A continuación se detallan las diferencias entre las ediciones Standard y Enterprise:

- Standard Edition: AWS Managed Microsoft AD (Standard Edition) está optimizado para servir como directorio principal para compañías pequeñas y medianas con hasta 5000 empleados. Le facilita

suficiente capacidad de almacenamiento como para dar cabida a 30 000* objetos de directorio, como usuarios, grupos y equipos.

- Enterprise Edition: AWS Managed Microsoft AD (Enterprise Edition) está diseñado para su uso en grandes organizaciones y compañías con hasta 500 000* objetos de directorio.

* Los límites superiores son aproximaciones. Su directorio podría admitir más o menos objetos de directorio en función del tamaño de los mismos, y el comportamiento y las necesidades de rendimiento de sus aplicaciones.

Para actualizar su edición Standard Edition AWS Managed Microsoft AD Active Directory a la edición Enterprise, tendrá que ponerse en contacto con Soporte. Para obtener más información, consulte Creación de casos de soporte y administración de casos en la Guía del usuario de AWS Support .

> **Note**
>
> La replicación multirregional solo está disponible en la edición AWS Managed Microsoft AD Enterprise para las siguientes regiones:
>
> - Este de EE. UU. (Ohio)
> - Este de EE. UU. (Norte de Virginia)
> - Oeste de EE. UU. (Norte de California)
> - Oeste de EE. UU. (Oregón)
> - Asia-Pacífico (Bombay)
> - Asia-Pacífico (Osaka)
> - Asia-Pacífico (Seúl)
> - Asia-Pacífico (Singapur)
> - Asia-Pacífico (Sídney)
> - Asia-Pacífico (Tailandia)
> - Asia-Pacífico (Tokio)
> - Canadá (centro)
> - China (Pekín)
> - China (Ningxia)
> - México (central)
> - Europa (Fráncfort)

- Europa (Irlanda)
- Europa (Londres)
- Europa (París)
- Europa (Estocolmo)
- América del Sur (São Paulo)
- AWS GovCloud (EE. UU.-Oeste)
- AWS GovCloud (EE. UU.-Este)

Hay algunas limitaciones que debe tener en cuenta al actualizar su Microsoft AD AWS administrado. Son los siguientes:

- La actualización generará costos adicionales. Para obtener más información, consulte Precios de AWS Directory Service.
- Una vez que se haya actualizado el Active Directory, no podrá revertirse a su edición anterior.
- Las instantáneas anteriores no se pueden usar para restaurar el Active Directory una vez que haya sido actualizado.
- Las actualizaciones se realizan en una fecha y hora programadas y acordadas con usted Soporte. Las actualizaciones se realizan de lunes a viernes, de 9:00 h a 17:00 h, hora estándar del Pacífico.
- El proceso de actualización requiere de cuatro a cinco horas.
- Durante el proceso de actualización, los controladores de dominio de su Microsoft AD AWS administrado se actualizan de uno en uno. Este proceso puede afectar el rendimiento y ocasionar tiempos de inactividad durante la ventana de mantenimiento.
- El proceso de actualización cambiará el nombre de host de cada instancia del controlador de dominio, pero sus direcciones IP permanecerán iguales.
- Si utiliza LDAPS (Protocolo ligero de acceso a directorios sobre SSL), los controladores de dominio necesitarán certificados nuevos.

Agregar sufijos UPN alternativos a su AWS Microsoft AD administrado

Puede simplificar la administración de Active Directory (AD) nombres de inicio de sesión y mejore la experiencia de inicio de sesión de los usuarios al agregar sufijos de nombre principal de usuario (UPN) alternativos al directorio de AWS Microsoft AD administrado. Para ello, debe haber iniciado sesión en la cuenta de administrador o en una cuenta que pertenezca al grupo Administradores

delegados para sufijos de nombre principal de usuario de AWS . Para obtener más información sobre este grupo, consulte ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

Para añadir sufijos UPN alternativos

1. Abre la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Busca una EC2 instancia de Amazon que esté unida a tu directorio de Microsoft AD AWS administrado. Seleccione la instancia y, a continuación, elija Connect (Conectar).
3. En la ventana Administrador del servidor, elija Herramientas. A continuación, elija Dominios y confianzas de Active Directory.
4. En el panel izquierdo, haga clic con el botón derecho en Dominios y confianza de Active Directory y, a continuación, elija Propiedades.
5. En la pestaña Sufijos UPN, escriba un sufijo UPN alternativo (como, por ejemplo, **`sales.example.com`**). Elija Agregar y, a continuación, elija Aplicar.
6. Si necesita añadir sufijos UPN alternativos adicionales, repita el paso 5 hasta que tenga los sufijos UPN que necesite.

Cambiar el nombre del sitio del directorio AWS administrado de Microsoft AD

Puede cambiar el nombre del sitio predeterminado del directorio AWS administrado de Microsoft AD para que coincida con los nombres de los sitios existentes Microsoft Active Directory (AD). Esto hace que AWS Managed Microsoft AD encuentre y autentique más rápido a los usuarios de AD existentes en su directorio local. El resultado es una mejor experiencia cuando los usuarios inician sesión en AWS recursos como Amazon EC2 y Amazon RDS para instancias de SQL Server que usted ha unido a AWS su directorio administrado de Microsoft AD.

Para ello, debe haber iniciado sesión en la cuenta Admin o en una cuenta que pertenezca al grupo AWS Delegated Sites and Services Administrators. Para obtener más información sobre este grupo, consulte ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

Para obtener beneficios adicionales al cambiar el nombre del sitio en relación con las relaciones de confianza, consulte Localizador de dominios en una relación de confianza de bosque en el sitio web de Microsoft.

Para cambiar el nombre del sitio de Microsoft AD AWS administrado

1. Abre la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Busca una EC2 instancia de Amazon que esté unida a tu directorio de Microsoft AD AWS administrado. Seleccione la instancia y, a continuación, elija Connect (Conectar).
3. En la ventana Administrador del servidor, elija Herramientas. A continuación, elija Sitios y servicios de Active Directory.
4. En el panel izquierdo, expanda la carpeta Sitios, haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre del sitio (el nombre predeterminado es Default-Site-Name) y, a continuación, elija Cambiar nombre.
5. Escribe el nuevo nombre del sitio y pulse Intro.

Eliminar tu Microsoft AD AWS administrado

Cuando se elimina un directorio AWS administrado de Microsoft AD, Simple AD o híbrido, se eliminan todos los datos e instantáneas del directorio y no se pueden recuperar. Una vez que se elimina el directorio, todas las instancias que están unidas a él permanecen intactas. No se puede, sin embargo, utilizar las credenciales del directorio para iniciar sesión en estas instancias. Es necesario iniciar sesión en estas instancias con una cuenta de usuario que sea local para la instancia.

Cuando se elimina un directorio de Conector AD, su directorio en las instalaciones permanece intacto. Todas las instancias que están unidas al directorio también permanecen intactas y permanecen unidas al directorio local. Puede seguir utilizando las credenciales del directorio para iniciar sesión en estas instancias.

Eliminación de un directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios. Asegúrese de que se encuentra en el Región de AWS lugar donde Active Directory está desplegado. Para obtener más información, consulte Selección de una región.
2. Asegúrese de que no haya ninguna AWS aplicación habilitada en el directorio que desea eliminar. AWS Las aplicaciones habilitadas le impedirán eliminar su Microsoft AD AWS administrado o su AD Simple.

    a. En la página Directorios, elija el ID del directorio.

b. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones). En la sección de AWS aplicaciones y servicios, verá qué AWS aplicaciones están habilitadas para su directorio.

- Deshabilita AWS Management Console el acceso. Para obtener más información, consulte Inhabilitar el acceso AWS Management Console.
- Para deshabilitar Amazon WorkSpaces, debes anular el registro del servicio en el directorio de la consola. WorkSpaces Para obtener más información, consulta Eliminar un directorio en la Guía de WorkSpaces administración de Amazon.
- Para deshabilitarlo WorkDocs, debe eliminar el WorkDocs sitio en la WorkDocs consola. Para obtener más información, consulta Eliminar un sitio en la Guía de WorkDocs administración de Amazon.
- Para deshabilitar Amazon WorkMail, debes eliminar la WorkMail organización de Amazon en la WorkMail consola de Amazon. Para obtener más información, consulta Eliminar una organización en la Guía del WorkMail administrador de Amazon.
- Para deshabilitar el servidor de archivos de Amazon FSx para Windows, debe eliminar el sistema de FSx archivos de Amazon del dominio. Para obtener más información, consulte Trabajar con Active Directory in FSx for Windows File Server en la Guía del usuario de Amazon FSx for Windows File Server.
- Para deshabilitar Amazon Relational Database Service, debe eliminar la instancia de Amazon RDS del dominio. Para obtener más información, consulte Administración de una instancia de base de datos en un dominio en la Guía del usuario de Amazon RDS.
- Para deshabilitar el AWS Client VPN servicio, debe eliminar el servicio de directorio del punto final Client VPN. Para obtener más información, consulte Uso de Client VPN en la Guía del administrador de AWS Client VPN .
- Para deshabilitar Amazon Connect, debe eliminar la instancia de Amazon Connect. Para obtener más información, consulte Eliminación de su instancia de Amazon Connect en la Guía de administración de Amazon Connect.
- Para deshabilitar Amazon QuickSight, debes darte de baja de Amazon QuickSight. Para obtener más información, consulta Cómo cerrar tu Amazon QuickSight cuenta en la Guía del QuickSight usuario de Amazon.

> **Note**
>
> Si lo está utilizando AWS IAM Identity Center y ya lo ha conectado anteriormente al directorio AWS administrado de Microsoft AD que planea eliminar, primero debe cambiar la fuente de identidad antes de poder eliminarlo. Para obtener más información, consulte Cambio del origen de identidad en la Guía del usuario de IAM Identity Center.

3. En el panel de navegación, elija Directories (Directorios).
4. Seleccione únicamente el directorio que se va a eliminar y haga clic en Eliminar. La eliminación del directorio tarda varios minutos. Cuando el directorio se haya eliminado, se eliminará de la lista de directorios.

Proteja su Microsoft AD AWS gestionado

Puede usar políticas de contraseñas, funciones como la autenticación multifactor (MFA) y configuraciones para proteger su Microsoft AD AWS administrado. Las formas en que puede proteger su directorio incluyen:

- Comprenda cómo funcionan las políticas de contraseñas en Active Directory funciona para que se puedan aplicar a los usuarios AWS gestionados de Microsoft AD. También puede delegar qué usuario puede administrar sus políticas de contraseñas AWS administradas de Microsoft AD.
- Habilite la MFA, que aumenta la seguridad de su AWS Microsoft AD administrado.
- >Habilitar el protocolo ligero de acceso a directorios del lado del cliente a través de la capa de conexión segura (SSL) o la seguridad de la capa de transporte (TLS), o LDAPS, para cifrar las comunicaciones a través del LDAP y mejorar la seguridad.
- Gestione su conformidad con Microsoft AD AWS gestionado con estándares como el Programa Federal de Gestión de Riesgos y Autorizaciones (FedRAMP) y el Estándar de Seguridad de Datos (DSS) de la Industria de Tarjetas de Pago (PCI).
- Mejore su configuración de seguridad de red AWS gestionada de Microsoft AD> modificando el grupo de AWS seguridad para que se adapte a las necesidades de su entorno.
- Edite la configuración de seguridad del directorio AWS administrado de Microsoft AD, como la autenticación de base de certificados, el cifrado de canal seguro y el protocolo, para adaptarla a sus necesidades.

- AWS Private Certificate Authority Configure Connector for AD para poder emitir y administrar certificados para su Microsoft AD AWS administrado con AWS Private CA.

Descripción de las políticas de contraseñas AWS administradas de Microsoft AD

AWS Microsoft AD administrado le permite definir y asignar diferentes políticas de bloqueo de cuentas y contraseñas (también denominadas políticas de contraseñas específicas) para los grupos de usuarios que administra en su dominio de AWS Microsoft AD administrado. Al crear un directorio de Microsoft AD AWS administrado, se crea una política de dominio predeterminada y se aplica aActive Directory. Esta política incluye las siguientes opciones:

Política	Opción
Aplicar el historial de contraseñas	Se recuerdan 24 contraseñas
Antigüedad máxima de la contraseña	42 días *
Antigüedad mínima de la contraseña	1 día
Longitud mínima de la contraseña	7 caracteres
La contraseña debe cumplir los requisitos de complejidad	Habilitado
Almacenamiento de contraseña mediante cifrado reversible	Deshabilitado

> **Note**
>
> * El valor de 42 días de la antigüedad máxima de la contraseña también se aplica a la contraseña del administrador.

Por ejemplo, puede asignar una configuración de las políticas menos estricta para aquellos empleados con acceso solo a información de baja confidencialidad. Para los administradores sénior

que obtienen acceso con frecuencia a información confidencial, puede aplicar una configuración más estricta.

Los siguientes recursos proporcionan más información sobre las políticas de contraseñas y políticas de seguridad detalladas del Microsoft Active Directory:

- Establecimiento de la configuración de seguridad
- Requisitos de complejidad de las contraseñas
- Consideraciones de seguridad sobre la complejidad de las contraseñas

AWS proporciona un conjunto de políticas de contraseñas detalladas en AWS Microsoft AD administrado que puede configurar y asignar a sus grupos. Para configurar las políticas, puede usar herramientas de política de Microsoft estándar como el Centro de administración del Active Directory. Para empezar a utilizar las herramientas de política de Microsoft, consulte Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado.

Cómo se aplican las políticas de contraseñas

Existen diferencias en la forma en que se aplican las políticas de contraseñas detalladas en función de si la contraseña se ha restablecido o cambiado. Los usuarios del dominio pueden cambiar su propia contraseña. Un administrador del Active Directory o un usuario con los permisos necesarios puede restablecer las contraseñas de los usuarios. Consulte el siguiente cuadro para obtener más información.

Política	Restablecimiento de la contraseña	Cambio de la contraseña
Aplicar el historial de contraseñas	No	Sí
Antigüedad máxima de la contraseña	Sí	Sí

Política	Restablecimiento de la contraseña	Cambio de la contraseña
Antigüedad mínima de la contraseña	No	Sí
Longitud mínima de la contraseña	Sí	Sí
La contraseña debe cumplir los requisitos de complejidad	Sí	Sí

Estas diferencias tienen implicaciones de seguridad. Por ejemplo, cada vez que se restablece la contraseña de un usuario, no se aplican las políticas de historial de contraseñas y de antigüedad mínima de la contraseña. Para obtener más información, consulte la documentación de Microsoft sobre las consideraciones de seguridad relacionadas con la aplicación del historial de contraseñas y las políticas de antigüedad mínima de la contraseña.

Configuración de políticas admitida

AWS Microsoft AD administrado incluye cinco políticas detalladas con un valor de prioridad no editable. Las políticas tienen una serie de propiedades que puede configurar para forzar la seguridad de las contraseñas y acciones de bloqueo de cuentas en caso de producirse errores de inicio de sesión. Puede asignar las políticas a cero o más grupos de Active Directory. Si un usuario final es miembro de varios grupos y recibe más de una política de contraseñas, Active Directory fuerza la política con el valor de prioridad más bajo.

AWS políticas de contraseñas predefinidas

En la siguiente tabla se enumeran las cinco políticas incluidas en el directorio de Microsoft AD AWS administrado y su valor de prioridad asignado. Para obtener más información, consulte Prioridad.

Nombre de la política	Prioridad
CustomerPSO-01	10
CustomerPSO-02	20
CustomerPSO-03	30
CustomerPSO-04	40
CustomerPSO-05	50

Propiedades de las políticas de contraseñas

Puede editar las siguientes propiedades en sus políticas de contraseñas para ajustarlas a los estándares de conformidad que satisfagan las necesidades de su negocio.

- Nombre de la política
- Aplicar el historial de contraseñas
- Longitud mínima de la contraseña
- Antigüedad mínima de la contraseña
- Antigüedad máxima de la contraseña
- Almacenamiento de contraseña mediante cifrado reversible
- La contraseña debe cumplir los requisitos de complejidad

No puede modificar los valores de prioridad de estas políticas. Para obtener más información sobre cómo afectan estas configuraciones a la aplicación de contraseñas, consulte AD DS: políticas de contraseñas detalladas en el sitio web de Microsoft. TechNet Para obtener información general acerca de estas políticas, consulte la Política de contraseñas en el TechNet sitio web de Microsoft.

Políticas de bloqueo de cuentas

También puede modificar las siguientes propiedades de sus políticas de contraseñas para especificar si Active Directory debería bloquear una cuenta tras producirse errores de inicio de sesión y cómo hacerlo:

- Número de intentos de inicio de sesión con error permitidos

- Duración de bloqueo de cuentas
- Restablecimiento de intentos de inicio de sesión con error tras una duración determinada

Para obtener información general acerca de estas políticas, consulte la Política de bloqueo de cuentas en el sitio TechNet web de Microsoft.

Prioridad

Las políticas con un valor de prioridad más bajo tienen mayor prioridad. Puede asignar políticas de contraseñas a grupos de seguridad de Active Directory. Aunque debe aplicar una sola política a un grupo de seguridad, un solo usuario puede recibir más de una política de contraseñas. Por ejemplo, supongamos que `jsmith` es miembro del grupo HR y también del grupo MANAGERS. Si asigna CustomerPSO-05 (que tiene una prioridad de 50) al grupo HR y CustomerPSO-04 (que tiene una prioridad de 40) a MANAGERS, CustomerPSO-04 tiene la prioridad más alta y Active Directory aplica esa política a `jsmith`.

Si asigna varias políticas a un usuario o grupo, Active Directory determina la política obtenida del modo siguiente:

1. Se aplica una política que asigna directamente al objeto de usuario.
2. Si no se asigna ninguna política directamente al objeto de usuario, se aplica la política con el valor de prioridad más bajo de todas las políticas recibidas por el usuario como resultado de la pertenencia a un grupo.

Para obtener más información, consulte AD DS: políticas de contraseñas detalladas en el sitio web de Microsoft. TechNet

Temas

- Asignación de políticas de contraseñas a los usuarios AWS gestionados de Microsoft AD
- Delegar quién puede administrar sus políticas de contraseñas AWS administradas de Microsoft AD

Artículo de blog de seguridad relacionado AWS

- Cómo configurar políticas de contraseñas aún más sólidas para ayudar a cumplir sus estándares de seguridad mediante el uso AWS Directory Service de Microsoft AD AWS administrado

Asignación de políticas de contraseñas a los usuarios AWS gestionados de Microsoft AD

Las cuentas de usuario que son miembros del grupo de seguridad AWS Delegated Fine Grained Password Policy Administrators pueden utilizar el siguiente procedimiento para asignar políticas a usuarios y grupos de seguridad.

Para asignar políticas de contraseñas a sus usuarios

1. Inicie el centro de administración de Active Directory (ADAC) desde cualquier EC2 instancia administrada que haya unido a su dominio de Microsoft AD AWS administrado.
2. Cambie a vista de árbol y vaya a System\Password Settings Container.
3. Haga doble clic en la política detallada que desee editar. Haga clic en Add (Agregar) para editar las propiedades de las políticas y añada usuarios o grupos de seguridad a la política. Para obtener más información acerca de las políticas detalladas predeterminadas proporcionadas con AWS Managed Microsoft AD, consulte AWS políticas de contraseñas predefinidas.
4. Para comprobar que se ha aplicado la política de contraseñas, ejecute el siguiente PowerShell comando:

```
Get-ADUserResultantPasswordPolicy -Identity 'username'
```

> **Note**
>
> Evite utilizar el comando `net user`, ya que los resultados que obtenga podrían ser inexactos.

Si no configura ninguna de las cinco políticas de contraseñas del directorio AWS administrado de Microsoft AD, Active Directory utilizará la política de grupo de dominios predeterminada. Para obtener detalles adicionales acerca del uso del contenedor de configuraciones de contraseña, consulte esta entrada de blog de Microsoft.

Delegar quién puede administrar sus políticas de contraseñas AWS administradas de Microsoft AD

Puede delegar permisos para administrar las políticas de contraseñas en cuentas de usuario específicas que haya creado en su Microsoft AD AWS administrado agregando las cuentas al grupo

de seguridad de administradores de políticas de contraseñas específicas AWS delegadas. Cuando una cuenta pasa a ser un miembro de este grupo, la cuenta tiene permisos para editar y configurar cualquiera de las políticas de contraseñas indicadas anteriormente.

Para delegar quién puede administrar políticas de contraseñas

1. Inicie el centro de administración de Active Directory (ADAC) desde cualquier EC2 instancia administrada que haya unido a su dominio de Microsoft AD AWS administrado.
2. Cambie a la Vista de árbol y vaya a la unidad organizativa AWS Delegated Groups. Para obtener más información acerca de esta unidad organizativa, consulte ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.
3. Busque el grupo de usuarios AWS Delegated Fine Grained Password Policy Administrators. Añada cualquier usuario o grupo de su dominio a este grupo.

Habilitación de la autenticación multifactorial para Microsoft AWS AD administrado

Puede habilitar la autenticación multifactor (MFA) en su directorio AWS gestionado de Microsoft AD para aumentar la seguridad cuando los usuarios especifiquen sus credenciales de AD para acceder a las aplicaciones de Amazon Enterprise compatibles. Cuando se habilita la autenticación MFA, los usuarios deben introducir su nombre de usuario y su contraseña (el primer factor) como de costumbre, pero además deben introducir un código de autenticación (el segundo factor), proporcionado por la solución de MFA virtual o de hardware. La combinación de estos factores proporciona seguridad adicional, ya que impiden el acceso a las aplicaciones empresariales de Amazon, a menos que se proporcionen credenciales de usuario válidas y un código de MFA válido.

Para habilitar la MFA, debe tener una solución de MFA compuesta por un servidor Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS), o disponer de un complemento de MFA para un servidor RADIUS que ya tenga implementado en su infraestructura en las instalaciones. La solución de MFA debería implementar claves de acceso de un solo uso (OTP) que los usuarios obtienen de un dispositivo de hardware o de un software que se ejecuta en un dispositivo como un teléfono móvil.

RADIUS es un client/server protocolo estándar del sector que proporciona administración de autenticación, autorización y contabilidad para permitir a los usuarios conectarse a los servicios de red. AWS Microsoft AD administrado incluye un cliente RADIUS que se conecta al servidor RADIUS en el que ha implementado la solución de MFA. El servidor RADIUS valida el nombre de usuario y el código de OTP. Si el servidor RADIUS valida correctamente al usuario, AWS Managed Microsoft

AD autentica al usuario en Active Directory. Tras la autenticación correcta en el Active Directory, los usuarios pueden obtener acceso a la aplicación de AWS . La comunicación entre el cliente RADIUS AWS administrado de Microsoft AD y el servidor RADIUS requiere que configure grupos de AWS seguridad que permitan la comunicación a través del puerto 1812.

Puede habilitar la autenticación multifactor para su directorio AWS administrado de Microsoft AD mediante el siguiente procedimiento. Para obtener más información acerca de cómo configurar su servidor RADIUS para que funcione con AWS Directory Service y MFA, consulte Requisitos previos de la autenticación multifactor.

Consideraciones

A continuación se muestran algunas consideraciones para la autenticación multifactor del AWS Managed Microsoft AD:

- La autenticación multifactor no puede usarse con Simple AD. Sin embargo, la MFA se puede habilitar para su directorio de Conector AD. Para obtener más información, consulte Habilitación de la autenticación multifactor para el Conector AD.
- La MFA es una función regional de Managed AWS Microsoft AD. Si utiliza la replicación multirregional, solo podrá usar MFA en la región principal de su Microsoft AD AWS administrado.
- Si piensa utilizar Microsoft AD AWS administrado para las comunicaciones externas, le recomendamos que configure una puerta de enlace de Internet con traducción de direcciones de red (NAT) o una puerta de enlace de Internet fuera de la AWS red para estas comunicaciones.
  - Si desea admitir las comunicaciones externas entre su Microsoft AD AWS administrado y su servidor RADIUS alojado en la AWS red, póngase en contacto con Soporte.
- Todas las aplicaciones de TI empresariales de Amazon WorkSpaces WorkDocs, incluidas Amazon WorkMail QuickSight, Amazon y el acceso a Microsoft AD AWS gestionado AWS IAM Identity Center y AD Connector con MFA, AWS Management Console son compatibles con ellos. Estas AWS aplicaciones que utilizan MFA no se admiten en varias regiones.

  Para obtener más información, consulte Cómo habilitar la autenticación multifactor para AWS los servicios mediante Microsoft AD AWS administrado y credenciales locales.

  - Para obtener información sobre cómo configurar el acceso básico de los usuarios a las aplicaciones de Amazon Enterprise, el inicio de sesión AWS único y el AWS Management Console uso AWS Directory Service, consulte Acceso a AWS las aplicaciones y los servicios de desde el AWS Managed Microsoft AD y. Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD

- Consulte la siguiente entrada del blog de AWS seguridad para obtener información sobre cómo habilitar la MFA para WorkSpaces los usuarios de Amazon en su AWS Microsoft AD administrado, cómo habilitar la autenticación multifactor para AWS los servicios mediante AWS Microsoft AD administrado y credenciales locales.

Habilitación de la autenticación multifactor para AWS Managed Microsoft AD

En el siguiente procedimiento se muestra cómo habilitar la autenticación multifactor para el AWS Managed Microsoft AD.

1. Identifique la dirección IP de su servidor MFA RADIUS y de su directorio administrado de AWS Microsoft AD.
2. Edite los grupos de seguridad de Virtual Private Cloud (VPC) para habilitar las comunicaciones a través del puerto 1812 entre los puntos finales IP gestionados de AWS Microsoft AD y su servidor de MFA RADIUS.
3. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
4. Elija el enlace de ID de directorio para su directorio AWS administrado de Microsoft AD.
5. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la región en la que quiere habilitar MFA y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
6. En la sección Multi-factor authentication (Autenticación multifactor), elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Enable (Habilitar).
7. En la página Enable multi-factor authentication (MFA) (Habilitar la autenticación multifactor (MFA)), proporcione los valores siguientes:

   Display label (Mostrar etiqueta)

   Proporcione un nombre de etiqueta.

RADIUS server DNS name or IP addresses (Nombre de DNS o direcciones IP del servidor RADIUS)

Direcciones IP de los puntos de enlace del servidor RADIUS o dirección IP del balanceador de carga del servidor RADIUS. Puede especificar varias direcciones IP separándolas mediante comas (por ejemplo, `192.0.0.0,192.0.0.12`).

> **Note**
>
> El MFA RADIUS solo se aplica para autenticar el acceso a las AWS Management Console aplicaciones y servicios empresariales de Amazon, como Amazon o WorkSpaces Amazon QuickSight Chime. Las aplicaciones y los servicios de Amazon Enterprise solo se admiten en la región principal si la replicación multirregional está configurada para su Microsoft AD AWS gestionado. No proporciona MFA a las cargas de trabajo de Windows que se ejecutan en EC2 instancias ni para iniciar sesión en una instancia. EC2 AWS Directory Service no admite la autenticación RADIUS Challenge/Response.
>
> En el momento en que los usuarios especifiquen el nombre de usuario y la contraseña, deben disponer de un código MFA. Como alternativa, debe usar una solución que realice MFA, out-of-band como notificaciones push o contraseñas de un solo uso (OTP) de autenticación para el usuario. En las soluciones de out-of-band MFA, debe asegurarse de establecer el valor de tiempo de espera RADIUS de forma adecuada para su solución. Al utilizar una solución de out-of-band MFA, la página de inicio de sesión solicitará al usuario un código de MFA. En ese caso, los usuarios deben escribir su contraseña en el campo de contraseña y en el campo de MFA.

Puerto

Puerto que utiliza el servidor RADIUS para las comunicaciones. La red local debe permitir el tráfico entrante desde los servidores a través del puerto de servidor RADIUS predeterminado (UDP:1812). AWS Directory Service

Código secreto compartido

Código de secreto compartido que se especificó cuando se crearon los puntos de enlace de RADIUS.

Confirm shared secret code (Confirmar código secreto compartido)

Confirme el código secreto compartido para los puntos de enlace de RADIUS.

Protocolo

Seleccione el protocolo que se especificó cuando se crearon los puntos de enlace de RADIUS.

Tiempo de espera del servidor (en segundos)

Tiempo, en segundos, que hay que esperar a que el servidor RADIUS responda. Este valor debe estar entre 1 y 50.

> **Note**
>
> Recomendamos configurar el tiempo de espera del servidor RADIUS en 20 segundos o menos. Si el tiempo de espera supera los 20 segundos, el sistema no podrá volver a intentarlo con otro servidor RADIUS y podría producirse un error en el tiempo de espera.

Número máximo de reintentos de solicitud RADIUS

Número de veces que se intenta la comunicación con el servidor RADIUS. Este valor debe estar entre 0 y 10.

La autenticación multifactor está disponible cuando RADIUS Status cambia a Habilitado.

8. Seleccione Habilitar.

Habilitación del LDAP seguro o LDAPS

El protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) es un protocolo de comunicación estándar que se utiliza para leer y escribir datos en y desde Active Directory. Algunas aplicaciones utilizan LDAP para añadir, quitar o buscar usuarios y grupos de Active Directory o para transportar credenciales para autenticar a los usuarios en Active Directory. Cada comunicación LDAP incluye un cliente (como una aplicación) y un servidor (como Active Directory).

De forma predeterminada, las comunicaciones a través de LDAP no están cifradas. Esto permite a un usuario malintencionado utilizar el software de monitorización de red para ver los paquetes de datos que pasan por la red. Esta es la razón por la que en muchas políticas de seguridad corporativas se requiere que las organizaciones cifren todas las comunicaciones LDAP.

Para mitigar esta forma de exposición de datos, AWS Managed Microsoft AD ofrece una opción: puede habilitar LDAP a través de Secure Sockets Layer (SSL) /Transport Layer Security (TLS), también conocido como LDAPS. Con LDAPS, puede mejorar la seguridad de las conexiones. También puede cumplir con los requisitos de conformidad cifrando todas las comunicaciones entre sus aplicaciones habilitadas para LDAP y Managed AWS Microsoft AD.

AWS Managed Microsoft AD proporciona soporte para LDAPS en los siguientes escenarios de implementación:

- LDAPS del servidor cifra las comunicaciones LDAP entre sus aplicaciones comerciales o locales de LDAP (que actúan como clientes LDAP) y AWS Managed Microsoft AD (que actúa como servidor LDAP). Para obtener más información, consulte Habilitación de LDAPS del lado del servidor mediante Microsoft AD administrado AWS.
- El LDAPS del lado del cliente cifra las comunicaciones LDAP entre AWS aplicaciones WorkSpaces (que actúan como clientes LDAP) y su Active Directory autogestionado (local) (que actúa como servidor LDAP). Para obtener más información, consulte Habilitación de LDAPS del lado del cliente mediante Microsoft AD administrado AWS.

Para obtener más información sobre las prácticas recomendadas para proteger la implementación de Microsoft Active Directory Certificate Services, consulte Microsoft documentación.

Temas

- Habilitación de LDAPS del lado del servidor mediante Microsoft AD administrado AWS
- Habilitación de LDAPS del lado del cliente mediante Microsoft AD administrado AWS

Habilitación de LDAPS del lado del servidor mediante Microsoft AD administrado AWS

La compatibilidad con el protocolo ligero de acceso a directorios Secure Sockets Layer Layer Layer (SSL) /Transport Layer Security (TLS) (LDAPS) del lado del servidor cifra las comunicaciones LDAP entre sus aplicaciones comerciales o locales compatibles con LDAP y su directorio administrado de Microsoft AD. AWS Esto ayuda a mejorar la seguridad de todas las conexiones y a cumplir los requisitos de cumplimiento mediante el protocolo criptográfico SSL (Capa de conexión segura).

Habilitación de LDAPS del servidor

Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo configurar y configurar el LDAPS del lado del servidor y el servidor de la entidad de certificación (CA), consulte Cómo habilitar el LDAPS del lado del servidor para su directorio AWS administrado de Microsoft AD en el blog de seguridad. AWS

Debe realizar la mayor parte de la configuración desde la EC2 instancia de Amazon que utiliza para administrar sus controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD. Los siguientes pasos te guiarán para habilitar el LDAPS para tu dominio en la AWS nube.

Si desea utilizar la automatización para configurar su infraestructura de PKI, puede utilizar Microsoft Public Key Infrastructure on AWS QuickStart Guide. En concreto, querrá seguir las instrucciones de la guía para cargar la plantilla para Implementar Microsoft PKI en una VPC existente de AWS. Una vez que cargue la plantilla, asegúrese de elegir **`AWSManaged`** cuando llegue la opción Tipo de servicios de dominio de Active Directory. Si ha utilizado la QuickStart guía, puede ir directamente aPaso 3: creación de una plantilla de certificado.

Temas

- Paso 1: delegación de quién puede habilitar LDAPS
- Paso 2: configuración de su entidad de certificación
- Paso 3: creación de una plantilla de certificado
- Paso 4: adición de reglas de grupos de seguridad

Paso 1: delegación de quién puede habilitar LDAPS

Para habilitar el LDAPS del lado del servidor, debe ser miembro del grupo Administradores o Administradores de Autoridades de Certificación Empresariales AWS Delegadas en su directorio de Microsoft AD administrado AWS . También puede ser el usuario administrativo predeterminado (cuenta de administrador). Si lo prefiere, puede tener un usuario distinto del administrador para la cuenta de LDAPS. En ese caso, añada ese usuario al grupo Administradores o Administradores de Autoridades de Certificación Empresariales AWS Delegadas en su directorio de AWS Microsoft AD administrado.

Paso 2: configuración de su entidad de certificación

Para poder habilitar LDAPS del lado del servidor, debe crear un certificado. Este certificado debe emitirlo un servidor de CA empresarial de Microsoft que esté unido a su dominio de Microsoft AD

AWS administrado. Una vez creado, el certificado debe instalarse en cada uno de los controladores de dominio de ese dominio. Este certificado permite que el servicio LDAP de los controladores de dominio reciba y acepte automáticamente las conexiones SSL de clientes LDAP.

> **Note**
>
> El LDAPS del lado del servidor con AWS Microsoft AD administrado no admite los certificados emitidos por una CA independiente. Tampoco se admiten los certificados emitidos por una entidad de certificación de terceros.

Dependiendo de sus necesidades empresariales, dispone de las siguientes opciones para configurar o conectarse a una entidad de certificación en su dominio:

- Crear una CA empresarial subordinada: (recomendada) Con esta opción, puede implementar un servidor de CA empresarial subordinado de Microsoft en la AWS nube. El servidor puede usar Amazon EC2 para que funcione con tu Microsoft CA raíz existente. Para obtener más información acerca de cómo configurar una CA empresarial subordinada de Microsoft, consulte el paso 4: Agregar una CA empresarial de Microsoft al directorio de AWS Microsoft AD en Cómo habilitar el LDAPS del lado del servidor para su directorio de AWS Microsoft AD administrado.
- Crear una CA empresarial raíz de Microsoft: con esta opción, puede crear una CA empresarial raíz de Microsoft en la AWS nube mediante Amazon EC2 y unirla a su dominio de Microsoft AD AWS gestionado. Esta entidad de certificación raíz puede emitir el certificado para los controladores de dominio. Para obtener más información sobre la configuración de una nueva CA raíz, consulte el paso 3: Instalar y configurar una CA sin conexión en Cómo habilitar el LDAPS del lado del servidor para su directorio administrado de AWS Microsoft AD.

Para obtener más información sobre cómo unir la EC2 instancia al dominio, consulte. Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Microsoft AD AWS gestionado

Paso 3: creación de una plantilla de certificado

Una vez configurada la CA de empresa, puede configurar la plantilla de certificado de autenticación Kerberos.

Creación de una plantilla de certificado

1. Inicie Microsoft Windows Server Manager. Seleccione Herramientas > Autoridad de certificación.

2. En la ventana Entidad de certificación, expanda el árbol Entidad de certificación en el panel izquierdo. Haga clic con el botón derecho en Plantillas de certificado y luego elija Administrar.
3. En la ventana de Consola de plantillas de certificado de, haga clic con el botón derecho en Autenticación Kerberos y luego elija Plantilla duplicada.
4. Aparecerá la ventana Propiedades de la nueva plantilla.
5. En la ventana Propiedades de la nueva plantilla, vaya a la pestaña Compatibilidad y, a continuación, haga lo siguiente:
   a. Cambie la autoridad de certificación por el sistema operativo que coincida con su CA.
   b. Si aparece una ventana Cambios resultantes, seleccione Aceptar.
   c. Cambie el destinatario de la certificación a Windows 10/Windows Server 2016.

      > **Note**
      > AWS Managed Microsoft AD funciona con Windows Server 2019.

   d. Si aparecen ventanas de cambios resultantes, seleccione Aceptar.
6. Haga clic en la pestaña General y cambie el nombre para mostrar de la plantilla a LDAPOverSSL o cualquier otro nombre que prefiera.
7. Haga clic en la pestaña Seguridad y elija Controladores de dominio en la sección Nombres de usuarios o grupo. En la sección Permisos para controladores de dominio, compruebe que las casillas de verificación Permitir para Leer, Inscribir e Inscribir automáticamente estén activadas.
8. Pulse Aceptar para crear la plantilla de certificado LDAPOverSSL (o el nombre que especificó anteriormente). Cierre la ventana de la Consola de plantillas de certificados.
9. En la ventana Entidad de certificación, haga clic con el botón derecho en Plantillas de certificado y elija Nuevo > Plantilla de certificado que se va a emitir.
10. En la ventana Habilitar plantillas de certificados, elija LDAPOverSSL (o el nombre que especificó anteriormente) y, a continuación, elija Aceptar.

Paso 4: adición de reglas de grupos de seguridad

En el último paso, debes abrir la EC2 consola de Amazon y añadir reglas de grupos de seguridad. Estas reglas permiten que los controladores de dominio se conecten a la CA empresarial para solicitar un certificado. Para ello, tiene que añadir reglas de entrada para que su entidad de certificación empresarial pueda aceptar el tráfico entrante desde los controladores de dominio. A

continuación, añada reglas de salida para permitir el tráfico desde los controladores de dominio a la entidad de certificación empresarial.

Una vez que ambas reglas se han configurado, los controladores de dominio solicitan automáticamente un certificado de su entidad de certificación empresarial y habilitan LDAPS para su directorio. El servicio de LDAP en los controladores de dominio ya está listo para aceptar conexiones LDAPS.

Configuración de reglas de grupos de seguridad

1. Dirígete a la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2 e inicia sesión con las credenciales de administrador.
2. En el panel izquierdo, elija Security Groups en Network & Security.
3. En el panel principal, elija el grupo de AWS seguridad de su CA.
4. Elija la pestaña Inbound (Entrada) y, a continuación, elija Edit (Editar).
5. En el cuadro de diálogo Edit inbound rules, haga lo siguiente:
   - Seleccione Add Rule (Agregar regla).
   - Elija All traffic en Type y Custom en Source.
   - Introduzca el grupo de AWS seguridad de su directorio (por ejemplo, sg-123456789) en el cuadro situado junto a Fuente.
   - Seleccione Save.
6. Ahora elija el grupo de AWS seguridad de su directorio AWS administrado de Microsoft AD. Elija la pestaña Outbound y, a continuación, elija Edit.
7. En el cuadro de diálogo Edit outbound rules, haga lo siguiente:
   - Seleccione Add Rule (Agregar regla).
   - Elija All traffic en Type y Custom en Destination.
   - Escriba el grupo de AWS seguridad de su entidad emisora de certificados en el cuadro situado junto a Destino.
   - Seleccione Save.

Puede probar la conexión LDAPS al directorio AWS administrado de Microsoft AD mediante la herramienta LDP. La herramienta LDP viene con las herramientas de administración de Active Directory. Para obtener más información, consulte Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado.

> **Note**
>
> Antes de probar la conexión LDAPS, debe esperar hasta 30 minutos a que la entidad de certificación subordinada emita un certificado para los controladores de dominio.

Para obtener más información sobre el LDAPS del lado del servidor y ver un ejemplo de caso de uso sobre cómo configurarlo, consulte Cómo habilitar el LDAPS del lado del servidor para su directorio AWS administrado de Microsoft AD en el blog de seguridad. AWS

Habilitación de LDAPS del lado del cliente mediante Microsoft AD administrado AWS

La compatibilidad con el protocolo ligero de acceso a directorios Secure Sockets Layer (SSL) / Transport Layer Security (TLS) (LDAPS) del lado del cliente en AWS Microsoft AD administrado cifra las comunicaciones entre Microsoft Active Directory (AD) autogestionado (local) y las aplicaciones. AWS Algunos ejemplos de dichas aplicaciones incluyen WorkSpaces, AWS IAM Identity Center QuickSight, y Amazon Chime. Este cifrado le ayuda a proteger mejor los datos de identidad de su organización y a cumplir sus requisitos de seguridad.

Requisitos previos

Antes de habilitar LDAPS del lado del cliente, debe cumplir los siguientes requisitos.

Temas

- Cree una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS gestionado y el autogestionado Microsoft Active Directory
- Implementar certificados de servidor en Active Directory
- Requisitos del certificado de una Certificate Authority
- Requisitos de red

Cree una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS gestionado y el autogestionado Microsoft Active Directory

En primer lugar, debe establecer una relación de confianza entre su Microsoft AD administrado y el AWS autogestionado Microsoft Active Directory para habilitar el LDAPS del lado del cliente. Para obtener más información, consulte the section called “Creación de una relación de confianza”.

Implementar certificados de servidor en Active Directory

Para habilitar LDAPS en el lado del cliente, debe obtener e instalar certificados de servidor para cada controlador de dominio en Active Directory. Estos certificados los utilizará el servicio LDAP para escuchar y aceptar automáticamente conexiones SSL de clientes LDAP. Puede utilizar certificados SSL emitidos por una implementación interna de Active Directory Certificate Services (ADCS) o adquiridos a un emisor comercial. Para obtener más información acerca de los requisitos de certificados de servidor de Active Directory, consulte Certificado LDAP a través de SSL (LDAPS) en el sitio web de Microsoft.

Requisitos del certificado de una Certificate Authority

Se requiere un certificado de CA (entidad de certificación) que represente al emisor de los certificados de servidor para la operación LDAPS del lado del cliente. Los certificados de entidad de certificación coinciden con los certificados de servidor que presentan los controladores de dominio de Active Directory para cifrar las comunicaciones LDAP. Tenga en cuenta los siguientes requisitos de los certificados de CA:

- Se requiere una Certification Authority (CA) para habilitar el LDAPS del lado del cliente. Puede utilizar el servicio de certificados del Active Directory, una autoridad de certificación comercial externa o un AWS Certificate Manager. Para obtener más información sobre Microsoft Enterprise Certificate Authority, consulte Documentación de Microsoft.
- Para registrar un certificado, deben quedar más de 90 días para que caduque.
- Los certificados deben estar en formato PEM (Privacy-Enhanced Mail). Si exporta certificados de CA desde Active Directory, elija X.509 (.CER) codificado en base64 como formato de archivo de exportación.
- Se puede almacenar un máximo de cinco (5) certificados de CA por directorio AWS administrado de Microsoft AD.
- No se admiten los certificados que utilizan el algoritmo de firma RSASSA-PSS.
- Los certificados de CA que se encadenan a cada certificado de servidor de cada dominio de confianza deben estar registrados.

Requisitos de red

AWS el tráfico LDAP de la aplicación se ejecutará exclusivamente en el puerto TCP 636, sin recurrir al puerto LDAP 389. Sin embargo, las comunicaciones LDAP de Windows que admiten la replicación, relaciones de confianza y otras características seguirán utilizando el puerto LDAP 389

con la seguridad nativa de Windows. Configure grupos de AWS seguridad y firewalls de red para permitir las comunicaciones TCP en el puerto 636 en AWS Microsoft AD administrado (saliente) y Active Directory autoadministrado (entrante). Deje abierto el puerto LDAP 389 entre AWS Managed Microsoft AD y la instancia de Active Directory autoadministrada.

Habilitación de LDAPS del cliente

Para habilitar LDAPS del cliente, importe el certificado de la entidad de certificación (CA) en AWS Managed Microsoft AD y, a continuación, habilite LDAPS en el directorio. Tras la habilitación, todo el tráfico LDAP entre las aplicaciones de AWS y su instancia de Active Directory autoadministrada se realizará con el cifrado de canal SSL (Capa de conexión segura).

Puede utilizar dos métodos diferentes para habilitar LDAPS en el lado del cliente para su directorio. Puede usar el método o el AWS Management Console método. AWS CLI

> **Note**
>
> El LDAPS del lado del cliente es una función regional de Managed AWS Microsoft AD. Si utiliza Replicación multirregional, los siguientes procedimientos deben aplicarse por separado en cada región. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Temas

- Paso 1: Registrar un certificado en AWS Directory Service
- Paso 2: comprobación del estado del registro
- Paso 3: habilitación de LDAPS del cliente
- Paso 4: comprobación del estado de LDAPS

Paso 1: Registrar un certificado en AWS Directory Service

Utilice uno de los siguientes métodos para registrar un certificado AWS Directory Service.

Método 1: para registrar el certificado en AWS Directory Service (AWS Management Console)

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.

3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiere habilitar el certificado y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente), seleccione el menú Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Register certificate (Registrar certificado).
5. En el cuadro de diálogo Register a CA certificate (Registrar un certificado de entidad de certificación), seleccione Browse (Examinar) y, a continuación, seleccione el certificado y elija Open (Abrir).
6. Elija Register certificate (Registrar certificado).

Método 2: Para registrar su certificado en AWS Directory Service (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando. Para los datos del certificado, elija la ubicación del archivo de certificado de CA. Se proporcionará un ID de certificado en la respuesta.

```
aws ds register-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-data
 file://your_file_path
```

Paso 2: comprobación del estado del registro

Para ver el estado del registro de un certificado o una lista de certificados registrados, utilice uno de los métodos siguientes.

Método 1: comprobar el estado de registro del certificado en AWS Directory Service (AWS Management Console)

1. Vaya a la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente) de la página Directory details (Detalles del directorio).
2. Revise el estado actual del registro de certificado que se muestra en la columna Registration status (Estado del registro). Cuando el valor de estado de registro cambia a Registered (Registrado), el certificado se ha registrado correctamente.

Método 2: comprobar el estado de registro del certificado en AWS Directory Service (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando. Si el valor de estado devuelve `Registered`, el certificado se ha registrado correctamente.

```
aws ds list-certificates --directory-id your_directory_id
```

Paso 3: habilitación de LDAPS del cliente

Utilice uno de los siguientes métodos para habilitar la entrada del LDAPS del lado del cliente. AWS Directory Service

> **Note**
>
> Debe haber registrado correctamente al menos un certificado para poder habilitar LDAPS en el lado del cliente.

Método 1: Para habilitar el LDAPS del lado del cliente en () AWS Directory ServiceAWS Management Console

1. Vaya a la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente) de la página Directory details (Detalles del directorio).
2. Seleccione Habilitar. Si esta opción no está disponible, compruebe que se ha registrado correctamente un certificado válido y vuelva a intentarlo.
3. En el cuadro de diálogo Enable client-side LDAPS (Habilitar LDAPS del lado del cliente), elija Enable (Habilitar).

Método 2: Para habilitar el LDAPS del lado del cliente en () AWS Directory ServiceAWS CLI

- Ejecute el siguiente comando.

```
aws ds enable-ldaps --directory-id your_directory_id --type Client
```

Paso 4: comprobación del estado de LDAPS

Utilice uno de los siguientes métodos para comprobar el estado del LDAPS. AWS Directory Service

Método 1: Para comprobar el estado del LDAPS en AWS Directory Service ()AWS Management Console

1. Vaya a la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente) de la página Directory details (Detalles del directorio).
2. Si el valor de estado se muestra como Enabled (Habilitado), LDAPS se ha configurado correctamente.

Método 2: Para comprobar el estado del LDAPS en AWS Directory Service ()AWS CLI

- Ejecute el siguiente comando. Si el valor de estado devuelve `Enabled`, LDAPS se ha configurado correctamente.

```
aws ds describe-ldaps-settings --directory-id your_directory_id
```

Administración de LDAPS del cliente

Utilice estos comandos para administrar la configuración de LDAPS.

Puede utilizar dos métodos distintos para administrar la configuración de LDAPS del lado del cliente. Puede utilizar el AWS Management Console método o el AWS CLI método.

Ver detalles del certificado

Utilice cualquiera de los métodos siguientes para ver cuándo está establecida la caducidad de un certificado.

Método 1: para ver los detalles del certificado en AWS Directory Service (AWS Management Console)

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
    - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiera ver el certificado y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.

- Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.

4. En la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente), en CA certificates (Certificados de entidad de certificación), se mostrará la información del certificado.

Método 2: para ver los detalles del certificado en AWS Directory Service (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando. Para obtener el ID de certificado, utilice el identificador devuelto por `register-certificate` o `list-certificates`.

```
aws ds describe-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-
id your_cert_id
```

Anular el registro de un certificado

Utilice cualquiera de los métodos siguientes para anular el registro de un certificado.

> **Note**
>
> Si sólo se registra un certificado, primero debe deshabilitar LDAPS antes de anular el registro del certificado.

Método 1: anular el registro de un certificado en AWS Directory Service ()AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:

   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiere anular el registro del certificado y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.

4. En la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente), elija Actions (Acciones) y, a continuación, elija Deregister certificate (Anular registro del certificado).

5. En el cuadro de diálogo Deregister a CA certificate (Anular el registro del certificado de entidad de certificación), elija Deregister (Anular registro).

Método 2: anular el registro de un certificado en () AWS Directory ServiceAWS CLI

- Ejecute el siguiente comando. Para obtener el ID de certificado, utilice el identificador devuelto por `register-certificate` o `list-certificates`.

```
aws ds deregister-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-
id your_cert_id
```

Deshabilitación de LDAPS del cliente

Utilice cualquiera de los métodos siguientes para deshabilitar LDAPS del lado del cliente.

Método 1: deshabilitar el LDAPS del lado del cliente en () AWS Directory ServiceAWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiera deshabilitar LDAPS del cliente y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente), elija Disable (Deshabilitar).
5. En el cuadro de diálogo Disable client-side LDAPS (Deshabilitar LDAPS del lado del cliente), elija Disable (Deshabilitar).

Método 2: Para deshabilitar el LDAPS del lado del cliente en () AWS Directory ServiceAWS CLI

- Ejecute el siguiente comando.

```
aws ds disable-ldaps --directory-id your_directory_id --type Client
```

Problemas de inscripción de certificados

El proceso de inscripción de los controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD con los certificados de CA puede tardar hasta 30 minutos. Si tiene problemas con la inscripción del certificado y desea reiniciar sus controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD, puede ponerse en contacto con Soporte. Para crear un caso de soporte, consulte Creación de casos de soporte y administración de casos.

Gestione el cumplimiento de AWS Managed Microsoft AD

Puede usar Microsoft AD AWS administrado para respaldar sus aplicaciones compatibles con Active Directory, en la AWS nube, que están sujetas a los siguientes requisitos de conformidad. Sin embargo, sus aplicaciones no se atendrán a los requisitos de conformidad si utiliza Simple AD o Conector de AD.

Estándares de conformidad admitidos

AWS Managed Microsoft AD se ha sometido a una auditoría para cumplir con los siguientes estándares y es apto para su uso como parte de soluciones para las que necesita obtener una certificación de conformidad.

	AWS Managed Microsoft AD cumple con los requisito s de seguridad del Programa Federal de Gestión de Riesgos y Autorizaciones (FedRAMP) y ha recibido una Autoridad Provisional para Operar (P-ATO) de la Junta de Autorización Conjunta (JAB) de FedRAMP en los niveles de referencia Moderado y Alto. Para obtener más información acerca de FedRAMP, consulte Conformidad con FedRAMP.
	AWS Managed Microsoft AD cuenta con un certificado de conformidad con la versión 3.2 del Estándar de seguridad de datos (DSS) de la industria de tarjetas de pago (PCI) en el nivel 1 de proveedor de servicios. Los clientes que utilizan AWS productos y servicios para almacenar, procesar o transmitir datos de titulares de tarjetas pueden utilizar AWS Managed Microsoft AD para gestionar su propia certificación de conformidad con PCI DSS.

	Para obtener más información sobre PCI DSS, incluida la forma de solicitar una copia del PCI AWS Complianc e Package, consulte PCI DSS nivel 1. Lo que es más importante, debe configurar políticas de contraseñas detalladas en Managed AWS Microsoft AD para que sean coherentes con los estándares PCI DSS versión 3.2. Para obtener más información sobre las políticas que se deben aplicar, consulte la sección siguiente titulada Habilitar la conformidad con PCI para su directorio AWS administrado de Microsoft AD.
	AWS ha ampliado su programa de cumplimiento de la Ley de Portabilidad y Responsabilidad de los Seguros de Salud (HIPAA) para incluir Managed AWS Microsoft AD como un servicio que cumple con los requisitos de la HIPAA. Si ha firmado un acuerdo de asociació n comercial (BAA) con usted AWS, puede usar AWS Managed Microsoft AD para ayudarlo a crear sus aplicacio nes compatibles con la HIPAA. AWS ofrece un documento técnico centrado en la HIPAA para los clientes que estén interesados en obtener más información sobre cómo pueden aprovechar AWS el procesamiento y el almacenamiento de la información de salud. Para obtener más información, consulte Conformid ad con HIPAA.

Responsabilidad compartida

La seguridad, incluida la conformidad con FedRAMP, HIPAA y PCI, es una responsabilidad compartida. Es importante entender que el estado de conformidad con Microsoft AD AWS administrado no se aplica automáticamente a las aplicaciones que se ejecutan en la AWS nube. Debe asegurarse de que el uso de los AWS servicios cumpla con los estándares.

Para obtener una lista completa de los distintos programas de AWS conformidad compatibles con AWS Managed Microsoft AD, consulta AWS los servicios incluidos en el ámbito de aplicación por programa de conformidad.

Habilite el cumplimiento de PCI para su directorio AWS administrado de Microsoft AD

Para habilitar la conformidad con PCI en su directorio AWS administrado de Microsoft AD, debe configurar políticas de contraseñas detalladas tal como se especifica en el documento de certificación de conformidad (AOC) y resumen de responsabilidad de PCI DSS proporcionado por. AWS Artifact

Para obtener más información acerca del uso de políticas de contraseñas detalladas, consulte Descripción de las políticas de contraseñas AWS administradas de Microsoft AD.

Mejora de la configuración de seguridad de la red AWS gestionada de Microsoft AD

El grupo de AWS seguridad que se aprovisiona para el directorio de Microsoft AD AWS administrado está configurado con los puertos de red de entrada mínimos necesarios para admitir todos los casos de uso conocidos del directorio de AWS Microsoft AD administrado. Para obtener más información sobre el grupo de AWS seguridad aprovisionado, consulte. ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?

Para mejorar aún más la seguridad de la red del directorio AWS administrado de Microsoft AD, puede modificar el grupo de AWS seguridad en función de los siguientes escenarios comunes.

CIDR de los controladores de dominio del cliente: en este bloque de CIDR se encuentran los controladores de dominio locales de su dominio.

CIDR del cliente: este bloque CIDR es el lugar donde sus clientes, como ordenadores o usuarios, se autentican en su AWS Microsoft AD administrado. Los controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD también residen en este bloque CIDR.

Escenarios

- AWS las aplicaciones solo son compatibles
- AWS aplicaciones solo con soporte de confianza
- AWS compatibilidad con aplicaciones y cargas de trabajo nativas de Active Directory
- AWS soporte para aplicaciones y cargas de trabajo nativas de Active Directory con soporte de confianza

AWS las aplicaciones solo son compatibles

Todas las cuentas de usuario se aprovisionan únicamente en su Microsoft AD AWS administrado para usarlas con AWS las aplicaciones compatibles, como las siguientes:

- Amazon Chime
- Amazon Connect
- QuickSight
- AWS IAM Identity Center
- WorkDocs
- Amazon WorkMail
- AWS Client VPN
- AWS Management Console

Puede usar la siguiente configuración de grupo AWS de seguridad para bloquear todo el tráfico no esencial a sus controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD.

> **Note**
>
> - Lo siguiente no es compatible con esta configuración de grupo AWS de seguridad:
> - EC2 Instancias de Amazon
> - Amazon FSx
> - Amazon RDS para MySQL
> - Amazon RDS para Oracle
> - Amazon RDS para PostgreSQL
> - Amazon RDS para SQL Server
> - WorkSpaces
> - Relaciones de confianza de Active Directory
> - Clientes o servidores unidos al dominio

Reglas entrantes

Ninguna.

Reglas salientes

Ninguna.

AWS aplicaciones solo con soporte de confianza

Todas las cuentas de usuario se aprovisionan en su Microsoft AD AWS administrado o Active Directory de confianza para usarlas con AWS las aplicaciones compatibles, como las siguientes:

- Amazon Chime
- Amazon Connect
- QuickSight
- AWS IAM Identity Center
- WorkDocs
- Amazon WorkMail
- Amazon WorkSpaces
- AWS Client VPN
- AWS Management Console

Puede modificar la configuración del grupo de AWS seguridad aprovisionado para bloquear todo el tráfico no esencial dirigido a sus controladores de dominio gestionados de AWS Microsoft AD.

> **Note**
>
> - Lo siguiente no es compatible con esta configuración de grupo AWS de seguridad:
> - EC2 Instancias de Amazon
> - Amazon FSx
> - Amazon RDS para MySQL
> - Amazon RDS para Oracle
> - Amazon RDS para PostgreSQL
> - Amazon RDS para SQL Server
> - WorkSpaces
> - Relaciones de confianza de Active Directory

- Clientes o servidores unidos al dominio
- Esta configuración requiere que se asegure de que la red CIDR de los «controladores de dominio del cliente» sea segura.
- TCP 445 se utiliza solo para la creación de relaciones de confianza y se puede eliminar una vez establecida la relación de confianza.
- TCP 636 solo se requiere cuando LDAP a través de SSL está en uso.

Reglas entrantes

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP y UDP	53	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	DNS	Autenticación de usuarios y equipos, resolución de nombres, relaciones de confianza
TCP y UDP	88	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Kerberos	Autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza de nivel de bosque
TCP y UDP	389	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP y UDP	464	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Cambiar/e stablecer contraseña de Kerberos	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	445	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	SMB/CIFS	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza de políticas de grupo
TCP	135	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Replicación	RPC, EPM
TCP	636	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP SSL	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP	49152 - 65535	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	RPC	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, política de grupo, relaciones de confianza
TCP	3268 - 3269	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP GC y LDAP GC SSL	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza
UDP	123	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Hora de Windows	Hora de Windows, relaciones de confianza

Reglas salientes

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
Todos	Todos	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Todo el tráfico	

AWS compatibilidad con aplicaciones y cargas de trabajo nativas de Active Directory

Las cuentas de usuario se aprovisionan únicamente en su Microsoft AD AWS administrado para usarlas con AWS aplicaciones compatibles, como las siguientes:

- Amazon Chime
- Amazon Connect
- EC2 Instancias de Amazon
- Amazon FSx
- QuickSight
- Amazon RDS para MySQL
- Amazon RDS para Oracle
- Amazon RDS para PostgreSQL
- Amazon RDS para SQL Server
- AWS IAM Identity Center
- WorkDocs
- Amazon WorkMail
- WorkSpaces
- AWS Client VPN
- AWS Management Console

Puede modificar la configuración del grupo de AWS seguridad aprovisionado para bloquear todo el tráfico no esencial dirigido a sus controladores de dominio gestionados de AWS Microsoft AD.

> **Note**
>
> - Active Directoryno se pueden crear ni mantener confianzas entre el directorio AWS administrado de Microsoft AD y los controladores de dominio del cliente CIDR.
> - Requiere que se asegure de que la red «CIDR cliente-cliente» sea segura.
> - TCP 636 solo se requiere cuando LDAP a través de SSL está en uso.
> - Si desea utilizar una CA empresarial con esta configuración, tendrá que crear una regla de salida «TCP, 443, CA CIDR».

Reglas entrantes

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP y UDP	53	Cliente: CIDR	DNS	Autenticación de usuarios y equipos, resolución de nombres, relaciones de confianza
TCP y UDP	88	Cliente-cliente CIDR	Kerberos	Autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza de nivel de bosque
TCP y UDP	389	Cliente-cliente CIDR	LDAP	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP y UDP	445	Cliente-cliente CIDR	SMB/CIFS	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza de políticas de grupo

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP y UDP	464	Cliente-cliente CIDR	Cambiar/e stablecer contraseña de Kerberos	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	135	Cliente-cliente CIDR	Replicación	RPC, EPM
TCP	636	Cliente-cliente CIDR	LDAP SSL	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	49152 - 65535	Cliente-cliente CIDR	RPC	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, política de grupo, relaciones de confianza

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP	3268 - 3269	Cliente-cliente CIDR	LDAP GC y LDAP GC SSL	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	9389	Cliente-cliente CIDR	SOAP	Servicios web de AD DS
UDP	123	Cliente-cliente CIDR	Hora de Windows	Hora de Windows, relaciones de confianza
UDP	138	Cliente-cliente CIDR	DFSN & NetLogon	DFS, política de grupo

Reglas salientes

Ninguna.

AWS soporte para aplicaciones y cargas de trabajo nativas de Active Directory con soporte de confianza

Todas las cuentas de usuario se aprovisionan en su Microsoft AD AWS administrado o Active Directory de confianza para usarlas con AWS las aplicaciones compatibles, como las siguientes:

- Amazon Chime
- Amazon Connect
- EC2 Instancias de Amazon
- Amazon FSx

- QuickSight
- Amazon RDS para MySQL
- Amazon RDS para Oracle
- Amazon RDS para PostgreSQL
- Amazon RDS para SQL Server
- AWS IAM Identity Center
- WorkDocs
- Amazon WorkMail
- WorkSpaces
- AWS Client VPN
- AWS Management Console

Puede modificar la configuración del grupo de AWS seguridad aprovisionado para bloquear todo el tráfico no esencial dirigido a sus controladores de dominio gestionados de AWS Microsoft AD.

> **Note**
>
> - Requiere que se asegure de que las redes de «controladores de dominio de cliente CIDR» y «CIDR de cliente cliente» sean seguras.
> - El TCP 445 con el «CIDR de controladores de dominio del cliente» se usa únicamente para crear confianza y se puede eliminar una vez que se haya establecido la confianza.
> - El TCP 445 con el «CIDR del cliente» debe dejarse abierto, ya que es necesario para el procesamiento de políticas de grupo.
> - TCP 636 solo se requiere cuando LDAP a través de SSL está en uso.
> - Si desea utilizar una CA empresarial con esta configuración, tendrá que crear una regla de salida «TCP, 443, CA CIDR».

Reglas entrantes

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP y UDP	53	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	DNS	Autenticación de usuarios y equipos, resolución de nombres, relaciones de confianza
TCP y UDP	88	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Kerberos	Autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza de nivel de bosque
TCP y UDP	389	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP y UDP	464	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Cambiar/e stablecer contraseña de Kerberos	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	445	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	SMB/CIFS	Replicación, autenticación de usuarios

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
				y equipos, relaciones de confianza de políticas de grupo
TCP	135	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Replicación	RPC, EPM
TCP	636	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP SSL	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	49152 - 65535	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	RPC	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, política de grupo, relaciones de confianza
TCP	3268 - 3269	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP GC y LDAP GC SSL	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
UDP	123	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Hora de Windows	Hora de Windows, relaciones de confianza
TCP y UDP	53	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	DNS	Autenticación de usuarios y equipos, resolución de nombres, relaciones de confianza
TCP y UDP	88	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Kerberos	Autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza de nivel de bosque
TCP y UDP	389	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP y UDP	445	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	SMB/CIFS	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza de políticas de grupo
TCP y UDP	464	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Cambiar/e stablecer contraseña de Kerberos	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	135	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Replicación	RPC, EPM
TCP	636	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP SSL	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
TCP	49152 - 65535	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	RPC	Replicación, autenticación de usuarios y equipos, política de grupo, relaciones de confianza
TCP	3268 - 3269	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	LDAP GC y LDAP GC SSL	Política de grupo de autentica ción de directori os, replicaci ón, usuarios y equipos, relaciones de confianza
TCP	9389	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	SOAP	Servicios web de AD DS
UDP	123	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Hora de Windows	Hora de Windows, relaciones de confianza
UDP	138	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	DFSN Y NetLogon	DFS, política de grupo

Reglas salientes

Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico	Uso de Active Directory
Todos	Todos	Controladores de dominio del cliente (CIDR)	Todo el tráfico	

Edición de la configuración de seguridad del directorio AWS administrado de Microsoft AD

Puede configurar ajustes de directorio detallados para su AWS Microsoft AD administrado a fin de cumplir con sus requisitos de conformidad y seguridad sin aumentar la carga de trabajo operativa. En la configuración del directorio, puede actualizar la configuración del canal seguro para los protocolos y cifrados utilizados en él. Por ejemplo, tiene la flexibilidad de deshabilitar los cifrados heredados individuales, como el DES, y los protocolos, como RC4 SSL 2.0/3.0 y TLS 1.0/1.1. AWS A continuación, Microsoft AD administrado implementa la configuración en todos los controladores de dominio del directorio, administra los reinicios de los controladores de dominio y mantiene esta configuración a medida que se amplía o se implementan más. Regiones de AWS Para más información sobre la configuración disponible, consulte Lista de la configuración de seguridad del directorio.

Editar la configuración de seguridad del directorio

Puede configurar y editar los ajustes de cualquiera de los directorios.

Edición de la configuración del directorio

1. Inicie sesión en la consola AWS de administración y abra la AWS Directory Service consola en. https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En Redes y seguridad, busque Configuración del directorio y, a continuación, seleccione Editar configuración.
4. En Editar configuración, cambie el valor de la configuración que quiera editar. Al editar una configuración, su estado cambia de Predeterminado a Listo para actualizarse. Si ha editado la configuración anteriormente, su estado cambia de Actualizado a Preparado para actualizarse. A continuación, seleccione Revisar.

5. En Revisar y actualizar la configuración, consulte Configuración del directorio y asegúrese de que todos los nuevos valores sean correctos. Si quiere hacer cualquier otro cambio en la configuración, seleccione Editar configuración. Cuando esté satisfecho con los cambios y esté listo para implementar los nuevos valores, seleccione Actualizar configuración. A continuación, volverás a la página de ID del directorio.

> **Note**
>
> En Configuración del directorio, puede ver el estado de la configuración actualizada. Mientras se implementa la configuración, el estado muestra Actualización. No puede editar otros ajustes mientras uno muestre Actualización en Estado. El estado muestra Actualizado si la configuración se actualiza correctamente con su edición. El estado muestra Error si la configuración no se actualiza con la edición.

Configuración de seguridad del directorio con errores

Si se produce un error durante una actualización de la configuración, el estado se muestra como Con errores. En caso de error, la configuración no se actualiza a los nuevos valores y los valores originales permanecen implementados. Puede volver a intentar actualizar esta configuración o revertirla a sus valores anteriores.

Resolución de un error en la configuración actualizada

- En Configuración del directorio, seleccione Resolver la configuración con errores. A continuación, lleve a cabo alguna de las operaciones siguientes:
  - Para restablecer la configuración a su valor original antes del estado de error, seleccione Revertir la configuración con errores. A continuación, selecciona Revertir en el modal emergente.
  - Para volver a intentar actualizar la configuración del directorio, seleccione Reintentar la configuración con errores. Si quiere hacer cambios adicionales en la configuración del directorio antes de volver a intentar las actualizaciones con errores, seleccione Continuar editando. En Revisar y volver a intentar las actualizaciones con errores, seleccione Actualizar configuración.

Lista de la configuración de seguridad del directorio

La siguiente lista muestra el tipo, el nombre de la configuración, el nombre de la API, los valores potenciales y la descripción de todas las configuraciones de seguridad del directorio disponibles.

TLS 1.2 y AES 256/256 son las configuraciones de seguridad del directorio predeterminadas si todas las demás configuraciones de seguridad están deshabilitadas. No es posible deshabilitarlas.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
Autenticación basada en certificados	Compensación por retroactividad del certificado	CERTIFICATE_BACKDATING_COMPENSATION	Años: 0 a 50 Meses: 0 a 11 Días: 0 a 30 Horario: 0 a 23 Minutos: 0 a 59 Segundos: 0 a 59	Especifique un valor para indicar el tiempo durante el que un certificado puede ser anterior a un usuario de Active Directory y seguir utilizándose para la autenticación en Active Directory. El valor predeterminado es 10 minutos. Puede configurar este valor desde

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
				1 segundo hasta 50 años. Para configurar este ajuste, debe seleccionar el tipo de compatibilidad para un cumplimiento estricto de la vinculación de certificados. Para obtener más información, consulte KB5014754: cambios en la autenticación basada en certificados en los controladores de dominio de Windows en la documentación de Microsoft Support.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
	Cumplimiento estricto del certificado	CERTIFICATE_STRONG_ENFORCEMENT	Compatibilidad, cumplimiento total	Especifique cualquiera de los siguientes tipos de cumplimiento: • Compatibilidad: se permite la autenticación si un certificado no se puede asignar de forma segura a un usuario. Si el certificado es anterior a la cuenta de usuario de Active Directory, también debe configurar la compensación por retroactividad del certificado o se producirá

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
				un error en la autenticación. • Cumplimiento total (predeterminado): no se permite la autenticación si un certificado no se puede asignar de forma rigurosa a un usuario. Si elige este tipo de cumplimiento, no se puede configurar la compensación por retroactividad del certificado. Para obtener más información, consulte

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
				KB5014754: cambios en la autenticación basada en certificados en los controladores de dominio de Windows en la documentación de Microsoft Support.
Canal seguro: cifrado	AES 128/128	AES_128_128	Habilitar, deshabilitar	Active o desactive el cifrado AES 128/128 para garantizar la seguridad de las comunicaciones entre los controladores de dominio de su directorio.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
	DES 56/56	DES_56_56	Habilitar, deshabilitar	Active o desactive el cifrado DES 56/56 para garantizar la seguridad de las comunicaciones entre los controladores de dominio de su directorio.
	RC2 40/128	RC2_40_128	Habilitar, deshabilitar	Habilite o deshabilite el cifrado RC2 40/128 para las comunicaciones de canal seguro entre los controladores de dominio de su directorio.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
	RC2 56/128	RC2_56_128	Habilitar, deshabilitar	Habilite o deshabilite el cifrado RC2 56/128 para las comunicaciones de canal seguro entre los controladores de dominio de su directorio.
	RC2 128/128	RC2_128_128	Habilitar, deshabilitar	Habilite o deshabilite el cifrado RC2 128/128 para las comunicaciones de canal seguro entre los controladores de dominio de su directorio.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
	RC4 40/128	RC4_40_128	Habilitar, deshabilitar	Habilite o deshabilite el cifrado RC4 40/128 para las comunicaciones de canal seguro entre los controladores de dominio de su directorio.
	RC4 56/128	RC4_56_128	Habilitar, deshabilitar	Habilite o deshabilite el cifrado RC4 56/128 para las comunicaciones de canal seguro entre los controladores de dominio de su directorio.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
	RC4 64/128	RC4_64_128	Habilitar, deshabilitar	Habilite o deshabilite el cifrado RC4 64/128 para las comunicaciones de canal seguro entre los controladores de dominio de su directorio.
	RC4 128/128	RC4_128_128	Habilitar, deshabilitar	Habilite o deshabilite el cifrado RC4 128/128 para las comunicaciones de canal seguro entre los controladores de dominio de su directorio.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
	DES 168/168 triple	3DES_168_168	Habilitar, deshabilitar	Active o desactive el cifrado DES 168/168 triple para garantizar la seguridad de las comunicaciones entre los controladores de dominio de su directorio.
Canal seguro: protocolo	PCT 1.0	PCT_1_0	Habilitar, deshabilitar	Active o desactive el protocolo PCT 1.0 para las comunicaciones de canal seguro (servidor y cliente) en los controladores de dominio de su directorio.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
	SSL 2.0	SSL_2_0	Habilitar, deshabilitar	Active o desactive el protocolo SSL 2.0 para las comunicaciones de canal seguro (servidor y cliente) en los controladores de dominio de su directorio.
	SSL 3.0	SSL_3_0	Habilitar, deshabilitar	Active o desactive el protocolo SSL 3.0 para las comunicaciones de canal seguro (servidor y cliente) en los controladores de dominio de su directorio.

Tipo	Nombre de la configuración	Nombre de API	Valores potenciales	Descripción de la configuración
	TLS 1.0	TLS_1_0	Habilitar, deshabilitar	Active o desactive el protocolo TLS 1.0 para las comunicaciones de canal seguro (servidor y cliente) en los controladores de dominio de su directorio.
	TLS 1.1	TLS_1_1	Habilitar, deshabilitar	Active o desactive el protocolo TLS 1.1 para las comunicaciones de canal seguro (servidor y cliente) en los controladores de dominio de su directorio.

Configurar el AWS Private CA conector para AD para Microsoft AD AWS administrado

Puede integrar su Microsoft AD AWS administrado con AWS Private Certificate Authority (CA) para emitir y administrar certificados para los usuarios, grupos y máquinas unidos al Active Directory

dominio. AWS Private CA Connector for Active Directory le permite utilizar un sustituto AWS Private CA directo totalmente gestionado para su empresa autogestionada CAs sin necesidad de implementar, aplicar parches o actualizar agentes locales o servidores proxy.

> **Note**
>
> Por el momento, no se admite la inscripción de certificados LDAPS del lado del servidor para controladores de dominio gestionados de AWS Microsoft AD con AWS Private CA Connector forActive Directory. Para habilitar el LDAPS del lado del servidor para su directorio, consulte Cómo habilitar el LDAPS del lado del servidor para su AWS directorio administrado de Microsoft AD.

Puede configurar la AWS Private CA integración con su directorio a través de la AWS Directory Service consola, el AWS Private CA conector para Active Directory consola o llamando a la API. `CreateTemplate` Para configurar la integración de una CA privada a través del AWS Private CA conector para la Active Directory consola, consulte Creación de una plantilla de conector. Consulte los siguientes pasos para configurar esta integración desde la AWS Directory Service consola.

Configuración de AWS Private CA Connector para AD

1. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la AWS Directory Service consola enhttps://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la pestaña Administración de AWS aplicaciones y en la sección de aplicaciones y servicios, selecciona AWS Private CA Connector for AD. Aparece la página Crear certificado de CA privada para Active Directory. Siga los pasos de la consola para crear su entidad de certificación (CA) privada para que el conector del Active Directory se inscriba en ella. Para obtener más información, consulte Creación de un conector.
4. Tras crear el conector, en los siguientes pasos se explica cómo ver los detalles del AWS Private CA conector para AD, incluido el estado del conector y el estado de la CA privada asociada.

A continuación, configurará el objeto de política de grupo para su Microsoft AD AWS administrado para que AWS Private CA Connector for AD pueda emitir certificados.

Visualización AWS Private CA del conector para AD

1. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la AWS Directory Service consola enhttps://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la pestaña Administración de AWS aplicaciones y en la sección de aplicaciones y servicios, puede ver sus conectores de CA privada y la CA privada asociada. De forma predeterminada, verá los siguientes campos:

   a. AWS Private CA ID de conector: el identificador único de un AWS Private CA conector. Al seleccionarlo, se accede a la página de detalles de ese AWS Private CA conector.

   b. AWS Private CA asunto: información sobre el nombre distintivo de la CA. Al hacer clic en él, se accede a la página de detalles de AWS Private CA.

   c. Estado: basado en una verificación de estado del AWS Private CA conector y del AWS Private CA. Si se aprueban ambas comprobaciones, aparecerá Activo. Si una de las comprobaciones falla, aparece 1/2 comprobaciones con errores. Si ambas comprobaciones fallan, aparece Error. Para obtener más información sobre un estado fallido, coloque el puntero del ratón sobre el hipervínculo para saber qué comprobación tuvo errores. Siga las instrucciones de la consola para solucionarlo.

   d. Fecha de creación: el día en que se creó el AWS Private CA conector.

Para obtener más información, consulte Ver detalles del conector.

Configuración de políticas del AD

El CA Connector for AD debe configurarse para que los objetos AWS gestionados de Microsoft AD puedan solicitar y recibir certificados. En este procedimiento, configurará su objeto de política de grupo (GPO) para que AWS Private CA pueda emitir certificados para los objetos AWS gestionados de Microsoft AD.

1. Conéctese a la instancia de administración de Microsoft AD AWS administrada y abra el Administrador del servidor desde el menú Inicio.
2. En Herramientas, seleccione Administración de políticas de grupo.
3. En Bosques y dominios, busque su unidad organizativa (OU) de subdominio (por ejemplo, `corp` sería su unidad organizativa de subdominio si siguió los procedimientos descritos en Creación de su Microsoft AD AWS administrado) y haga clic derecho sobre la OU de subdominio.

Seleccione Crear un GPO en este dominio y vincúlelo aquí... e ingrese PCA GPO como nombre. Seleccione OK (Aceptar).

4. El GPO recién creado aparecerá debajo del nombre de su subdominio. Haga clic con el botón derecho en `PCA GPO` y seleccione Editar. Si se abre un cuadro de diálogo con un mensaje de alerta que indica This is a link and that changes will be globally propagated, confirme el mensaje y seleccione Aceptar para continuar. Se debería abrir la ventana del Editor de administración de políticas de grupo.
5. En la ventana del Editor de administración de políticas de grupo, vaya a Configuración del equipo > Políticas > Configuración de Windows > Configuración de seguridad > Políticas de clave pública (seleccione la carpeta).
6. En Tipo de objeto, elija Cliente de servicios de certificación: política de inscripción de certificados.
7. En la ventana Cliente de servicios de certificación: política de inscripción de certificados, cambie el modelo de configuración a Habilitado.
8. Confirme que la Política de inscripción del Active Directory esté marcada y habilitada. Elija Agregar.
9. Se debería abrir el cuadro de diálogo Servidor de políticas de inscripción de certificados. Introduzca el punto de conexión del servidor de políticas de inscripción de certificados que se generó al crear el conector en el campo Introduzca el URI de la política del servidor de inscripciones. Deje el tipo de autenticación como Windows integrado.
10. Elija Validar. Una vez que la validación se haya realizado correctamente, seleccione Agregar.
11. Regrese al cuadro de diálogo Cliente de servicios de certificación: política de inscripción de certificados y marque la casilla junto al conector recién creado para asegurarse de que tenga la política de inscripción predeterminada.
12. Elija la Política de inscripción de Active Directory y seleccione Eliminar.
13. En el cuadro de diálogo de confirmación, elija Sí para eliminar la autenticación basada en el LDAP.
14. Seleccione Aplicar y Aceptar en la ventana Cliente de servicios de certificación: política de inscripción de certificados. Luego cierre la ventana.
15. En Tipo de objeto para la carpeta Políticas de clave pública, seleccione Cliente de servicios de certificación: política de inscripción de certificados.
16. Cambie el Modelo de configuración a Habilitado.
17. Confirme que las opciones Renovar certificados expirados y Actualizar certificados estén ambas marcadas. Deje las otras opciones como están.

18. Seleccione Aplicar, luego Aceptar y cierre el cuadro de diálogo.

A continuación, configure las políticas de claves públicas para la configuración del usuario.

- Acceda a Configuración de usuario > Políticas > Configuración de Windows > Configuración de seguridad > Políticas de claves públicas. Siga los procedimientos anteriores desde el paso 6 hasta el paso 21 para configurar las políticas de clave pública para la configuración del usuario.

Cuando haya terminado de configurar GPOs las políticas de clave pública, los objetos del dominio solicitarán certificados a AWS Private CA Connector for AD y recibirán los certificados emitidos por AWS Private CA.

Confirmando la AWS Private CA emisión de un certificado

El proceso de actualización AWS Private CA para emitir certificados para su Microsoft AD AWS administrado puede tardar hasta 8 horas.

Puede elegir una de las opciones siguientes:

- Puede esperar este período de tiempo.
- Puede reiniciar las máquinas unidas al dominio AWS administrado de Microsoft AD que se configuraron para recibir certificados del AWS Private CA. A continuación, puede confirmar que AWS Private CA ha emitido certificados a los miembros de su dominio de Microsoft AD AWS administrado siguiendo el procedimiento de la Microsoftdocumentación.
- Puede usar el siguiente PowerShell comando para actualizar los certificados de su Microsoft AD AWS administrado:

```
certutil -pulse
```

Supervise su Microsoft AD AWS administrado

Para aprovechar al máximo su Microsoft AD AWS administrado, obtenga más información sobre los diferentes estados de Microsoft AD AWS administrado y lo que significan para su Microsoft AD AWS administrado. También puedes utilizar AWS servicios como Amazon Simple Notification Service y Amazon CloudWatch para supervisar tu Microsoft AD AWS gestionado. Amazon Simple Notification Service puede enviarle notificaciones sobre el estado de su directorio AWS gestionado de Microsoft

AD. Amazon CloudWatch puede supervisar el rendimiento de sus controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD.

Tareas para supervisar su Microsoft AD AWS administrado

- Descripción del estado de su directorio AWS administrado de Microsoft AD
- Activación de las notificaciones de estado del directorio AWS gestionado de Microsoft AD con Amazon Simple Notification Service
- Descripción de los registros del directorio AWS administrado de Microsoft AD
- Habilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD
- Utilización CloudWatch para supervisar el rendimiento de los controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD
- Inhabilitar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon para Managed AWS Microsoft AD
- Supervisión del servidor DNS con Visor de eventos de Microsoft

Descripción del estado de su directorio AWS administrado de Microsoft AD

Estos son los diferentes estados de un directorio.

Activo

El directorio funciona con normalidad. AWS Directory Service no ha detectado problemas en su directorio.

Creando

El directorio se está creando en estos momentos. Los directorios suelen tardar entre 20 y 45 minutos en crearse, pero esto depende de la carga del sistema.

Eliminado

El directorio se ha eliminado. Se han liberado todos los recursos para el directorio. Una vez que un directorio entra en este estado, no se puede recuperar.

Eliminando

El directorio se está eliminando. El directorio permanecerá en este estado hasta que se haya eliminado por completo. Una vez que un directorio entra en este estado, la operación de eliminación no se puede cancelar y el directorio no se puede recuperar.

Con error

No se pudo crear el directorio. Elimine este directorio. Si este problema sigue sin resolverse, contacte con el Centro de AWS Support.

Deteriorado

El directorio se está ejecutando en estado degradado. Se han detectado uno o varios problemas y no todas las operaciones de directorios pueden funcionar con plena capacidad operativa. Hay muchas razones posibles para que el directorio se encuentre en este estado. Estos incluyen las actividades normales de mantenimiento operativo, como la aplicación de parches o la rotación de EC2 instancias, la detección temporal de problemas por parte de una aplicación en uno de sus controladores de dominio o los cambios que haya realizado en la red que interrumpan inadvertidamente las comunicaciones del directorio. Para obtener más información, consulte Solución de problemas de Microsoft AD AWS administrado, Solución de problemas de Conector AD y Solución de problemas de Simple AD. En el caso de problemas normales relacionados con el mantenimiento, los AWS resuelve en 40 minutos. Si después de revisar el tema de solución de problemas, su directorio sigue dañado durante más de 40 minutos, le recomendamos que contacte con el Centro de AWS Support.

> **Important**
>
> No restaure una instantánea mientras el directorio esté deteriorado. Es poco frecuente que la restauración de las instantáneas sea necesaria para resolver los problemas. Para obtener más información, consulte Restauración de su Microsoft AD AWS administrado con instantáneas.

Solicitada

Actualmente hay pendiente una solicitud para crear su directorio.

RestoreFailed

Error al restaurar el directorio a partir de una instantánea. Vuelva a intentar restaurarlo. Si el problema continúa, use otra instantánea o contacte con el Centro de AWS Support.

Restauración

El directorio se está restaurando actualmente a partir de una instantánea automática o manual. La restauración a partir de una instantánea suele tardar unos minutos, en función del tamaño del directorio de datos en la instantánea.

Activación de las notificaciones de estado del directorio AWS gestionado de Microsoft AD con Amazon Simple Notification Service

Mediante Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), puede recibir mensajes de correo electrónico o de texto (SMS) cuando cambie el estado del directorio. Puede recibir notificaciones si el directorio pasa de un estado Activo a un estado Dañado. También recibirá una notificación cuando el directorio vuelva a estar en estado activo.

Cómo funciona

Amazon SNS utiliza «temas» para recopilar y distribuir mensajes. Cada tema cuenta con uno o varios suscriptores que reciben los mensajes que se han publicado en dicho tema. Si sigue los pasos que se indican a continuación, puede añadir AWS Directory Service un editor a un tema de Amazon SNS. Cuando AWS Directory Service detecta un cambio en el estado de su directorio, publica un mensaje sobre ese tema, que luego se envía a los suscriptores del tema.

Puede asociar varios directorios como publicadores a un único tema. También puede añadir mensajes de estado del directorio a los temas que haya creado anteriormente en Amazon SNS. Tiene un control detallado sobre quién puede publicar un tema y suscribirse a él. Para obtener información completa sobre Amazon SNS, consulte ¿Qué es Amazon SNS?.

> **Note**
>
> Las notificaciones de estado del directorio son una función regional de AWS Managed Microsoft AD. Si utiliza Replicación multirregional, los siguientes procedimientos deben aplicarse por separado en cada región. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Habilitación de Amazon SNS

A continuación, se explica cómo puede habilitar Amazon SNS para su AWS Microsoft AD administrado:

1. Inicie sesión en la AWS Directory Service consola AWS Management Console y ábrala.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:

- Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiere habilitar la mensajería SNS y, a continuación, elija la pestaña Mantenimiento. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
- Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, elija la pestaña Mantenimiento.

4. En la sección Supervisión de directorios, elija Acciones y, a continuación, seleccione Crear notificación.
5. En la página Crear notificación, seleccione Elegir un tipo de notificación y, a continuación, Crear una nueva notificación. También, si ya dispone de un tema de SNS, puede seleccionar Asociar un tema de SNS existente para enviar mensajes de estado desde este directorio a ese tema.

> **Note**
>
> Si elige Crear una nueva notificación, pero, a continuación, utiliza el mismo nombre para un tema de SNS que ya existe, Amazon SNS no creará un nuevo tema, sino que tan solo agregará la información de la nueva suscripción al existente.
> Si selecciona Asociar tema de SNS existentes, solo podrá elegir un tema de SNS que se encuentre en la misma región que el directorio.

6. Elija una opción en Tipo de destinatario e ingrese la información del contacto en Destinatario. Si escribe un número de teléfono para SMS, utilice solo números. No incluya guiones, espacios o paréntesis.
7. (Opcional) Proporcione un nombre para su tema y un nombre de visualización de SNS. El nombre de visualización es una abreviatura de hasta 10 caracteres que se incluye en todos los mensajes SMS de este tema. Cuando se utiliza la opción de SMS, es necesario el nombre de visualización.

> **Note**
>
> Si ha iniciado sesión con un usuario o rol de IAM que solo tiene la política DirectoryServiceFullAccessadministrada, el nombre del tema debe empezar por "DirectoryMonitoring». Si desea personalizar aún más el nombre de su tema, necesitará privilegios adicionales para usar SNS.

8. Seleccione Crear.

Si desea designar suscriptores de SNS adicionales, como una dirección de correo electrónico adicional, colas de Amazon SQS, AWS Lambda o puede hacerlo desde la consola de Amazon SNS.

Eliminación de mensajes de estado del directorio de un tema de Amazon SNS

A continuación, se explica cómo eliminar los mensajes de estado del directorio AWS administrado de Microsoft AD de un tema de Amazon SNS:

1. Inicie sesión en la AWS Directory Service consola AWS Management Console y ábrala.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que desee eliminar los mensajes de estado y, a continuación, seleccione la pestaña Mantenimiento. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, elija la pestaña Mantenimiento.
4. En la sección Supervisión de directorios, seleccione un nombre de tema de SNS de la lista, elija Acciones y, a continuación, seleccione Eliminar.
5. Elija Eliminar.

Así eliminará su directorio como publicador en el tema de SNS seleccionado.

Eliminación de un tema de Amazon SNS

Si desea eliminar todo el tema, puede hacerlo desde la consola de Amazon SNS.

Antes de eliminar un tema de Amazon SNS mediante la consola de SNS, debe asegurarse de que un directorio no está enviando mensajes de estado a dicho tema.

Si elimina un tema de Amazon SNS mediante la consola de SNS, este cambio no se reflejará inmediatamente en la consola de Directory Services. Solo recibirás una notificación la próxima vez que un directorio publique una notificación sobre el tema eliminado, en cuyo caso verás un estado actualizado en la pestaña Supervisión del directorio que indica que no se ha podido encontrar el tema.

Por lo tanto, para evitar perder mensajes importantes sobre el estado del directorio, antes de eliminar cualquier tema del que reciba mensajes AWS Directory Service, asocie su directorio a un tema diferente de Amazon SNS.

Para obtener más información sobre la eliminación de un tema de Amazon SNS, consulte Eliminación de un tema y una suscripción de Amazon SNS.

Descripción de los registros del directorio AWS administrado de Microsoft AD

Los registros de seguridad de las instancias del controlador de dominio AWS gestionado de Microsoft AD se archivan durante un año. También puedes configurar tu directorio AWS gestionado de Microsoft AD para reenviar los registros del controlador de dominio a Amazon CloudWatch Logs prácticamente en tiempo real. Para obtener más información, consulte Habilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD.

AWS registra los siguientes eventos para garantizar la conformidad.

Categoría de monitorización	Configuración de la política	Estado de la auditoría
Inicio de sesión de la cuenta	Auditar validación de credenciales	Correcto o error
	Auditar otros eventos de inicio de sesión de la cuenta	Correcto o error
	Auditoría del servicio de autenticación Kerberos	Correcto o error
Administración de cuentas	Auditar administración de cuentas de equipo	Correcto o error
	Auditar otros eventos de administración de cuentas	Correcto o error
	Auditar administración de grupos de seguridad	Correcto o error

Categoría de monitorización	Configuración de la política	Estado de la auditoría
	Auditar administración de cuentas de usuario	Correcto o error
Seguimiento detallado	Auditar la actividad DPAPI	Correcto o error
	Auditar la actividad PNP	Success
	Auditar creación de procesos	Correcto o error
Acceso DS	Auditar el acceso del servicio de directorio	Correcto o error
	Auditar cambios de servicio de directorio	Correcto o error
Inicio/cierre de sesión	Auditar el bloqueo de cuentas	Correcto o error
	Auditar cierre de sesión	Success
	Auditar inicio de sesión	Correcto o error
	Auditar otros eventos de inicio de sesión o cierre de sesión	Correcto o error
	Auditar inicio de sesión especial	Correcto o error
Acceso de objetos	Auditar otros eventos de acceso a objetos	Correcto o error
	Auditar almacenamiento extraíble	Correcto o error
	Auditar almacenamiento provisional de directiva de acceso central	Correcto o error
Cambio de políticas	Auditar el cambio de políticas	Correcto o error

Categoría de monitorización	Configuración de la política	Estado de la auditoría
	Auditar cambio de política de autenticación	Correcto o error
	Auditar cambio de política de autorización	Correcto o error
	Auditar el cambio de política de nivel de regla de MPSSVC	Success
	Auditar otros eventos de cambio de política	Failure
Uso de privilegios	Auditar uso de privilegios confidenciales	Correcto o error
System	IPsec Controlador de auditoría	Correcto o error
	Auditar otros eventos del sistema	Correcto o error
	Auditar cambio de estado de seguridad	Correcto o error
	Auditar extensión del sistema de seguridad	Correcto o error
	Auditar integridad del sistema	Correcto o error

Habilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD

Puedes usar la AWS Directory Service consola o APIs para reenviar los registros de eventos de seguridad del controlador de dominio a Amazon CloudWatch Logs para tu Microsoft AD AWS administrado. Esto le permite cumplir sus requisitos de políticas de retención de registros, auditorías y monitorización de seguridad proporcionando transparencia a los eventos de seguridad del directorio.

CloudWatch Los registros también pueden reenviar estos eventos a otras AWS cuentas, AWS servicios o aplicaciones de terceros. Esto facilita la monitorización y la configuración centralizadas de las alertas para detectar actividades anormales casi en tiempo real y responder a ellas de manera proactiva.

Una vez activado, puede usar la consola de CloudWatch registros para recuperar los datos del grupo de registros que especificó al habilitar el servicio. Este grupo de registros contiene los registros de seguridad de sus controladores de dominio.

Para obtener más información sobre los grupos de registros y cómo leer sus datos, consulte Trabajar con grupos de registros y flujos de CloudWatch registros en la Guía del usuario de Amazon Logs.

> **Note**
>
> El reenvío de registros es una función regional de AWS Managed Microsoft AD. Si utiliza Replicación multirregional, los siguientes procedimientos deben aplicarse por separado en cada región. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.
>
> Una vez habilitada, la función de reenvío de registros comenzará a transmitir los registros desde los controladores de dominio al grupo de CloudWatch registros especificado. Los registros creados antes de activar el reenvío de registros no se transferirán al grupo de CloudWatch registros.

Temas

- Uso de AWS Management Console para habilitar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon Logs
- Uso de la CLI o PowerShell para habilitar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon Logs

Uso de AWS Management Console para habilitar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon Logs

Puede activar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon Logs para su Microsoft AD AWS administrado en. AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. Elija el ID de directorio del directorio AWS administrado de Microsoft AD que desee compartir.

3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiera habilitar el reenvío de registros y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Log forwarding (Reenvío de registros), elija Enable (Habilitar).
5. En el cuadro de CloudWatch diálogo Habilitar el reenvío de registros a, elija una de las siguientes opciones:
   a. Seleccione Crear un nuevo grupo de CloudWatch registros y, en Nombre del grupo de CloudWatch registros, especifique un nombre al que pueda hacer referencia en CloudWatch los registros.
   b. Seleccione Elegir un grupo de CloudWatch registros existente y, en Grupos de CloudWatch registros existentes, seleccione un grupo de registros del menú.
6. Revise el enlace y la información sobre los precios y, a continuación, elija Enable (Habilitar).

Uso de la CLI o PowerShell para habilitar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon Logs

Antes de poder utilizar el `ds create-log-subscription`comando, primero debe crear un grupo de CloudWatch registros de Amazon y, a continuación, crear una política de recursos de IAM que conceda los permisos necesarios a ese grupo. Para habilitar el reenvío de registros mediante la CLI o PowerShell, complete los siguientes pasos.

Paso 1: Cree un grupo de registros en Logs CloudWatch

Cree un grupo de registros que se utilizará para recibir los registros de seguridad de los controladores de dominio. Recomendamos que el nombre vaya precedido de `/aws/directoryservice/`, pero esto no es obligatorio. Por ejemplo:

CLI Command

```
aws logs create-log-group --log-group-name '/aws/directoryservice/d-1111111111'
```

PowerShell Command

```
New-CWLLogGroup -LogGroupName '/aws/directoryservice/d-1111111111'
```

Para obtener instrucciones sobre cómo crear un grupo de CloudWatch registros, consulte Crear un grupo de CloudWatch registros en Logs en la Guía del usuario de Amazon CloudWatch Logs.

Paso 2: Cree una política de recursos de CloudWatch Logs en IAM

Cree una política de recursos de CloudWatch registros que conceda AWS Directory Service derechos para añadir registros al nuevo grupo de registros que creó en el paso 1. Puede especificar el ARN exacto del grupo de registros para limitar el acceso a otros grupos AWS Directory Service de registros o usar un comodín para incluir todos los grupos de registros. El siguiente ejemplo de política utiliza el método comodín para identificar que se incluirán todos los grupos de registros que comiencen `/aws/directoryservice/` por la AWS cuenta en la que reside el directorio.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "ds.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:PutLogEvents"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:us-east-1: 111122223333:log-group:/aws/
directoryservice/*"
        }
    ]
}
```

Deberá guardar esta política en un archivo de texto (por ejemplo, DSPolicy .json) en su estación de trabajo local, ya que tendrá que ejecutarla desde la CLI. Por ejemplo:

CLI Command

```
aws logs put-resource-policy --policy-name DSLogSubscription --policy-document
          file://DSPolicy.json
```

PowerShell Command

```
$PolicyDocument = Get-Content .\DSPolicy.json -Raw
```

```
Write-CWLResourcePolicy -PolicyName DSLogSubscription -PolicyDocument
 $PolicyDocument
```

Paso 3: Crear una AWS Directory Service suscripción de registro

En este último paso, ya puede proceder a habilitar el reenvío de registros mediante la creación de la suscripción de registro. Por ejemplo:

CLI Command

```
aws ds create-log-subscription --directory-id 'd-1111111111' --log-group-name '/aws/
directoryservice/d-1111111111'
```

PowerShell Command

```
New-DSLogSubscription -DirectoryId 'd-1111111111' -LogGroupName '/aws/
directoryservice/d-1111111111'
```

Utilización CloudWatch para supervisar el rendimiento de los controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD

AWS Directory Service se integra con Amazon CloudWatch para ayudarte a proporcionarte importantes métricas de rendimiento para cada controlador de dominio de tuActive Directory. Esto significa que puede supervisar los contadores de rendimiento de los controladores de dominio, como el uso de la CPU y la memoria. También puede configurar alarmas e iniciar acciones automatizadas para responder a los períodos de uso elevado. Por ejemplo, puede configurar una alarma para un uso de la CPU del controlador de dominio superior al 70 % y crear un tema de SNS que le notifique

cuando esto ocurra. Puede utilizar este tema de SNS para iniciar la automatización, como funciones de AWS Lambda , para aumentar el número de controladores de dominio en el Active Directory.

Para obtener más información sobre la supervisión de los controladores de dominio, consulte Determinar cuándo agregar controladores de dominio con CloudWatch métricas.

Hay tarifas asociadas a Amazon CloudWatch. Para obtener más información, consulta CloudWatchfacturación y coste.

> **Important**
>
> Las métricas de rendimiento del controlador de CloudWatch dominio no están disponibles en la región Canadá Oeste (Calgary).
> Para habilitarlo CloudWatch, consulteHabilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD.

Búsqueda de las métricas de rendimiento de los controladores de dominio en CloudWatch

En la CloudWatch consola de Amazon, las métricas de un servicio determinado se agrupan primero por el espacio de nombres del servicio. Puede agregar filtros de métricas que estén subordinados a ese espacio de nombres. Utilice el siguiente procedimiento para localizar el espacio de nombres y la métrica subordinada correctos que se requieren para configurar las métricas del controlador de dominio de AWS Microsoft AD administrado en. CloudWatch

Para buscar las métricas del controlador de dominio en la consola CloudWatch

1. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la CloudWatch consola en https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. En el panel de navegación, seleccione Métricas.
3. En la lista de métricas, seleccione el espacio de nombres llamado Servicio de directorio y, a continuación, en la lista, seleccione la métrica AWS Managed Microsoft AD.

Para obtener instrucciones sobre cómo configurar las métricas del controlador de dominio mediante la CloudWatch consola, consulte Cómo automatizar el escalado AWS administrado de Microsoft AD en función de las métricas de uso en el blog AWS de seguridad.

Determinar cuándo agregar controladores de dominio con CloudWatch métricas

El equilibrio de carga entre todos los controladores de dominio es crucial para la resiliencia y el rendimiento del Active Directory. Para ayudarlo a optimizar el rendimiento de sus controladores de dominio en Microsoft AD AWS administrado, le recomendamos que primero supervise las métricas importantes CloudWatch para formar una línea de base. Durante este proceso, analice su Active Directory a lo largo del tiempo para identificar el uso medio y máximo del Active Directory. Después de determinar su línea base, puede supervisar estas métricas de manera regular para ayudar a determinar cuándo agregar un controlador de dominio al Active Directory.

Es importante supervisar las siguientes métricas de forma periódica. Para obtener una lista completa de las métricas de los controladores de dominio disponibles en CloudWatch, consulteAWS Contadores de rendimiento gestionados de Microsoft AD.

- Métricas específicas del controlador de dominio, como:
  - Procesador
  - Memoria
  - Disco lógico
  - Interfaz de red
- AWS Métricas administradas específicas del directorio de Microsoft AD, como:
  - Búsquedas de LDAP
  - Enlaces
  - Consultas de DNS
  - Lecturas del directorio
  - Escrituras del directorio

Para obtener instrucciones sobre cómo configurar las métricas del controlador de dominio mediante la CloudWatch consola, consulte Cómo automatizar el escalado AWS administrado de Microsoft AD en función de las métricas de uso en el blog AWS de seguridad. Para obtener información general sobre las métricas en CloudWatch, consulta Uso de CloudWatch las métricas de Amazon en la Guía del CloudWatch usuario de Amazon.

Para obtener información general sobre la planificación de controladores de dominio, consulte Planificación de la capacidad de servicios de dominio del Active Directory en el sitio web de Microsoft.

AWS Contadores de rendimiento gestionados de Microsoft AD

En la siguiente tabla se enumeran todos los contadores de rendimiento disponibles en Amazon CloudWatch para realizar un seguimiento del rendimiento del controlador de dominio y del directorio en AWS Managed Microsoft AD.

Categoría métrica	Nombre de métrica
Base de datos ==> Instancias (NTDSA)	% de aciertos de la caché de la base de datos
	Latencia media de lecturas de la base de datos de E/S
	I/O Database Reads/sec
	Latencia media de escrituras de registros de E/S
DirectoryServices (NTDS)	Tiempo de enlace de LDAP
	Operaciones de replicación pendientes de DRA
	Sincronizaciones de replicación pendientes de DRA
DNS	Consultas recursivas por segundo
	Error de consulta recursiva por segundo
	Consultas de TCP recibidas por segundo
	Consultas totales recibidas por segundo
	Respuestas totales enviadas por segundo
	Consultas de UDP recibidas por segundo
LogicalDisk	Prom. Longitud de la cola de disco
	% de espacio libre

Categoría métrica	Nombre de métrica
Memoria	% de bytes confirmados en uso
	Tiempo de conservación medio de la caché en espera a largo plazo (s)
Interfaz de red	Bytes enviados por segundo
	Bytes recibidos por segundo
	Ancho de banda actual
NTDS	Retraso de cola estimado de ATQ
	Latencia de solicitudes de ATQ
	Lecturas del directorio DS por segundo
	Búsquedas en el directorio DS por segundo
	Escrituras en el directorio DS por segundo
	Sesiones de clientes LDAP
	Búsquedas LDAP por segundo
	Enlaces LDAP correctos por segundo
Procesador	% de tiempo de procesador
Estadísticas de seguridad para todo el sistema	Autenticaciones de Kerberos
	Autenticaciones de NTLM

Inhabilitar el reenvío de CloudWatch registros de Amazon para Managed AWS Microsoft AD

Puede deshabilitar el reenvío de CloudWatch registros para su Microsoft AD AWS administrado en. AWS Management Console Para obtener más información sobre el reenvío de registros, consulte the section called “Se utiliza CloudWatch para supervisar su directorio”.

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. Elija el ID de directorio del directorio AWS administrado de Microsoft AD que desee compartir.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiera deshabilitar el reenvío de registros y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Log forwarding (Reenvío de registros), elija Disable (Deshabilitar).
5. Una vez que hayas leído la información del cuadro de diálogo Desactivar el reenvío de registros, selecciona Inhabilitar.

Supervisión del servidor DNS con Visor de eventos de Microsoft

Puede auditar sus eventos de DNS AWS administrado de Microsoft AD, lo que facilita la identificación y la solución de problemas de DNS. Por ejemplo, si falta un registro de DNS, puede utilizar el log de eventos de auditoría de DNS para ayudar a identificar la causa raíz y solucionar el problema. También puede utilizar los logs de eventos de auditoría de DNS para mejorar la seguridad mediante la detección y el bloqueo de solicitudes procedentes de direcciones IP sospechosas.

Para ello, debe haber iniciado sesión en la cuenta Admin o en una cuenta que pertenezca al grupo de Administradores delegados de AWS para DNS. Para obtener más información sobre este grupo, consulte ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

Para acceder al Visor de eventos para su DNS AWS administrado de Microsoft AD

1. Abre la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En el panel de navegación izquierdo, elija instancias.

3. Busca una EC2 instancia de Amazon que esté unida a tu directorio de Microsoft AD AWS administrado. Seleccione la instancia y, a continuación, elija Connect (Conectar).
4. Una vez conectado a la EC2 instancia de Amazon, abra el menú Inicio y seleccione la carpeta Herramientas administrativas de Windows. En la carpeta Herramientas administrativas, seleccione Visor de eventos.
5. En la ventana Visor de eventos, elija Acción y, a continuación, elija Conectarse a otro equipo.
6. Seleccione Otro equipo, escriba el nombre o la dirección IP de uno de sus servidores DNS AWS gestionados de Microsoft AD y pulse Aceptar.
7. En el panel izquierdo, vaya a Registros de aplicaciones y servicios>Microsoft>Windows>Servidor DNS y, a continuación, seleccione Auditar.

Acceso a AWS las aplicaciones y los servicios de desde el AWS Managed Microsoft AD

Puede conceder acceso a los usuarios de AWS Managed Microsoft AD para que accedan a AWS las aplicaciones y los servicios de. Algunas de estas AWS aplicaciones y servicios de incluyen:

- Amazon Chime
- Amazon EC2
- QuickSight
- AWS Management Console
- Amazon WorkSpaces

También puede usar el acceso URLs y el inicio de sesión único con el Managed AWS Microsoft AD.

Tareas para acceder a AWS las aplicaciones y los servicios de desde el AWS Managed Microsoft AD

- Compatibilidad de aplicaciones con el AWS Managed Microsoft AD
- Habilitación del acceso a AWS las aplicaciones y los servicios de para el AWS Managed Microsoft AD
- Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD
- Creación de una URL de acceso para Microsoft AD AWS administrado
- Habilitación del inicio de sesión único para AWS Microsoft AD administrado

Compatibilidad de aplicaciones con el AWS Managed Microsoft AD

AWS Directory Service for Microsoft Active Directory (Microsoft AD AWS administrado) es compatible con varios AWS servicios y aplicaciones de terceros.

La siguiente es una lista de AWS aplicaciones y servicios compatibles:

- Amazon Chime
- Amazon Connect
- Amazon EC2
- QuickSight
- Amazon RDS
- WorkDocs
- Amazon WorkMail
- AWS Client VPN
- AWS IAM Identity Center
- AWS License Manager
- AWS Management Console
- FSx para Windows File Server
- WorkSpaces

Para obtener más información, consulte Habilitación del acceso a AWS las aplicaciones y los servicios de para el AWS Managed Microsoft AD.

Debido a la magnitud de off-the-shelf las aplicaciones personalizadas y comerciales que utilizanActive Directory, AWS no realizan ni pueden realizar una verificación formal o amplia de la compatibilidad de las aplicaciones de terceros con AWS Directory Service for Microsoft Active Directory (AWS Managed Microsoft AD). Si bien AWS trabaja con los clientes para intentar superar los posibles problemas de instalación de aplicaciones que puedan surgir, no podemos garantizar que ninguna aplicación sea o siga siendo compatible con AWS Managed Microsoft AD.

Las siguientes aplicaciones de terceros son compatibles con AWS Managed Microsoft AD:

- Activación basada en el Active Directory (ADBA)

- Active Directory Certificate Services (AD CS): Enterprise Certificate Authority
- Active Directory Federation Services (AD FS)
- Active Directory Users and Computers (ADUC)
- Application Server (.NET)
- Microsoft Entra (anteriormente conocido como Azure Active Directory [Azure AD])
- Microsoft Entra Connect (anteriormente conocido como Azure Active Directory Connect)
- Distributed File System Replication (DFSR)
- Distributed File System Namespaces (DFSN)
- Microsoft Remote Desktop Services Licensing Server
- Microsoft SharePoint Server
- Microsoft SQL Server (incluso los grupos de disponibilidad AlwaysOn de SQL Server)
- Microsoft System Center Configuration Manager(SCCM): el usuario que implemente SCCM debe ser miembro del grupo de administradores de administración AWS delegada del sistema.
- Microsoft Windows and Windows Server OS
- Office 365

Tenga en cuenta que es posible que no todas las configuraciones de estas aplicaciones sean compatibles.

Directrices de compatibilidad

Aunque las aplicaciones pueden tener configuraciones que sean incompatibles, las configuraciones de implementación de las aplicaciones a menudo pueden superar la incompatibilidad. A continuación se describen los motivos más comunes para incompatibilidad de las aplicaciones. Los clientes pueden usar esta información para investigar las características de compatibilidad de una aplicación determinada e identificar los posibles cambios de implementación.

- Administrador del dominio u otros permisos privilegiados: algunas aplicaciones requieren su instalación como administrador del dominio. Como AWS debe conservar el control exclusivo de este nivel de permisos para poder ofrecer Active Directory como un servicio administrado, no puede actuar como administrador del dominio para instalar dichas aplicaciones. Sin embargo, a menudo puede instalar estas aplicaciones delegando permisos específicos, menos privilegiados y AWS compatibles a la persona que realiza la instalación. Para obtener más información sobre los permisos exactos que necesita la aplicación, pregunte al proveedor de la aplicación. Para obtener

más información sobre los permisos que AWS le permiten delegar, consulte¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

- Acceso a Active Directory contenedores privilegiados: dentro de su directorio, AWS Managed Microsoft AD proporciona una unidad organizativa (OU) sobre la que tiene el control administrativo total. No tiene permisos de creación o de escritura y puede que tenga permisos de lectura limitados a los contenedores situados en posiciones más elevadas en el árbol del Active Directory que la OU. Las aplicaciones que crean o tienen acceso a los contenedores para los que usted no tiene permisos podrían no funcionar. Sin embargo, este tipo de aplicaciones a menudo ofrecen la posibilidad alternativa de usar un contenedor que se crea dentro de su OU. Póngase en contacto con el proveedor de su aplicación para encontrar la forma de crear y utilizar un contenedor de su OU como alternativa. Para obtener más información sobre la OU, consulte ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.
- Cambios de esquema durante el flujo de trabajo de instalación: algunas aplicaciones del Active Directory necesitan cambios en el esquema predeterminado del Active Directory. Además, es posible que intenten instalar esos cambios como parte del flujo de trabajo de instalación de la aplicación. Debido a la naturaleza privilegiada de las extensiones de esquema, AWS lo hace posible al importar archivos de formato ligero de intercambio de directorios (LDIF) únicamente a través de la consola AWS Directory Service , la CLI o el SDK. Estas aplicaciones suelen incluir un archivo LDIF que se puede aplicar al directorio mediante el proceso de actualización del esquema. AWS Directory Service Para obtener más información sobre cómo funciona el proceso de importación de archivos LDIF, consulte Tutorial: Ampliación del esquema de Microsoft AD AWS administrado. Puede instalar la aplicación de forma que omita la instalación del esquema durante el proceso de instalación.

Aplicaciones incompatibles conocidas

A continuación se enumeran las off-the-shelf aplicaciones comerciales más solicitadas para las que no hemos encontrado una configuración que funcione con AWS Managed Microsoft AD. AWS actualiza esta lista de vez en cuando, a su entera discreción, como cortesía para ayudarle a evitar esfuerzos improductivos. AWS proporcione esta información sin garantías ni reclamos con respecto a la compatibilidad actual o futura.

- Active Directory Certificate Services (AD CS): Certificate Enrollment Web Service
- Active Directory Certificate Services (AD CS): Certificate Enrollment Policy Web Service
- Microsoft Exchange Server
- Microsoft Skype for Business Server

Habilitación del acceso a AWS las aplicaciones y los servicios de para el AWS Managed Microsoft AD

Los usuarios pueden autorizar a AWS Managed Microsoft AD para que AWS las aplicaciones y los servicios de WorkSpaces, como Amazon, accedan a Active Directory Se pueden habilitar o deshabilitar las siguientes AWS aplicaciones y servicios de para que funcionen con AWS Managed Microsoft AD.

AWS aplicación/servicio	Más información…
Amazon Chime	Para obtener más información, consulte Conexión al Active Directory.
Amazon Connect	Para obtener más información, consulte la Guía de administración de Amazon Connect.
Amazon EC2	Para obtener más información, consulte Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Microsoft AD AWS gestionado.
Amazon FSx File Server	Para obtener más información, consulte Uso de Amazon FSx con AWS Directory Service para Microsoft Active Directory.
QuickSight	Para obtener más información, consulte Uso de Active Directory con la edición QuickSight Enterprise.
Amazon Relational Database Service	Para obtener más información, consulte los siguientes temas: • Uso de la autenticación de Kerberos para MySQL • Uso de la autenticación de Kerberos con Amazon RDS para Oracle • Uso de la autenticación de Kerberos con Amazon RDS para PostgreSQL

AWS aplicación/servicio	Más información…
	• Uso del AWS Managed Microsoft AD con Amazon RDS for SQL Server
Amazon WorkDocs	Para obtener más información, consulte Habilitación Amazon WorkDocs for AWS Managed Microsoft AD.
Amazon WorkMail	Para obtener más información, consulte Creación de una organización.
Amazon WorkSpaces	Puede crear un Simple AD, AWS Managed Microsoft AD o Conector AD directamente desde WorkSpaces. Solo tiene que lanzar Advanced Setup al crear su espacio de Workspace. Para obtener más información, consulte Registrar un AWS Directory Service directorio existente con WorkSpaces Personal.
AWS Client VPN	Para obtener más información, consulte Active Directory authentication in Client VPN.
AWS IAM Identity Center	Para obtener más información, consulte Conexión a un directorio de Microsoft AD.
AWS License Manager	Para obtener más información, consulte Administración de suscripciones basadas en usuarios en License Manager.
AWS Management Console	Para obtener más información, consulte Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD.

AWS aplicación/servicio	Más información…
AWS Private Certificate Authority	Para obtener más información, consulte Conector de la AWS Private CA para Active Directory.
AWS Transfer Family	Para obtener más información, consulte Configuring an SFTP, FTPS, or FTP server endpoint.

Una vez habilitado, el acceso a los directorios se gestiona en la consola de la aplicación o del servicio al que desea otorgar acceso a su directorio.

Dónde encontrar AWS aplicaciones y servicios de

Siga estos pasos para encontrar las AWS aplicaciones y los servicios de descritos previamente en la AWS Directory Service consola de.

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. Consulte la lista en la sección de Aplicaciones y servicios de AWS .

Para obtener más información sobre cómo autorizar o desautorizar el uso de AWS aplicaciones y servicios de mediante AWS Directory Service, consulteAutorización para AWS aplicaciones y servicios que utilizan AWS Directory Service.

Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD

AWS Directory Service le permite conceder a los miembros de su directorio acceso a AWS Management Console. De forma predeterminada, los miembros del directorio no tienen acceso a ningún AWS recurso. Usted asigna funciones de IAM a los miembros del directorio para darles acceso a los distintos AWS servicios y recursos. El rol de IAM define los servicios, los recursos y el nivel de acceso que tienen los miembros de su directorio.

Para que los miembros de su directorio puedan tener acceso a la consola, es preciso que este cuente con una URL de acceso. Para obtener más información sobre cómo ver los detalles del directorio y obtener la URL de acceso, consulte Visualización de la información del directorio AWS administrado de Microsoft AD. Para obtener más información sobre cómo crear una URL de acceso, consulte Creación de una URL de acceso para Microsoft AD AWS administrado.

Para obtener más información sobre cómo crear roles de IAM y asignarlos a los miembros del directorio, consulte Otorgar a los usuarios y grupos AWS gestionados de Microsoft AD acceso a AWS los recursos con funciones de IAM.

Temas

- Habilitar el AWS Management Console acceso
- Inhabilitar el acceso AWS Management Console
- Configuración de la duración de la AWS Management Console sesión de inicio

Artículo de blog AWS de seguridad relacionado

- Cómo acceder al AWS Management Console Microsoft AD AWS administrado y a sus credenciales locales

Artículo relacionado AWS re:Post

- ¿Cómo puedo conceder acceso AWS Management Console a un local Active Directory usuarios?

> **Note**
>
> El acceso a la AWS Management Console es una función regional de AWS Managed Microsoft AD. Si utiliza Replicación multirregional, los siguientes procedimientos deben aplicarse por separado en cada región. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Habilitar el AWS Management Console acceso

De forma predeterminada, el acceso a la consola no está habilitado para ningún directorio. Para que los grupos y usuarios de su directorio puedan tener acceso a la consola, siga estos pasos:

Habilitación del acceso a la consola

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones que aparecen en la sección Replicación multirregional, seleccione la región a la que desea habilitar el acceso y AWS Management Console, a continuación, elija la pestaña Administración de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la pestaña Administración de aplicaciones.
4. En la sección de la AWS Management Console, elija Habilitar. El acceso a la consola estará habilitado para su directorio.

> **Important**
>
> Para que los usuarios puedan iniciar sesión en la consola con su URL de acceso, primero debe agregar sus usuarios al rol de IAM. Para obtener más información general sobre la asignación de usuarios a roles de IAM, consulte Asignación de usuarios o grupos a un rol de IAM existente. Una vez asignados los roles de IAM, los usuarios pueden obtener acceso a la consola con su URL de acceso. Por ejemplo, si la URL de acceso al directorio es`example-corp.awsapps.com`, la URL para acceder a la consola es`https://example-corp.awsapps.com/console/`.

Inhabilitar el acceso AWS Management Console

Para deshabilitar el AWS Management Console acceso de los usuarios y grupos del directorio AWS administrado de Microsoft AD, lleve a cabo los siguientes pasos:

Deshabilitación del acceso a la consola

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:

- Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que desee deshabilitar el acceso y AWS Management Console, a continuación, elija la pestaña Administración de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
- Si no aparece ninguna región en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la pestaña Administración de aplicaciones.

4. En la sección de la AWS Management Console, elija Deshabilitar. El acceso a la consola estará deshabilitado para su directorio.
5. Si los roles de IAM se han asignado a usuarios o grupos del directorio, el botón Deshabilitar no estará disponible. En este caso, debe quitar todas las asignaciones del rol de IAM para el directorio antes de continuar, incluidas las asignaciones para los usuarios o grupos del directorio que se han eliminado, que aparecerán como Usuario eliminado o Grupo eliminado.

   Una vez eliminadas todas las asignaciones de rol de IAM, repita los pasos anteriores.

Configuración de la duración de la AWS Management Console sesión de inicio

De forma predeterminada, los usuarios tienen 1 hora para usar su sesión después de iniciar sesión correctamente AWS Management Console antes de cerrar la sesión. Al cabo de esa hora, los usuarios deben volver a iniciar sesión, con lo que comienza la siguiente sesión de una hora de duración hasta que se cierre la sesión. Puede utilizar este procedimiento para ampliar el período de tiempo hasta un máximo de 12 horas por sesión.

Para establecer la duración de la AWS Management Console sesión de inicio de sesión

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:

   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la región en la que desee configurar la duración de la sesión de inicio de sesión y, a continuación, elija la pestaña Administración de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la pestaña Administración de aplicaciones.
4. En la sección Aplicaciones y servicios de AWS , elija Consola de administración de AWS .

5. En el cuadro de diálogo Administrar el acceso a los AWS recursos, seleccione Continuar.
6. En la página Assign users and groups to IAM roles, en Set login session length, edite el valor numerado y luego elija Save.

Creación de una URL de acceso para Microsoft AD AWS administrado

AWS Las aplicaciones y los servicios, como Amazon WorkDocs, utilizan una URL de acceso para acceder a una página de inicio de sesión asociada a su directorio. Estos son los pasos para crear una URL de acceso para el directorio.

Consideraciones

- La dirección URL debe ser única en todo el mundo.
- La URL de acceso solo se puede configurar desde la región principal cuando se utilizan directorios multirregionales.
- Cuando se crea una URL de acceso de aplicaciones para este directorio, no se puede modificar. Una vez creada la URL de acceso, nadie más podrá usarla. Si elimina el directorio, se eliminará también la URL de acceso. A partir de ese momento, cualquier otra cuenta podrá usarla.

Creación de una URL de acceso

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Administración de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la pestaña Administración de aplicaciones.
4. En la sección Application access URL (URL de acceso a aplicaciones), si no se ha asignado una URL de acceso al directorio, se mostrará el botón Create (Crear). Escriba un alias de directorio y elija Create (Crear). Si se devuelve un error La entidad ya existe, eso significa que ya se ha asignado el alias de directorio especificado. Elija otro alias y repita el procedimiento.

La URL de acceso se muestra en el formato `<alias>` .awsapps.com. De forma predeterminada, esta URL lo llevará a la página de inicio de sesión de. WorkDocs

Habilitación del inicio de sesión único para AWS Microsoft AD administrado

AWS Directory Service ofrece la posibilidad de permitir a los usuarios acceder WorkDocs desde un ordenador unido al directorio sin tener que introducir sus credenciales por separado.

Antes de habilitar el inicio de sesión único, debe tomar determinadas medidas adicionales para permitir que los navegadores web de los usuarios admitan la función de inicio de sesión único. Los usuarios pueden necesitar modificar la configuración de su navegador web para permitir el inicio de sesión único.

> **Note**
>
> La función de inicio de sesión único solo funciona en equipos que se hayan unido al directorio de AWS Directory Service . No puede aplicarse en equipos que no estén vinculados al directorio.

Si el directorio es un directorio de AD Connector y la cuenta de servicio de AD Connector no tiene permiso para agregar o eliminar el atributo de nombre de la entidad principal del servicio, en los pasos 5 y 6 siguientes, tiene dos opciones:

1. Puede continuar y se le pedirá el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de directorio que tenga este permiso para agregar o eliminar el atributo del nombre de la entidad principal del servicio en la cuenta de servicio de AD Connector. Estas credenciales solo se usan para permitir el inicio de sesión único; el servicio no las guarda. Los permisos de la cuenta del servicio AD Connector no se cambian.
2. Puede delegar permisos para permitir que la cuenta de servicio de AD Connector añada o elimine el atributo de nombre principal del servicio por sí misma. Puede ejecutar los siguientes PowerShell comandos desde un equipo unido a un dominio mediante una cuenta que tenga permisos para modificar los permisos de la cuenta de servicio de AD Connector. El siguiente comando le dará a la cuenta del servicio de AD Connector la capacidad de agregar y eliminar un atributo de nombre de la entidad principal del servicio solo para ella misma.

```
$AccountName = 'ConnectorAccountName'
# DO NOT modify anything below this comment.
# Getting Active Directory information.
Import-Module 'ActiveDirectory'
$RootDse = Get-ADRootDSE
[System.GUID]$ServicePrincipalNameGuid = (Get-ADObject -SearchBase
 $RootDse.SchemaNamingContext -Filter { lDAPDisplayName -eq 'servicePrincipalName' } -
Properties 'schemaIDGUID').schemaIDGUID
# Getting AD Connector service account Information.
$AccountProperties = Get-ADUser -Identity $AccountName
$AclPath = $AccountProperties.DistinguishedName
$AccountSid = New-Object -TypeName 'System.Security.Principal.SecurityIdentifier'
 $AccountProperties.SID.Value
# Getting ACL settings for AD Connector service account.
$ObjectAcl = Get-ACL -Path "AD:\$AclPath"
# Setting ACL allowing the AD Connector service account the ability to add and remove a
 Service Principal Name (SPN) to itself
$AddAccessRule = New-Object -TypeName
 'System.DirectoryServices.ActiveDirectoryAccessRule' $AccountSid, 'WriteProperty',
 'Allow', $ServicePrincipalNameGUID, 'None'
$ObjectAcl.AddAccessRule($AddAccessRule)
Set-ACL -AclObject $ObjectAcl -Path "AD:\$AclPath"
```

Para activar o desactivar el inicio de sesión único con WorkDocs

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. En la sección URL de acceso a la aplicación, selecciona Habilitar para habilitar el inicio de sesión único para. WorkDocs

   Si no ve el botón Habilitar, puede que tenga que crear primero una URL de acceso antes de que se muestre esta opción. Para obtener más información sobre cómo crear una URL de acceso, consulte Creación de una URL de acceso para Microsoft AD AWS administrado.
5. En el cuadro de diálogo Habilitar el inicio de sesión único para este directorio, elija Habilitar. El inicio de sesión único está habilitado para el directorio.

6. Si más adelante desea deshabilitar el inicio de sesión único con WorkDocs, seleccione Desactivar y, a continuación, en el cuadro de diálogo Desactivar el inicio de sesión único para este directorio, vuelva a seleccionar Desactivar.

Temas

- Inicio de sesión único en IE y Chrome
- Inicio de sesión único en Firefox

Inicio de sesión único en IE y Chrome

Para permitir que los navegadores Microsoft Internet Explorer (IE) y Google Chrome admitan la función de inicio de sesión único, deberá hacer lo siguiente en el equipo cliente:

- Añada su URL de acceso (p. ej., https://*<alias>*.awsapps.com) a la lista de sitios aprobados para el inicio de sesión único.
- Habilite las secuencias de comandos activas (). JavaScript
- Permita el inicio de sesión automático.
- Habilite la autenticación integrada.

Usted o sus usuarios pueden realizar estas tareas manualmente, o bien pueden cambiar estos ajustes mediante la configuración de la política de grupo.

Temas

- Actualización manual para inicio de sesión único en Windows
- Actualización manual para inicio de sesión único en OS X
- Configuración de la política de grupo para el inicio de sesión único

Actualización manual para inicio de sesión único en Windows

Para habilitar manualmente la función de inicio de sesión único en un equipo Windows, siga estos pasos en el equipo cliente. Es posible que algunos de estos ajustes estén ya establecidos correctamente.

Habilitación manual de la función de inicio de sesión único en Internet Explorer y Chrome en Windows

1. Para abrir el cuadro de diálogo Internet Properties, elija el menú Start, escriba `Internet Options` en el cuadro de búsqueda y elija Internet Options.
2. Añada su URL de acceso a la lista de sitios aprobados para inicio de sesión único siguiendo estos pasos:
   a. En el cuadro de diálogo Internet Properties, seleccione la pestaña Security.
   b. Seleccione Local intranet y elija Sites.
   c. En el cuadro de diálogo Local intranet, elija Advanced.
   d. Añada su URL de acceso a la lista de sitios web y elija Close.
   e. En el cuadro de diálogo Local intranet, elija OK.
3. Para habilitar el scripting activo, siga estos pasos:
   a. En la pestaña Security del cuadro de diálogo Internet Properties, elija Custom level.
   b. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, desplácese hasta Scripting y seleccione Enable en Active scripting.
   c. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, elija OK.
4. Para habilitar el inicio de sesión automático, siga estos pasos:
   a. En la pestaña Security del cuadro de diálogo Internet Properties, elija Custom level.
   b. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, desplácese hasta User Authentication y seleccione Automatic logon only in Intranet zone en Logon.
   c. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, elija OK.
   d. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, elija OK.
5. Para habilitar la autenticación integrada, siga estos pasos:
   a. En el cuadro de diálogo Internet Properties, seleccione la pestaña Advanced.
   b. Desplácese hasta Security y seleccione Enable Integrated Windows Authentication.
   c. En el cuadro de diálogo Internet Properties, seleccione OK.
6. Cierre el navegador y vuelva a abrirlo para que se apliquen los cambios.

Actualización manual para inicio de sesión único en OS X

Para habilitar manualmente el inicio de sesión único para Chrome en OS X, siga estos pasos en el equipo cliente. Necesitará derechos de administrador en su equipo para poder completar estos pasos.

Habilitación manual de la función de inicio de sesión único en Chrome en OS X

1. Añada su URL de acceso a la AuthServerAllowlistpolítica ejecutando el siguiente comando:

   ```
   defaults write com.google.Chrome AuthServerAllowlist "https://<alias>.awsapps.com"
   ```

2. Abra System Preferences, vaya al panel Profiles y elimine el perfil `Chrome Kerberos Configuration`.
3. Reinicie Chrome y abra chrome://policy en Chrome para confirmar que se haya implementado la nueva configuración.

Configuración de la política de grupo para el inicio de sesión único

El administrador del dominio puede implementar una configuración de política de grupo para aplicar cambios en la configuración de inicio de sesión único en los equipos cliente vinculados al dominio.

> **Note**
>
> Si administras los navegadores web Chrome en los ordenadores de tu dominio con políticas de Chrome, debes añadir tu URL de acceso a la AuthServerAllowlistpolítica. Para obtener más información sobre la configuración de políticas de Chrome, vaya a Policy Settings in Chrome (en inglés).

Habilitación del inicio de sesión único para Internet Explorer y Chrome mediante la configuración de la política de grupo

1. Cree un nuevo objeto de política de grupo siguiendo estos pasos:
   a. Abra la herramienta de administración de directivas de grupo, navegue hasta su dominio y seleccione Group Policy Objects.
   b. En el menú principal, elija Action y seleccione New.

c. En el cuadro de diálogo Nuevo GPO, escriba un nombre descriptivo para el objeto de políticas de grupo, como `IAM Identity Center Policy`, y deje GPO de inicio de origen establecido en (ninguno). Haga clic en OK (Aceptar).

2. Añada la URL de acceso a la lista de sitios aprobados para inicio de sesión único siguiendo estos pasos:

   a. En la herramienta de administración de políticas de grupo, navegue hasta su dominio, seleccione Objetos de políticas de grupo, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su política de IAM Identity Center y, a continuación, elija Editar.

   b. En el árbol de políticas, navegue a User Configuration > Preferences > Windows Settings.

   c. En la lista Windows Settings, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de Registry y elija New registry item.

   d. En el cuadro de diálogo New Registry Properties, especifique las siguientes opciones y elija OK:

      Action

      ```
      Update
      ```

      Hive

      ```
      HKEY_CURRENT_USER
      ```

      Ruta

      ```
      Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings
      \ZoneMap\Domains\awsapps.com\<alias>
      ```

      El valor de *`<alias>`* se deriva de tu URL de acceso. Si su URL de acceso es `https://examplecorp.awsapps.com`, el alias será `examplecorp`, y la clave de registro será `Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\ZoneMap\Domains\awsapps.com\examplecorp`.

      Value name

      ```
      https
      ```

      Value type

      ```
      REG_DWORD
      ```

Value data

1

3. Para habilitar el scripting activo, siga estos pasos:

   a. En la herramienta de administración de políticas de grupo, navegue hasta su dominio, seleccione Objetos de políticas de grupo, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su política de IAM Identity Center y, a continuación, elija Editar.

   b. En el árbol de políticas, navegue a Computer Configuration > Policies > Administrative Templates > Windows Components > Internet Explorer > Internet Control Panel > Security Page > Intranet Zone.

   c. En la lista Intranet Zone, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) para Allow active scripting y elija Edit.

   d. En el cuadro de diálogo Allow active scripting, especifique las siguientes opciones y elija OK:

      - Seleccione el botón de opción Enabled.
      - En Options ajuste Allow active scripting en Enable.

4. Para habilitar el inicio de sesión automático, siga estos pasos:

   a. En la herramienta de administración de políticas de grupo, navegue hasta su dominio, seleccione Group Policy Objects, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su política de inicio de sesión único y, a continuación, elija Edit.

   b. En el árbol de políticas, navegue a Computer Configuration > Policies > Administrative Templates > Windows Components > Internet Explorer > Internet Control Panel > Security Page > Intranet Zone.

   c. En la lista Intranet Zone, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) para Logon options y elija Edit.

   d. En el cuadro de diálogo Logon options, especifique las siguientes opciones y elija OK:

      - Seleccione el botón de opción Enabled.
      - En Options ajuste Logon options en Automatic logon only in Intranet zone.

5. Para habilitar la autenticación integrada, siga estos pasos:

a. En la herramienta de administración de políticas de grupo, navegue hasta su dominio, seleccione Objetos de políticas de grupo, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su política de IAM Identity Center y, a continuación, elija Editar.

b. En el árbol de políticas, navegue a User Configuration > Preferences > Windows Settings.

c. En la lista Windows Settings, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de Registry y elija New registry item.

d. En el cuadro de diálogo New Registry Properties, especifique las siguientes opciones y elija OK:

Action

```
Update
```

Hive

```
HKEY_CURRENT_USER
```

Ruta

```
Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings
```

Value name

```
EnableNegotiate
```

Value type

```
REG_DWORD
```

Value data

```
1
```

6. Cierre la ventana de Group Policy Management Editor si aún está abierta.

7. Asigne la nueva política a su dominio siguiendo estos pasos:

a. En el árbol de administración de la directiva de grupo, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su dominio y elija Link an Existing GPO.

b. En la lista Objetos de políticas de grupo, seleccione su política de IAM Identity Center y elija Aceptar.

Estos cambios se aplicarán tras la siguiente actualización de la política de grupo en el cliente o la siguiente vez que el usuario inicie sesión.

Inicio de sesión único en Firefox

Para permitir que el navegador Mozilla Firefox admita el inicio de sesión único, añade tu URL de acceso (p. ej., https://*<alias>*.awsapps.com) a la lista de sitios aprobados para el inicio de sesión único. Esto puede hacerse manualmente o con un script automatizado.

Temas

- Actualización manual para inicio de sesión único
- Actualización automática para inicio de sesión único

Actualización manual para inicio de sesión único

Para añadir manualmente su URL de acceso a la lista de sitios aprobados en Firefox, siga estos pasos en el equipo cliente.

Para añadir manualmente su URL de acceso a la lista de sitios aprobados en Firefox

1. Abra Firefox y abra luego la página `about:config`.
2. Abra la preferencia `network.negotiate-auth.trusted-uris` y agregue su URL de acceso a la lista de sitios. Utilice una coma (,) para separar varias entradas.

Actualización automática para inicio de sesión único

Como administrador del dominio, puede utilizar un script para agregar su URL de acceso a la preferencia de usuario `network.negotiate-auth.trusted-uris` de Firefox en todos los equipos que haya en la red. Para obtener más información, visita https://support.mozilla. org/en-US/questions/939037.

Otorgar a los usuarios y grupos AWS gestionados de Microsoft AD acceso a AWS los recursos con funciones de IAM

AWS Directory Service ofrece la posibilidad de dar a los usuarios y grupos de Microsoft AD AWS gestionado acceso a AWS servicios y recursos, como el acceso a la EC2 consola de Amazon. De

forma similar a conceder a los usuarios de IAM acceso para gestionar directoriosPolíticas basadas en identidades (políticas de IAM), tal como se describe en, para que los usuarios de su directorio tengan acceso a otros AWS recursos, como Amazon, EC2 debe asignar funciones y políticas de IAM a esos usuarios y grupos. Para obtener más información, consulte Roles de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener información sobre cómo conceder a los usuarios acceso al AWS Management Console, consulte. Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD

Temas

- Creación de un rol de IAM nuevo
- Edición de la relación de confianza para un rol de IAM existente
- Asignación de usuarios o grupos a un rol de IAM existente
- Visualización de los usuarios y los grupos asignados a una función
- Eliminación de un usuario o grupo de un rol de IAM
- Uso de políticas AWS administradas con AWS Directory Service

Creación de un rol de IAM nuevo

Si necesita crear un nuevo rol de IAM para usarlo con él AWS Directory Service, debe crearlo mediante la consola de IAM. Una vez creado el rol, debe establecer una relación de confianza con ese rol antes de poder verlo en la AWS Directory Service consola. Para obtener más información, consulte Edición de la relación de confianza para un rol de IAM existente.

> **Note**
>
> El usuario que haga esta tarea debe tener permiso para ejecutar las siguientes acciones de IAM. Para obtener más información, consulte Políticas basadas en identidades (políticas de IAM).
>
> - Nombre: PassRole
> - objetivo: GetRole
> - objetivo: CreateRole
> - objetivo: PutRolePolicy

Creación de un nuevo rol en la consola de IAM

1. En el panel de navegación de la consola de IAM, elija Roles. Para obtener más información, consulte Creación de un rol (AWS Management Console) en Guía del usuario de IAM.
2. Seleccione Crear rol.
3. En Choose the service that will use this role (Elija el servicio que utilizará este rol), seleccione Directory Service (Servicio de directorio) y Next (Siguiente).
4. Seleccione la casilla de verificación situada junto a la política (por ejemplo, Amazon EC2 FullAccess) que desee aplicar a los usuarios del directorio y, a continuación, seleccione Siguiente.
5. Si es necesario, añada una etiqueta al rol y, a continuación, seleccione Next (Siguiente).
6. Escriba un nombre en Role name (Nombre del rol) y una descripción opcional en Description (Descripción) y, a continuación, elija Create role (Crear rol).

Ejemplo: Creación de un rol para habilitar el acceso a la AWS Management Console

La siguiente lista de comprobación proporciona un ejemplo de las tareas que debe realizar para crear una nueva función de IAM que permita a determinados usuarios gestionados de AWS Microsoft AD acceder a la consola de Amazon EC2.

1. Cree un rol con la consola de IAM utilizando el procedimiento anterior. Cuando se te pida una política, elige Amazon EC2 FullAccess.
2. Utilice los pasos que se indican en Edición de la relación de confianza para un rol de IAM existente para editar el rol que acaba de crear y, a continuación, añada la información de relación de confianza necesaria al documento de política. Este paso es necesario para que el rol esté visible inmediatamente después de habilitar el acceso al rol AWS Management Console en el siguiente paso.
3. Siga los pasos que se indican en Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD para configurar el acceso general a la AWS Management Console.
4. Siga los pasos que se indican Asignación de usuarios o grupos a un rol de IAM existente para añadir al nuevo rol a los usuarios que necesitan acceso total a los EC2 recursos.

Edición de la relación de confianza para un rol de IAM existente

Puede asignar las funciones de IAM existentes a sus AWS Directory Service usuarios y grupos. Sin embargo, para ello, el rol debe tener una relación de confianza con AWS Directory Service. Al AWS Directory Service crear un rol mediante el procedimiento indicado enCreación de un rol de IAM nuevo, esta relación de confianza se establece automáticamente.

> **Note**
>
> Solo tiene que establecer esta relación de confianza para las roles de IAM que no haya creado AWS Directory Service.

Para establecer una relación de confianza para un rol de IAM existente con AWS Directory Service

1. Abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación de la consola de IAM, en Administración de accesos, elija Roles.

   La consola muestra los roles asociados a su cuenta.
3. Elija el nombre del rol que desea modificar y, una vez que esté en la página que corresponda al rol deseado, seleccione la pestaña Relaciones de confianza.
4. Elija Editar la política de confianza.
5. En Documento de política, pegue lo siguiente y, a continuación, seleccione Actualizar política de confianza.

   JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "ds.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
```

```
}
```

También puede actualizar este documento de política mediante AWS CLI. Para obtener más información, consulte update-trust en la Referencia de comandos de la AWS CLI .

Asignación de usuarios o grupos a un rol de IAM existente

Puede asignar una función de IAM existente a un usuario o grupo de Microsoft AD AWS administrado. Para ello, asegúrese de haber completado lo siguiente:

Requisitos previos

- Cree un Microsoft AD AWS administrado.
- Cree un usuario de IAM o creación de un grupo de IAM.
- Cree un rol que tenga una relación de confianza con AWS Directory Service. En el caso de los roles de IAM existentes, tendrá que editar la relación de confianza de un rol existente.

> **Important**
>
> No se admite el acceso de los usuarios de Microsoft AD AWS administrados en grupos anidados de su directorio. Los miembros del grupo principal tienen acceso a la consola, pero los miembros de los grupos secundarios no.

Para asignar usuarios o grupos AWS gestionados de Microsoft AD a una función de IAM existente

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   a. Si no aparece ninguna región en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la pestaña Administración de aplicaciones.
   b. Si tiene varias regiones en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la región en la que desee hacer las asignaciones, a continuación, elija la pestaña Administración de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.

4. Desplácese hacia abajo hasta la sección de la AWS Management Console, seleccione Acciones y Habilitar.
5. En la sección Delegar el acceso a la consola, elija el nombre del rol de IAM para el rol de IAM existente al que desea asignar usuarios.
6. En la página Selected role (Rol seleccionado), en Manage users and groups for this role (Administrar usuarios y grupos para este rol), elija Add (Añadir).
7. En la página Agregar usuarios y grupos al rol, junto a Seleccionar bosque de Active Directory, elija el bosque de AWS Managed Microsoft AD (este bosque) o el bosque en las instalaciones (bosque de confianza), el que contenga la ubicación de las cuentas que necesitan obtener acceso a la AWS Management Console. Para obtener más información sobre cómo configurar un bosque de confianza, consulte Tutorial: creación de una relación de confianza entre el directorio de AWS Managed Microsoft AD y el dominio de Active Directory autogestionado.
8. En Specify which users or groups to add (Especificar usuarios y grupos a añadir), seleccione Find by user (Buscar por usuario) o Find by group (Buscar por grupo) y, a continuación, escriba el nombre del usuario o grupo. En la lista de posibles coincidencias, elija el usuario o el grupo que desee añadir.
9. Seleccione Add para terminar de asignar usuarios y grupos al rol.

Visualización de los usuarios y los grupos asignados a una función

Para ver los usuarios y grupos AWS administrados de Microsoft AD asignados a una función de IAM, lleve a cabo los siguientes pasos.

Requisitos previos

- Cree un Microsoft AD AWS administrado.
- Cree un usuario de IAM o creación de un grupo de IAM.
- Cree un rol que tenga una relación de confianza con AWS Directory Service. En el caso de los roles de IAM existentes, tendrá que editar la relación de confianza de un rol existente.
- Asigne usuarios o grupos a un rol de IAM existente.

Para ver los usuarios y grupos AWS administrados de Microsoft AD asignados a una función de IAM

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, seleccione Directorios.

2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   a. Si tiene varias regiones en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la región en la que desee ver las asignaciones, a continuación, elija la pestaña Administración de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   b. Si no aparece ninguna región en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la pestaña Administración de aplicaciones.
4. Desplácese hacia abajo hasta la sección de la AWS Management Console. El estado debe estar activado. Si no es así, elija Acciones y Habilitar. Para obtener más información, consulte Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD.

   > **Note**
   > No verás ningún grupo o usuario si AWS Management Console está deshabilitado.

5. En la sección Acceso delegado a la consola, seleccione el enlace del rol de IAM que desea ver. Como alternativa, puede seleccionar Ver política en IAM para ver la política de IAM en la consola de IAM.
6. En la página Rol seleccionado, en Administrar los usuarios y grupos para este rol, puede ver los usuarios y grupos asignados al rol de IAM.

Eliminación de un usuario o grupo de un rol de IAM

Para eliminar un usuario o grupo de Microsoft AD AWS administrado de una función de IAM, lleve a cabo los siguientes pasos.

Eliminación de un usuario o un grupo de un rol de IAM

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   a. Si tiene varias regiones en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la región en la que desee eliminar las asignaciones, a continuación, elija la pestaña Administración

de aplicaciones. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.

b. Si no aparece ninguna región en la sección Replicación de varias regiones, seleccione la pestaña Administración de aplicaciones.

4. En la sección de la AWS Management Console, seleccione el rol de IAM del cual desea eliminar usuarios y grupos.
5. En la página Selected role (Rol seleccionado), en Manage users and groups for this role (Administrar usuarios y grupos para este rol), seleccione los usuarios o grupos de los que desea eliminar el rol y elija Remove (Eliminar). La función se elimina de los usuarios y los grupos especificados, pero no de su cuenta.

> **Note**
>
> Si desea eliminar un rol, consulte Eliminar roles o perfiles de instancia.

Uso de políticas AWS administradas con AWS Directory Service

AWS Directory Service proporciona las siguientes políticas AWS gestionadas para dar a sus usuarios y grupos acceso a AWS los servicios y recursos, como el acceso a la EC2 consola de Amazon. Debe iniciar sesión en la AWS Management Console para poder ver estas políticas.

- Acceso de solo lectura
- Acceso de usuario avanzado
- AWS Directory Service acceso completo
- AWS Directory Service acceso de solo lectura
- AWS Acceso completo a los datos de Directory Service
- AWS Acceso de solo lectura a datos de Directory Service
- Acceso completo a Amazon Cloud Directory
- Acceso de solo lectura a Amazon Cloud Directory
- Acceso EC2 completo a Amazon
- Acceso de solo EC2 lectura a Amazon
- Acceso completo a Amazon VPC
- Acceso de solo lectura a Amazon VPC

- Acceso completo a Amazon RDS
- Acceso de solo lectura a Amazon RDS
- Acceso completo a Amazon DynamoDB
- Acceso de solo lectura a Amazon DynamoDB
- Acceso completo a Amazon S3
- Acceso de solo lectura a Amazon S3
- AWS CloudTrail acceso completo
- AWS CloudTrail acceso de solo lectura
- Acceso CloudWatch completo a Amazon
- Acceso de solo CloudWatch lectura a Amazon
- Acceso completo a Amazon CloudWatch Logs
- Acceso de solo lectura a Amazon CloudWatch Logs

Para obtener más información sobre cómo crear sus propias políticas, consulte Ejemplos de políticas para administrar AWS recursos en la Guía del usuario de IAM.

Configurar la replicación multirregional para Microsoft AWS AD administrado

La replicación multirregional se puede utilizar para replicar automáticamente los datos del directorio AWS administrado de Microsoft AD en varios Regiones de AWS directorios. Esta replicación puede mejorar el rendimiento de los usuarios y las aplicaciones en ubicaciones geográficas dispersas. AWS Microsoft AD administrado utiliza la Active Directory replicación nativa para replicar los datos de su directorio de forma segura en la nueva región.

La replicación multirregional solo se admite en la edición Enterprise de AWS Managed Microsoft AD.

Puede utilizar la replicación multirregional automatizada en la mayoría de las regiones en las que esté disponible AWS Managed Microsoft AD.

> **Important**
>
> La replicación multirregional no está disponible en las regiones en las que se ha optado por participar. Las siguientes son regiones en las que se puede optar por participar:

- África (Ciudad del Cabo) (af-south-1)
- Asia-Pacífico (Hong Kong) ap-east-1
- Asia Pacífico (Hyderabad): ap-south-2
- Asia-Pacífico (Yakarta): ap-southeast-3
- Asia Pacífico (Melbourne): ap-southeast-4
- Asia Pacífico (Tailandia) ap-southeast-7
- Oeste de Canadá (Calgary) ca-west-1
- UE (Milán) (eu-south-1)
- Europa (España): eu-south-2
- Europa (Zúrich): eu-central-2
- Israel (Tel Aviv) il-central-1
- Medio Oriente (Baréin) me-south-1
- Medio Oriente (EAU): me-central-1
- México (Central) mx-central-1

Para obtener más información sobre las regiones que requieren inscripción, consulte Especificar qué regiones de Regiones de AWS puede utilizar su cuenta en la Guía de AWS Account Management .

Cómo funciona la replicación multirregional

Con la función de replicación multirregional, AWS Managed Microsoft AD elimina el trabajo pesado e indiferenciado de administrar una infraestructura globalActive Directory. Cuando se configura, AWS replica todos los datos del directorio de clientes, incluidos los usuarios, los grupos, las políticas de grupo y el esquema en varios. Regiones de AWS

Una vez que se ha agregado una nueva región, se llevan a cabo automáticamente las siguientes operaciones, como se muestra en la ilustración:

- AWS Microsoft AD administrado crea dos controladores de dominio en la VPC seleccionada y los implementa en la nueva región de la misma cuenta. AWS El identificador de directorio (`directory_id`) sigue siendo el mismo en todas las regiones. Puede agregar controladores de dominio adicionales más adelante, si lo desea.

- AWS Microsoft AD administrado configura la conexión de red entre la región principal y la nueva región.
- AWS Microsoft AD administrado crea un Active Directory sitio nuevo y le asigna el mismo nombre que la región, como us-east-1. También puede cambiarle el nombre más adelante con la herramienta Sitios y servicios de Active Directory.
- AWS Microsoft AD administrado replica todos los objetos y configuraciones de Active Directory en la nueva región, incluidos los usuarios, los grupos, las políticas de grupo, las confianzas de Active Directory, las unidades organizativas y el esquema de Active Directory. Los enlaces a sitios de Active Directory están configurados para usar Notificación de cambios. Si la notificación de cambios entre sitios está habilitada, los cambios se propagan al sitio remoto con la misma frecuencia con la que se propagan dentro del sitio de origen, incluidos los cambios que requieren una replicación urgente.
- Si es la primera región que agregas, AWS Managed Microsoft AD hace que todas las funciones sean compatibles con múltiples regiones. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Sitios de Active Directory

La replicación multirregional admite varios sitios de Active Directory (un sitio de Active Directory por región). Cuando se agrega una región nueva, se le da el mismo nombre que a la región (por ejemplo, us-east-1). También puede cambiarle el nombre más adelante con Sitios y servicios de Active Directory.

AWS servicios

AWS servicios como Amazon RDS for SQL Server y FSx Amazon se conectan a las instancias locales del directorio global. Esto permite a los usuarios iniciar sesión una vez en las aplicaciones Active Directory compatibles que se ejecutan, así AWS como en AWS servicios como Amazon RDS for SQL Server, en AWS cualquier región. Para ello, los usuarios necesitan credenciales de Microsoft AD AWS gestionado o de forma local Active Directory si tienen una confianza en su Microsoft AD AWS gestionado.

Puede utilizar los siguientes AWS servicios con la función de replicación multirregional.

- Amazon EC2
- Servidor FSx de archivos Amazon para Windows

- Amazon Relational Database Service para SQL Server
- Amazon RDS para Oracle
- Amazon RDS para MySQL
- Amazon RDS para PostgreSQL
- Amazon RDS para MariaDB
- Amazon Aurora para MySQL
- Amazon Aurora para PostgreSQL

Conmutación por error

En caso de que todos los controladores de dominio de una región estén inactivos, AWS Managed Microsoft AD recupera los controladores de dominio y replica los datos del directorio automáticamente. Mientras tanto, los controladores de dominio de otras regiones seguirán en funcionamiento.

Beneficios de la replicación multirregional

Con la replicación multirregional en Microsoft AD AWS Active Directory administrado, las aplicaciones compatibles utilizan el directorio de forma local para lograr un alto rendimiento y la función multirregión para aumentar la resiliencia. Puede utilizar la replicación multirregional con aplicaciones Active Directory compatibles, como SharePoint SQL Server Always On, así como con AWS servicios como Amazon RDS for SQL Server FSx y Windows File Server. Los siguientes son beneficios adicionales de la replicación de varias regiones.

- Le permite implementar una única instancia de Microsoft AD AWS administrada de forma global y rápida, y elimina la pesada tarea de autoadministrar una Active Directory infraestructura global.
- Hace que sea más fácil y rentable implementar y administrar las cargas de trabajo de Windows y Linux en varias AWS regiones. La replicación multirregional automatizada permite un rendimiento óptimo en las aplicaciones globales compatibles con Active Directory. Todas las aplicaciones implementadas en instancias de Windows o Linux utilizan Microsoft AD AWS administrado de forma local en la región, lo que permite responder a las solicitudes de los usuarios desde la región más cercana posible.
- Proporciona resiliencia multirregional. Implementado en la infraestructura AWS administrada de alta disponibilidad, AWS Managed Microsoft AD gestiona las actualizaciones de software automatizadas, la supervisión, la recuperación y la seguridad de la Active Directory infraestructura subyacente en todas las regiones. Esto le permite centrarse en compilar sus aplicaciones.

Temas

- Características globales frente a las regionales
- Regiones principales frente a las adicionales
- Agregar una región replicada para Microsoft AWS AD administrado
- Eliminar una región replicada para Microsoft AWS AD administrado

Características globales frente a las regionales

Al agregar una AWS región a su directorio mediante la replicación multirregional, se AWS Directory Service mejora el alcance de todas las funciones para que tengan en cuenta las regiones. Estas características aparecen en varias pestañas de la página de detalles que aparece al elegir el ID de un directorio en la consola de AWS Directory Service . Esto significa que todas las características están habilitadas, configuradas o administradas en función de la región que seleccione en la sección replicación multirregional de la consola. Los cambios que haga en las características de cada región se aplican de forma global o por región.

La replicación multirregional solo se admite en la edición Enterprise de AWS Managed Microsoft AD.

Características globales

Todos los cambios que haga en las características globales mientras esté seleccionado Región principal se aplicarán en todas las regiones.

Puede identificar las características que se utilizan de manera global en la página Detalles del directorio, ya que junto a ellas aparece Se ha aplicado a todas las regiones replicadas. Como alternativa, si ha seleccionado otra región de la lista que no sea la región principal, puede identificar las características utilizadas a nivel mundial porque muestran Heredados de la región principal.

Características regionales

Los cambios que haga en una característica de Región adicional se aplicarán únicamente a esa región.

Puede identificar las características que son regionales en la página Detalles del directorio, ya que junto a ellas no aparece Aplicadas a todas las regiones replicadas o Heredadas de la región principal.

Regiones principales frente a las adicionales

Con la replicación multirregional, AWS Managed Microsoft AD utiliza los dos tipos de regiones siguientes para diferenciar la forma en que se deben aplicar las características globales o regionales en todo el directorio.

Región principal

La región inicial en la que creó el directorio por primera vez se denomina región principal. Solo puede hacer operaciones a nivel de directorio global, como crear relaciones de confianza de Active Directory y actualizar el esquema de AD desde la región principal.

La región principal siempre se puede identificar como la primera región que aparece en la parte superior de la lista de la sección de Replicación multirregional y termina con : principal. Por ejemplo, Este de EE. UU. (Norte de Virginia): principal.

Todos los cambios que haga en Características globales mientras esté seleccionada la región principal se aplicarán en todas las regiones.

Solo puede agregar regiones mientras la región principal esté seleccionada. Para obtener más información, consulte Agregar una región replicada para Microsoft AWS AD administrado.

Región adicional

Todas las regiones que haya agregado a su directorio se denominan regiones adicionales.

Si bien algunas características se pueden administrar de forma global para todas las regiones, otras se administran de forma individual por región. Para administrar una característica de una región adicional (región no principal), primero debe seleccionar la región adicional de la lista de la sección de Replicación multirregional de la página Detalles del directorio. A continuación, puede proceder a administrar la característica.

Cualquier cambio que haga a Características regionales mientras esté seleccionada una región adicional se aplicará solo a esa región.

Agregar una región replicada para Microsoft AWS AD administrado

Al añadir una región mediante la Configurar la replicación multirregional para Microsoft AWS AD administrado función, AWS Managed Microsoft AD crea dos controladores de dominio en la AWS región seleccionada, Amazon Virtual Private Cloud (VPC) y la subred. AWS Managed Microsoft

AD también crea los grupos de seguridad relacionados que permiten que las cargas de trabajo de Windows se conecten al directorio de la nueva región. También crea estos recursos con la misma cuenta de AWS en la que ya está implementado el directorio. Para ello, debe elegir la región, especificar la VPC y proporcionar las configuraciones para la nueva región.

La replicación multirregional solo se admite en la edición Enterprise de AWS Managed Microsoft AD.

Requisitos previos

Antes de continuar con los pasos de adición de una nueva región de replicación, lo recomendamos revisar las siguientes tareas de requisitos previos.

- Compruebe que tiene los permisos AWS Identity and Access Management (IAM) necesarios, la configuración de Amazon VPC y la configuración de subred en la nueva región en la que quiere replicar el directorio.
- Si quiere usar sus credenciales de Active Directory locales existentes para acceder a las cargas de trabajo compatibles con Active Directory y administrarlas AWS, debe crear una confianza de Active Directory entre AWS Microsoft AD administrado y su infraestructura de AD local. Para obtener más información acerca de las relaciones de confianza, consulte Connect AWS Managed Microsoft AD a su infraestructura de Active Directory existente.
- Si tiene una relación de confianza existente entre su Active Directory en las instalaciones y desea agregar una región replicada, debe comprobar que tiene la configuración necesaria de la Amazon VPC y de la subred en la nueva región en la que quiere replicar el directorio.

También puede crear una confianza entre su infraestructura de AD de Microsoft AWS administrada y la infraestructura de AD local, de modo que pueda usar las credenciales de Active Directory locales existentes para administrar las cargas de trabajo compatibles con AD. Para obtener más información, consulte Connect AWS Managed Microsoft AD a su infraestructura de Active Directory existente.

Adición de una región

Utilice el siguiente procedimiento para agregar una región replicada al directorio AWS administrado de Microsoft AD.

Para agregar una región replicada

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.

3. En la página Detalles del directorio, en Replicación multirregional, elija la región principal de la lista y, a continuación, elija Agregar región.

> **Note**
>
> Solo puede agregar regiones mientras la región principal esté seleccionada. Para obtener más información, consulte Región principal .

4. En la página Agregar región, en Región, elija la región que quiera agregar de la lista.
5. En VPC, elija la VPC que quiera usar en esta región.

> **Note**
>
> Esta VPC no debe tener un enrutamiento entre dominios sin clases (CIDR) que se superponga con una VPC utilizada por este directorio en otra región.

6. En Subredes, elija la subred que quiera usar en esta región.
7. Revise la información en Precios y, a continuación, seleccione Agregar..
8. Cuando AWS Managed Microsoft AD complete el proceso de implementación del controlador de dominio, la región mostrará el estado Activa. Ahora puede hacer actualizaciones en esta región según sea necesario.

Pasos a seguir a continuación

Después de agregar una nueva región, se recomiendan los siguientes pasos:

- Implemente controladores de dominio adicionales (hasta 20) en la nueva región según sea necesario. De forma predeterminada, el número de controladores de dominio al agregar una nueva región es 2, que es el mínimo requerido por motivos de tolerancia a errores y alta disponibilidad. Para obtener más información, consulte Adición o eliminación de controladores de dominio adicionales con la AWS Management Console.

> **Note**
>
> Al agregar un replicado Región de AWS a su Microsoft AD AWS administrado, se crean dos controladores de dominio de forma predeterminada, que es el número mínimo de controladores de dominio necesarios para la tolerancia a errores y la alta disponibilidad.

- Comparta su directorio con más AWS cuentas por región. Las configuraciones de uso compartido de directorios no se replican automáticamente desde la región principal. Para obtener más información, consulte Comparta su Microsoft AD AWS administrado.

> **Note**
>
> Las configuraciones de uso compartido de directorios no se replican de manera automática en la Región de AWS principal.

- Activa el reenvío de registros para recuperar los registros de seguridad de tu directorio mediante Amazon CloudWatch Logs de la nueva región. Al habilitar el reenvío de registros, debe proporcionar un nombre del grupo de registros en cada región en la que haya replicado el directorio. Para obtener más información, consulte Habilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD.

> **Note**
>
> Al habilitar el reenvío de registros, debe proporcionar un nombre del grupo de registros en cada Región de AWS en la que haya replicado el directorio.

- Active la supervisión de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) de la nueva región para hacer un seguimiento del estado del directorio por región. Para obtener más información, consulte Activación de las notificaciones de estado del directorio AWS gestionado de Microsoft AD con Amazon Simple Notification Service.

Eliminar una región replicada para Microsoft AWS AD administrado

Utilice el siguiente procedimiento para eliminar una región del directorio AWS administrado de Microsoft AD. Antes de eliminar una región, asegúrese de que no tenga ninguno de los siguientes elementos:

- Aplicaciones autorizadas adjuntas a ella.
- Directorios compartidos asociados a ella.

Eliminación de una región replicada

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.

2. En la barra de navegación, seleccione el selector Regiones y, a continuación, seleccione la región en la que está almacenado el directorio.
3. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
4. En la página Detalles del directorio, en Replicación multirregional, elija Eliminar región.
5. En el cuadro de diálogo Eliminar región, revise la información y, a continuación, ingrese el nombre de la región para confirmar. A continuación, elija Eliminar.

> **Note**
>
> No puede hacer actualizaciones en la región mientras se está eliminando.

Comparta su Microsoft AD AWS administrado

AWS Microsoft AD administrado se integra estrechamente AWS Organizations para permitir el uso compartido de directorios sin problemas entre varios Cuentas de AWS. Puede compartir un único directorio con otros de confianza Cuentas de AWS de la misma organización o compartir el directorio con otros Cuentas de AWS que no pertenezcan a su organización. También puede compartir su directorio cuando actualmente no Cuenta de AWS es miembro de una organización.

Conceptos clave de uso compartido de directorios

Sacará más provecho de la función de uso compartido de directorios si se familiariza con los siguientes conceptos clave.

Cuenta del propietario de directorio

El propietario de un directorio es el Cuenta de AWS propietario del directorio de origen en la relación de directorio compartido. El administrador de esta cuenta inicia el flujo de trabajo de uso compartido de directorios especificando con quién Cuentas de AWS compartir su directorio. Los propietarios del directorio pueden ver con quién han compartido un directorio utilizando la pestaña Scale & Share (Escalar y compartir) para un directorio determinado en la consola de AWS Directory Service .

Cuenta del consumidor de directorio

En una relación de directorio compartido, un consumidor de directorio representa la Cuenta de AWS con la que el propietario del directorio ha compartido el directorio. En función del método

de uso compartido utilizado, es posible que un administrador de esta cuenta tenga que aceptar la invitación enviada por el propietario del directorio antes de que pueda comenzar a utilizar el directorio compartido.

El proceso de uso compartido del directorio crea un directorio compartido en la cuenta del consumidor de directorio. Este directorio compartido contiene los metadatos que permiten a la EC2 instancia unirse sin problemas al dominio, lo que ubica el directorio de origen en la cuenta del propietario del directorio. Cada directorio compartido en la cuenta del consumidor de directorio tiene un identificador único (Shared directory ID [ID de directorio compartido]).

Métodos de uso compartido

AWS Microsoft AD administrado proporciona los dos métodos de uso compartido de directorios siguientes:

- AWS Organizations: este método facilita compartir el directorio en su organización ya que puede examinar y validar las cuentas del consumidor de directorio. Para utilizar esta opción, la organización debe tener habilitada Todas las características y el directorio debe estar en la cuenta de administración de la organización. Este método de uso compartido simplifica la configuración, ya que no requiere que las cuentas de los consumidores del directorio acepten la solicitud de uso compartido del directorio. En la consola, este método se denomina Compartir este directorio con miembros de Cuentas de AWS la organización.
- Apretón de manos: este método permite compartir el directorio cuando no lo estás utilizando AWS Organizations. El método de protocolo de enlace requiere que la cuenta del consumidor del directorio acepte la solicitud de uso compartido del directorio. En la consola, este método se denomina Compartir este directorio con otras Cuentas de AWS.

La conectividad de red

La conectividad de red es un requisito previo para utilizar una relación de uso compartido de directorios. Cuentas de AWS AWS admite muchas soluciones para conectarlo VPCs, algunas de ellas incluyen el peering de VPC, Transit Gateway y VPN. Para empezar, consulte Tutorial: Cómo compartir tu directorio AWS administrado de Microsoft AD para unirte a un EC2 dominio sin problemas.

Consideraciones

Las siguientes son algunas consideraciones al usar el directorio compartido con su Microsoft AD AWS administrado:

Precios

- AWS cobra una tarifa adicional por compartir el directorio. La Cuenta de AWS que utiliza el Microsoft AD AWS administrado compartido es la cuenta a la que se le cobran las tarifas de uso compartido. Para obtener más información, consulta la página de precios del sitio AWS Directory Service web.
- El uso compartido de directorios hace que AWS Managed Microsoft AD sea una forma más rentable de integrarse con Amazon EC2 en varias cuentas y VPCs.

Disponibilidad por región

- El uso compartido de directorios está disponible en todas AWS las regiones donde se ofrece Microsoft AD AWS administrado.
- En AWS China (Ningxia), esta función solo está disponible cuando se utiliza AWS Systems Manager(SSM) para unir tus instancias de Amazon EC2 sin problemas.

Para obtener más información sobre el uso compartido de directorios y sobre cómo extender el alcance de su directorio AWS administrado de Microsoft AD más allá de los límites de las AWS cuentas, consulte los siguientes temas.

Temas

- Tutorial: Cómo compartir tu directorio AWS administrado de Microsoft AD para unirte a un EC2 dominio sin problemas
- Cómo dejar de compartir el directorio

Tutorial: Cómo compartir tu directorio AWS administrado de Microsoft AD para unirte a un EC2 dominio sin problemas

Este tutorial le muestra cómo compartir su directorio AWS administrado de Microsoft AD (la cuenta del propietario del directorio) con otro Cuenta de AWS (la cuenta del consumidor del directorio). Una vez cumplidos los requisitos de red, compartirás un directorio entre dos Cuentas de AWS.

A continuación, aprenderá a unir sin problemas una EC2 instancia a un dominio de la cuenta de consumidor del directorio.

Le recomendamos que revise primero los conceptos clave de uso compartido de directorios y utilice el contenido de caso de uso antes de comenzar a trabajar con este tutorial. Para obtener más información, consulte Conceptos clave de uso compartido de directorios.

El proceso para compartir el directorio varía en función de si lo compartes con otra Cuenta de AWS persona de la misma AWS organización o con una cuenta ajena a la AWS organización. Para obtener más información sobre cómo funciona el uso compartido, consulte Métodos de uso compartido.

Este flujo de trabajo incluye cuatro pasos básicos.

Paso 1: configuración del entorno de red

En la cuenta del propietario de directorio, configure todos los requisitos previos de red necesarios para el proceso de uso compartido de directorio.

Paso 2: uso compartido el directorio

Cuando haya iniciado sesión con credenciales de administrador de propietario del directorio, abra la consola de AWS Directory Service y comience el flujo de trabajo de uso compartido de directorio, que envía una invitación a la cuenta del consumidor de directorio.

Paso 3: aceptación de la invitación de directorio compartido (opcional)

Si ha iniciado sesión con las credenciales de administrador del directorio consumidor, abre la AWS Directory Service consola y acepta la invitación para compartir el directorio.

Paso 4: Pruebe a unir sin problemas una EC2 instancia de Windows Server a un dominio

Por último, como administrador consumidor de directorios, intenta unir una EC2 instancia a su dominio y comprobar que funciona.

Recursos adicionales

- Caso de uso: comparte tu directorio para unir sin problemas EC2 las instancias de Amazon a un dominio en Cuentas de AWS
- AWS Artículo del blog sobre seguridad: Cómo unir EC2 instancias de Amazon desde varias cuentas y VPCs a un único directorio AWS gestionado de Microsoft AD

Paso 1: configuración del entorno de red

Tendrá que establecer una conexión de emparejamiento de Amazon VPC para compartir su directorio gestionado de AWS Microsoft AD (propietario de la cuenta del directorio) con otro Cuenta de AWS (cuenta de consumidor del directorio). Consulte los siguientes procedimientos para conocer los pasos necesarios para configurar el entorno de red para un Microsoft AD AWS administrado compartido.

Requisitos previos

Antes de comenzar los pasos de este tutorial, debe hacer lo siguiente:

- Cree dos nuevos Cuentas de AWS para realizar pruebas en la misma región. Al crear una Cuenta de AWS, se crea automáticamente una nube privada virtual (VPC) dedicada en cada cuenta. Tome nota del ID de VPC en cada cuenta. Necesitará este valor más adelante.
- Cree un Microsoft AD AWS administrado.
- Al crear una conexión de emparejamiento de VPC, tanto el propietario de la cuenta de directorio como la cuenta del consumidor del directorio necesitarán los permisos necesarios para crear y aceptar la conexión de emparejamiento. Para obtener más información, consulte Ejemplo: creación de una conexión de emparejamiento de VPC y Ejemplo: aceptación de una conexión de emparejamiento de VPC.

> **Note**
>
> Si bien hay muchas formas de conectar el propietario del directorio y la cuenta del consumidor del directorio VPCs, en este tutorial se utilizará el método de emparejamiento de VPC. Para ver otras opciones de conectividad con la VPC, consulte La conectividad de red.

Configuración de una conexión de emparejamiento de VPC entre la cuenta del propietario de directorio y la del consumidor de directorio

La conexión de emparejamiento de VPC que creará es entre el consumidor del directorio y el propietario del directorio. VPCs Siga estos pasos para configurar una interconexión con VPC para conectividad con la cuenta del consumidor de directorio. Con esta conexión, puede enrutar el tráfico entre ambos VPCs mediante direcciones IP privadas.

Creación de una conexión de emparejamiento de VPC entre la cuenta del propietario de directorio y la del consumidor de directorio

1. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/. Asegúrese de iniciar sesión como usuario con credenciales de administrador en la cuenta del propietario del directorio con los permisos necesarios para crear una conexión de emparejamiento de VPC. Para obtener más información, consulte Requisitos previos.
2. En el panel de navegación, elija Peering Connections. A continuación, elija Create Peering Connection (Crear interconexión).
3. Configure la información siguiente:
   - Peering connection name tag (Etiqueta de nombre de interconexión): Proporcione un nombre que identifique claramente esta conexión con la VPC en la cuenta del consumidor de directorio.
   - VPC (Requester) [VPC (Solicitante)]: Seleccione el ID de VPC para la cuenta del propietario de directorio.
   - En Select another VPC to peer with (Seleccionar otra VPC para interconexión), asegúrese de que My account (Mi cuenta) y This region (Esta región) estén seleccionados.
   - VPC (Accepter) [VPC (Receptora)]: Seleccione el ID de VPC para la cuenta del consumidor de directorio.
4. Elija Create Peering Connection (Crear interconexión). En el cuadro de diálogo de confirmación, elija OK.

Aceptación de la solicitud de interconexión en nombre de la cuenta del consumidor de directorio

1. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/. Asegúrese de iniciar sesión como usuario con los permisos necesarios para aceptar la solicitud de emparejamiento. Para obtener más información, consulte Requisitos previos.
2. En el panel de navegación, elija Peering Connections.
3. Seleccione la interconexión de VPC pendiente. (Su estado es Pendiente de aceptación). Elija Actions (Acciones), Accept Request (Aceptar solicitud).
4. En el cuadro de diálogo de confirmación, elija Yes, Accept. En el siguiente cuadro de diálogo de confirmación, elija Modify my route tables now (Modificar mis tablas de ruteo ahora) para ir directamente a la página de tablas de ruteo.

Ahora que su interconexión de VPC está activa, deberá añadir una entrada en la tabla de ruteo de su VPC en la cuenta del propietario de directorio. De esta forma, permite el direccionamiento del tráfico a la VPC en la cuenta del consumidor de directorio.

Adición de una entrada a la tabla de ruteo de VPC en la cuenta del propietario de directorio

1. Mientras esté en la sección Tablas de enrutamiento de la consola de Amazon VPC, seleccione la tabla de enrutamiento para la VPC de propietario de directorio.
2. En la pestaña Rutas, elija Editar rutas y, a continuación, Agregar ruta.
3. En la columna Destination (Destino), escriba el bloque de CIDR de la VPC de consumidor de directorio.
4. En la columna Target (Objetivo), escriba el ID de interconexión de VPC (por ejemplo, **`pcx-123456789abcde000`**) para la interconexión que creó anteriormente en la cuenta del propietario de directorio.
5. Seleccione Save changes (Guardar cambios).

Adición de una entrada a la tabla de ruteo de VPC en la cuenta del consumidor de directorio

1. Mientras esté en la sección Tablas de enrutamiento de la consola de Amazon VPC, seleccione la tabla de enrutamiento para la VPC de consumidor de directorio.
2. En la pestaña Rutas, elija Editar rutas y, a continuación, Agregar ruta.
3. En la columna Destination (Destino), escriba el bloque de CIDR de la VPC de propietario de directorio.
4. En la columna Target (Objetivo), escriba el ID de interconexión de VPC (por ejemplo, **`pcx-123456789abcde001`**) para la interconexión que creó anteriormente en la cuenta del consumidor de directorio.
5. Seleccione Save changes (Guardar cambios).

Agregue protocolos y puertos de Active Directory a las reglas de salida para los grupos de seguridad del directorio Consumer. VPCs Para obtener más información, consulte Grupos de seguridad para su VPC y Requisitos previos de AWS Managed Microsoft AD.

Paso siguiente

Paso 2: uso compartido el directorio

Paso 2: uso compartido el directorio

Utilice los siguientes procedimientos para iniciar el flujo de trabajo de uso compartido del directorio desde la cuenta del propietario de directorio.

> **Note**
>
> El uso compartido de directorios es una función regional de AWS Managed Microsoft AD. Si utiliza Replicación multirregional, los siguientes procedimientos deben aplicarse por separado en cada región. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Uso compartido de su directorio desde la cuenta del propietario de directorio

1. Inicie sesión AWS Management Console con las credenciales de administrador de la cuenta del propietario del directorio y abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Directories (Directorios).
3. Elija el ID de directorio del directorio AWS administrado de Microsoft AD que desee compartir.
4. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiera compartir el directorio y, a continuación, seleccione la pestaña Escalar y compartir. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Escalar y compartir.
5. En la sección Shared directories (Directorios compartidos), seleccione Actions (Acciones) y, a continuación, elija Create new shared directory (Crear nuevo directorio compartido).
6. En la página Elige con Cuentas de AWS quién quieres compartir, elige uno de los siguientes métodos de uso compartido en función de las necesidades de tu empresa:
   a. Comparta este directorio con Cuentas de AWS miembros de su organización: con esta opción, puede seleccionar el directorio con el Cuentas de AWS que desea compartir el directorio de una lista que muestra todo el contenido Cuentas de AWS interno de su AWS organización. Debe habilitar el acceso de confianza AWS Directory Service antes

de compartir un directorio. Para obtener más información, consulte Cómo habilitar o deshabilitar el acceso de confianza.

> **Note**
>
> Para utilizar esta opción, la organización debe tener habilitada Todas las características y el directorio debe estar en la cuenta de administración de la organización.

i. Cuentas de AWS En su organización, seleccione la carpeta con la Cuentas de AWS que desee compartir el directorio y haga clic en Agregar.

ii. Revise la información sobre precios y luego seleccione Share (Compartir).

iii. Continúe en el Paso 4 de esta guía. Como todos Cuentas de AWS pertenecen a la misma organización, no es necesario que siga el paso 3.

b. Compartir este directorio con otros Cuentas de AWS: con esta opción, puede compartir un directorio con cuentas de dentro o fuera de su AWS organización. También puede usar esta opción cuando su directorio no sea miembro de una AWS organización y desee compartirlo con otra Cuenta de AWS.

i. En los Cuenta de AWS ID, introduzca todos los elementos con los Cuenta de AWS IDs que desee compartir el directorio y, a continuación, haga clic en Añadir.

ii. En Enviar una nota, escriba un mensaje al administrador en la otra Cuenta de AWS.

iii. Revise la información sobre precios y luego seleccione Share (Compartir).

iv. Continúe con el paso 3.

Paso siguiente

Paso 3: aceptación de la invitación de directorio compartido (opcional)

Paso 3: aceptación de la invitación de directorio compartido (opcional)

Si eligió la opción Compartir este directorio con otras Cuentas de AWS (método de protocolo de enlace) en el procedimiento anterior, debería utilizar este procedimiento para finalizar el flujo de trabajo de directorio compartido. Si eligió la opción Compartir este directorio con miembros Cuentas de AWS de su organización, omita este paso y continúe con el paso 4.

Acpetación de la invitación al directorio compartido

1. Inicie sesión AWS Management Console con las credenciales de administrador de la cuenta de consumidor del directorio y abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Directories shared with me (Directorios compartidos conmigo).
3. En la columna Shared directory ID (ID de directorio compartido), elija el ID de directorio que tiene el estado Pending acceptance (Pendiente de aceptación).
4. En la página Shared directory details (Detalles de directorio compartido), elija Review (Revisar).
5. En el cuadro de diálogo Pending shared directory invitation (Invitación a directorio compartido pendiente), revise la nota, detalles de propietario de directorio e información acerca del precio. Si está de acuerdo, seleccione Accept (Aceptar) para empezar a utilizar el directorio.

Paso siguiente

Paso 4: Pruebe a unir sin problemas una EC2 instancia de Windows Server a un dominio

Paso 4: Pruebe a unir sin problemas una EC2 instancia de Windows Server a un dominio

Puedes usar cualquiera de los dos métodos siguientes para probar la unión fluida de una EC2 instancia a un dominio.

Método 1: probar la unión de dominios con la EC2 consola de Amazon

Siga estos pasos en la cuenta del consumidor de directorio.

1. Inicia sesión en la EC2 consola de Amazon AWS Management Console y ábrela en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En la barra de navegación, elige el Región de AWS mismo directorio que el existente.
3. En el EC2 panel de control, en la sección Lanzar instancia, elija Launch instance.
4. En la página Lanzar una instancia, en la sección Nombre y etiquetas, introduce el nombre que quieres usar para tu EC2 instancia de Windows.
5. (Opcional) Selecciona Añadir etiquetas adicionales para añadir uno o más pares de etiquetas y valores para organizar, rastrear o controlar el acceso a esta EC2 instancia.

6. En la sección Imagen de aplicación y sistema operativo (Imagen de máquina de Amazon), elija Windows en el panel Inicio rápido. Puede cambiar la imagen de máquina de Amazon (AMI) de Windows desde la lista desplegable Imagen de máquina de Amazon (AMI).
7. En la sección Tipo de instancia, elija el tipo de instancia que desee usar en la lista desplegable Tipo de instancia.
8. En la sección Par de claves (inicio de sesión), puede elegir entre crear un nuevo par de claves o elegir un par de claves existente.

   a. Para crear un nuevo par de claves, elija Crear nuevo par de claves.

   b. Ingrese un nombre para el par de claves y seleccione una opción en Tipo de par de claves y Formato de archivo de clave privada.

   c. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con OpenSSH, elija .pem. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con PuTTY, elija .ppk.

   d. Elija Crear par de claves.

   e. Su navegador descargará el archivo de clave privada automáticamente. Guarde el archivo de clave privada en un lugar seguro.

   > **Important**
   >
   > Esta es la única oportunidad para guardar el archivo de clave privada.

9. En la página Lanzar una instancia, en la sección Configuración de red, elija Editar. Elija la VPC en la que se creó el directorio en la lista desplegable VPC: obligatoria.
10. Elija una de las subredes públicas de su VPC en la lista desplegable Subred. La subred que elija debe tener todo el tráfico externo dirigido a una puerta de enlace de Internet. De lo contrario, no podrá conectarse a la instancia de forma remota.

    Para obtener más información sobre cómo conectar una puerta de enlace de Internet, consulte Conexión a Internet mediante una puerta de enlace de Internet en la Guía del usuario de Amazon VPC.

11. En Autoasignar IP pública, elija Habilitar.

    Para obtener más información sobre las direcciones IP públicas y privadas, consulte Direcciones IP de EC2 instancias de Amazon en la Guía del EC2 usuario de Amazon.

12. En la configuración Firewall (grupos de seguridad), puede usar la configuración predeterminada o hacer cambios para adaptarla a sus necesidades.

13. En la configuración Configurar almacenamiento, puede utilizar los ajustes predeterminados o hacer los cambios necesarios para adaptarlos a sus necesidades.
14. Seleccione la sección Detalles avanzados y elija su dominio en el menú desplegable Directorio de vinculación de dominios.

> **Note**
>
> Tras elegir el directorio de vinculación de dominios, es posible que vea lo siguiente:
>
> Este error se produce si el asistente de EC2 lanzamiento identifica un documento SSM existente con propiedades inesperadas. Puede elegir una de las opciones siguientes:
>
> - Si ya ha editado el documento SSM y las propiedades son las esperadas, seleccione cerrar y proceda a lanzar la EC2 instancia sin cambios.
> - Seleccione el enlace a continuación para eliminar el documento SSM existente. Esto permitirá crear un documento SSM con las propiedades correctas. El documento SSM se creará automáticamente al lanzar la EC2 instancia.

15. En Perfil de instancia de IAM, puede seleccionar un perfil de instancia de IAM existente o crear uno nuevo. Seleccione un perfil de instancia de IAM que tenga SSMDirectory ServiceAccess adjuntas las políticas AWS gestionadas Amazon SSMManaged InstanceCore y Amazon en la lista desplegable de perfiles de instancias de IAM. Para crear uno nuevo, elija el enlace Crear un nuevo perfil de IAM y, a continuación, haga lo siguiente:
    1. Seleccione Crear rol.
    2. En Seleccionar tipo de entidad de confianza, elija Servicio de AWS .
    3. En Use case (Caso de uso), elija EC2.
    4. En Añadir permisos, en la lista de políticas, selecciona las SSMDirectory ServiceAccess políticas de Amazon SSMManaged InstanceCore y Amazon. Para filtrar la lista, escriba **`SSM`** en el cuadro de búsqueda. Elija Siguiente.

    > **Note**
    >
    > Amazon SSMDirectory ServiceAccess proporciona los permisos para unir instancias a una instancia Active Directory gestionada por AWS Directory Service. Amazon SSMManaged InstanceCore proporciona los permisos mínimos necesarios para utilizar el AWS Systems Manager servicio. Para obtener más información sobre

la creación de un rol con estos permisos y para obtener información sobre otros permisos y políticas que puede asignar a su rol de IAM, consulte Creación de un perfil de instancia de IAM para Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

5. En la página Asignar un nombre, revisar, crear, ingrese un Nombre de rol. Necesitarás este nombre de rol para adjuntarlo a la EC2 instancia.
6. (Opcional) Puede proporcionar una descripción del perfil de instancia de IAM en el campo Descripción.
7. Seleccione Crear rol.
8. Vuelva a la página Lanzar una instancia y elija el icono de actualización situado junto al perfil de instancia de IAM. El nuevo perfil de instancia de IAM debería estar visible en la lista desplegable Perfil de instancia de IAM. Elija el nuevo perfil y deje el resto de la configuración con sus valores predeterminados.

16. Seleccione Iniciar instancia.

Método 2: prueba del dominio a través de AWS Systems Manager

Siga estos pasos en la cuenta del consumidor de directorio. Para completar este procedimiento, necesitará información sobre la cuenta del propietario del directorio, como el ID del directorio, el nombre del directorio y las direcciones IP del DNS.

Requisitos previos

- Configuración AWS Systems Manager.
  - Para obtener más información acerca de Systems Manager, consulte Configuración general de AWS Systems Manager.
- Las instancias a las que desee unirse al dominio AWS gestionado de Microsoft Active Directory deben tener una función de IAM asociada que contenga Amazon SSMManaged InstanceCore y las políticas SSMDirectory ServiceAccess gestionadas por Amazon.
  - Para obtener más información acerca de estas políticas administradas y otras políticas que puede asociar a un perfil de instancia de IAM de Systems Manager, consulte Creación de un perfil de instancia de IAM para Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager . Para obtener más información sobre las políticas administradas, consulte Políticas administradas por AWS en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre el uso de Systems Manager para unir EC2 instancias a un dominio AWS administrado de Microsoft Active Directory, consulte ¿Cómo se une una instancia de EC2 Windows en ejecución a mi dominio de AWS Directory Service? AWS Systems Manager .

1. Abre la AWS Systems Manager consola enhttps://console.aws.amazon.com/systems-manager/.
2. En el panel de navegación, en Administración de nodos, elija Ejecutar comando.
3. Elija Run command (Ejecutar comando).
4. En la página Ejecutar un comando, busque `AWS-JoinDirectoryServiceDomain`. Cuando se muestre en los resultados de búsqueda, seleccione la opción `AWS-JoinDirectoryServiceDomain`.
5. Desplácese hasta la sección Command parameters (Parámetros del comando). Debe proporcionar los siguientes parámetros:

   > **Note**
   >
   > Para localizar el ID del directorio, el nombre del directorio y las direcciones IP del DNS, vuelva a la AWS Directory Service consola, seleccione Directorios compartidos conmigo y seleccione su directorio. Encontrará el ID del directorio en la sección Detalles del directorio compartido. Puede encontrar los valores de Nombre del directorio y Direcciones IP de DNS en la sección de Detalles del directorio propietario.

   - En ID del directorio, escriba el nombre del directorio de AWS Managed Microsoft Active.
   - En Nombre del directorio, escriba el nombre del directorio de AWS Managed Microsoft Active (de la cuenta del propietario de directorio).
   - Para las direcciones IP DNS, introduzca las direcciones IP de los servidores DNS en el Microsoft Active Directory AWS administrado (para la cuenta del propietario del directorio).
6. En Destinos, seleccione Elegir instancias manualmente y, a continuación, seleccione las instancias que quiere que se unan al dominio.
7. Deje el resto del formulario con los valores predeterminados, desplácese hacia abajo en la página y, a continuación, elija Run (Ejecutar).
8. El estado del comando cambiará de Pendiente a Correcto una vez que las instancias se hayan unido correctamente al dominio. Para ver el resultado del comando, seleccione el ID de instancia de la instancia que se unió al dominio y Ver el resultado.

Tras completar cualquiera de estos pasos, debería poder unir la EC2 instancia al dominio. Una vez hecho esto, podrá iniciar sesión en la instancia mediante un cliente de Protocolo de escritorio remoto (RDP) con las credenciales de su cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada.

Cómo dejar de compartir el directorio

Utilice el siguiente procedimiento para dejar de compartir un directorio AWS administrado de Microsoft AD.

Para dejar de compartir el directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, seleccione Directorios.
2. Elija el ID de directorio del directorio AWS administrado de Microsoft AD que desea dejar de compartir.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región en la que quiera dejar de compartir el directorio y, a continuación, seleccione la pestaña Escalar y compartir. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Escalar y compartir.
4. En la sección Shared directories (Directorios compartidos), seleccione el directorio compartido que desea dejar de compartir, elija Actions (Acciones) y, a continuación, elija Unshare (Dejar de compartir).
5. En el cuadro de diálogo Unshare directory (Dejar de compartir directorio), elija Unshare (Dejar de compartir).

Recursos adicionales

- Caso de uso: comparte tu directorio para unir sin problemas EC2 las instancias de Amazon a un dominio de todas AWS las cuentas
- AWS artículo del blog de seguridad: Cómo unir EC2 instancias de Amazon desde varias cuentas y VPCs a un único directorio AWS gestionado de Microsoft AD
- Unión de las instancias de base de datos de Amazon RDS en distintas cuentas a un único dominio compartido

Migración de usuarios de Active Directory a Microsoft AWS AD administrado

Puede utilizar el Active Directory Migration Toolkit (ADMT) junto con el servicio de exportación de contraseñas (PES) para migrar los usuarios desde un sistema autogestionado Active Directory a su directorio de Microsoft AD AWS administrado. Esto le permite migrar Active Directory objetos y contraseñas cifradas para sus usuarios con mayor facilidad.

Para obtener instrucciones detalladas, consulte Cómo migrar su dominio local a Microsoft AD AWS administrado mediante ADMT en el blog de AWS seguridad.

Connect AWS Managed Microsoft AD a su infraestructura de Active Directory existente

En esta sección, se describe cómo configurar las relaciones de confianza entre Microsoft AD AWS administrado y su actual Active Directory infraestructura.

Tareas para conectar su Microsoft AD AWS administrado a su cuenta existente Active Directory:

- Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado
- Agregar rutas IP al usar direcciones IP públicas con su Microsoft AD AWS administrado
- Tutorial: creación de una relación de confianza entre el directorio de AWS Managed Microsoft AD y el dominio de Active Directory autogestionado
- Tutorial: creación de una relación de confianza entre dos dominios de AWS Managed Microsoft AD

Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado

Puede configurar relaciones de confianza externas y forestales unidireccionales y bidireccionales entre su AWS Directory Service para Microsoft Active Directory y los directorios autogestionados (locales), así como entre varios directorios gestionados de AWS Microsoft AD en la nube. AWS AWS Microsoft AD administrado admite las tres direcciones de relación de confianza: entrante, saliente y bidireccional (bidireccional).

Para obtener más información sobre la relación de confianza, consulte Todo lo que desea saber sobre las confianzas con Microsoft AD AWS administrado.

> **Note**
>
> Al configurar relaciones de confianza, debe asegurarse de que su directorio autogestionado sea y siga siendo compatible con AWS Directory Service s. Para obtener más información acerca de sus responsabilidades, consulte nuestro modelo de responsabilidad compartida.

AWS Microsoft AD administrado admite confianzas tanto externas como forestales. Para ver un caso de ejemplo donde se muestra cómo crear una relación de confianza entre bosques, consulte Tutorial: creación de una relación de confianza entre el directorio de AWS Managed Microsoft AD y el dominio de Active Directory autogestionado.

Se requiere una confianza bidireccional para las aplicaciones AWS empresariales como Amazon Chime, Amazon Connect QuickSight,, AWS IAM Identity Center, WorkDocs, Amazon WorkMail, WorkSpaces Amazon y. AWS Management Console AWS Microsoft AD administrado debe poder consultar a los usuarios y grupos de su cuenta autogestionadaActive Directory.

Puede habilitar la autenticación selectiva para que solo la cuenta de servicio específica de la AWS aplicación pueda consultar su cuenta Active Directory autogestionada. Para obtener más información, consulte Mejore la seguridad de la integración de su AWS aplicación con Microsoft AD AWS administrado.

Amazon EC2, Amazon RDS y Amazon FSx funcionarán con una confianza unidireccional o bidireccional.

Requisitos previos

Para crear una relación de confianza solo son necesarios unos pasos, pero primero debe completar otros pasos previos antes de configurarla.

> **Note**
>
> AWS Microsoft AD administrado no admite la confianza con los dominios de etiqueta única.

Conéctese a VPC

Si va a crear una relación de confianza con el directorio autoadministrado, primero debe conectar la red autoadministrada a la Amazon VPC que contiene el AWS Managed Microsoft AD. El firewall de

las redes Microsoft AD AWS autoadministradas y administradas debe tener abiertos los puertos de red que aparecen en la Microsoft documentación de WindowsServer 2008 y versiones posteriores.

Para usar su nombre NetBIOS en lugar de su nombre de dominio completo para la autenticación con AWS aplicaciones como Amazon o WorkDocs Amazon QuickSight, debe permitir el puerto 9389. Para obtener más información sobre los puertos y protocolos del Active Directory, consulte Introducción a los servicios y requisitos de puerto de red para Windows en la documentación de Microsoft.

Estos son los puertos mínimos necesarios para poder conectarse al directorio. La configuración específica podría requerir abrir puertos adicionales.

Configure la VPC

La VPC que contiene su AWS Microsoft AD administrado debe tener las reglas de entrada y salida adecuadas.

Configuración de las reglas de salida de la VPC

1. En la AWS Directory Service consola, en la página Detalles del directorio, anota tu ID de directorio AWS administrado de Microsoft AD.
2. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
3. Seleccione Security Groups.
4. Busca tu ID de directorio AWS administrado de Microsoft AD. En los resultados de la búsqueda, seleccione el elemento con la descripción «grupo de seguridad AWS creado para los controladores de directorio con ID de directorio».

   > **Note**
   >
   > El grupo de seguridad seleccionado es un grupo de seguridad que se crea automáticamente en el momento de crearse el directorio.

5. Vaya a la pestaña Outbound Rules de ese grupo de seguridad. Seleccione Edit y después Add another rule. Para la nueva regla, escriba los siguientes valores:

   - Type: All Traffic
   - Protocol: All

- Destination determina el tráfico que puede salir de sus controladores de dominio y a dónde puede ir en su red autogestionada. Especifique una única dirección IP o un rango de direcciones IP en notación CIDR (por ejemplo, 203.0.113.5/32). También puede especificar el nombre o el ID de otro grupo de seguridad en la misma región. Para obtener más información, consulte Comprenda la configuración y el uso de los grupos de AWS seguridad de su directorio.

6. Seleccione Guardar.

Habilitación de la autenticación previa de Kerberos

Sus cuentas de usuario deben tener habilitada la autenticación previa de Kerberos. Para obtener más información acerca de esta configuración, consulte Autenticación previa en Microsoft TechNet.

Configuración de programas de envío condicionales DNS en su dominio autogestionado

Debe configurar programas de envío condicionales DNS en su dominio autogestionado. Consulte Asignar un reenviador condicional a un nombre de dominio en Microsoft TechNet para obtener más información sobre los reenviadores condicionales.

Para seguir estos pasos, debe tener acceso a las herramientas de Windows Server enumeradas a continuación para su dominio autogestionado:

- AD DS y AD LDS Tools
- DNS

Configuración de reenviadores condicionales DNS en su dominio autogestionado

1. En primer lugar, debe obtener información sobre su Microsoft AD AWS administrado. Inicie sesión en la AWS Management Console y abra la consola de AWS Directory Service.
2. En el panel de navegación, seleccione Directories.
3. Elija el ID de directorio de su Microsoft AD AWS administrado.
4. Tome nota del nombre de dominio completo (FQDN) y las direcciones de DNS de su directorio.
5. Ahora, vuelva a su controlador de dominio autogestionado. Abra el Administrador del servidor.
6. En el menú Herramientas, elija DNS.
7. En el árbol de la consola, amplíe el servidor DNS del dominio para el cual esté configurando la relación de confianza.

8. En el árbol de la consola, seleccione Reenviadores condicionales.
9. En el menú Acción, elija Nuevo reenviador condicional.
10. En el dominio DNS, escriba el nombre de dominio completo (FQDN) de su Microsoft AD AWS administrado, que indicó anteriormente.
11. Elija las direcciones IP de los servidores principales y escriba las direcciones DNS de su directorio AWS administrado de Microsoft AD, que indicó anteriormente.

    Después de escribir las direcciones de DNS, es posible que aparezca un error que indique que se ha agotado el tiempo de espera o que no se pudo resolver la operación. Por lo general, puede ignorar estos errores.
12. Active la casilla Almacenar este reenviador condicional en Active Directory y replicarlo como sigue: Todos los servidores DNS en este dominio. Seleccione Aceptar.

Contraseña de relación de confianza

Si crea una relación de confianza con un dominio existente, configure la relación de confianza en ese dominio con las herramientas de administración de Windows Server. Al hacerlo, indique su contraseña de confianza. Deberá usar esta misma contraseña al configurar la relación de confianza en el Microsoft AD AWS administrado. Para obtener más información, consulte Administración de confianzas en Microsoft TechNet.

Ahora está listo para crear la relación de confianza en su Microsoft AD AWS administrado.

NetBIOS y nombres de dominio

Los nombres de dominio y NetBIOS deben ser únicos y no pueden ser los mismos para establecer una relación de confianza.

Crear, verificar o eliminar una relación de confianza

> **Note**
>
> Las relaciones de confianza son una característica global de AWS Managed Microsoft AD. Si está utilizando Configurar la replicación multirregional para Microsoft AWS AD administrado, se deben seguir estos procedimientos en Región principal . Los cambios se aplicarán automáticamente en todas las regiones replicadas. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Para crear una relación de confianza con su Microsoft AD AWS administrado

1. Abra la consola de AWS Directory Service.
2. En la página Directorios, elige tu ID de Microsoft AD AWS administrado.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Trust relationships (Relaciones de confianza), elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Add trust relationship (Añadir relación de confianza).
5. En la página Add a trust relationship (Añadir una relación de confianza), proporcione la información necesaria, incluidos el tipo de confianza, el nombre de dominio completo (FQDN) del dominio de confianza, la contraseña de confianza y la dirección de confianza.
6. (Opcional) Si desea permitir que solo los usuarios autorizados accedan a los recursos de su directorio AWS administrado de Microsoft AD, puede seleccionar opcionalmente la casilla de verificación Autenticación selectiva. Para obtener información general sobre la autenticación selectiva, consulte Consideraciones de seguridad para Trusts on Microsoft TechNet.
7. En Reenviador condicional, escriba la dirección IP del servidor DNS autogestionado. Si ha creado anteriormente reenviadores condicionales, puede escribir el FQDN de su dominio autogestionado en lugar de una dirección IP de DNS.
8. (Opcional) Elija Agregar otra dirección IP y escriba la dirección IP de un servidor DNS autogestionado adicional. Puede repetir este paso para cada dirección de servidor DNS aplicable, con un máximo de cuatro direcciones.
9. Elija Agregar.
10. Si el servidor DNS o la red de su dominio autogestionado usa un espacio de direcciones IP público (no RFC 1918), vaya a la sección Direccionamiento IP, elija Acciones y, a continuación, elija Agregar ruta. Escriba el bloque de direcciones IP del servidor DNS o su red autogestionada en formato CIDR, por ejemplo 203.0.113.0/24. Este paso no es necesario si su servidor DNS y su red autogestionada están utilizando espacios de direcciones IP RFC 1918.

> **Note**
>
> Cuando se utiliza un espacio de direcciones IP públicas, asegúrese de no utilizar ninguno de los rangos de direcciones IP de AWS dado que no se pueden utilizar.

11. (Opcional) Le recomendamos que mientras se encuentra en la página Add routes (Añadir rutas) también seleccione Add routes to the security group for this directory's VPC (Añadir rutas al grupo de seguridad de la VPC de este directorio). De este modo se configurarán los grupos de seguridad según se detalla anteriormente, en “Configuración de la VPC”. Estas reglas de seguridad afectan a una interfaz de red interna no expuesta públicamente. Si esta opción no está disponible, verá un mensaje en su lugar en el que se indica que ya ha personalizado sus grupos de seguridad.

Debe configurar la relación de confianza en ambos dominios. Las relaciones deben ser complementarias. Por ejemplo, si crea una relación de confianza saliente en un dominio, debe crear una relación de confianza entrante en el otro.

Si crea una relación de confianza con un dominio existente, configure la relación de confianza en ese dominio con las herramientas de administración de Windows Server.

Puede crear varias confianzas entre su Microsoft AD AWS administrado y varios dominios de Active Directory. No obstante, solo puede existir una relación de confianza por par a la vez. Por ejemplo, si ya tiene una relación de confianza unidireccional en la «dirección entrante» y, a continuación, desea establecer otra relación de confianza en la «dirección saliente», tendrá que eliminar la relación de confianza existente y crear una nueva relación de confianza «bidireccional».

Verificación de una relación de confianza saliente

1. Abra la consola de AWS Directory Service.
2. En la página Directorios, elige tu ID de Microsoft AD AWS administrado.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.

4. En la sección Trust relationships (Relaciones de confianza), seleccione la confianza que desea verificar, elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Verify trust relationship (Verificar relación de confianza).

Este proceso verifica solo la dirección de salida de una confianza bidireccional. AWS no admite la verificación de un fideicomiso entrante. Para obtener más información sobre cómo comprobar la confianza hacia o desde su Active Directory autoadministrado, consulte Verificar una confianza en Microsoft TechNet.

Eliminación de una relación de confianza existente

1. Abra la consola de AWS Directory Service.
2. En la página Directorios, elige tu ID de Microsoft AD AWS administrado.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Trust relationships (Relaciones de confianza), seleccione la confianza que desea eliminar, elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Delete trust relationship (Eliminar relación de confianza).
5. Elija Eliminar.

Agregar rutas IP al usar direcciones IP públicas con su Microsoft AD AWS administrado

Puede usar AWS Directory Service para Microsoft Active Directory para aprovechar muchas ventajas Active Directory características, incluido el establecimiento de relaciones de confianza con otros directorios. Sin embargo, si los servidores DNS para las redes de los demás directorios utilizan direcciones IP públicas (no RFC 1918), debe especificar dichas direcciones IP como parte de la configuración de la confianza. Las instrucciones para hacerlo pueden encontrarse en Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado.

Del mismo modo, también debe introducir la información de la dirección IP al enrutar el tráfico desde su Microsoft AD AWS gestionado AWS a una AWS VPC homóloga, si la VPC utiliza rangos de IP públicas.

Al añadir las direcciones IP tal y como se describe en Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado, tiene la opción de seleccionar Add routes to the security group for this directory's VPC. Esta opción se debe seleccionar a menos que haya personalizado anteriormente el grupo de seguridad para permitir el tráfico necesario, tal y como se muestra a continuación. Para obtener más información, consulte Comprenda la configuración y el uso de los grupos de AWS seguridad de su directorio.

Tutorial: creación de una relación de confianza entre el directorio de AWS Managed Microsoft AD y el dominio de Active Directory autogestionado

En este tutorial se explican todos los pasos necesarios para configurar una relación de confianza entre AWS Directory Service for Microsoft Active Directory y su sistema autogestionado (local) Microsoft Active Directory. Aunque la creación de la confianza solo requiere unos pocos pasos, primero debe completar los siguientes pasos previos.

Temas

- Requisitos previos
- Paso 1: preparación del dominio de AD autogestionado
- Paso 2: preparación de su AWS Managed Microsoft AD
- Paso 3: creación de la relación de confianza

Véase también

Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado

Requisitos previos

Este tutorial parte de la base de que ya se dispone de lo siguiente:

> **Note**
>
> AWS Microsoft AD administrado no admite la confianza con los dominios de etiqueta única.

- Un directorio AWS administrado de Microsoft AD creado en AWS. Si necesita ayuda para hacerlo, consulte Introducción a AWS Managed Microsoft AD.
- Una EC2 instancia en ejecución Windows agregado a ese Microsoft AD AWS administrado. Si necesita ayuda para hacerlo, consulte Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory.

> **Important**
>
> La cuenta de administrador de su Microsoft AD AWS administrado debe tener acceso administrativo a esta instancia.

- Los siguientes ejemplos de Windows Herramientas de servidor instaladas en esa instancia:
  - AD DS y AD LDS Tools
  - DNS

  Si necesita ayuda para hacerlo, consulte Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado.
- Un directorio de Microsoft Active Directory (en las instalaciones) autogestionado

  Debe disponer de acceso administrativo a ese directorio. Lo mismo Windows Las herramientas de servidor enumeradas anteriormente también deben estar disponibles para este directorio.
- Una conexión activa entre la red autogestionada y la VPC que contiene el Microsoft AD AWS gestionado. Si necesita ayuda para hacerlo, consulte Amazon Virtual Private Cloud Connectivity Options.
- Una política de seguridad local configurada correctamente. Compruebe `Local Security Policy > Local Policies > Security Options > Network access: Named Pipes that can be accessed anonymously` y asegúrese de que contenga al menos las siguientes tres canalizaciones mencionadas a continuación:
  - netlogon
  - samr
  - lsarpc
- Los nombres de dominio y NetBIOS deben ser únicos y no pueden ser los mismos para establecer una relación de confianza

Para obtener más información acerca de los requisitos previos para crear una relación de confianza, consulte Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado.

Configuración del tutorial

Para este tutorial, ya hemos creado un Microsoft AD AWS administrado y un dominio autoadministrado. La red autogestionada está conectada a la VPC de Microsoft AD AWS gestionada. Estas son las propiedades de ambos directorios:

AWS Microsoft AD administrado que se ejecuta en AWS

- Nombre de dominio (FQDN): MyManaged AD.example.com
- Nombre de NetBIOS: AD MyManaged
- Direcciones de DNS: 10.0.10.246, 10.0.20.121
- CIDR de VPC: 10.0.0.0/16

El Microsoft AD AWS administrado reside en el ID de VPC: vpc-12345678.

Dominio de Microsoft AD AWS autogestionado o administrado

- Nombre de dominio (FQDN): corp.example.com
- Nombre NetBIOS: CORP
- Direcciones de DNS: 172.16.10.153
- CIDR autogestionado: 172.16.0.0/16

Paso siguiente

Paso 1: preparación del dominio de AD autogestionado

Paso 1: preparación del dominio de AD autogestionado

En primer lugar, es necesario completar varios pasos previos obligatorios en su dominio autogestionado (en las instalaciones).

Configuración de un firewall autogestionado

Debe configurar el firewall autoadministrado para que los siguientes puertos estén abiertos a todas las CIDRs subredes utilizadas por la VPC que contiene su Microsoft AD administrado AWS . En este

tutorial, permitimos el tráfico entrante y saliente desde 10.0.0.0/16 (el bloque CIDR de nuestra VPC gestionada de AWS Microsoft AD) en los siguientes puertos:

- TCP/UDP 53: DNS
- TCP/UDP 88: autenticación de Kerberos
- TCP/UDP 389: protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP)
- TCP 445: protocolo de bloqueo de mensajes del servidor (SMB)
- TCP 9389: Servicios web de Active Directory (ADWS) (opcional: este puerto debe estar abierto si desea utilizar su nombre de NetBIOS en lugar del nombre de dominio completo para la autenticación con aplicaciones AWS como Amazon o WorkDocs Amazon). QuickSight

> **Note**
>
> SMBv1 ya no es compatible.
> Estos son los puertos mínimos necesarios para conectar la VPC y al directorio autogestionado. La configuración específica podría requerir abrir puertos adicionales.

Asegúrese de que la autenticación previa de Kerberos esté habilitada

Las cuentas de usuario en ambos directorios deben tener habilitada la autenticación previa de Kerberos. Esta es la configuración predeterminada, pero vamos a comprobar las propiedades de cualquier usuario aleatorio para asegurarnos de que no haya cambiado nada.

Cómo visualizar la configuración de Kerberos del usuario

1. En el controlador de dominio autogestionado, abra Server Manager.
2. En el menú Herramientas, elija Usuarios y equipos de Active Directory.
3. Elija la carpeta Users (Usuarios) y abra el menú contextual (haga clic con el botón derecho del ratón). Seleccione cualquiera de las cuentas de usuario que se muestran en el panel de la derecha. Seleccione Propiedades.
4. Elija la pestaña Cuenta. En la lista Opciones de cuenta, desplácese hacia abajo y asegúrese de que No pedir la autenticación Kerberos previa no esté seleccionado.

Configuración de reenviadores condicionales DNS en su dominio autogestionado

Debe configurar programas de envío condicionales DNS en cada dominio. Antes de hacerlo en tu dominio autogestionado, primero obtendrás información sobre tu Microsoft AD AWS gestionado.

Configuración de reenviadores condicionales DNS en su dominio autogestionado

1. Inicia sesión en la AWS Directory Service consola AWS Management Console y ábrela.
2. En el panel de navegación, seleccione Directories.
3. Elija el ID de directorio de su Microsoft AD AWS administrado.
4. En la página Details (Detalles), anote los valores de Directory name (Nombre de directorio) y DNS address (Dirección DNS) del directorio.
5. Ahora, vuelva a su controlador de dominio autogestionado. Abra el Administrador del servidor.
6. En el menú Herramientas, elija DNS.
7. En el árbol de la consola, amplíe el servidor DNS del dominio para el cual esté configurando la relación de confianza. Nuestro servidor es WIN-5V70 CN7 VJ0.corp.example.com.
8. En el árbol de la consola, seleccione Reenviadores condicionales.
9. En el menú Acción, elija Nuevo reenviador condicional.
10. En el dominio DNS, escriba el nombre de dominio completo (FQDN) de su Microsoft AD AWS administrado, que indicó anteriormente. En este ejemplo, el FQDN es MyManaged AD.example.com.
11. Elija las direcciones IP de los servidores principales y escriba las direcciones DNS de su directorio AWS gestionado de Microsoft AD, que ha indicado anteriormente. En este ejemplo son: 10.0.10.246 y 10.0.20.121

    Después de escribir las direcciones de DNS, es posible que aparezca un error que indique que se ha agotado el tiempo de espera o que no se pudo resolver la operación. Por lo general, puede ignorar estos errores.

12. Active la casilla Almacenar este reenviador condicional en Active Directory y replicarlo como sigue.
13. Seleccione Todos los servidores DNS en este dominio y después haga clic en Aceptar.

Paso siguiente

Paso 2: preparación de su AWS Managed Microsoft AD

Paso 2: preparación de su AWS Managed Microsoft AD

Ahora preparemos su Microsoft AD AWS administrado para la relación de confianza. Muchos de los pasos siguientes son casi idénticos a los que acaba de completar para su dominio autogestionado. Sin embargo, esta vez está trabajando con su Microsoft AD AWS administrado.

Configuración de las subredes de VPC y los grupos de seguridad

Debe permitir el tráfico de su red autogestionada a la VPC que contiene su Microsoft AD AWS gestionado. Para ello, tendrá que asegurarse de que las reglas ACLs asociadas a las subredes utilizadas para implementar su Microsoft AD AWS administrado y las reglas del grupo de seguridad configuradas en los controladores de dominio permiten el tráfico necesario para admitir las confianzas.

Los requisitos de puertos varían en función de la versión de Windows Server que utilizan los controladores de dominio y de los servicios o las aplicaciones que van a utilizar la relación de confianza. Para este tutorial, tendrá que abrir los siguientes puertos:

Entrada

- TCP/UDP 53: DNS
- TCP/UDP 88: autenticación de Kerberos
- UDP 123: NTP
- TCP 135: RPC
- TCP/UDP 389: LDAP
- TCP/UDP 445: SMB
- TCP/UDP 464: autenticación Kerberos
- TCP 636: LDAPS (LDAP a través de TLS/SSL)
- TCP 3268-3269: catálogo global
- TCP/UDP 49152-65535: puertos efímeros de RPC

> **Note**
>
> SMBv1 ya no es compatible.

Salida

- ALL

> **Note**
>
> Estos son los puertos mínimos necesarios para poder conectar la VPC y el directorio autogestionado. La configuración específica podría requerir abrir puertos adicionales.

Para configurar las reglas de entrada y salida del controlador de dominio AWS administrado de Microsoft AD

1. Vuelva a la consola de AWS Directory Service. En la lista de directorios, anote el identificador de directorio de su directorio AWS administrado de Microsoft AD.
2. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
3. En el panel de navegación, elija Grupos de seguridad.
4. Usa el cuadro de búsqueda para buscar tu ID de directorio de Microsoft AD AWS administrado. En los resultados de búsqueda, seleccione el grupo de seguridad con la descripción **`AWS created security group for yourdirectoryID directory controllers`**.
5. Vaya a la pestaña Outbound Rules en ese grupo de seguridad. Elija Editar reglas y, a continuación, Agregar regla. Para la nueva regla, escriba los siguientes valores:
   - Type (Tipo): ALL Traffic (Todo el tráfico)
   - Protocol (Protocolo): ALL (Todos)
   - Destination (Destino) determina el tráfico que puede salir de sus controladores de dominio y a dónde puede ir. Especifique una única dirección IP o un rango de direcciones IP en notación CIDR (por ejemplo, 203.0.113.5/32). También puede especificar el nombre o el ID de otro grupo de seguridad en la misma región. Para obtener más información, consulte Comprenda la configuración y el uso de los grupos de AWS seguridad de su directorio.
6. Seleccione Guardar regla.

Asegúrese de que la autenticación previa de Kerberos esté habilitada

Ahora quiere confirmar que los usuarios de su Microsoft AD AWS administrado también tienen habilitada la autenticación previa de Kerberos. Este es el mismo proceso que ha completado para su

directorio autogestionado. Esta es la configuración predeterminada, pero vamos a comprobar que no haya cambiado nada.

Visualización de la configuración de Kerberos del usuario

1. Inicie sesión en una instancia que sea miembro de su directorio AWS administrado de Microsoft AD mediante el AWS Permisos gestionados de grupos y cuentas de administrador de Microsoft AD dominio o una cuenta a la que se le hayan delegado permisos para administrar los usuarios del dominio.
2. Si no están instaladas todavía, instale la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory y la herramienta de DNS. Obtenga información sobre cómo instalar estas herramientas en Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado.
3. Abra el Administrador del servidor. En el menú Herramientas, elija Usuarios y equipos de Active Directory.
4. Seleccione la carpeta Usuarios en su dominio. Tenga en cuenta que esta es la carpeta Users (Usuarios) situada bajo el nombre de NetBIOS, no la carpeta Users (Usuarios) situada bajo el nombre de dominio completo (FQDN).
5. En la lista de usuarios, haga clic con el botón derecho en un usuario y seleccione Properties (Propiedades).
6. Elija la pestaña Cuenta. En la lista Opciones de cuenta, desplácese hacia abajo y asegúrese de que No pedir la autenticación Kerberos previa no esté activado.

Paso siguiente

Paso 3: creación de la relación de confianza

Paso 3: creación de la relación de confianza

Ahora que ha finalizado el trabajo de preparación, los pasos finales se centran en crear las relaciones de confianza. Primero se crea la confianza en el dominio autogestionado y, finalmente, en el Microsoft AD AWS gestionado. Si se presenta algún problema durante el proceso de creación de relaciones de confianza, consulte Motivos de los estados al crear relaciones de confianza para obtener ayuda.

Configuración de la relación de confianza en el directorio de Active Directory autogestionado

En este tutorial, va a configurar una relación de confianza bidireccional. No obstante, si crea una relación de confianza entre bosques unidireccional, tenga en cuenta que la dirección de la relación de confianza de cada uno de los dominios debe ser complementaria. Por ejemplo, si creas una confianza unidireccional y saliente en tu dominio autogestionado, tendrás que crear una confianza unidireccional y entrante en tu AWS Microsoft AD gestionado.

> **Note**
>
> AWS Managed Microsoft AD también admite confianzas externas. Sin embargo, para este tutorial, creará una relación de confianza bidireccional entre bosques.

Configuración de la relación de confianza en el directorio del Active Directory autoadministrado

1. Abra el Administrador del servidor y, en el menú Herramientas, elija Dominios y confianzas de Active Directory.
2. Abra el menú contextual (con el botón derecho) de su dominio y elija Propiedades.
3. Elija la pestaña Confianzas y luego Nueva confianza. Escriba el nombre de su Microsoft AD AWS administrado y seleccione Siguiente.
4. Elija Confianza de bosque. Elija Next (Siguiente).
5. Elija Bidireccional. Elija Next (Siguiente).
6. Elija Solo este dominio. Elija Next (Siguiente).
7. Elija Autenticación en todo el bosque. Elija Next (Siguiente).
8. Escriba un valor en Contraseña de la confianza. Asegúrese de recordar esta contraseña, ya que la necesitará al configurar la confianza para su Microsoft AD AWS administrado.
9. En el siguiente cuadro de diálogo, confirme la configuración y elija Siguiente. Confirme que la confianza se haya creado correctamente y vuelva a seleccionar Siguiente.
10. Elija No, no confirmar la confianza saliente. Elija Next (Siguiente).
11. Elija No, no confirmar la confianza entrante. Elija Next (Siguiente).

Configure la confianza en su directorio AWS administrado de Microsoft AD

Por último, debe configurar la relación de confianza del bosque con su directorio AWS administrado de Microsoft AD. Como ha creado una confianza de bosque bidireccional en el dominio

autogestionado, también crea una confianza bidireccional mediante el directorio de AWS Microsoft AD administrado.

> **Note**
>
> Las relaciones de confianza son una característica global de AWS Managed Microsoft AD. Si está utilizando Configurar la replicación multirregional para Microsoft AWS AD administrado, se deben seguir estos procedimientos en Región principal . Los cambios se aplicarán automáticamente en todas las regiones replicadas. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Para configurar la confianza en el directorio de Microsoft AD AWS administrado

1. Vuelva a la consola de AWS Directory Service.
2. En la página Directorios, elige tu ID de Microsoft AD AWS administrado.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Trust relationships (Relaciones de confianza), elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Add trust relationship (Añadir relación de confianza).
5. En la página Agregar una relación de confianza, especifique el tipo de confianza. En este caso, elegimos Relación de confianza entre bosques. Escriba el FQDN de su dominio autogestionado (en este tutorial, **`corp.example.com`**). Escriba la misma contraseña de confianza que usó al crear la relación de confianza en su dominio autogestionado. Especifique la dirección. En este caso, elegimos Bidireccional.
6. En el campo Reenviador condicional, ingrese la dirección IP del servidor DNS autogestionado. En este ejemplo, escriba 172.16.10.153.
7. (Opcional) Elija Agregar otra dirección IP y escriba una segunda dirección IP para el servidor DNS autogestionado. Puede especificar hasta un total de cuatro servidores DNS.
8. Elija Agregar.

Enhorabuena. Ahora tienes una relación de confianza entre tu dominio autogestionado (corp.example.com) y tu AWS Microsoft AD gestionado (AD.example.com). MyManaged Solo se puede configurar una relación entre estos dos dominios. Si, por ejemplo, desea cambiar la dirección de confianza por una unidireccional, primero tendría que eliminar esta relación de confianza y crear una nueva.

Para obtener más información, incluidas instrucciones acerca de cómo verificar o eliminar relaciones de confianza, consulte Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado.

Tutorial: creación de una relación de confianza entre dos dominios de AWS Managed Microsoft AD

En este tutorial, se explican todos los pasos necesarios para configurar una relación de confianza entre dos dominios de AWS Directory Service para Microsoft Active Directory.

Temas

- Paso 1: preparación de su AWS Managed Microsoft AD
- Paso 2: Crear la relación de confianza con otro dominio de Microsoft AD AWS administrado

Véase también

Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado

Paso 1: preparación de su AWS Managed Microsoft AD

En esta sección, preparará su Microsoft AD AWS administrado para la relación de confianza con otro Microsoft AD AWS administrado. Muchos de los pasos siguientes son casi idénticos a los que acaba de completar en Tutorial: creación de una relación de confianza entre el directorio de AWS Managed Microsoft AD y el dominio de Active Directory autogestionado. Sin embargo, esta vez está configurando sus entornos AWS gestionados de Microsoft AD para que funcionen entre sí.

Configuración de las subredes de VPC y los grupos de seguridad

Debe permitir el tráfico de una red de Microsoft AD AWS administrada a la VPC que contiene el otro AWS Microsoft AD administrado. Para ello, tendrá que asegurarse de que las reglas ACLs asociadas a las subredes utilizadas para implementar su Microsoft AD AWS administrado y las reglas del grupo

de seguridad configuradas en los controladores de dominio permiten el tráfico necesario para admitir las confianzas.

Los requisitos de puertos varían en función de la versión de Windows Server que utilizan los controladores de dominio y de los servicios o las aplicaciones que van a utilizar la relación de confianza. Para este tutorial, tendrá que abrir los siguientes puertos:

Entrada

- TCP/UDP 53: DNS
- TCP/UDP 88: autenticación de Kerberos
- UDP 123: NTP
- TCP 135: RPC
- TCP/UDP 389: LDAP
- TCP/UDP 445: SMB

> **Note**
>
> SMBv1 ya no es compatible.

- TCP/UDP 464: autenticación Kerberos
- TCP 636: LDAPS (LDAP a través de TLS/SSL)
- TCP 3268-3269: catálogo global
- TCP/UDP 1024-65535: puertos efímeros de RPC

Salida

- ALL

> **Note**
>
> Estos son los puertos mínimos que se necesitan para poder conectarse VPCs desde ambos AD AWS administrados de Microsoft. La configuración específica podría requerir abrir puertos adicionales. Para obtener más información, consulte How to configure a firewall for Active Directory domains and trusts en el sitio web de Microsoft.

Para configurar las reglas de salida del controlador de dominio AWS administrado de Microsoft AD

> **Note**
>
> Repita los pasos del 1 al 6 que aparecen a continuación para cada directorio.

1. Vaya a la consola de AWS Directory Service. En la lista de directorios, anote el identificador de directorio de su directorio AWS administrado de Microsoft AD.
2. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
3. En el panel de navegación, elija Grupos de seguridad.
4. Usa el cuadro de búsqueda para buscar tu ID de directorio de Microsoft AD AWS administrado. En los resultados de búsqueda, seleccione el elemento con la descripción **`AWS created security group for yourdirectoryID directory controllers`**.
5. Vaya a la pestaña Outbound Rules en ese grupo de seguridad. Elija Edit y después Add another rule. Para la nueva regla, escriba los siguientes valores:
   - Type (Tipo): ALL Traffic (Todo el tráfico)
   - Protocol (Protocolo): ALL (Todos)
   - Destination (Destino) determina el tráfico que puede salir de sus controladores de dominio y a dónde puede ir. Especifique una única dirección IP o un rango de direcciones IP en notación CIDR (por ejemplo, 203.0.113.5/32). También puede especificar el nombre o el ID de otro grupo de seguridad en la misma región. Para obtener más información, consulte Comprenda la configuración y el uso de los grupos de AWS seguridad de su directorio.
6. Seleccione Guardar.

Asegúrese de que la autenticación previa de Kerberos esté habilitada

Ahora quiere confirmar que los usuarios de su Microsoft AD AWS administrado también tienen habilitada la autenticación previa de Kerberos. Este es el mismo proceso que ha completado para su directorio local. Esta es la configuración predeterminada, pero vamos a comprobar que no haya cambiado nada.

Visualización de la configuración de Kerberos del usuario

1. Inicie sesión en una instancia que sea miembro de su directorio AWS administrado de Microsoft AD mediante el AWS Permisos gestionados de grupos y cuentas de administrador de Microsoft AD dominio o una cuenta a la que se le hayan delegado permisos para administrar los usuarios del dominio.
2. Si no están instaladas todavía, instale la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory y la herramienta de DNS. Obtenga información sobre cómo instalar estas herramientas en Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado.
3. Abra el Administrador del servidor. En el menú Herramientas, elija Usuarios y equipos de Active Directory.
4. Seleccione la carpeta Usuarios en su dominio. Tenga en cuenta que esta es la carpeta Users (Usuarios) situada bajo el nombre de NetBIOS, no la carpeta Users (Usuarios) situada bajo el nombre de dominio completo (FQDN).
5. En la lista de usuarios, haga clic con el botón derecho en un usuario y seleccione Properties (Propiedades).
6. Elija la pestaña Cuenta. En la lista Opciones de cuenta, desplácese hacia abajo y asegúrese de que No pedir la autenticación Kerberos previa no esté activado.

Paso siguiente

Paso 2: Crear la relación de confianza con otro dominio de Microsoft AD AWS administrado

Paso 2: Crear la relación de confianza con otro dominio de Microsoft AD AWS administrado

Ahora que se ha completado el trabajo de preparación, los pasos finales son crear las confianzas entre los dos dominios AWS gestionados de Microsoft AD. Si se presenta algún problema durante el proceso de creación de relaciones de confianza, consulte Motivos de los estados al crear relaciones de confianza para obtener ayuda.

Configure la confianza en su primer dominio AWS administrado de Microsoft AD

En este tutorial, va a configurar una relación de confianza bidireccional. No obstante, si crea una relación de confianza entre bosques unidireccional, tenga en cuenta que la dirección de la

relación de confianza de cada uno de los dominios debe ser complementaria. Por ejemplo, si creas una confianza unidireccional y saliente en este primer dominio, tendrás que crear una confianza unidireccional y entrante en tu segundo dominio administrado de AWS Microsoft AD.

> **Note**
>
> AWS Managed Microsoft AD también admite confianzas externas. Sin embargo, para este tutorial, creará una relación de confianza bidireccional entre bosques.

Para configurar la confianza en su primer dominio AWS administrado de Microsoft AD

1. Abra la consola de AWS Directory Service.
2. En la página Directorios, elige tu primer ID de Microsoft AD AWS administrado.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Trust relationships (Relaciones de confianza), elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Add trust relationship (Añadir relación de confianza).
5. En la página Agregar una relación de confianza, escriba el FQDN del segundo dominio AWS administrado de Microsoft AD. Asegúrese de recordar esta contraseña, ya que la necesitará al configurar la confianza para su segundo Microsoft AD AWS administrado. Especifique la dirección. En este caso, elija Bidireccional.
6. En el campo Reenviador condicional, introduce la dirección IP del segundo servidor DNS AWS administrado de Microsoft AD.
7. (Opcional) Selecciona Añadir otra dirección IP e introduce una segunda dirección IP para el segundo servidor DNS AWS administrado de Microsoft AD. Puede especificar hasta un total de cuatro servidores DNS.
8. Elija Agregar. La relación de confianza fallará en este punto, como es de esperar, hasta que creemos la otra parte de la relación de confianza.

Configure la confianza en su segundo dominio AWS administrado de Microsoft AD

Ahora, configura la relación de confianza del bosque con el segundo directorio AWS administrado de Microsoft AD. Como creó una confianza de bosque bidireccional en el primer dominio de Microsoft AD AWS administrado, también crea una confianza bidireccional con este dominio de AWS Microsoft AD administrado.

Para configurar la confianza en el segundo dominio AWS administrado de Microsoft AD

1. Vuelva a la consola de AWS Directory Service.
2. En la página Directorios, elige tu segundo ID de Microsoft AD AWS administrado.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Trust relationships (Relaciones de confianza), elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Add trust relationship (Añadir relación de confianza).
5. En la página Agregar una relación de confianza, escriba el FQDN del primer dominio AWS administrado de Microsoft AD. Escriba la misma contraseña de confianza que usó al crear la relación de confianza en su dominio local. Especifique la dirección. En este caso, elija Bidireccional.
6. En el campo Reenviador condicional, escriba la dirección IP del servidor DNS del primer dominio de AWS Managed Microsoft AD.
7. (Opcional) Selecciona Añadir otra dirección IP e introduce una segunda dirección IP para el primer servidor DNS AWS administrado de Microsoft AD. Puede especificar hasta un total de cuatro servidores DNS.
8. Elija Agregar. La relación de confianza debe verificarse poco después.
9. Ahora, vuelva a la relación de confianza que creó en el primer dominio y vuelva a verificar la relación de confianza.

Enhorabuena. Ahora tiene una relación de confianza entre sus dos dominios AWS gestionados de Microsoft AD. Solo se puede configurar una relación entre estos dos dominios. Si, por ejemplo, desea

cambiar la dirección de confianza por una unidireccional, primero tendría que eliminar esta relación de confianza y crear una nueva.

Amplíe su esquema de Microsoft AD AWS administrado

AWS Microsoft AD administrado usa esquemas para organizar y aplicar la forma en que se almacenan los datos del directorio. El proceso de agregar definiciones al esquema se denomina «extender el esquema». Las extensiones de esquema le permiten modificar el esquema de su directorio AWS administrado de Microsoft AD mediante un archivo de formato de intercambio de datos LDAP (LDIF) válido. Para obtener más información acerca de los esquemas de AD y cómo ampliar su esquema, consulte los temas que se indican a continuación.

Cuándo ampliar el esquema de Microsoft AD AWS administrado

Puede ampliar su esquema de Microsoft AD AWS administrado agregando nuevas clases de objetos y atributos. Podría hacerlo, por ejemplo, si tuviera una aplicación que requiriera cambios en el esquema para permitir el inicio de sesión único.

También puede utilizar las extensiones de esquema para habilitar aplicaciones que dependen de clases de objetos y atributos específicos de Active Directory. Esto puede resultar especialmente útil en el caso de que necesite migrar aplicaciones corporativas que dependen de AWS Managed Microsoft AD a la AWS nube.

Cada atributo o clase que se añada a un esquema de Active Directory debe estar definido por un identificador único. De esta forma, cuando las empresas añadan extensiones al esquema, tendrán la certeza de que son únicas y no entran en conflicto con otras. Estos se IDs denominan identificadores de objetos de AD (OIDs) y se almacenan en AWS Managed Microsoft AD.

Para empezar, consulte Tutorial: Ampliación del esquema de Microsoft AD AWS administrado.

Temas relacionados de

- Amplíe su esquema de Microsoft AD AWS administrado
- Elementos del esquema

Temas

- Tutorial: Ampliación del esquema de Microsoft AD AWS administrado

Tutorial: Ampliación del esquema de Microsoft AD AWS administrado

En este tutorial, aprenderá a ampliar el esquema de su AWS directorio de Directory Service for Microsoft Active Directory, también conocido como Microsoft AD AWS administrado, agregando atributos y clases únicos que cumplan con sus requisitos específicos. AWS Las extensiones de esquema de Microsoft AD administradas solo se pueden cargar y aplicar mediante un archivo de script LDIF (Lightweight Directory Interchange Format) válido.

Los atributos (attributeSchema) definen los campos de la base de datos, mientras que las clases (classSchema) definen las tablas de la base de datos. Por ejemplo, todos los objetos de usuario de Active Directory se definen mediante la clase de esquema User, mientras que las propiedades individuales de un usuario, como, por ejemplo, su dirección de correo electrónico o un número de teléfono, se definen mediante un atributo.

Si desea añadir una propiedad nueva, como Shoe-Size, deberá definir un nuevo atributo, de tipo integer. También puede definir límites inferior y superior, como de 1 a 20. Una vez creado el objeto attributeSchema Shoe-Size (talla de zapato), a continuación, tendrá que modificar el objeto classSchema User de modo que contenga dicho atributo. los atributos Se pueden enlazar con varias clases. También podría añadir Shoe-Size a la clase Contacto, por ejemplo. Para obtener más información acerca de los esquemas de Active Directory, consulte Cuándo ampliar el esquema de Microsoft AD AWS administrado.

Este flujo de trabajo incluye tres pasos básicos.

Paso 1: creación del archivo LDIF

En primer lugar, se crea un archivo LDIF y se definen los nuevos atributos y cualquier clase a la que los atributos deban añadirse. Puede utilizar este archivo para la siguiente fase del flujo de trabajo.

Paso 2: importación del archivo LDIF

En este paso, utilizará la AWS Directory Service consola para importar el archivo LDIF a su entorno de Microsoft Active Directory.

Paso 3: comprobación de si la ampliación del esquema ha funcionado

Por último, como administrador, utiliza una EC2 instancia para comprobar que las nuevas extensiones aparecen en el complemento del esquema de Active Directory.

Paso 1: creación del archivo LDIF

Los archivos LDIF son archivos estándar con formato de intercambio de datos sencillo que representan contenido de directorios LDAP (protocolo ligero de acceso a directorios) y solicitudes de actualización. LDIF transmite el contenido de directorio como un conjunto de registros, un registro por cada objeto (o entrada). También representa las solicitudes de actualización, como adición, modificación, eliminación y cambio de nombre, como un conjunto de registros, un registro por cada solicitud de actualización.

AWS Directory Service Importa el archivo LDIF con los cambios de esquema ejecutando la `ldifde.exe` aplicación en el directorio administrado de AWS Microsoft AD. Por lo tanto, le resultará útil comprender la sintaxis del script LDIF. Para obtener más información, consulte LDIF Scripts.

Hay varias herramientas LDIF de terceros para extraer, limpiar y actualizar las actualizaciones de los esquemas. Independientemente de la herramienta que utilice, es importante comprender que todos los identificadores utilizados en su archivo LDIF deben ser únicos.

Se recomienda encarecidamente leer los siguientes conceptos y consejos antes de crear el archivo LDIF.

- Elementos del esquema: obtenga información sobre los elementos del esquema, como los atributos, las clases, los objetos IDs y los atributos vinculados. Para obtener más información, consulte Elementos del esquema.

- Secuencia de los elementos: asegúrese de que el orden en que se disponen los elementos dentro del archivo LDIF siga el diseño de árbol de información de directorios (DIT) de arriba abajo. Estas son las normas generales de orden de secuencia en los archivos LDIF:

  - Separar los elementos con una línea en blanco.
  - Enumerar los elementos secundarios después de sus primarios.
  - Asegurarse de que existan en el esquema elementos como atributos o clases de objetos. En caso de no estar presentes, deberá añadirlos al esquema para poder usarlos. Por ejemplo, para poder asignar un atributo a una clase, debe crearse el atributo.
- Formato del nombre distintivo: para cada nueva instrucción dentro del archivo LDIF, defina el nombre distintivo (DN) como la primera línea de la instrucción. El DN identifica un objeto de Active Directory en el árbol de objetos de Active Directory y debe contener los componentes de dominio de su directorio. Por ejemplo, los componentes de dominio del directorio en este tutorial son `DC=example,DC=com`.

El DN debe incluir el nombre común (CN) del objeto de Active Directory. La primera entrada CN representa el nombre del atributo o de la clase. Para ampliar el esquema de Active Directory, utilice`CN=Schema,CN=Configuration`. Recuerde que no puede modificar el contenido de los objetos de Active Directory. El formato DN general es el siguiente.

```
dn: CN=[attribute or class name],CN=Schema,CN=Configuration,DC=[domain_name]
```

En este tutorial, el DN del nuevo atributo Shoe-Size sería así:

```
dn: CN=Shoe-Size,CN=Schema,CN=Configuration,DC=example,DC=com
```

- Advertencias: lea las siguientes advertencias antes de ampliar su esquema.
  - Antes de ampliar el esquema de Active Directory, es importante leer las advertencias que hace Microsoft sobre las repercusiones de esta operación. Para obtener más información, consulte What You Must Know Before Extending the Schema.
  - No se pueden eliminar las clases o los atributos de esquema. Por lo tanto, si comete un error y no desea restaurar desde la copia de seguridad, solo puede deshabilitar el objeto. Para obtener más información, consulte Disabling Existing Classes and Attributes.
  - No defaultSecurityDescriptor se admiten cambios en.

Para obtener más información sobre cómo se crean los archivos LDIF y ver un ejemplo de archivo LDIF que se puede usar para probar las extensiones de esquema de AWS Microsoft AD administradas, consulte el artículo Cómo extender su esquema de directorio administrado de AWS Microsoft AD en el blog de seguridad. AWS

Paso siguiente

Paso 2: importación del archivo LDIF

Paso 2: importación del archivo LDIF

Puede ampliar el esquema importando un archivo LDIF desde la AWS Directory Service consola o mediante la API. Para obtener más información sobre cómo hacerlo con la extensión de esquema APIs, consulta la referencia de la AWS Directory Service API. En este momento, AWS no permite utilizar aplicaciones externas, como Microsoft Exchange, para actualizar esquemas directamente.

> **Important**
>
> Al actualizar el esquema de directorios AWS gestionados de Microsoft AD, la operación no es reversible. En otras palabras, una vez que se crea una clase o un atributo nuevos, Active Directory no permite eliminarlos. No obstante, sí puede deshabilitarlo.
> Si debe eliminar los cambios aplicados en un esquema, una opción es restaurar el directorio a partir de una instantánea anterior. Restaurar una instantánea devuelve tanto el esquema como los datos del directorio a un punto anterior, no solo el esquema. Tenga en cuenta que la antigüedad máxima admitida de una instantánea es de 180 días. Para obtener más información, consulte Tiempo de conservación de una copia de seguridad de estado del sistema de Active Directory en el sitio web de Microsoft.

Antes de que comience el proceso de actualización, AWS Managed Microsoft AD toma una instantánea para conservar el estado actual del directorio.

> **Note**
>
> Las extensiones de esquema son una función global de AWS Managed Microsoft AD. Si está utilizando Configurar la replicación multirregional para Microsoft AWS AD administrado, se deben seguir estos procedimientos en Región principal . Los cambios se aplicarán automáticamente en todas las regiones replicadas. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Importación del archivo LDIF

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Mantenimiento. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, elija la pestaña Mantenimiento.

4. En la sección Schema extensions (Ampliaciones del esquema), elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Upload and update schema (Cargar y actualizar el esquema).
5. En el cuadro de diálogo, haga clic en Browse, seleccione un archivo LDIF válido, escriba una descripción y, a continuación, elija Update Schema.

> **Important**
>
> Ampliar el esquema es una operación fundamental. No aplique ninguna actualización de esquema en un entorno de producción sin antes probarla con su aplicación en un entorno de desarrollo o prueba.

Aplicación del archivo LDIF

Una vez cargado el archivo LDIF, Managed AWS Microsoft AD toma medidas para proteger el directorio contra errores, ya que aplica los cambios en el siguiente orden.

1. Se valida el archivo LDIF. Como los scripts de LDIF pueden manipular cualquier objeto del dominio, Managed AWS Microsoft AD realiza comprobaciones inmediatamente después de la carga para garantizar que la operación de importación no falle. Estas comprobaciones sirven para garantizar lo siguiente:
   - Que los objetos que se van a actualizar solo estén en el contenedor de esquemas.
   - Que la parte de DC (controladores de dominio) coincida con el nombre del dominio en el que se esté ejecutando el script LDIF.
2. Se toma una instantánea del directorio. Puede utilizar esta instantánea para restaurar su directorio en caso de tener algún problema con la aplicación después de actualizar el esquema.
3. Aplica los cambios a un único DC. AWS El Microsoft AD administrado aísla uno de los suyos DCs y aplica las actualizaciones del archivo LDIF al DC aislado. A continuación, selecciona uno de sus DCs esquemas como principal, elimina ese DC de la replicación de directorios y aplica el archivo LDIF mediante. `Ldifde.exe`
4. La replicación se produce para todos. DCs AWS Microsoft AD administrado vuelve a agregar el DC aislado a la replicación para completar la actualización. Mientras sucede todo esto, el directorio sigue suministrando sin interrupción el servicio de Active Directory a sus aplicaciones.

Paso siguiente

Paso 3: comprobación de si la ampliación del esquema ha funcionado

Paso 3: comprobación de si la ampliación del esquema ha funcionado

Tras terminar el proceso de importación, es importante comprobar si se aplicaron las actualizaciones de esquema al directorio. Esto es especialmente clave antes de migrar o actualizar cualquier aplicación que se base en la actualización del esquema. Puede hacerlo usando varias herramientas LDAP diferentes o escribiendo una herramienta de pruebas que ejecute los comandos LDAP adecuados.

En este procedimiento, se utiliza el complemento de esquema de Active Directory and/or PowerShell para comprobar que se han aplicado las actualizaciones del esquema. Debe ejecutar estas herramientas desde un equipo que sea un dominio unido a su Microsoft AD AWS administrado. Puede ser un servidor de Windows que se ejecute en la red local con acceso a la nube virtual privada (VPC) o a través de una conexión de red privada virtual (VPN). También puede ejecutar estas herramientas en una instancia de Amazon EC2 Windows (consulte Cómo lanzar una nueva EC2 instancia con una unión de dominio perfecta).

Verificación con el complemento de esquema de Active Directory

1. Instale el complemento Active Directory Schema siguiendo las instrucciones del TechNetsitio web.
2. Abra Microsoft Management Console (MMC) y amplíe el árbol AD Schema correspondiente a su directorio.
3. Recorra las carpetas Classes y Attributes hasta encontrar los cambios de esquema que efectuó antes.

Para verificar mediante PowerShell

1. Abre una PowerShell ventana.
2. Utilice el cmdlet `Get-ADObject` tal y como se muestra a continuación para verificar el cambio del esquema. Por ejemplo:

   ```
   get-adobject -Identity 'CN=Shoe-
   Size,CN=Schema,CN=Configuration,DC=example,DC=com' -Properties *
   ```

Paso opcional

Incorporación de un valor al nuevo atributo (opcional)

Incorporación de un valor al nuevo atributo (opcional)

Utilice este paso opcional cuando haya creado un atributo nuevo y desee añadir un nuevo valor al atributo en el directorio de Microsoft AD AWS administrado.

Adición de un valor a un atributo

1. Abra la utilidad de línea de comandos de PowerShell y configure el nuevo atributo con el siguiente comando. En este ejemplo, agregaremos un nuevo valor de EC2 instanceID al atributo de un equipo específico.

   ```
   PS C:\> set-adcomputer -Identity computer name -add @{example-
   EC2InstanceID = 'EC2 instance ID'}
   ```

2. Puede validar si el valor EC2 instanceID se agregó al objeto de la computadora ejecutando el siguiente comando:

   ```
   PS C:\> get-adcomputer -Identity computer name –Property example-
   EC2InstanceID
   ```

Recursos relacionados

En el sitio web de Microsoft encontrará los siguientes enlaces a recursos, con información relacionada.

- Extending the Schema (Windows)
- Active Directory Schema (Windows)
- Active Directory Schema
- Administración de Windows: Ampliación del esquema de Active Directory
- Restrictions on Schema Extension (Windows)
- Ldifde

Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Microsoft AD AWS gestionado

Puedes unir sin problemas una EC2 instancia de Amazon a tu Active Directory dominio cuando se lance la instancia. Para obtener más información, consulte Unir una instancia de Amazon EC2

Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory. También puedes lanzar una EC2 instancia y unirla a un Active Directory dominio directamente desde la AWS Directory Service consola con AWS Systems Manager Automation.

Si necesitas unir una EC2 instancia a tu Active Directory dominio de forma manual, debes lanzar la instancia en la región y el grupo de seguridad o subred adecuados y, a continuación, unir la instancia al dominio.

Para poder conectarse de forma remota a estas instancias, debe disponer de conectividad IP a las instancias desde la red en la que se está conectando. En la mayoría de los casos, esto requiere conectar una puerta de enlace de Internet a su VPC y que la instancia tenga una dirección IP pública.

Temas

- Inicialización de una instancia de administración de directorios en su AWS Managed Microsoft AD Active Directory
- Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory
- Unir una instancia de Amazon EC2 Linux a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory
- Unir una instancia de Amazon EC2 Mac a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory
- Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD
- Cómo crear o modificar un conjunto de opciones de DHCP de AWS Managed Microsoft AD

Inicialización de una instancia de administración de directorios en su AWS Managed Microsoft AD Active Directory

Este procedimiento lanza una Windows instancia de administración de EC2 directorios de Amazon en el AWS Management Console uso de la AWS Systems Manager automatización para administrar sus directorios. También puede hacerlo ejecutando directamente la instancia de automatización AWS-Create DSManagement Instance en la consola de AWS Systems Manager automatización.

Para obtener más información, consulte los enlaces siguientes:

- Simplificando la unión de Active Directory dominios con AWS Systems Manager
- ¿Cómo suelo AWS Systems Manager unir una EC2 Windows instancia en ejecución a mi AWS Directory Service dominio?

Requisitos previos

Se requieren los siguientes requisitos previos para completar este tutorial:

- Tendrá que AWS Systems Manager configurarlo. Para obtener más información, consulte Configuración AWS Systems Manager.
- Necesitará un rol de perfil de instancia de IAM que permita el uso de Systems Manager y AWS Managed Microsoft AD.
  - Para obtener más información sobre Systems Manager, consulte Configurar los permisos de instancia necesarios para Systems Manager.
  - El rol de instancia de IAM necesita las siguientes políticas AWS administradas para que la Windows instancia de administración de EC2 directorios pueda unirse al dominio de su Microsoft AD AWS administrado:
    - **`AmazonSSMManagedInstanceCore`**
    - **`AmazonSSMDirectoryServiceAccess`**
- La VPC conectada a su AWS Microsoft AD administrado debe permitir el acceso a los puntos finales públicos AWS Directory Service . Para obtener más información, consulte Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD.
- Debe tener habilitados los siguientes permisos en su cuenta para lanzar una EC2 instancia de administración de directorios desde la consola:
  - `ds:DescribeDirectories`
  - `ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress`
  - `ec2:CreateSecurityGroup`
  - `ec2:CreateTags`
  - `ec2:DeleteSecurityGroup`
  - `ec2:DescribeInstances`
  - `ec2:DescribeInstanceStatus`
  - `ec2:DescribeKeyPairs`
  - `ec2:DescribeSecurityGroups`
  - `ec2:DescribeVpcs`
  - `ec2:RunInstances`
  - `ec2:TerminateInstances`
  - `iam:AddRoleToInstanceProfile`

- `iam:AttachRolePolicy`
- `iam:CreateInstanceProfile`
- `iam:CreateRole`
- `iam:DeleteInstanceProfile`
- `iam:DeleteRole`
- `iam:DetachRolePolicy`
- `iam:GetInstanceProfile`
- `iam:GetRole`
- `iam:ListAttachedRolePolicies`
- `iam:ListInstanceProfiles`
- `iam:ListInstanceProfilesForRole`
- `iam:PassRole`
- `iam:RemoveRoleFromInstanceProfile`
- `iam:TagInstanceProfile`
- `iam:TagRole`
- `ssm:CreateDocument`
- `ssm:DeleteDocument`
- `ssm:DescribeInstanceInformation`
- `ssm:GetAutomationExecution`
- `ssm:GetParameters`
- `ssm:ListCommandInvocations`
- `ssm:ListCommands`
- `ssm:ListDocuments`
- `ssm:SendCommand`
- `ssm:StartAutomationExecution`
- `ssm:GetDocument`

Lanzar una EC2 instancia de administración de directorios en AWS Management Console

1. Inicie sesión en la consola de AWS Directory Service.

2. En Active Directory, elija Directorios.
3. Elija el ID de directorio del directorio en el que desee lanzar una EC2 instancia de administración de directorios.
4. En la página del directorio, en la esquina superior derecha, elija Acciones.
5. En la lista desplegable Acciones, elija Lanzar EC2 instancia de administración de directorios.
6. En la página de inicio de la EC2 instancia de administración del directorio, en Parámetros de entrada, complete los campos.
   a. (Opcional) Puede proporcionar un par de claves para la instancia. En el menú desplegable Nombre del par de claves (opcional), seleccione un par de claves.
   b. (Opcional) Seleccione AWS CLI el comando Ver para ver un ejemplo que utilice AWS CLI para ejecutar esta automatización.
7. Elija Enviar.
8. Volverá a la página del directorio. Aparece una barra flash verde en la parte superior de la pantalla para indicar que el lanzamiento se inició correctamente.

Visualización de la EC2 instancia de administración de directorios

Si no ha lanzado ninguna EC2 instancia para un directorio, aparece un guión (-) en la sección EC2Instancia de administración del directorio.

1. En Active Directory, elija Directorios y seleccione el directorio que quiera ver.
2. En Detalles del directorio, en EC2 Instancia de administración del directorio, selecciona una o todas tus instancias para verlas.
3. Cuando eliges una instancia, se te redirige a la página EC2 Conectar a la instancia para conectar un escritorio remoto a la instancia.

Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory

Puedes lanzar una EC2 Windows instancia de Amazon y unirla a un Microsoft AD AWS gestionado. Como alternativa, puedes unir manualmente una EC2 Windows instancia existente a un Microsoft AD AWS administrado.

Seamlessly join EC2 Windows instance

Este procedimiento une sin problemas una EC2 Windows instancia de Amazon a su Microsoft AD AWS gestionado. Si necesita realizar una unión de dominios entre varios dominios sin problemas Cuentas de AWS, consulteTutorial: Cómo compartir tu directorio AWS administrado de Microsoft AD para unirte a un EC2 dominio sin problemas. Para obtener más información sobre Amazon EC2, consulta ¿Qué es Amazon EC2? .

Requisitos previos

Para unirte a una EC2 instancia a un dominio sin problemas, tendrás que completar lo siguiente:

- Tenga un Microsoft AD AWS administrado. Para obtener más información, consulte Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Necesitarás los siguientes permisos de IAM para unirte a una EC2 Windows instancia sin problemas:
  - Perfil de instancia de IAM con los siguientes permisos de IAM:
    - `AmazonSSMManagedInstanceCore`
    - `AmazonSSMDirectoryServiceAccess`
  - El dominio del usuario que se une sin problemas EC2 al Microsoft AD AWS administrado necesita los siguientes permisos de IAM:
    - AWS Directory Service Permisos:
      - `"ds:DescribeDirectories"`
      - `"ds:CreateComputer"`
    - Permisos de Amazon VPC:
      - `"ec2:DescribeVpcs"`
      - `"ec2:DescribeSubnets"`
      - `"ec2:DescribeNetworkInterfaces"`
      - `"ec2:CreateNetworkInterface"`
      - `"ec2:AttachNetworkInterface"`
    - EC2 Permisos:
      - `"ec2:DescribeInstances"`
      - `"ec2:DescribeImages"`
      - `"ec2:DescribeInstanceTypes"`

    - `"ec2:RunInstances"`
    - `"ec2:CreateTags"`
  - AWS Systems Manager Permisos:
    - `"ssm:DescribeInstanceInformation"`
    - `"ssm:SendCommand"`
    - `"ssm:GetCommandInvocation"`
    - `"ssm:CreateBatchAssociation"`

Cuando se crea su Microsoft AD AWS administrado, se crea un grupo de seguridad con reglas de entrada y salida. Para obtener más información sobre estas reglas y puertos, consulte. ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD? Para unirse a una EC2 Windows instancia sin problemas a un dominio, la VPC en la que va a lanzar la instancia debe permitir los mismos puertos permitidos en las reglas de entrada y salida del grupo de seguridad de AWS Microsoft AD administrado.

- En función de la configuración de seguridad de la red y del firewall, es posible que tengas que permitir tráfico saliente adicional. Este tráfico sería para HTTPS (puerto 443) y se dirigiría a los siguientes puntos de conexión:

Punto de conexión	Rol
`ec2messages.`*`region`*`.amazonaws.com`	Crea y elimina los canales de sesión con el servicio Session Manager. Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.
`ssm.`*`region`*`.amazonaws.com`	Punto final para. AWS Systems Manager Session Manager Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.
`ssmmessages.`*`region`*`.amazonaws.com`	Crea y elimina los canales de sesión con el servicio Session Manager. Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.

Punto de conexión	Rol
`ds.region.amazonaws.com`	Punto final para. AWS Directory Service Para obtener más información, consulte Disponibilidad regional para AWS Directory Service.

- Le recomendamos que utilice un servidor DNS que resuelva su nombre de dominio de Microsoft AD AWS administrado. Para ello, puede crear un conjunto de opciones de DHCP. Para obtener más información, consulte Cómo crear o modificar un conjunto de opciones de DHCP de AWS Managed Microsoft AD.
  - Si decide no crear un conjunto de opciones de DHCP, sus servidores DNS serán estáticos y los configurará su Microsoft AD AWS administrado.

Para unirse sin problemas a una EC2 Windows instancia de Amazon

1. Inicia sesión en la EC2 consola de Amazon AWS Management Console y ábrela en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En la barra de navegación, elige el Región de AWS mismo directorio que el existente.
3. En el EC2 panel de control, en la sección Lanzar instancia, elija Launch instance.
4. En la página Lanzar una instancia, en la sección Nombre y etiquetas, introduce el nombre que quieres usar para tu EC2 instancia de Windows.
5. (Opcional) Selecciona Añadir etiquetas adicionales para añadir uno o más pares de etiquetas y valores para organizar, rastrear o controlar el acceso a esta EC2 instancia.
6. En la sección Imagen de aplicación y sistema operativo (Imagen de máquina de Amazon), elija Windows en el panel Inicio rápido. Puede cambiar la imagen de máquina de Amazon (AMI) de Windows desde la lista desplegable Imagen de máquina de Amazon (AMI).
7. En la sección Tipo de instancia, elija el tipo de instancia que desee usar en la lista desplegable Tipo de instancia.
8. En la sección Par de claves (inicio de sesión), puede elegir entre crear un nuevo par de claves o elegir un par de claves existente.
   a. Para crear un nuevo par de claves, elija Crear nuevo par de claves.
   b. Ingrese un nombre para el par de claves y seleccione una opción en Tipo de par de claves y Formato de archivo de clave privada.

c. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con OpenSSH, elija .pem. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con PuTTY, elija .ppk.

d. Elija Crear par de claves.

e. Su navegador descargará el archivo de clave privada automáticamente. Guarde el archivo de clave privada en un lugar seguro.

> **Important**
>
> Esta es la única oportunidad para guardar el archivo de clave privada.

9. En la página Lanzar una instancia, en la sección Configuración de red, elija Editar. Elija la VPC en la que se creó el directorio en la lista desplegable VPC: obligatoria.
10. Elija una de las subredes públicas de su VPC en la lista desplegable Subred. La subred que elija debe tener todo el tráfico externo dirigido a una puerta de enlace de Internet. De lo contrario, no podrá conectarse a la instancia de forma remota.

    Para obtener más información sobre cómo conectar una puerta de enlace de Internet, consulte Conexión a Internet mediante una puerta de enlace de Internet en la Guía del usuario de Amazon VPC.
11. En Autoasignar IP pública, elija Habilitar.

    Para obtener más información sobre las direcciones IP públicas y privadas, consulte Direcciones IP de EC2 instancias de Amazon en la Guía del EC2 usuario de Amazon.
12. En la configuración Firewall (grupos de seguridad), puede usar la configuración predeterminada o hacer cambios para adaptarla a sus necesidades.
13. En la configuración Configurar almacenamiento, puede utilizar los ajustes predeterminados o hacer los cambios necesarios para adaptarlos a sus necesidades.
14. Seleccione la sección Detalles avanzados y elija su dominio en el menú desplegable Directorio de vinculación de dominios.

> **Note**
>
> Tras elegir el directorio de vinculación de dominios, es posible que vea lo siguiente:

Este error se produce si el asistente de EC2 lanzamiento identifica un documento SSM existente con propiedades inesperadas. Puede elegir una de las opciones siguientes:

- Si ya ha editado el documento SSM y las propiedades son las esperadas, seleccione cerrar y proceda a lanzar la EC2 instancia sin cambios.
- Seleccione el enlace a continuación para eliminar el documento SSM existente. Esto permitirá crear un documento SSM con las propiedades correctas. El documento SSM se creará automáticamente al lanzar la EC2 instancia.

15. En Perfil de instancia de IAM, puede seleccionar un perfil de instancia de IAM existente o crear uno nuevo. Seleccione un perfil de instancia de IAM que tenga SSMDirectory ServiceAccess adjuntas las políticas AWS gestionadas Amazon SSMManaged InstanceCore y Amazon en la lista desplegable de perfiles de instancias de IAM. Para crear uno nuevo, elija el enlace Crear un nuevo perfil de IAM y, a continuación, haga lo siguiente:

    1. Seleccione Crear rol.
    2. En Seleccionar tipo de entidad de confianza, elija Servicio de AWS .
    3. En Use case (Caso de uso), elija EC2.
    4. En Añadir permisos, en la lista de políticas, selecciona las SSMDirectory ServiceAccess políticas de Amazon SSMManaged InstanceCore y Amazon. Para filtrar la lista, escriba **`SSM`** en el cuadro de búsqueda. Elija Siguiente.

    > **Note**
    >
    > Amazon SSMDirectory ServiceAccess proporciona los permisos para unir instancias a una instancia Active Directory gestionada por AWS Directory Service. Amazon SSMManaged InstanceCore proporciona los permisos mínimos necesarios para utilizar el AWS Systems Manager servicio. Para obtener más información sobre la creación de un rol con estos permisos y para obtener información sobre otros permisos y políticas que puede asignar a su rol de IAM, consulte Creación de un perfil de instancia de IAM para Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

    5. En la página Asignar un nombre, revisar, crear, ingrese un Nombre de rol. Necesitarás este nombre de rol para adjuntarlo a la EC2 instancia.

6. (Opcional) Puede proporcionar una descripción del perfil de instancia de IAM en el campo Descripción.
7. Seleccione Crear rol.
8. Vuelva a la página Lanzar una instancia y elija el icono de actualización situado junto al perfil de instancia de IAM. El nuevo perfil de instancia de IAM debería estar visible en la lista desplegable Perfil de instancia de IAM. Elija el nuevo perfil y deje el resto de la configuración con sus valores predeterminados.

16. Seleccione Iniciar instancia.

Manually join EC2 Windows instance

Para unir manualmente una EC2 Windows instancia de Amazon existente a un Microsoft AD AWS gestionadoActive Directory, la instancia debe lanzarse con los parámetros que se especifican enUnir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory.

Necesitará las direcciones IP de los servidores DNS AWS administrados de Microsoft AD. Puede encontrar esta información en las secciones Servicios de directorio > Directorios > el enlace del ID de directorio de su directorio > Detalles del directorio y Redes y seguridad.

Para unir una instancia de Windows a un Microsoft AD AWS administrado Active Directory

1. Conéctese a la instancia mediante un cliente de Protocolo de escritorio remoto.
2. Abra el cuadro de diálogo de IPv4 propiedades TCP/ de la instancia.

   a. Abra Conexiones de red.

   > **Tip**
   >
   > Puede abrir Conexiones de red directamente ejecutando lo siguiente en un símbolo del sistema en la instancia.
   >
   > ```
   > %SystemRoot%\system32\control.exe ncpa.cpl
   > ```

   b. Abra el menú contextual (haga clic con el botón) de cualquier conexión de red habilitada y elija Propiedades.

c. En el cuadro de diálogo de propiedades de conexión, abra (doble clic) Protocolo de Internet versión 4.

3. Seleccione Usar las siguientes direcciones de servidor DNS, cambie las direcciones del servidor DNS preferido y del servidor DNS alternativo por las direcciones IP de los servidores DNS AWS gestionados proporcionados por Microsoft AD y pulse Aceptar.

4. Abra el cuadro de diálogo Propiedades del sistema de la instancia, seleccione la pestaña Nombre de equipo y elija Cambiar.

> **Tip**
>
> Puede abrir el cuadro de diálogo Propiedades del sistema directamente en un símbolo del sistema en la instancia.
>
> ```
> %SystemRoot%\system32\control.exe sysdm.cpl
> ```

5. En el campo Miembro de, seleccione Dominio, introduzca el nombre completo de su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD y pulse Aceptar.
6. Cuando se le solicite el nombre y la contraseña de administrador de dominio, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta que tenga privilegios para vincularse al dominio. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

> **Note**
>
> Puede escribir el nombre completo de su dominio o el nombre NetBIOS, seguido de una barra inversa (\) y, a continuación, el nombre de usuario. El nombre de usuario sería Admin. Por ejemplo, **`corp.example.com\admin`** o **`corp\admin`**.

7. Cuando reciba el mensaje de bienvenida al dominio, reinicie la instancia para que se apliquen los cambios.

Ahora que la instancia se ha unido al dominio de Active Directory AWS administrado de Microsoft AD, puede iniciar sesión en esa instancia de forma remota e instalar utilidades para administrar el directorio, como agregar usuarios y grupos. Las herramientas de administración de Active Directory se pueden utilizar para crear usuarios y grupos. Para obtener más información, consulte

Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado.

> **Note**
>
> También puede usar Amazon Route 53 para procesar consultas de DNS en lugar de cambiar manualmente las direcciones DNS de sus EC2 instancias de Amazon. Para obtener más información, consulte Integrating your Directory Service's DNS resolution with Amazon Route 53 Resolver y Reenvío de consultas de DNS de salida a su red.

Unir una instancia de Amazon EC2 Linux a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory

Puede lanzar y unir una instancia de EC2 Linux a su Microsoft AD AWS administrado en AWS Management Console. También puedes unir manualmente una instancia de EC2 Linux a tu Microsoft AD AWS administrado. También se pueden utilizar herramientas como Winbind para unir un dominio de una instancia de EC2 Linux a su Microsoft AD AWS administrado.

Son compatibles las siguientes distribuciones y versiones de instancias de Linux:

- Amazon Linux AMI 2018.03.0
- Amazon Linux 2 (64 bits x86)
- Red Hat Enterprise Linux 8 (HVM) (64 bits x86)
- Ubuntu Server 18.04 LTS y Ubuntu Server 16.04 LTS
- CentOS 7 x86-64
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

> **Note**
>
> Las distribuciones anteriores a Ubuntu 14 y Red Hat Enterprise Linux 7 y 8 no admiten la función de unión fluida de dominios.

Formas de unir un dominio a una instancia de EC2 Linux:

- Cómo unir sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD
- Unir sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a un Microsoft AD AWS gestionado compartido
- Unir manualmente una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD
- Unir manualmente una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD mediante Winbind

Cómo unir sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD

Este procedimiento une sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD. Para completar este procedimiento, tendrá que crear un AWS Secrets Manager secreto, lo que puede suponer costes adicionales. Para obtener más información, consulte AWS Secrets Manager Precios.

Si necesita realizar una unión de dominios perfecta entre varias AWS cuentas, si lo desea, puede optar por habilitar el uso compartido del directorio.

Son compatibles las siguientes distribuciones y versiones de instancias de Linux:

- Amazon Linux AMI 2018.03.0
- Amazon Linux 2 (64 bits x86)
- Red Hat Enterprise Linux 8 (HVM) (64 bits x86)
- Ubuntu Server 18.04 LTS y Ubuntu Server 16.04 LTS
- CentOS 7 x86-64
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

> **Note**
>
> Las distribuciones anteriores a Ubuntu 14 y Red Hat Enterprise Linux 7 y 8 no admiten la función de unión fluida de dominios.

Para ver una demostración del proceso de unir sin problemas una instancia de Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD, consulte el siguiente YouTube vídeo.

Únase a EC2 la demostración del dominio AD perfecto de Amazon para Linux

Requisitos previos

Para poder configurar la unión perfecta de un dominio a una instancia de EC2 Linux, debes completar los procedimientos de estas secciones.

Requisitos previos de red para una unión de dominios perfecta

Para unirte a un dominio de una instancia de EC2 Linux sin problemas, tendrás que completar lo siguiente:

- Necesitarás los siguientes permisos de IAM para unirte sin problemas a una instancia de EC2 Linux:
  - Tenga un Microsoft AD AWS administrado. Para obtener más información, consulte Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
  - Necesitarás los siguientes permisos de IAM para unirte a una EC2 Windows instancia sin problemas:
    - Perfil de instancia de IAM con los siguientes permisos de IAM:
      - `AmazonSSMManagedInstanceCore`
      - `AmazonSSMDirectoryServiceAccess`
    - El dominio del usuario que se une sin problemas EC2 al Microsoft AD AWS administrado necesita los siguientes permisos de IAM:
      - AWS Directory Service Permisos:
        - `"ds:DescribeDirectories"`
        - `"ds:CreateComputer"`
      - Permisos de Amazon VPC:
        - `"ec2:DescribeVpcs"`
        - `"ec2:DescribeSubnets"`
        - `"ec2:DescribeNetworkInterfaces"`
        - `"ec2:CreateNetworkInterface"`
        - `"ec2:AttachNetworkInterface"`
      - EC2 Permisos:

    - `"ec2:DescribeInstances"`
    - `"ec2:DescribeImages"`
    - `"ec2:DescribeInstanceTypes"`
    - `"ec2:RunInstances"`
    - `"ec2:CreateTags"`
  - AWS Systems Manager Permisos:
    - `"ssm:DescribeInstanceInformation"`
    - `"ssm:SendCommand"`
    - `"ssm:GetCommandInvocation"`
    - `"ssm:CreateBatchAssociation"`
- Cuando se crea su Microsoft AD AWS administrado, se crea un grupo de seguridad con reglas de entrada y salida. Para obtener más información sobre estas reglas y puertos, consulte. ¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD? Para unirse al dominio de una instancia de EC2 Linux sin problemas, la VPC en la que vaya a lanzar la instancia debe permitir los mismos puertos permitidos en las reglas de entrada y salida del grupo de seguridad AWS Microsoft AD administrado.
  - En función de la configuración de seguridad de la red y del firewall, es posible que tengas que permitir tráfico saliente adicional. Este tráfico sería para HTTPS (puerto 443) y se dirigiría a los siguientes puntos de conexión:

Punto de conexión	Rol
`ec2messages.`*`region`*`.amazonaws.com`	Crea y elimina los canales de sesión con el servicio Session Manager. Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.
`ssm.`*`region`*`.amazonaws.com`	Punto final para. AWS Systems Manager Session Manager Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.
`ssmmessages.`*`region`*`.amazonaws.com`	Crea y elimina los canales de sesión con el servicio Session Manager. Para obtener más

Punto de conexión	Rol
	información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.
`ds.region.amazonaws.com`	Punto final para. AWS Directory Service Para obtener más información, consulte Disponibilidad regional para AWS Directory Service.
`secretsmanager. region.amazonaws.com`	Punto final para AWS Secrets Manager. Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Secrets Manager.

- Le recomendamos que utilice un servidor DNS que resuelva su nombre de dominio de Microsoft AD AWS administrado. Para ello, puede crear un conjunto de opciones de DHCP. Para obtener más información, consulte Cómo crear o modificar un conjunto de opciones de DHCP de AWS Managed Microsoft AD.
  - Si decide no crear un conjunto de opciones de DHCP, sus servidores DNS serán estáticos y los configurará su Microsoft AD AWS administrado.

Selección de la cuenta de servicio de unión de dominios fluida

Puede unir sin problemas ordenadores Linux a su Active Directory dominio de Microsoft AD AWS administrado. Para ello, debe usar una cuenta de usuario con permisos de creación de cuentas de equipos para unir las máquinas al dominio. Si bien es posible que los miembros de los administradores delegados de AWS u otros grupos tengan privilegios suficientes para unir los equipos al dominio, no lo recomendamos. Como práctica recomendada, le recomendamos que utilice una cuenta de servicio que tenga los privilegios mínimos necesarios para unir los equipos al dominio.

Para delegar una cuenta con los privilegios mínimos necesarios para unir los equipos al dominio, puede ejecutar los siguientes PowerShell comandos. Debe ejecutar estos comandos desde un equipo Windows unido a un dominio con Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado instalado. Además, debe utilizar una cuenta que tenga permiso para modificar los permisos de la unidad organizativa o el contenedor del equipo. El PowerShell comando establece los permisos que permiten a la cuenta de servicio crear objetos de ordenador en el contenedor de ordenadores predeterminado del dominio.

```
$AccountName = 'awsSeamlessDomain'
# DO NOT modify anything below this comment.
```

```
# Getting Active Directory information.
Import-Module 'ActiveDirectory'
$Domain = Get-ADDomain -ErrorAction Stop
$BaseDn = $Domain.DistinguishedName
$ComputersContainer = $Domain.ComputersContainer
$SchemaNamingContext = Get-ADRootDSE | Select-Object -ExpandProperty
 'schemaNamingContext'
[System.GUID]$ServicePrincipalNameGuid = (Get-ADObject -SearchBase $SchemaNamingContext
 -Filter { lDAPDisplayName -eq 'Computer' } -Properties 'schemaIDGUID').schemaIDGUID
# Getting Service account Information.
$AccountProperties = Get-ADUser -Identity $AccountName
$AccountSid = New-Object -TypeName 'System.Security.Principal.SecurityIdentifier'
 $AccountProperties.SID.Value
# Getting ACL settings for the Computers container.
$ObjectAcl = Get-ACL -Path "AD:\$ComputersContainer"
# Setting ACL allowing the service account the ability to create child computer objects
 in the Computers container.
$AddAccessRule = New-Object -TypeName
 'System.DirectoryServices.ActiveDirectoryAccessRule' $AccountSid, 'CreateChild',
 'Allow', $ServicePrincipalNameGUID, 'All'
$ObjectAcl.AddAccessRule($AddAccessRule)
Set-ACL -AclObject $ObjectAcl -Path "AD:\$ComputersContainer"
```

Si prefiere utilizar una interfaz de usuario gráfica (GUI), puede utilizar el proceso manual que se describe en Privilegios delegados a su cuenta de servicio.

Creación de secretos para almacenar la cuenta de servicio de dominio

Puede utilizarlos AWS Secrets Manager para almacenar la cuenta de servicio del dominio. Para obtener más información, consulta Crear un AWS Secrets Manager secreto.

> **Note**
>
> Hay tarifas asociadas a Secrets Manager. Para obtener más información, consulte los precios en la Guía AWS Secrets Manager del usuario.

Creación de secretos y almacenamiento de la información de la cuenta de servicio de dominio

1. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la AWS Secrets Manager consola en https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Elija Almacenar un secreto nuevo.

3. En la página Store a new secret (Almacenar un nuevo secreto), haga lo siguiente:

   a. En Tipo de secreto, seleccione Otro tipo de secretos.

   b. En Pares clave/valor, haga lo siguiente:

      i. En el cuadro de filtro, escriba **`awsSeamlessDomainUsername`**. En la misma fila, en el cuadro siguiente, ingrese el nombre de usuario de su cuenta de servicio. Por ejemplo, si utilizó el PowerShell comando anteriormente, el nombre de la cuenta de servicio sería**`awsSeamlessDomain`**.

      > **Note**
      >
      > Debe ingresar **`awsSeamlessDomainUsername`** exactamente como está. Asegúrese de que no haya espacios al principio ni al final. De lo contrario, la unión de dominio fallará.

      ii. Seleccione Agregar regla.

      iii. En la nueva fila, en el primer cuadro, ingrese **`awsSeamlessDomainPassword`**. En la misma fila, en el cuadro siguiente, ingrese la contraseña de su cuenta de servicio.

      > **Note**
      >
      > Debe ingresar **`awsSeamlessDomainPassword`** exactamente como está. Asegúrese de que no haya espacios al principio ni al final. De lo contrario, la unión de dominio fallará.

      iv. En Clave de cifrado, deje el valor predeterminado `aws/secretsmanager`. AWS Secrets Manager siempre cifra el secreto al elegir esta opción. También puede elegir una clave que haya creado.

      v. Elija Siguiente.

4. En Nombre secreto, introduce un nombre secreto que incluya tu ID de directorio *`d-xxxxxxxxx`* con el siguiente formato y sustitúyelo por tu ID de directorio:

```
aws/directory-services/d-xxxxxxxxx/seamless-domain-join
```

Se usará para recuperar los secretos de la aplicación.

> **Note**
>
> Debe introducirlo **`aws/directory-services/`*`d-xxxxxxxxx`*`/seamless-domain-join`** exactamente como está, pero *`d-xxxxxxxxxx`* sustitúyalo por su ID de directorio. Asegúrese de que no haya espacios al principio ni al final. De lo contrario, la unión de dominio fallará.

5. Deje todo lo demás con los valores predeterminados y, a continuación, elija Siguiente.
6. En Configurar rotación automática, elija Deshabilitar rotación automática y, a continuación, Siguiente.

   Puede activar la rotación de este secreto después de almacenarlo.
7. Revise la configuración y, a continuación, elija Almacenar para guardar los cambios. La consola de Secrets Manager vuelve a la lista de secretos de su cuenta con el nuevo secreto ahora incluido en la lista.
8. Elija el nombre del secreto recién creado de la lista y tome nota del valor del ARN del secreto. Lo necesitará en la sección siguiente.

Activación de la rotación para el secreto de la cuenta de servicio de dominio

Se recomienda modificar los secretos de manera regular para mejorar la postura de seguridad.

Activación de la rotación para el secreto de la cuenta de servicio de dominio

- Siga las instrucciones de la Guía del AWS Secrets Manager usuario sobre cómo configurar la rotación automática de los AWS Secrets Manager secretos.

  Para el paso 5, utilice la plantilla de rotación Credenciales de Microsoft Active Directory en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager .

  Para obtener ayuda, consulte Solucionar problemas de AWS Secrets Manager rotación en la Guía del AWS Secrets Manager usuario.

Creación del rol y la política de IAM obligatorios

Siga los siguientes pasos previos para crear una política personalizada que permita el acceso de solo lectura a su secreto de unión a dominios integrada de Secrets Manager (que creó anteriormente) y para crear un nuevo rol de EC2 DomainJoin IAM de Linux.

Creación de la política de lectura de IAM de Secrets Manager

Utilizará la consola de IAM para crear una política que concede acceso de solo lectura a su secreto de Secrets Manager.

Creación de la política de lectura de IAM de Secrets Manager

1. Inicie sesión AWS Management Console como usuario con permiso para crear políticas de IAM. A continuación, abra la consola de IAM en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación, en Administración de acceso, seleccione Políticas.
3. Elija Crear política.
4. Seleccione la pestaña JSON y copie el texto del siguiente documento de política JSON. A continuación, péguelo en el cuadro de texto JSON.

> **Note**
>
> Asegúrese de reemplazar la región y el ARN del recurso con la región real y el ARN del secreto que creó con anterioridad.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:DescribeSecret"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:xxxxxxxxx:secret:aws/directory-
services/d-xxxxxxxxx/seamless-domain-join"
            ]
        }
```

```
    ]
}
```

5. Cuando haya terminado, elija Next. El validador de políticas notifica los errores de sintaxis. Para obtener más información, consulte Validación de políticas de IAM.
6. En la página Revisar política, ingrese un nombre para la política, como **SM-Secret-Linux-DJ-*d-xxxxxxxxxx*-Read**. Revise el Resumen de la política para ver los permisos concedidos por su política. Seleccione Crear política para guardar los cambios. La nueva política aparece en la lista de las políticas administradas y está lista para asociar a una identidad.

> **Note**
>
> Le recomendamos que cree una política por secreto. De este modo, se garantiza que las instancias solo tengan acceso al secreto adecuado y se minimiza el impacto en caso de que una instancia se vea comprometida.

Cree el rol de Linux EC2 DomainJoin

Utiliza la consola de IAM para crear el rol que usará para unirse al dominio de su EC2 instancia de Linux.

Para crear el rol de Linux EC2 DomainJoin

1. Inicie sesión AWS Management Console como usuario con permiso para crear políticas de IAM. A continuación, abra la consola de IAM en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación, en Administración del acceso, elija Roles.
3. En el panel de contenido, elija Crear rol.
4. En Seleccionar tipo de entidad de confianza, seleccione Servicio de AWS .
5. En Caso de uso, elija y EC2, a continuación, elija Siguiente.
6. En Políticas de filtro, haga lo siguiente:
   a. Escriba **AmazonSSMManagedInstanceCore**. A continuación, seleccione la casilla de verificación de ese elemento de la lista.
   b. Escriba **AmazonSSMDirectoryServiceAccess**. A continuación, seleccione la casilla de verificación de ese elemento de la lista.

c. Ingrese **`SM-Secret-Linux-DJ-`*`d-xxxxxxxxxx`*`-Read`** (o el nombre de la política creada en el procedimiento anterior). A continuación, seleccione la casilla de verificación de ese elemento de la lista.

d. Tras añadir las tres políticas enumeradas anteriormente, seleccione Crear rol.

> **Note**
>
> Amazon SSMDirectory ServiceAccess proporciona los permisos para unir instancias a una instancia Active Directory gestionada por AWS Directory Service. Amazon SSMManaged InstanceCore proporciona los permisos mínimos necesarios para utilizar el AWS Systems Manager servicio. Para obtener más información sobre la creación de un rol con estos permisos y para obtener información sobre otros permisos y políticas que puede asignar a su rol de IAM, consulte Creación de un perfil de instancia de IAM para Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

7. Ingrese un nombre para su nuevo rol, como **`LinuxEC2DomainJoin`** o cualquier otro nombre de su preferencia en el campo Nombre del rol.
8. (Opcional) En Role description (Descripción del rol), escriba una descripción.
9. (Opcional) Para añadir etiquetas, elija Agregar nueva etiqueta en el Paso 3: agregar etiquetas. Los pares clave-valor con etiqueta se utilizan para organizar, realizar un seguimiento o controlar el acceso a este rol.
10. Seleccione Crear rol.

Cómo vincular de manera fluida una instancia de Linux

Cómo vincular de manera fluida una instancia de Linux

1. Inicia sesión en la EC2 consola de Amazon AWS Management Console y ábrela en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En el selector de regiones de la barra de navegación, elige el Región de AWS mismo directorio que el existente.
3. En el EC2 panel de control, en la sección Lanzar instancia, elija Launch instance.
4. En la página Lanzar una instancia, en la sección Nombre y etiquetas, introduce el nombre que te gustaría usar para tu EC2 instancia de Linux.

5. (Opcional) Selecciona Añadir etiquetas adicionales para añadir uno o más pares de etiquetas y valores para organizar, realizar un seguimiento o controlar el acceso a esta EC2 instancia.
6. En la sección Imagen de aplicación y sistema operativo (Imagen de máquina de Amazon), elija la AMI de Linux que desee iniciar.

> **Note**
>
> La AMI utilizada debe tener AWS Systems Manager (SSM Agent) la versión 2.3.1644.0 o superior. Para comprobar la versión de SSM Agent instalada en la AMI mediante el lanzamiento de una instancia desde esa AMI, consulte Obtener la versión de SSM Agent instalada actualmente. Si necesita actualizar el agente SSM, consulte Instalación y configuración del agente SSM en instancias para Linux. EC2
> SSM usa el complemento `aws:domainJoin` al vincular una instancia de Linux a un dominio de Active Directory. El complemento cambia el nombre de host de las instancias de Linux al formato EC2 AMAZ-. *XXXXXXX* Para obtener más información sobre `aws:domainJoin`, consulte Referencia de complementos del documento de comandos de AWS Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

7. En la sección Tipo de instancia, elija el tipo de instancia que desee usar en la lista desplegable Tipo de instancia.
8. En la sección Par de claves (inicio de sesión), puede elegir entre crear un nuevo par de claves o elegir un par de claves existente. Para crear un nuevo par de claves, elija Crear nuevo par de claves. Ingrese un nombre para el par de claves y seleccione una opción en Tipo de par de claves y Formato de archivo de clave privada. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con OpenSSH, elija .pem. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con PuTTY, elija .ppk. Elija Crear par de claves. Su navegador descargará el archivo de clave privada automáticamente. Guarde el archivo de clave privada en un lugar seguro.

> **Important**
>
> Esta es la única oportunidad para guardar el archivo de clave privada.

9. En la página Lanzar una instancia, en la sección Configuración de red, elija Editar. Elija la VPC en la que se creó el directorio en la lista desplegable VPC: obligatoria.

10. Elija una de las subredes públicas de su VPC en la lista desplegable Subred. La subred que elija debe tener todo el tráfico externo dirigido a una puerta de enlace de Internet. De lo contrario, no podrá conectarse a la instancia de forma remota.

    Para obtener más información sobre cómo conectar una puerta de enlace de Internet, consulte Conexión a Internet mediante una puerta de enlace de Internet en la Guía del usuario de Amazon VPC.

11. En Autoasignar IP pública, elija Habilitar.

    Para obtener más información sobre las direcciones IP públicas y privadas, consulte Direcciones IP de EC2 instancias de Amazon en la Guía del EC2 usuario de Amazon.

12. En la configuración Firewall (grupos de seguridad), puede usar la configuración predeterminada o hacer cambios para adaptarla a sus necesidades.
13. En la configuración Configurar almacenamiento, puede utilizar los ajustes predeterminados o hacer los cambios necesarios para adaptarlos a sus necesidades.
14. Seleccione la sección Detalles avanzados y elija su dominio en el menú desplegable Directorio de vinculación de dominios.

    > **Note**
    >
    > Tras elegir el directorio de vinculación de dominios, es posible que vea lo siguiente:
    >
    > Este error se produce si el asistente de EC2 lanzamiento identifica un documento SSM existente con propiedades inesperadas. Puede elegir una de las opciones siguientes:
    >
    > - Si ya ha editado el documento SSM y las propiedades son las esperadas, seleccione cerrar y proceda a lanzar la EC2 instancia sin cambios.
    > - Seleccione el enlace a continuación para eliminar el documento SSM existente. Esto permitirá crear un documento SSM con las propiedades correctas. El documento SSM se creará automáticamente al lanzar la EC2 instancia.

15. Para el perfil de instancia de IAM, elija el rol de IAM que creó anteriormente en la sección de requisitos previos. Paso 2: Crear el rol de Linux. EC2 DomainJoin
16. Seleccione Iniciar instancia.

> **Note**
>
> Si va a llevar a cabo una unión de dominio fluida con SUSE Linux, es necesario reiniciarla para que las autenticaciones funcionen. Para reiniciar SUSE desde el terminal Linux, escriba sudo reboot.

Unir sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a un Microsoft AD AWS gestionado compartido

En este procedimiento, unirá sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a un Microsoft AD AWS administrado compartido. Para ello, creará una política de lectura de AWS Secrets Manager IAM en el rol de EC2 instancia de la cuenta en la que desee lanzar la instancia de EC2 Linux. Esto se denominará `Account 2` en este procedimiento. Esta instancia utilizará el AWS Managed Microsoft AD que se comparte desde la otra cuenta, que se denomina `Account 1`.

Requisitos previos

Antes de poder unir sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a un Microsoft AD AWS gestionado compartido, tendrás que completar lo siguiente:

- Pasos 1 a 3 del tutorial, Tutorial: Cómo compartir tu directorio AWS administrado de Microsoft AD para unirte a un EC2 dominio sin problemas. En este tutorial, se explica cómo configurar la red y cómo compartir su Microsoft AD AWS administrado.
- El procedimiento descrito en Cómo unir sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD.

Paso 1. Cree un EC2 DomainJoin rol de Linux en la cuenta 2

En este paso, utilizará la consola de IAM para crear el rol de IAM que utilizará para unirse al dominio de su instancia de EC2 Linux con la sesión iniciada. `Account 2`

Crea el rol de Linux EC2 DomainJoin

1. Abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación, en Administración del acceso, elija Roles.
3. En la página Roles, elija Crear rol.
4. En Seleccionar tipo de entidad de confianza, seleccione Servicio de AWS .

5. En Caso de uso, elija y EC2, a continuación, elija Siguiente
6. En Políticas de filtro, haga lo siguiente:
   a. Escriba `AmazonSSMManagedInstanceCore`. A continuación, seleccione la casilla de verificación de ese elemento de la lista.
   b. Escriba `AmazonSSMDirectoryServiceAccess`. A continuación, seleccione la casilla de verificación de ese elemento de la lista.
   c. Después de agregar estas políticas, seleccione Crear rol.

> **Note**
>
> `AmazonSSMDirectoryServiceAccess`proporciona los permisos para unir instancias a una instancia Active Directory gestionada por AWS Directory Service. `AmazonSSMManagedInstanceCore`proporciona los permisos mínimos necesarios para su uso AWS Systems Manager. Para obtener más información sobre cómo crear un rol con estos permisos y sobre otros permisos y políticas que puede asignar a su rol de IAM, consulte Configuración de permisos de instancia requeridos para Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

7. Ingrese un nombre para su nuevo rol, como `LinuxEC2DomainJoin` o cualquier otro nombre de su preferencia en el campo Nombre del rol.
8. (Opcional) En Descripción del rol, escriba una descripción.
9. (Opcional) Para agregar etiquetas, elija Agregar nueva etiqueta en el Paso 3: Agregar etiquetas. Los pares clave-valor con etiqueta se utilizan para organizar, realizar un seguimiento o controlar el acceso a este rol.
10. Seleccione Crear rol.

Paso 2. Cree un acceso a los recursos entre cuentas para compartir AWS Secrets Manager secretos

En la siguiente sección se describen los requisitos adicionales que deben cumplirse para unir sin problemas las instancias de EC2 Linux con un Microsoft AD AWS administrado compartido. Estos requisitos incluyen la creación de políticas de recursos y su vinculación a los servicios y recursos adecuados.

Para permitir que los usuarios de una cuenta accedan a AWS Secrets Manager los secretos de otra cuenta, debes permitir el acceso mediante una política de recursos y una política de identidad. Este tipo de acceso se denomina acceso a recursos entre cuentas.

Este tipo de acceso es diferente a conceder acceso a identidades en la misma cuenta que el secreto de Secrets Manager. También debe permitir que la identidad utilice la clave AWS Key Management Service (KMS) con la que está cifrado el secreto. Este permiso es necesario, ya que no puedes usar la clave AWS administrada (`aws/secretsmanager`) para el acceso entre cuentas. En su lugar, cifrará su secreto con una clave de KMS que cree y, a continuación, le adjuntará una política de claves. Para cambiar la clave de cifrado de un secreto, consulte Modificar un secreto AWS Secrets Manager.

> **Note**
>
> Hay tarifas asociadas AWS Secrets Manager, según el secreto que utilices. Para obtener la lista de precios completa, consulte Precios de AWS Secrets Manager. Puedes usar el Clave administrada de AWS `aws/secretsmanager` que crea Secrets Manager para cifrar tus secretos de forma gratuita. Si crea sus propias claves de KMS para cifrar sus secretos, se le AWS cobrará según la tarifa de AWS KMS actual. Para obtener más información, consulte AWS Key Management Service Precios.

Los siguientes pasos le permiten crear las políticas de recursos que permiten a los usuarios unir sin problemas una instancia de EC2 Linux a un Microsoft AD AWS administrado compartido.

Cómo adjuntar una política de recursos al secreto de Cuenta 1

1. Abra la consola de Secrets Manager en https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. En la lista de secretos, elija el Secreto que creó durante Requisitos previos.
3. En la página Detalles del secreto, en la pestaña Descripción general, desplácese hacia abajo hasta Permisos de recursos.
4. Seleccione Editar permisos.
   - En el campo de políticas, escriba la siguiente política. La siguiente política permite a Linux EC2 DomainJoin in acceder `Account 2` a la entrada secreta`Account 1`. Sustituya el valor del ARN por el valor del ARN de su `Account 2` y el rol `LinuxEC2DomainJoin` que creó en el paso 1. Para usar esta política, consulte Adjuntar una política de permisos a un AWS Secrets Manager secreto.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::123456789012:role/LinuxEC2DomainJoin"
      },
      "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Cómo agregar una instrucción a la política clave de la clave de KMS de Cuenta 1

1. Abra la consola de Secrets Manager en https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. En el panel de navegación izquierdo, elija Claves administradas por el cliente.
3. En la página Claves administradas por el cliente, seleccione la clave que ha creado.
4. En la página Detalles de claves, navegue hasta Política de claves y seleccione Editar.
5. La siguiente instrucción de política de claves permite que `ApplicationRole` en `Account 2` use la clave de KMS en `Account 1` para descifrar el secreto en `Account 1`. Para utilizar esta instrucción, agréguela a la política de claves de la clave de KMS. Para obtener más información, consulte Cambiar una política de claves.

```
{
{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": "arn:aws:iam::Account2:role/ApplicationRole"
  },
  "Action": [
    "kms:Decrypt",
    "kms:DescribeKey"
  ],
```

```
  "Resource": "*"
}
```

Creación de una política de identidad para la identidad de Cuenta 2

1. Abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación izquierdo, en Administración de acceso, seleccione Políticas.
3. Seleccione Create Policy (Crear política). Elija JSON en el Editor de políticas.
4. La siguiente política permite que `ApplicationRole` en `Account 2` acceda al secreto de `Account 1` y descifre el valor secreto mediante la clave de cifrado que también está en `Account 1`. Puede encontrar el ARN para el secreto en la consola de Secrets Manager en la página Detalles secretos en ARN del secreto. Como alternativa, puedes llamar a describe-secret para identificar el ARN del secreto. Sustituya el ARN del recurso por el ARN del recurso del ARN secreto y la `Account 1`. Para usar esta política, consulta Adjuntar una política de permisos a un secreto. AWS Secrets Manager

   JSON

```
{
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
      "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-
east-1:111122223333:secret:secretName-AbCdEf"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:Describekey"
      ],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-
east-1:111122223333:key/Your_Encryption_Key"
    }
  ]
```

5. Seleccione Siguiente y, a continuación, Guardar cambios.
6. Busque y seleccione el rol que creó en `Account 2` en Attach a resource policy to the secret in Account 1.
7. En Agregar permisos, elija Asociar políticas.
8. En la barra de búsqueda, busque la política que creó en Add a statement to the key policy for the KMS key in Account 1 y seleccione la casilla para agregar la política al rol. Luego, seleccione Agregar permisos.

Paso 3. Cómo vincular de manera fluida una instancia de Linux

Ahora puede usar el siguiente procedimiento para unir sin problemas su instancia de EC2 Linux a su Microsoft AD AWS administrado compartido.

Cómo vincular de manera fluida una instancia de Linux

1. Inicia sesión en la EC2 consola de Amazon AWS Management Console y ábrela en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En el selector de regiones de la barra de navegación, elige el Región de AWS mismo directorio que el existente.
3. En el EC2 panel de control, en la sección Lanzar instancia, elija Launch instance.
4. En la página Lanzar una instancia, en la sección Nombre y etiquetas, introduce el nombre que te gustaría usar para tu EC2 instancia de Linux.
5. (Opcional) Selecciona Añadir etiquetas adicionales para añadir uno o más pares de etiquetas y valores para organizar, realizar un seguimiento o controlar el acceso a esta EC2 instancia.
6. En la sección Imagen de aplicación y sistema operativo (Imagen de máquina de Amazon), elija la AMI de Linux que desee iniciar.

> **Note**
>
> La AMI utilizada debe tener AWS Systems Manager (SSM Agent) la versión 2.3.1644.0 o superior. Para comprobar la versión de SSM Agent instalada en la AMI mediante el lanzamiento de una instancia desde esa AMI, consulte Obtener la versión de SSM Agent instalada actualmente. Si necesita actualizar el agente SSM, consulte Instalación y configuración del agente SSM en instancias para Linux. EC2

SSM usa el complemento `aws:domainJoin` al vincular una instancia de Linux a un dominio de Active Directory. El complemento cambia el nombre de host de las instancias de Linux al formato EC2 AMAZ-. *XXXXXXX* Para obtener más información sobre `aws:domainJoin`, consulte Referencia de complementos del documento de comandos de AWS Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

7. En la sección Tipo de instancia, elija el tipo de instancia que desee usar en la lista desplegable Tipo de instancia.
8. En la sección Par de claves (inicio de sesión), puede elegir entre crear un nuevo par de claves o elegir un par de claves existente. Para crear un nuevo par de claves, elija Crear nuevo par de claves. Ingrese un nombre para el par de claves y seleccione una opción en Tipo de par de claves y Formato de archivo de clave privada. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con OpenSSH, elija .pem. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con PuTTY, elija .ppk. Elija Crear par de claves. Su navegador descargará el archivo de clave privada automáticamente. Guarde el archivo de clave privada en un lugar seguro.

   > **Important**
   >
   > Esta es la única oportunidad para guardar el archivo de clave privada.

9. En la página Lanzar una instancia, en la sección Configuración de red, elija Editar. Elija la VPC en la que se creó el directorio en la lista desplegable VPC: obligatoria.
10. Elija una de las subredes públicas de su VPC en la lista desplegable Subred. La subred que elija debe tener todo el tráfico externo dirigido a una puerta de enlace de Internet. De lo contrario, no podrá conectarse a la instancia de forma remota.

    Para obtener más información sobre cómo conectar una puerta de enlace de Internet, consulte Conexión a Internet mediante una puerta de enlace de Internet en la Guía del usuario de Amazon VPC.
11. En Autoasignar IP pública, elija Habilitar.

    Para obtener más información sobre las direcciones IP públicas y privadas, consulte Direcciones IP de EC2 instancias de Amazon en la Guía del EC2 usuario de Amazon.
12. En la configuración Firewall (grupos de seguridad), puede usar la configuración predeterminada o hacer cambios para adaptarla a sus necesidades.

13. En la configuración Configurar almacenamiento, puede utilizar los ajustes predeterminados o hacer los cambios necesarios para adaptarlos a sus necesidades.
14. Seleccione la sección Detalles avanzados y elija su dominio en el menú desplegable Directorio de vinculación de dominios.

> **Note**
>
> Tras elegir el directorio de vinculación de dominios, es posible que vea lo siguiente:
>
> Este error se produce si el asistente de EC2 lanzamiento identifica un documento SSM existente con propiedades inesperadas. Puede elegir una de las opciones siguientes:
>
> - Si ya ha editado el documento SSM y las propiedades son las esperadas, seleccione cerrar y proceda a lanzar la EC2 instancia sin cambios.
> - Seleccione el enlace a continuación para eliminar el documento SSM existente. Esto permitirá crear un documento SSM con las propiedades correctas. El documento SSM se creará automáticamente al lanzar la EC2 instancia.

15. Para el perfil de instancia de IAM, elija el rol de IAM que creó anteriormente en la sección de requisitos previos. Paso 2: Crear el rol de Linux. EC2 DomainJoin
16. Seleccione Iniciar instancia.

> **Note**
>
> Si va a llevar a cabo una unión de dominio fluida con SUSE Linux, es necesario reiniciarla para que las autenticaciones funcionen. Para reiniciar SUSE desde el terminal Linux, escriba sudo reboot.

Unir manualmente una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD

Además de las EC2 Windows instancias de Amazon, también puede unir determinadas instancias de Amazon EC2 Linux a su Microsoft AD AWS administradoActive Directory. Son compatibles las siguientes distribuciones y versiones de instancias de Linux:

- Amazon Linux AMI 2018.03.0

- Amazon Linux 2 (64 bits x86)
- AMI de Amazon Linux 2023
- Red Hat Enterprise Linux 8 (HVM) (64 bits x86)
- Ubuntu Server 18.04 LTS y Ubuntu Server 16.04 LTS
- CentOS 7 x86-64
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

> **Note**
>
> Puede que funcionen otras versiones y distribuciones de Linux, pero no se han probado.

Unir una instancia de Linux a su Microsoft AD AWS administrado

Antes de poder unir una instancia de Amazon Linux, CentOS, Red Hat o Ubuntu a su directorio, la instancia debe lanzarse primero como se especifica en Cómo vincular de manera fluida una instancia de Linux.

> **Important**
>
> Algunos de los siguientes procedimientos, si no se siguen correctamente, pueden hacer que la instancia resulte inaccesible o inservible. Por lo tanto, recomendamos encarecidamente que realice una copia de seguridad o una instantánea de la instancia antes de realizar estos procedimientos.

Para unir una instancia de Linux al directorio

Siga los pasos para su instancia de Linux específica mediante una de las siguientes pestañas:

Amazon Linux

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para que utilice las direcciones IP del servidor DNS AWS Directory Service de los servidores DNS proporcionados. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia.

Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.

3. Asegúrese de que la instancia de 64 bits de Amazon Linux esté actualizada.

```
sudo yum -y update
```

4. Instale los paquetes necesarios de Amazon Linux en la instancia de Linux.

> **Note**
>
> Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
> Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

Amazon Linux

```
sudo yum install samba-common-tools realmd oddjob oddjob-mkhomedir sssd adcli
 krb5-workstation
```

> **Note**
>
> Para obtener ayuda para determinar la versión de Amazon Linux que está utilizando, consulte Identificación de imágenes de Amazon Linux en la Guía del EC2 usuario de Amazon para instancias de Linux.

5. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

```
sudo realm join -U join_account@EXAMPLE.COM example.com --verbose
```

join_account@EXAMPLE.COM

Una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a dominios. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
...
 * Successfully enrolled machine in realm
```

6. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.

   a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

   ```
   sudo vi /etc/ssh/sshd_config
   ```

   b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

   ```
   PasswordAuthentication yes
   ```

   c. Reinicie el servicio SSH.

   ```
   sudo systemctl restart sshd.service
   ```

   Otra opción:

   ```
   sudo service sshd restart
   ```

7. Una vez que la instancia se haya reiniciado, conéctese a ella con cualquier cliente SSH y añada el grupo de administradores AWS delegados a la lista de sudoers siguiendo estos pasos:

   a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

   ```
   sudo visudo
   ```

   b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo `sudoers` y guárdelo.

   ```
   ## Add the "AWS Delegated Administrators" group from the example.com domain.
   %AWS\ Delegated\ Administrators@example.com ALL=(ALL:ALL) ALL
   ```

   (En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

CentOS

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configura la instancia de Linux para que utilice las direcciones IP del servidor DNS de los servidores DNS proporcionados. AWS Directory Service Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que la instancia de CentOS 7 esté actualizada.

```
sudo yum -y update
```

4. Instale los paquetes necesarios de CentOS 7 en la instancia de Linux.

> **Note**
>
> Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
> Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

```
sudo yum -y install sssd realmd krb5-workstation samba-common-tools
```

5. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

```
sudo realm join -U join_account@example.com example.com --verbose
```

join_account@example.com

Una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
...
 * Successfully enrolled machine in realm
```

6. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.

   a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

   ```
   sudo vi /etc/ssh/sshd_config
   ```

   b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

   ```
   PasswordAuthentication yes
   ```

   c. Reinicie el servicio SSH.

   ```
   sudo systemctl restart sshd.service
   ```

   Otra opción:

   ```
   sudo service sshd restart
   ```

7. Una vez que la instancia se haya reiniciado, conéctese a ella con cualquier cliente SSH y añada el grupo de administradores AWS delegados a la lista de sudoers siguiendo estos pasos:

   a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

   ```
   sudo visudo
   ```

   b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo `sudoers` y guárdelo.

   ```
   ## Add the "AWS Delegated Administrators" group from the example.com domain.
   %AWS\ Delegated\ Administrators@example.com ALL=(ALL:ALL) ALL
   ```

   (En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

Red Hat

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configura la instancia de Linux para que utilice las direcciones IP del servidor DNS de los servidores DNS proporcionados. AWS Directory Service Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que la instancia de 64 bits de Red Hat esté actualizada.

```
sudo yum -y update
```

4. Instale los paquetes necesarios de Red Hat en la instancia de Linux.

> **Note**
>
> Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
> Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

```
sudo yum -y install sssd realmd krb5-workstation samba-common-tools
```

5. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

```
sudo realm join -v -U join_account example.com --install=/
```

join_account

El AMAccountnombre s de una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
...
 * Successfully enrolled machine in realm
```

6. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.
   a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

   ```
   sudo vi /etc/ssh/sshd_config
   ```

   b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

   ```
   PasswordAuthentication yes
   ```

   c. Reinicie el servicio SSH.

   ```
   sudo systemctl restart sshd.service
   ```

   Otra opción:

   ```
   sudo service sshd restart
   ```

7. Una vez reiniciada la instancia, conéctate a ella con cualquier cliente SSH y añade el grupo de administradores AWS delegados a la lista de sudoers siguiendo estos pasos:
   a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

   ```
   sudo visudo
   ```

   b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo `sudoers` y guárdelo.

   ```
   ## Add the "AWS Delegated Administrators" group from the example.com domain.
   %AWS\ Delegated\ Administrators@example.com ALL=(ALL:ALL) ALL
   ```

   (En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

SUSE

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para utilizar las direcciones IP de los servidores DNS proporcionados por AWS Directory Service. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que su instancia de SUSE Linux 15 esté actualizada.
   a. Conecte el repositorio de paquetes.

   ```
   sudo SUSEConnect -p PackageHub/15.1/x86_64
   ```

   b. Actualice SUSE.

   ```
   sudo zypper update -y
   ```

4. Instale los paquetes SUSE Linux 15 necesarios en su instancia de Linux.

   > **Note**
   > Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
   > Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

   ```
   sudo zypper -n install realmd adcli sssd sssd-tools sssd-ad samba-client krb5-
   client
   ```

5. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

   ```
   sudo realm join -U join_account example.com --verbose
   ```

join_account

El AMAccount nombre s del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
…
realm: Couldn't join realm: Enabling SSSD in nsswitch.conf and PAM failed.
```

Tenga en cuenta que se esperan las dos devoluciones siguientes.

```
! Couldn't authenticate with keytab while discovering which salt to use:
! Enabling SSSD in nsswitch.conf and PAM failed.
```

6. Habilite manualmente SSSD en PAM.

```
sudo pam-config --add --sss
```

7. Edite nsswitch.conf para habilitar SSSD en nsswitch.conf

```
sudo vi /etc/nsswitch.conf
```

```
passwd: compat sss
group:  compat sss
shadow: compat sss
```

8. Agregue la siguiente línea a/etc/pam.d/common-session para crear automáticamente un directorio principal en el inicio de sesión inicial

```
sudo vi /etc/pam.d/common-session
```

```
session optional pam_mkhomedir.so skel=/etc/skel umask=077
```

9. Reinicie la instancia para completar el proceso unido al dominio.

```
sudo reboot
```

10. Vuelva a conectarse a la instancia mediante cualquier cliente SSH para verificar que la unión al dominio se ha completado correctamente y finalice los pasos adicionales.

    a. Para confirmar que la instancia se ha inscrito en el dominio

    ```
    sudo realm list
    ```

    ```
    example.com
      type: kerberos
      realm-name: EXAMPLE.COM
      domain-name: example.com
      configured: kerberos-member
      server-software: active-directory
      client-software: sssd
      required-package: sssd-tools
      required-package: sssd
      required-package: adcli
      required-package: samba-client
      login-formats: %U@example.com
      login-policy: allow-realm-logins
    ```

    b. Visualización del estado del daemon de SSSD

    ```
    systemctl status sssd
    ```

    ```
    sssd.service - System Security Services Daemon
       Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/sssd.service; enabled; vendor
     preset: disabled)
       Active: active (running) since Wed 2020-04-15 16:22:32 UTC; 3min 49s ago
     Main PID: 479 (sssd)
        Tasks: 4
       CGroup: /system.slice/sssd.service
               ##479 /usr/sbin/sssd -i --logger=files
               ##505 /usr/lib/sssd/sssd_be --domain example.com --uid 0 --gid 0 --
    logger=files
               ##548 /usr/lib/sssd/sssd_nss --uid 0 --gid 0 --logger=files
               ##549 /usr/lib/sssd/sssd_pam --uid 0 --gid 0 --logger=files
    ```

11. Para permitir el acceso de un usuario a través de SSH y la consola

```
sudo realm permit join_account@example.com
```

Para permitir el acceso de un grupo de dominio a través de SSH y la consola

```
sudo realm permit -g 'AWS Delegated Administrators'
```

O para permitir el acceso de todos los usuarios

```
sudo realm permit --all
```

12. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.

    a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

    ```
    sudo vi /etc/ssh/sshd_config
    ```

    b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

    ```
    PasswordAuthentication yes
    ```

    c. Reinicie el servicio SSH.

    ```
    sudo systemctl restart sshd.service
    ```

    Otra opción:

    ```
    sudo service sshd restart
    ```

13. 13. Una vez reiniciada la instancia, conéctate a ella con cualquier cliente SSH y añade el grupo de administradores AWS delegados a la lista de sudoers siguiendo estos pasos:

    a. Abra el archivo sudoers con el siguiente comando:

    ```
    sudo visudo
    ```

    b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo sudoers y guárdelo.

    ```
    ## Add the "Domain Admins" group from the awsad.com domain.
    %AWS\ Delegated\ Administrators@example.com ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL
    ```

Ubuntu

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configura la instancia de Linux para que utilice las direcciones IP del servidor DNS de los servidores DNS proporcionados. AWS Directory Service Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que la instancia de 64 bits de Ubuntu esté actualizada.

```
sudo apt-get update
sudo apt-get -y upgrade
```

4. Instale los paquetes necesarios de Ubuntu en la instancia de Linux.

> **Note**
>
> Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
> Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

```
sudo apt-get -y install sssd realmd krb5-user samba-common packagekit adcli
```

5. Deshabilite la resolución inversa de DNS y establezca el dominio predeterminado en el FQDN de su dominio. Las instancias de Ubuntu deben poder resolverse de forma inversa en el DNS para que el dominio funcione. De lo contrario, tiene que deshabilitar el DNS inverso en /etc/krb5.conf de la manera siguiente:

```
sudo vi /etc/krb5.conf
```

```
[libdefaults]
default_realm = EXAMPLE.COM
rdns = false
```

6. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

```
sudo realm join -U join_account example.com --verbose
```

join_account@example.com

El AMAccountnombre s de una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
...
 * Successfully enrolled machine in realm
```

7. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.

   a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

   ```
   sudo vi /etc/ssh/sshd_config
   ```

   b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

   ```
   PasswordAuthentication yes
   ```

   c. Reinicie el servicio SSH.

   ```
   sudo systemctl restart sshd.service
   ```

   Otra opción:

   ```
   sudo service sshd restart
   ```

8. Una vez reiniciada la instancia, conéctate a ella con cualquier cliente SSH y añade el grupo de administradores AWS delegados a la lista de sudoers siguiendo estos pasos:

   a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

```
sudo visudo
```

b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo `sudoers` y guárdelo.

```
## Add the "AWS Delegated Administrators" group from the example.com domain.
%AWS\ Delegated\ Administrators@example.com ALL=(ALL:ALL) ALL
```

(En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

Restricción de acceso de inicio de sesión de cuenta

Como todas las cuentas están definidas en Active Directory, todos los usuarios del directorio pueden iniciar sesión en la instancia de forma predeterminada. Puede permitir que solo unos usuarios específicos inicien sesión en la instancia con ad_access_filter en sssd.conf. Por ejemplo:

```
ad_access_filter = (memberOf=cn=admins,ou=Testou,dc=example,dc=com)
```

memberOf

Indica que solo debe permitirse el acceso a la instancia a los usuarios si son miembros de un grupo específico.

cn

El nombre común del grupo que debería tener acceso. En este ejemplo, el nombre del grupo es. *admins*

ou

Esta es la unidad organizativa en la que se encuentra el grupo anterior. En este ejemplo, la OU es*Testou*.

dc

Este es el componente de dominio de su dominio. En este ejemplo, *example*.

dc

Este es un componente de dominio adicional. En este ejemplo, *com*.

Debe agregar manualmente ad_access_filter a su /etc/sssd/sssd.conf.

Abra el archivo /etc/sssd/sssd.conf en un editor de texto.

```
sudo vi /etc/sssd/sssd.conf
```

Después de hacerlo, su sssd.conf podrá tener este aspecto:

```
[sssd]
domains = example.com
config_file_version = 2
services = nss, pam

[domain/example.com]
ad_domain = example.com
krb5_realm = EXAMPLE.COM
realmd_tags = manages-system joined-with-samba
cache_credentials = True
id_provider = ad
krb5_store_password_if_offline = True
default_shell = /bin/bash
ldap_id_mapping = True
use_fully_qualified_names = True
fallback_homedir = /home/%u@%d
access_provider = ad
ad_access_filter = (memberOf=cn=admins,ou=Testou,dc=example,dc=com)
```

Para que se aplique la configuración, debe reiniciar el servicio sssd:

```
sudo systemctl restart sssd.service
```

También puede usar:

```
sudo service sssd restart
```

Como todas las cuentas están definidas en Active Directory, todos los usuarios del directorio pueden iniciar sesión en la instancia de forma predeterminada. Puede permitir que solo unos usuarios específicos inicien sesión en la instancia con ad_access_filter en sssd.conf.

Por ejemplo:

```
ad_access_filter = (memberOf=cn=admins,ou=Testou,dc=example,dc=com)
```

memberOf

Indica que solo debe permitirse el acceso a la instancia a los usuarios si son miembros de un grupo específico.

cn

El nombre común del grupo que debería tener acceso. En este ejemplo, el nombre del grupo es*admins*.

ou

Esta es la unidad organizativa en la que se encuentra el grupo anterior. En este ejemplo, la OU es*Testou*.

dc

Este es el componente de dominio de su dominio. En este ejemplo, *example*.

dc

Este es un componente de dominio adicional. En este ejemplo, *com*.

Debe agregar manualmente ad_access_filter a su /etc/sssd/sssd.conf.

1. Abra el archivo /etc/sssd/sssd.conf en un editor de texto.

```
sudo vi /etc/sssd/sssd.conf
```

2. Después de hacerlo, su sssd.conf podrá tener este aspecto:

```
[sssd]
domains = example.com
config_file_version = 2
services = nss, pam

[domain/example.com]
ad_domain = example.com
krb5_realm = EXAMPLE.COM
realmd_tags = manages-system joined-with-samba
cache_credentials = True
id_provider = ad
krb5_store_password_if_offline = True
default_shell = /bin/bash
ldap_id_mapping = True
```

```
use_fully_qualified_names = True
fallback_homedir = /home/%u@%d
access_provider = ad
ad_access_filter = (memberOf=cn=admins,ou=Testou,dc=example,dc=com)
```

3. Para que se aplique la configuración, debe reiniciar el servicio sssd:

```
sudo systemctl restart sssd.service
```

También puede usar:

```
sudo service sssd restart
```

Asignación de ID

La asignación de ID se puede realizar mediante dos métodos para mantener una experiencia unificada entre las identidades del identificador de usuario (UID) y el identificador de grupo (GID) de UNIX/Linux y las identidades del identificador de seguridad (SID) de Active Directory. Estos métodos son:

1. Centralizado
2. Distribuido

> **Note**
>
> La asignación centralizada de identidad de usuario en Active Directory requiere una interfaz de sistema operativo portátil o POSIX.

Asignación centralizada de identidad de usuario

Active Directory u otro servicio del protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) proporciona UID y GID a los usuarios de Linux. EnActive Directory, estos identificadores se almacenan en los atributos de los usuarios si la extensión POSIX está configurada:

- UID: el nombre de usuario de Linux (cadena)
- Número de UID: el número de ID de usuario de Linux (entero)
- Número de GID: el número de ID del grupo de Linux (entero)

Para configurar una instancia de Linux para usar el UID y GID desde Active Directory, configure `ldap_id_mapping = False` en el archivo sssd.conf. Antes de establecer este valor, compruebe que ha agregado un UID, un número UID y un número GID para los usuarios y grupos en Active Directory.

Asignación distribuida de identidades de usuarios

Si Active Directory no tiene la extensión POSIX o si decide no administrar de forma centralizada la asignación de identidades, Linux puede calcular los valores de UID y GID. Linux utiliza el identificador de seguridad (SID) único del usuario para mantener la consistencia.

Para configurar la asignación distribuida de ID de usuario, configure `ldap_id_mapping = True` en el archivo sssd.conf.

Problemas comunes

Si lo configuras`ldap_id_mapping = False`, a veces se producirá un error al iniciar el servicio SSSD. El motivo de este error se debe a que UIDs no se admiten cambios. Te recomendamos que elimines la caché SSSD siempre que cambies de un mapeo de ID a atributos POSIX o de atributos POSIX a un mapeo de ID. Para obtener más información sobre la asignación de ID y los parámetros ldap_id_mapping, consulte la página de manual sssd-ldap (8) en la línea de comandos de Linux.

Conexión a la instancia de Linux

Cuando un usuario se conecta a la instancia mediante un cliente SSH, se le solicita que indique su nombre de usuario. El usuario puede introducir el nombre de usuario en formato `username@example.com` o `EXAMPLE\username`. La respuesta será similar a la siguiente, en función de la distribución de Linux que utilice:

Amazon Linux, Red Hat Enterprise Linux y CentOS Linux

```
login as: johndoe@example.com
johndoe@example.com's password:
Last login: Thu Jun 25 16:26:28 2015 from XX.XX.XX.XX
```

SUSE Linux

```
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 x86_64 (64-bit)

As "root" (sudo or sudo -i) use the:
  - zypper command for package management
  - yast command for configuration management
```

```
Management and Config: https://www.suse.com/suse-in-the-cloud-basics
Documentation: https://www.suse.com/documentation/sles-15/
Forum: https://forums.suse.com/forumdisplay.php?93-SUSE-Public-Cloud

Have a lot of fun...
```

Ubuntu Linux

```
login as: admin@example.com
admin@example.com@10.24.34.0's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.4 LTS (GNU/Linux 4.15.0-1057-aws x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:     https://landscape.canonical.com
* Support:        https://ubuntu.com/advantage

  System information as of Sat Apr 18 22:03:35 UTC 2020

  System load:  0.01              Processes:           102
  Usage of /:   18.6% of 7.69GB   Users logged in:     2
  Memory usage: 16%               IP address for eth0: 10.24.34.1
  Swap usage:   0%
```

Unir manualmente una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD mediante Winbind

Puede usar el servicio Winbind para unir manualmente sus instancias de Amazon EC2 Linux a un dominio de Active Directory AWS administrado de Microsoft AD. Esto permite a los usuarios de Active Directory locales actuales utilizar sus credenciales de Active Directory al acceder a las instancias de Linux unidas a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD. Son compatibles las siguientes distribuciones y versiones de instancias de Linux:

- Amazon Linux AMI 2018.03.0
- Amazon Linux 2 (64 bits x86)
- AMI de Amazon Linux 2023
- Red Hat Enterprise Linux 8 (HVM) (64 bits x86)
- Ubuntu Server 18.04 LTS y Ubuntu Server 16.04 LTS
- CentOS 7 x86-64

- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

> **Note**
> Puede que funcionen otras versiones y distribuciones de Linux, pero no se han probado.

Unir una instancia de Linux a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD

> **Important**
> Algunos de los siguientes procedimientos, si no se siguen correctamente, pueden hacer que la instancia resulte inaccesible o inservible. Por lo tanto, recomendamos encarecidamente que realice una copia de seguridad o una instantánea de la instancia antes de realizar estos procedimientos.

Para unir una instancia de Linux al directorio

Siga los pasos para su instancia de Linux específica mediante una de las siguientes pestañas:

Amazon Linux/CENTOS/REDHAT

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para utilizar las direcciones IP de los servidores DNS proporcionados por AWS Directory Service. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que su instancia de Linux esté actualizada.

   ```
   sudo yum -y update
   ```

4. Instale los paquetes necesarios de Samba o Winbind en la instancia de Linux.

```
sudo yum -y install authconfig samba samba-client samba-winbind samba-winbind-
clients
```

5. Haga una copia de seguridad del archivo `smb.conf` principal para poder volver a él en caso de que se produzca un error:

```
sudo cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.bk
```

6. Abra el archivo de configuración original [`/etc/samba/smb.conf`] en un editor de texto.

```
sudo vim /etc/samba/smb.conf
```

Complete la información del entorno de dominio de Active Directory como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
[global]
 workgroup = example
 security = ads
 realm = example.com
 idmap config * : rangesize = 1000000
 idmap config * : range = 1000000-19999999
 idmap config * : backend = autorid
 winbind enum users = no
 winbind enum groups = no
 template homedir = /home/%U@%D
 template shell = /bin/bash
 winbind use default domain = false
```

7. Abra el archivo de host [`/etc/hosts`] en un editor de texto.

```
sudo vim /etc/hosts
```

Agregue la dirección IP privada de su instancia de Linux de la siguiente manera:

```
10.x.x.x  Linux_hostname.example.com Linux_hostname
```

> **Note**
>
> Si no especificó la dirección IP en el archivo `/etc/hosts`, es posible que reciba el siguiente error de DNS al unir la instancia al dominio:
> `No DNS domain configured for linux-instance. Unable to perform DNS Update. DNS update failed: NT_STATUS_INVALID_PARAMETER`
> Este error significa que la unión se hizo correctamente, pero el comando [net ads] no pudo registrar el registro DNS en DNS.

8. Una la instancia de Linux a Active Directory mediante la utilidad net.

```
sudo net ads join -U join_account@example.com
```

`join_account@example.com`

Una cuenta del *`example.com`* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

`example.com`

El nombre de DNS completo del directorio.

```
Enter join_account@example.com's password:
Using short domain name -- example
Joined 'IP-10-x-x-x' to dns domain 'example.com'
```

9. Modifique el archivo de configuración PAM. Utilice el siguiente comando para agregar las entradas necesarias para la autenticación de winbind:

```
sudo authconfig --enablewinbind --enablewinbindauth  --enablemkhomedir   --update
```

10. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas al editar el archivo `/etc/ssh/sshd_config`.

    a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

```
sudo vi /etc/ssh/sshd_config
```

b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

```
PasswordAuthentication yes
```

c. Reinicie el servicio SSH.

```
sudo systemctl restart sshd.service
```

Otra opción:

```
sudo service sshd restart
```

11. Una vez que la instancia se haya reiniciado, siga estos pasos para conectarse a ella con cualquier cliente SSH y agregue privilegios raíz para el grupo o usuario del dominio a la lista de sudoers:

a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

```
sudo visudo
```

b. Agregue los grupos o usuarios necesarios de su dominio de confianza de la siguiente manera y, a continuación, guárdelos.

```
## Adding Domain Users/Groups.
%domainname\\AWS\ Delegated\ Administrators ALL=(ALL:ALL) ALL
%domainname\\groupname ALL=(ALL:ALL) ALL
domainname\\username ALL=(ALL:ALL) ALL
%Trusted_DomainName\\groupname ALL=(ALL:ALL) ALL
Trusted_DomainName\\username ALL=(ALL:ALL) ALL
```

(En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

SUSE

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para utilizar las direcciones IP de los servidores DNS proporcionados por AWS Directory Service. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si

quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.

3. Asegúrese de que su instancia de SUSE Linux 15 esté actualizada.

   a. Conecte el repositorio de paquetes.

   ```
   sudo SUSEConnect -p PackageHub/15.1/x86_64
   ```

   b. Actualice SUSE.

   ```
   sudo zypper update -y
   ```

4. Instale los paquetes necesarios de Samba o Winbind en la instancia de Linux.

   ```
   sudo zypper in -y samba samba-winbind
   ```

5. Haga una copia de seguridad del archivo `smb.conf` principal para poder volver a él en caso de que se produzca un error:

   ```
   sudo cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.bk
   ```

6. Abra el archivo de configuración original [`/etc/samba/smb.conf`] en un editor de texto.

   ```
   sudo vim /etc/samba/smb.conf
   ```

   Complete la información del entorno de dominio de Active Directory como se muestra en el siguiente ejemplo:

   ```
   [global]
    workgroup = example
    security = ads
    realm = example.com
    idmap config * : rangesize = 1000000
    idmap config * : range = 1000000-19999999
    idmap config * : backend = autorid
    winbind enum users = no
    winbind enum groups = no
    template homedir = /home/%U@%D
    template shell = /bin/bash
   ```

```
winbind use default domain = false
```

7. Abra el archivo de host [`/etc/hosts`] en un editor de texto.

```
sudo vim /etc/hosts
```

Agregue la dirección IP privada de su instancia de Linux de la siguiente manera:

```
10.x.x.x  Linux_hostname.example.com Linux_hostname
```

> **Note**
>
> Si no especificó la dirección IP en el archivo `/etc/hosts`, es posible que reciba el siguiente error de DNS al unir la instancia al dominio:
> `No DNS domain configured for linux-instance. Unable to perform DNS Update. DNS update failed: NT_STATUS_INVALID_PARAMETER`
> Este error significa que la unión se hizo correctamente, pero el comando [net ads] no pudo registrar el registro DNS en DNS.

8. Una la instancia de Linux al directorio con el siguiente comando.

```
sudo net ads join -U join_account@example.com
```

`join_account`

El AMAccount nombre s del *`example.com`* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

`example.com`

El nombre de DNS completo del directorio.

```
Enter join_account@example.com's password:
Using short domain name -- example
Joined 'IP-10-x-x-x' to dns domain 'example.com'
```

9. Modifique el archivo de configuración PAM. Utilice el siguiente comando para agregar las entradas necesarias para la autenticación de Winbind:

```
sudo pam-config --add --winbind --mkhomedir
```

10. Abra el archivo de configuración de Name Service Switch [`/etc/nsswitch.conf`] en un editor de texto.

```
vim /etc/nsswitch.conf
```

Agregue la directiva de Winbind como se muestra a continuación.

```
passwd: files winbind
shadow: files winbind
group:  files winbind
```

11. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas al editar el archivo `/etc/ssh/sshd_config`.

a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

```
sudo vim /etc/ssh/sshd_config
```

b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

```
PasswordAuthentication yes
```

c. Reinicie el servicio SSH.

```
sudo systemctl restart sshd.service
```

Otra opción:

```
sudo service sshd restart
```

12. Una vez que la instancia se haya reiniciado, siga estos pasos para conectarse a ella con cualquier cliente SSH y agregue privilegios raíz para el grupo o usuario del dominio a la lista de sudoers:

a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

```
sudo visudo
```

b. Agregue los grupos o usuarios necesarios de su dominio de confianza de la siguiente manera y, a continuación, guárdelos.

```
## Adding Domain Users/Groups.
%domainname\\AWS\ Delegated\ Administrators ALL=(ALL:ALL) ALL
%domainname\\groupname ALL=(ALL:ALL) ALL
domainname\\username ALL=(ALL:ALL) ALL
%Trusted_DomainName\\groupname ALL=(ALL:ALL) ALL
Trusted_DomainName\\username ALL=(ALL:ALL) ALL
```

(En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

Ubuntu

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para utilizar las direcciones IP de los servidores DNS proporcionados por AWS Directory Service. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que su instancia de Linux esté actualizada.

```
sudo apt-get -y upgrade
```

4. Instale los paquetes necesarios de Samba o Winbind en la instancia de Linux.

```
sudo apt -y install samba winbind libnss-winbind libpam-winbind
```

5. Haga una copia de seguridad del archivo `smb.conf` principal para poder volver a él en caso de que se produzca un error.

```
sudo cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.bk
```

6. Abra el archivo de configuración original [`/etc/samba/smb.conf`] en un editor de texto.

```
sudo vim /etc/samba/smb.conf
```

Complete la información del entorno de dominio de Active Directory como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
[global]
 workgroup = example
 security = ads
 realm = example.com
 idmap config * : rangesize = 1000000
 idmap config * : range = 1000000-19999999
 idmap config * : backend = autorid
 winbind enum users = no
 winbind enum groups = no
 template homedir = /home/%U@%D
 template shell = /bin/bash
 winbind use default domain = false
```

7. Abra el archivo de host [`/etc/hosts`] en un editor de texto.

```
sudo vim /etc/hosts
```

Agregue la dirección IP privada de su instancia de Linux de la siguiente manera:

```
10.x.x.x  Linux_hostname.example.com Linux_hostname
```

> **Note**
>
> Si no especificó la dirección IP en el archivo `/etc/hosts`, es posible que reciba el siguiente error de DNS al unir la instancia al dominio:
> `No DNS domain configured for linux-instance. Unable to perform DNS Update. DNS update failed: NT_STATUS_INVALID_PARAMETER`
> Este error significa que la unión se hizo correctamente, pero el comando [net ads] no pudo registrar el registro DNS en DNS.

8. Una la instancia de Linux a Active Directory mediante la utilidad net.

```
sudo net ads join -U join_account@example.com
```

join_account@example.com

Una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
Enter join_account@example.com's password:
Using short domain name -- example
Joined 'IP-10-x-x-x' to dns domain 'example.com'
```

9. Modifique el archivo de configuración PAM. Utilice el siguiente comando para agregar las entradas necesarias para la autenticación de Winbind:

```
sudo pam-auth-update --add --winbind --enable mkhomedir
```

10. Abra el archivo de configuración de Name Service Switch [`/etc/nsswitch.conf`] en un editor de texto.

```
vim /etc/nsswitch.conf
```

Agregue la directiva de Winbind como se muestra a continuación.

```
passwd: compat winbind
group:  compat winbind
shadow: compat winbind
```

11. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas al editar el archivo `/etc/ssh/sshd_config`.

a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

```
sudo vim /etc/ssh/sshd_config
```

b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

```
PasswordAuthentication yes
```

c. Reinicie el servicio SSH.

```
sudo systemctl restart sshd.service
```

Otra opción:

```
sudo service sshd restart
```

12. Una vez que la instancia se haya reiniciado, siga estos pasos para conectarse a ella con cualquier cliente SSH y agregue privilegios raíz para el grupo o usuario del dominio a la lista de sudoers:

a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

```
sudo visudo
```

b. Agregue los grupos o usuarios necesarios de su dominio de confianza de la siguiente manera y, a continuación, guárdelos.

```
## Adding Domain Users/Groups.
%domainname\\AWS\ Delegated\ Administrators ALL=(ALL:ALL) ALL
%domainname\\groupname ALL=(ALL:ALL) ALL
domainname\\username ALL=(ALL:ALL) ALL
%Trusted_DomainName\\groupname ALL=(ALL:ALL) ALL
Trusted_DomainName\\username ALL=(ALL:ALL) ALL
```

(En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

Conexión a la instancia de Linux

Cuando un usuario se conecta a la instancia mediante un cliente SSH, se le solicita que indique su nombre de usuario. El usuario puede introducir el nombre de usuario en formato `username@example.com` o `EXAMPLE\username`. La respuesta será similar a la siguiente, en función de la distribución de Linux que utilice:

Amazon Linux, Red Hat Enterprise Linux y CentOS Linux

```
login as: johndoe@example.com
johndoe@example.com's password:
Last login: Thu Jun 25 16:26:28 2015 from XX.XX.XX.XX
```

SUSE Linux

```
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 x86_64 (64-bit)

As "root" (sudo or sudo -i) use the:
  - zypper command for package management
  - yast command for configuration management

Management and Config: https://www.suse.com/suse-in-the-cloud-basics
Documentation: https://www.suse.com/documentation/sles-15/
Forum: https://forums.suse.com/forumdisplay.php?93-SUSE-Public-Cloud

Have a lot of fun...
```

Ubuntu Linux

```
login as: admin@example.com
admin@example.com@10.24.34.0's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.4 LTS (GNU/Linux 4.15.0-1057-aws x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:     https://landscape.canonical.com
* Support:        https://ubuntu.com/advantage

  System information as of Sat Apr 18 22:03:35 UTC 2020

  System load:  0.01              Processes:           102
  Usage of /:   18.6% of 7.69GB   Users logged in:     2
  Memory usage: 16%               IP address for eth0: 10.24.34.1
  Swap usage:   0%
```

Unir una instancia de Amazon EC2 Mac a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory

Este procedimiento une manualmente una instancia de Amazon EC2 Mac a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD.

Requisitos previos

- Las instancias de Amazon EC2 Mac requieren hosts EC2 dedicados de Amazon. Debe asignar un host dedicado e iniciar una instancia en el host. Para obtener más información, consulta Cómo lanzar una instancia de Mac en la Guía EC2 del usuario de Amazon.
- Se recomienda crear un conjunto de opciones de DHCP para su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD. De este modo, las instancias de la Amazon VPC apuntarán al dominio y a los servidores DNS especificados para resolver los nombres de dominio. Para obtener más información, consulte Cómo crear o modificar un conjunto de opciones de DHCP de AWS Managed Microsoft AD.

> **Note**
>
> Los precios del host dedicado varían según la opción de pago que elija. Para obtener más información, consulta la Guía del EC2 usuario sobre precios y facturación en Amazon.

Cómo vincular de forma manual una instancia de Mac

1. Para conectarse a la instancia de Mac, utilice el siguiente comando SSH. Para obtener más información sobre la conexión a la instancia de Mac, consulte Conectarse a la instancia de Mac.

   ```
   ssh -i /path/key-pair-name.pem ec2-user@my-instance-public-dns-name
   ```

2. Tras conectarte a tu instancia de Mac, crea una contraseña para la *ec2-user* cuenta mediante el siguiente comando:

   ```
   sudo passwd ec2-user
   ```

3. Cuando se te pida en la línea de comandos, introduce una contraseña para la *ec2-user* cuenta. Para actualizar el sistema operativo y el software, sigue el procedimiento de Actualización del sistema operativo y el software en la Guía EC2 del usuario de Amazon.
4. Usa el siguiente *dsconfigad* comando para unir tu instancia de Mac al dominio de Active Directory AWS administrado de Microsoft AD. Asegúrese de reemplazar el nombre de dominio, el nombre del equipo y la unidad organizativa por la información de dominio de Active Directory AWS administrado de Microsoft AD. Para obtener más información, consulte Configurar el acceso al dominio en Utilidad de Directorios en Mac en el sitio web de Apple.

> **Warning**
>
> El nombre del equipo no debe contener un guion. Los guiones pueden impedir el enlace al Active Directory administrado de AWS Microsoft AD.

```
sudo dsconfigad -add domainName -computer computerName -username Username -
ou "Your-AWS-Delegated-Organizational-Unit"
```

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo debería verse el comando al vincularse a un usuario administrativo en una instancia de Mac con el nombre **`myec2mac01`** del dominio **`example.com`**:

```
sudo dsconfigad -add example.com -computer myec2mac01 -username admin -
ou "OU=Computers,OU=Example,DC=Example,DC=com"
```

5. Use el siguiente comando para agregar los administradores delegados de AWS al usuario administrativo de la instancia de Mac:

```
sudo dsconfigad -group "EXAMPLE\aws delegated administrators
```

6. Utilice el siguiente comando para confirmar que la unión al dominio AWS administrado de Microsoft AD Active Directory se ha realizado correctamente:

```
dsconfigad -show
```

Ha unido correctamente su instancia de Mac a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD. Ahora puedes iniciar sesión en tu instancia de Mac con tus credenciales de Active Directory AWS administrado de Microsoft AD.

La primera vez que inicie sesión en la instancia de Mac, tendrá la opción de iniciar sesión como el «Otro» usuario. En este punto, puede usar sus credenciales de dominio de Active Directory para iniciar sesión en la instancia de Mac. Si no aparece la palabra «Otro» en la pantalla de inicio de sesión después de completar estos pasos, inicie sesión como ec2-user y, a continuación, cierre la sesión.

Para iniciar sesión mediante la interfaz gráfica de usuario con un usuario de dominio, sigue los pasos de Connect to your instance graphic user interface (GUI) en Amazon EC2 User Guide.

Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD

Para unir un equipo a su Microsoft AD AWS administrado, necesita una cuenta que tenga privilegios para unir los equipos al directorio.

Con AWS Directory Service para Microsoft Active Directory, los miembros de los grupos Admins y AWS Delegated Server Administrators tienen estos privilegios.

No obstante, la práctica recomendada es que use una cuenta que tenga solo los privilegios mínimos necesarios. En el procedimiento siguiente se explica cómo crear un nuevo grupo denominado `Joiners` y cómo delegar en este grupo los privilegios necesarios para unir equipos al directorio.

Debe llevar a cabo este procedimiento en un equipo que esté unido al directorio y que tenga instalado el complemento de MMC Usuarios y equipos de Active Directory. Además, es necesario la sesión se inicie como administrador del dominio.

Para delegar los privilegios de unión a AWS Managed Microsoft AD

1. Abra Usuarios y equipos de Active Directory y seleccione la unidad organizativa (OU) que tiene su nombre de NetBIOS en el árbol de navegación y, a continuación, seleccione la unidad organizativa Usuarios.

   > **Important**
   >
   > Al iniciar un AWS Directory Service para Microsoft Active Directory, AWS crea una unidad organizativa (OU) que contiene todos los objetos del directorio. Esta unidad organizativa, que tiene el nombre de NetBIOS que escribió al crear el directorio, se encuentra en la raíz del dominio. La raíz del dominio es propiedad de y está administrada por AWS. No puede realizar cambios en el dominio raíz en sí, por lo que deberá crear el grupo **`Joiners`** dentro de la unidad organizativa de su nombre de NetBIOS.

2. Abra el menú contextual (clic con el botón derecho) para Usuarios, seleccione Nuevo y después seleccione Grupo.
3. En el cuadro Nuevo objeto - Grupo, escriba lo siguiente y haga clic en Aceptar.

   - En Group Name (Nombre de grupo), escriba **`Joiners`**.
   - En Ámbito de grupo, escriba Global.

- En Tipo de grupo, seleccione Seguridad.

4. En el árbol de navegación, seleccione el contenedor Equipos bajo su nombre de NetBIOS. En el menú Acción, elija Delegar control.
5. En la página Asistente para delegación de control, elija Siguiente y después seleccione Agregar.
6. En el cuadro de diálogo Seleccionar usuarios, equipos o grupos, escriba `Joiners` y haga clic en Aceptar. Si se encuentran varios objetos, seleccione el grupo `Joiners` que creó anteriormente. Elija Siguiente.
7. En la página Tareas que se delegarán, seleccione Crear una tarea personalizada para delegar y luego elija Siguiente.
8. Seleccione Sólo los siguientes objetos en la carpeta y, a continuación, seleccione Objetos de equipo.
9. Seleccione Crear los objetos seleccionados en esta carpeta y Eliminar los objetos seleccionados en esta carpeta. A continuación, elija Siguiente.
10. Seleccione Lectura y Escritura y luego elija Siguiente.
11. Compruebe la información en la página Finalización del Asistente para delegación de control y seleccione Finalizar.
12. Cree un usuario con una contraseña segura y añádalo al grupo `Joiners`. Este usuario debe estar en el contenedor Usuarios que bajo su nombre de NetBIOS. El usuario tendrá entonces privilegios suficientes para conectar instancias al directorio.

Cómo crear o modificar un conjunto de opciones de DHCP de AWS Managed Microsoft AD

AWS recomienda crear un conjunto de opciones de DHCP para el AWS Directory Service directorio y asignar el conjunto de opciones de DHCP a la VPC en la que se encuentra el directorio. De este modo, las instancias de la VPC apuntarán al dominio y a los servidores DNS especificados para resolver los nombres de dominio.

Para obtener más información sobre los conjuntos de opciones de DHCP, consulte Conjuntos de opciones de DHCP en la Guía del usuario de Amazon VPC.

Creación de un conjunto de opciones de DHCP para un directorio

1. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. En el panel de navegación, elija DHCP Options Sets y, a continuación, elija Create DHCP options set.
3. En la página Crear conjunto de opciones de DHCP, facilite los siguientes valores para el directorio:

   Nombre

   Etiqueta opcional para el conjunto de opciones.

   Nombre del dominio

   El nombre completo del directorio, por ejemplo `corp.example.com`.

   Domain name servers

   Las direcciones IP de los servidores DNS del directorio AWS proporcionado.

   > **Note**
   > Para encontrarlas, en el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service seleccione Directorios y elija el identificador de directorio correspondiente.

   NTP servers

   Deje este campo en blanco.

   NetBIOS name servers

   Deje este campo en blanco.

   NetBIOS node type

   Deje este campo en blanco.
4. Luego, Create DHCP options set (Crear conjunto de opciones de DHCP). El nuevo conjunto de opciones de DHCP aparecerá en la lista de opciones de DHCP.
5. Anote el ID del nuevo conjunto de opciones de DHCP (dopt-). *xxxxxxxx* Lo necesitará para asociar dicho conjunto a su VPC.

Para cambiar el conjunto de opciones de DHCP asociado a una VPC

Los conjuntos de opciones de DHCP no se pueden modificar una vez creados. Si quiere que su VPC utilice un conjunto de opciones de DHCP distinto, tendrá que crear uno nuevo y asociarlo a la VPC. También puede configurar la VPC para que no utilice opciones de DHCP.

1. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. En el panel de navegación, elija Su. VPCs
3. Seleccione la VPC y, a continuación, elija Acciones, Editar la configuración de la VPC.
4. En Conjunto de opciones de DHCP, seleccione un conjunto de opciones o elija Sin conjunto de opciones de DHCP y, a continuación, elija Guardar.

Para cambiar el conjunto de opciones de DHCP asociado a una VPC mediante la línea de comandos, consulte lo siguiente:

- AWS CLI: associate-dhcp-options
- AWS Tools for Windows PowerShell: Register-EC2DhcpOption

Administración de usuarios y grupos en Microsoft AD AWS administrado

Puede administrar usuarios y grupos en AWS Managed Microsoft AD. Debe crear un usuario para representar a una persona o entidad que pueda acceder al directorio. También puede crear un grupo para conceder y denegar permisos a más de un usuario a la vez. Puede agregar no solo usuarios a un grupo, sino también grupos a un grupo. Cuando agrega un usuario a un grupo, el usuario hereda los roles y permisos asignados al grupo. Cuando agrega un grupo a otro grupo, los grupos comparten una relación de grupo principal-grupo secundario, donde el grupo secundario hereda los roles y permisos asignados al grupo principal. También puede copiar las pertenencias a grupos de un usuario en otro usuario.

Puede administrar usuarios y grupos con the section called “Directory Service Data” mediante los siguientes métodos:

- AWS Management Console
- AWS CLI
- AWS API de datos de Directory Service

- AWS Tools for Windows PowerShell

Para ver una demostración de la CLI de datos de AWS Directory Service, consulte el siguiente YouTube vídeo.

Administre usuarios y grupos en Microsoft AD AWS administrado mediante CRUD APIs

Como alternativa, puede usar una instancia vinculada a un dominio.

Administración de usuarios y grupos en la AWS Management Console

Puede administrar usuarios y grupos AWS Management Console con AWS Directory Service Data. Directory Service Data es una extensión AWS Directory Service que le permite realizar tareas integradas de administración de objetos. Algunas de estas tareas incluyen la creación de usuarios y grupos y la adición de usuarios a los grupos, así como grupos a un grupo.

Para obtener más información, consulte Administración de usuarios y grupos en el AWS Managed Microsoft AD desde la AWS Management Console.

> **Note**
>
> Para utilizar esta característica, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitación de la administración de usuarios y grupos.
> Solo puede administrar usuarios y grupos AWS Management Console desde el directorio principal Región de AWS de su directorio. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
> Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.

Administración de usuarios y grupos en la AWS CLI

Puede administrar usuarios y grupos AWS CLI mediante la API de datos de AWS Directory Service. Directory Service Data es una extensión AWS Directory Service que permite realizar tareas

integradas de administración de objetos mediante el espacio de `ds-data` nombres. Algunas de estas tareas incluyen la creación de usuarios y grupos y la adición de usuarios a los grupos, así como grupos a un grupo.

Crear un usuario con la CLI de datos de AWS Directory Service

El siguiente es un ejemplo de AWS CLI comando que usa el espacio de `ds-data` nombres para crear un usuario.

```
aws ds-data create-user --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "jane.doe" --
region your-Primary-Region-name
```

> **Note**
>
> Para usarlo AWS CLI, debe estar activado. Para obtener más información, consulte Habilitar o deshabilitar la administración de usuarios y grupos o los datos AWS de Directory Service. Solo puede administrar usuarios y grupos con la CLI de datos de AWS Directory Service desde el directorio principal Región de AWS de su directorio. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
> Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como: AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccesso. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulte Prácticas recomendadas de seguridad en IAM.

Para obtener más información, consulte Administración de usuarios y grupos en AWS Managed Microsoft AD desde la AWS CLI.

Gestione usuarios y grupos con Herramientas de AWS para PowerShell

Herramientas de AWS para PowerShellProporciona dos módulos independientes para la administración AWS Directory Service: `AWS.Tools.DirectoryService` (DS) y `AWS.Tools.DirectoryServiceData` (DSD). Cuando trabaje con AWS Directory Serviceél, asegúrese de utilizar el módulo adecuado para la operación prevista.

- El `DirectoryService` módulo contiene cmdlets para gestionar la configuración y la administración de los servicios de directorio, incluidos cmdlets como`Enable-DSDirectoryDataAccess`, y. `Disable-DSDirectoryDataAccess` `Reset-DSUserPassword`
- El `DirectoryServiceData` módulo contiene cmdlets para realizar operaciones dentro de un directorio, centrándose específicamente en la administración de usuarios y grupos. Estos cmdlets de DSD incluyen las operaciones de administración de usuarios (`New-DSDUser`,`Get-DSDUser`, y`Remove-DSDUser`)`Update-DSDUser`, las operaciones de administración de grupos (`New-DSDGroup`, y,`Remove-DSDGroup`) `Get-DSDGroup``Update-DSDGroup`, la administración de la pertenencia a grupos (`Add-DSDGroupMember`y`Remove-DSDGroupMember`) y la funcionalidad de búsqueda (y). `Search-DSDUser` `Search-DSDGroup`

Administra usuarios y grupos con una instancia local o una instancia de Amazon EC2

Si los datos de AWS Directory Service no son compatibles con su caso de uso, le recomendamos que administre los usuarios y los grupos con una EC2 instancia local.

Para crear usuarios y grupos en un Microsoft AD AWS administrado, puede usar cualquier instancia (local o EC2) que se haya unido a su Microsoft AD AWS administrado. Es necesario iniciar sesión como un usuario que tenga privilegios para crear usuarios y grupos. También es necesario instalar las herramientas del Active Directory en la instancia para que pueda agregar los usuarios y grupos mediante la herramienta Usuarios y equipos del Active Directory.

- Puede implementar una EC2 instancia preconfigurada con herramientas Active Directory administrativas preinstaladas desde AWS Directory Service la consola de administración. Para obtener más información, consulte Inicialización de una instancia de administración de directorios en su AWS Managed Microsoft AD Active Directory.
- Si necesita implementar una EC2 instancia autogestionada con herramientas administrativas e instalar las herramientas necesarias, consulte. Paso 3: Implemente una EC2 instancia de Amazon para gestionar su Active Directory AWS gestionado de Microsoft AD

Temas

- Administre los usuarios y grupos AWS administrados de Microsoft AD con AWS Management ConsoleAWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell
- Administra usuarios y grupos con una EC2 instancia de Amazon

Administre los usuarios y grupos AWS administrados de Microsoft AD con AWS Management ConsoleAWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell

Puede usar AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell para administrar sus usuarios y grupos de Microsoft AD AWS administrados conAWS Datos de Directory Service. La CLI de datos de AWS Directory Service usa el espacio de `ds-data` nombres. Para obtener más información sobre el AWS CLI, consulte Primeros pasos con. AWS CLI Para obtener más información sobre Herramientas de AWS para PowerShell, consulte la Guía Herramientas de AWS para PowerShell del usuario.

Consulte los siguientes procedimientos para obtener más información sobre la creación, visualización, actualización y eliminación de usuarios y grupos AWS administrados de Microsoft AD.

Procedimientos de administración de usuarios y grupos

- Habilitar o deshabilitar la administración de usuarios y grupos o los datos AWS de Directory Service
- Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado
- Visualización y actualización de un usuario de Microsoft AD AWS administrado
- Eliminar un usuario AWS administrado de Microsoft AD
- Deshabilitar un usuario de Microsoft AD AWS administrado
- Restablecer y habilitar la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado
- Creación de un grupo de Microsoft AD AWS administrado
- Visualización y actualización de los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado
- Eliminar un grupo de Microsoft AD AWS administrado
- Agregar y quitar miembros AWS administrados de Microsoft AD a grupos y de grupos a grupos
- Copiar la pertenencia a un grupo AWS administrado de Microsoft AD en el AWS Management Console

Habilitar o deshabilitar la administración de usuarios y grupos o los datos AWS de Directory Service

Para usar la administración de usuarios y grupos o los datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Una vez habilitada, puede administrar los usuarios y grupos desde AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

> **Important**
>
> - Solo puede activar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
> - Para obtener una lista de las regiones que admiten datos de AWS Directory Service, consulteCompatible con Regiones de AWS datos de Directory Service.
> - Los controles de acceso a los datos de AWS Directory Service son diferentes a los controles Servicios de AWS de acceso de Amazon WorkSpaces QuickSight, Amazon y Amazon WorkMail. Para obtener más información, consulte AWS autorización de aplicaciones con Directory Service Data.

Habilitación AWS de datos de Directory Service

Utilice el siguiente procedimiento para habilitar la administración de usuarios y grupos o los datos del servicio de AWS directorio para un Microsoft AD AWS administrado existente con AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

AWS Management Console

Puede habilitar la administración de usuarios y grupos con la AWS Management Console.

Cómo habilitar la administración de usuarios y grupos

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la página Detalles del directorio, seleccione Habilitar para habilitar la administración de usuarios y grupos.
3. En el cuadro de diálogo Habilitar la administración de usuarios y grupos, seleccione Habilitar.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que habilita la CLI de datos de AWS Directory Service. Debe incluir su número de ID de directorio en la solicitud.

> **Note**
>
> Los comandos enable AWS Directory Service Data CLI que utilizan`aws ds`.

Para habilitar la CLI de datos de AWS Directory Service

- Abre y ejecuta el AWS CLI siguiente comando, sustituyendo el identificador del directorio por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
aws ds enable-directory-data-access --directory-id d-1234567890
```

Herramientas de AWS para PowerShell

Para habilitar los datos de Directory Service con herramientas para PowerShell

- Abre PowerShell y ejecuta el siguiente comando, sustituyendo el identificador del directorio por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
Enable-DSDirectoryDataAccess -DirectoryId d-1234567890
```

Desactivación de los datos AWS de Directory Service

Utilice el siguiente procedimiento para deshabilitar la administración de usuarios y grupos o los datos del servicio de AWS directorio para un Microsoft AD AWS administrado existente con AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

AWS Management Console

Puede deshabilitar la administración de usuarios y grupos con la AWS Management Console.

Cómo deshabilitar la administración de usuarios y grupos

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la página Detalles del directorio, seleccione Deshabilitar para deshabilitar la administración de usuarios y grupos.
3. En el cuadro de diálogo Deshabilitar la administración de usuarios y grupos, seleccione Deshabilitar.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que deshabilita la CLI de datos de AWS Directory Service. Debe incluir su número de ID de directorio en la solicitud.

> **Note**
>
> Los comandos de CLI Disable AWS Directory Service Data que utilizan `aws ds`.

Para deshabilitar la CLI de datos de AWS Directory Service

- Abre y ejecuta el AWS CLI siguiente comando, sustituyendo el identificador del directorio por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
aws ds disable-directory-data-access --directory-id d-1234567890
```

Herramientas de AWS para PowerShell

Para deshabilitar los datos de Directory Service con herramientas para PowerShell

- Abre PowerShell y ejecuta el siguiente comando, sustituyendo el identificador del directorio por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
Disable-DSDirectoryDataAccess -DirectoryId d-123456789
```

Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para crear un nuevo usuario AWS administrado de Microsoft AD con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.

AWS Management Console

Puede crear una nueva cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada en AWS Management Console. Al crear una nueva cuenta de usuario, debe especificar los detalles del nuevo usuario y determinar si desea agregar el nuevo usuario a un grupo o copiar los miembros del grupo de otro usuario en el nuevo usuario.

Para obtener más información, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y Tipo y alcance del grupo.

Para crear un usuario de Microsoft AD AWS administrado con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.

3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. En la página de Detalles del directorio, en la sección Usuarios, seleccione Crear cuenta de usuario.
5. Se abrirá la página Especificar los detalles del usuario. En la sección Información obligatoria, introduzca un nombre de inicio de sesión para el usuario y una contraseña. Los nombres de inicio de sesión de los usuarios deben cumplir las siguientes condiciones:

   - Debe ser un nombre de inicio de sesión único.
   - Puede tener hasta 20 caracteres.
   - Pueden contener únicamente caracteres alfanuméricos.
   - ~!@#$%^&*_-+=`|\(){}[]:;'"<>,.?/
   - La contraseña debe cumplir con los requisitos de su política de contraseñas. Consulte a su AWS administrador para obtener más información.

   > **Warning**
   >
   > Después de crear el usuario, el nombre de inicio de sesión no se puede cambiar.

   a. (Opcional) En la sección Información principal, puede introducir el nombre y apellido del usuario. También puede introducir un nombre de usuario para mostrar y una descripción.
   b. (Opcional) En la sección Métodos de contacto, puede introducir la dirección de correo electrónico y los números de teléfono del usuario.
   c. (Opcional) En la sección Información relacionada con el trabajo, puede introducir un departamento, gerente, oficina y empresa del usuario.
   d. (Opcional) En la sección Dirección, puede introducir la dirección del usuario.
   e. (Opcional) En la sección Configuración de la cuenta, puede introducir notas, el idioma preferido y el nombre de la entidad principal del servicio del usuario.

      Para obtener más información sobre atributos de usuarios, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y documentación de Microsoft.
6. Seleccione Siguiente una vez que haya proporcionado los detalles de la cuenta de usuario.
7. En la página Agregar usuarios a grupos (opcional), puede agregar el usuario a un grupo nuevo o a un grupo existente. También puede copiar los miembros del grupo de un usuario

existente al nuevo usuario. Si no desea agregar un usuario a un grupo, seleccione Siguiente. Vaya al paso 12 para continuar con este procedimiento.

8. (Opcional) Para crear un grupo nuevo, consulte Crear un grupo de Microsoft AD AWS administrado.
9. (Opcional) Para agregar un usuario nuevo a un grupo existente:
   - Elija el grupo al que desea agregar el usuario nuevo en la sección Grupos. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda.
10. (Opcional) Para copiar los miembros del grupo de un usuario existente a un usuario nuevo:
    a. Seleccione la pestaña Copiar miembros del grupo desde el usuario. Para buscar un usuario con miembros de un grupo que desee copiar, escriba el nombre de inicio de sesión del usuario en el cuadro de búsqueda de la sección Usuarios.
    b. En la sección Grupos seleccionados, seleccione los grupos a los que debe pertenecer el nuevo usuario.
11. Seleccione Siguiente cuando esté listo para crear la cuenta del usuario nuevo.
12. En la página Revisar y crear usuario, revise todas las elecciones que ha realizado. Seleccione la opción Crear un usuario.
13. Una vez configurado el usuario, accederá a la página de detalles del nuevo usuario. Aparecerá un banner que indica que el usuario se ha creado correctamente.

> **Important**
>
> Si recibe un mensaje de error en el que se le indica que no tiene permiso para crear un usuario, siga las instrucciones del mensaje de error para solicitar que el administrador le conceda acceso.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que crea una nueva cuenta de usuario AWS administrada de Microsoft AD con la CLI de datos de AWS Directory Service. Debe incluir el número de ID de su directorio y un nombre de inicio de sesión de usuario en la solicitud. También puede incluir otros atributos, como un nombre de usuario para mostrar con el atributo `DisplayName`. Para obtener más información, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y Tipo y alcance del grupo.

Para crear un usuario de Microsoft AD AWS administrado con AWS CLI

- Abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio, el nombre de usuario y el nombre para mostrar por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y las credenciales deseadas:

```
aws ds-data create-user \
  --directory-id d-1234567890 \
  --sam-account-name "jane.doe" \
  --other-attributes '{
    "DisplayName" : { "S": "jane.doe"},
    "Department":{ "S": "Legal"}
    }'
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que crea una nueva cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada con Herramientas de AWS para PowerShell. Debe incluir el número de ID de su directorio y un nombre de inicio de sesión de usuario en la solicitud. También puede incluir otros atributos, como un nombre de usuario para mostrar con el atributo `DisplayName`. Para obtener más información, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y Tipo y alcance del grupo.

Para crear un usuario de Microsoft AD AWS administrado con herramientas para PowerShell

- Abre PowerShell y ejecuta el siguiente comando, sustituyendo el identificador del directorio, el nombre de usuario y el nombre para mostrar por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y las credenciales deseadas:

```
New-DSDUser `
    -DirectoryId d-1234567890 `
    -SAMAccountName "jane.doe" `
    -OtherAttribute @{
        DisplayName = [Amazon.DirectoryServiceData.Model.AttributeValue]@{S =
 'jane.doe' }
        Department = [Amazon.DirectoryServiceData.Model.AttributeValue]@{S =
 'Legal' }
    }
```

Visualización y actualización de un usuario de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para ver o actualizar los detalles de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

Ver los detalles de un usuario de Microsoft AD AWS administrado

Puede ver los detalles de un usuario en el AWS Management Console o AWS CLI. Los detalles del usuario incluyen la información de perfil y de cuenta y los miembros de grupo.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede ver los detalles de un usuario de Microsoft AD AWS administrado en AWS Management Console.

Para ver los detalles de un usuario AWS administrado de Microsoft AD y los detalles de la cuenta con AWS Management Console

1. Abre la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.

2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Usuarios. En la pestaña se muestra una lista de los usuarios de su directorio.
5. Seleccione un usuario. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del usuario. En la pantalla Detalles del usuario se muestra la siguiente información:
   - Grupos a los que pertenece el usuario (miembros de grupo)
   - Detalles del perfil (información principal, como el nombre de inicio de sesión del usuario, el nombre, el apellido, etc.)
   - Configuración de la cuenta (información de la cuenta, como el nombre principal del usuario, el nombre principal del servicio, el nombre distintivo, etc.)
   - Estado de la cuenta

Para obtener más información sobre atributos de usuarios, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y documentación de Microsoft.

AWS CLI

Con ella AWS CLI, puedes ver los detalles de un usuario, que incluyen información de perfil y cuenta y la pertenencia a grupos.

Para ver el perfil y los detalles de la cuenta de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con el AWS CLI

A continuación, se describe cómo ver los detalles de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con la CLI de datos de AWS Directory Service.

- Para ver los detalles de un usuario, abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre de usuario por el identificador y el nombre de usuario del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
aws ds-data describe-user --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "jane.doe"
```

Cómo ver los miembros de grupo de un usuario

A continuación, se describe cómo ver la pertenencia a un grupo de usuarios AWS administrados de Microsoft AD con la CLI de datos de AWS Directory Service.

- Para ver las pertenencias a grupos de un usuario, abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre de usuario por el identificador y el nombre de usuario del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
aws ds-data list-groups-for-member --directory-id d-1234567890 --sam-account-name
 "jane.doe"
```

Para obtener más información sobre atributos de usuarios, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y documentación de Microsoft.

Herramientas de AWS para PowerShell

Con Tools for PowerShell, puedes ver los detalles de un usuario, que incluyen la información de perfil y cuenta y la pertenencia a grupos.

Para ver el perfil y los detalles de la cuenta de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con Herramientas para PowerShell

A continuación se describe cómo ver los detalles de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con las Herramientas para PowerShell.

- Para ver los detalles de un usuario, abre y ejecuta el siguiente comandoPowerShell, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre de usuario por el identificador y el nombre de usuario del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
Get-DSDUser -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName "jane.doe"
```

Cómo ver los miembros de grupo de un usuario

A continuación se describe cómo ver la pertenencia a un grupo de usuarios AWS administrados de Microsoft AD con las Herramientas para PowerShell.

- Para ver las pertenencias a grupos de un usuario, abre y ejecuta el siguiente comandoPowerShell, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre de usuario por el identificador y el nombre de usuario del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
(Get-DSDGroupsForMemberList -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName
 "jane.doe").Groups
```

Para obtener más información sobre atributos de usuarios, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y documentación de Microsoft.

Actualización de los detalles de un usuario de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para actualizar un usuario de Microsoft AD AWS administrado con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console, AWS CLI, Herramientas de AWS para PowerShell.

> **Note**
>
> La longitud mínima del atributo es 1.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede actualizar los detalles de un usuario de Microsoft AD AWS administrado en AWS Management Console.

Para actualizar los detalles de un usuario de Microsoft AD AWS administrado con el AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Usuarios. En la pestaña se muestra una lista de los usuarios de su directorio.
5. Seleccione un usuario. Para buscar un usuario, escriba el nombre de inicio de sesión del usuario en el cuadro de búsqueda de la sección Usuarios. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del usuario.
6. Para editar los grupos a los que pertenece el usuario, seleccione Grupos. En esta pestaña, puede agregar y eliminar usuarios de los grupos. Para obtener más información, consulte Agregar un miembro AWS administrado de Microsoft AD a un grupo.
7. Para editar los detalles de perfil del usuario, seleccione Perfil y, a continuación, Editar. O seleccione Acciones y, a continuación, Editar usuario. Realice las actualizaciones y revíselas; a continuación, seleccione Guardar.

   > **Warning**
   >
   > Después de crear el usuario, el nombre de inicio de sesión no se puede cambiar.

8. Para editar la configuración de la cuenta del usuario, seleccione Configuración de la cuenta de usuario. O seleccione Acciones y, a continuación, Editar usuario. Realice las actualizaciones y revíselas; a continuación, seleccione Guardar.

Para obtener más información sobre atributos de usuarios, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y documentación de Microsoft.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que actualiza los detalles de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Al actualizar la cuenta de un usuario, debe incluir el número de ID de directorio y el nombre de inicio de sesión del usuario. También debe incluir el tipo de actualización y el atributo que desee actualizar en la solicitud, como el apellido del usuario, junto con el parámetro `Surname`. Para obtener más información, consulte Atributos de AWS Directory Service Data.

- Para actualizar los detalles de un usuario, abra y ejecute el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio, el nombre de usuario, el tipo de usuario y el valor del atributo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD, el nombre de usuario y el valor de atributo que desee:

```
aws ds-data update-user --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "jane.doe" --
update-type "REPLACE" --surname "Doe"
```

> **Note**
>
> Al eliminar los atributos de usuario con el comando CLI update-user, debe especificar el atributo y el valor exacto que se va a eliminar. Para determinar los atributos del usuario, utilice el comando describe-user.

Para obtener más información sobre atributos de usuarios, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y documentación de Microsoft.

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que actualiza los detalles de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con Herramientas de AWS para PowerShell.

Al actualizar la cuenta de un usuario, debe incluir el número de ID de directorio y el nombre de inicio de sesión del usuario. También debe incluir el tipo de actualización y el atributo que desee actualizar en la solicitud, como el apellido del usuario, junto con el parámetro `Surname`. Para obtener más información, consulte Atributos de AWS Directory Service Data.

- Para actualizar los detalles de un usuario, abra y ejecute el siguiente comandoPowerShell, sustituyendo el identificador del directorio, el nombre de usuario, el tipo de usuario y el valor del atributo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD, el nombre de usuario y el valor de atributo que desee:

```
Update-DSDUser -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName "jane.doe" -UpdateType
 "REPLACE" -Surname "Doe"
```

Para obtener más información sobre atributos de usuarios, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y documentación de Microsoft.

Eliminar un usuario AWS administrado de Microsoft AD

Utilice el siguiente procedimiento para eliminar un usuario de Microsoft AD AWS administrado con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console, AWS CLI, Herramientas de AWS para PowerShell.

> **Important**
>
> Al eliminar la cuenta de un usuario de un directorio, se elimina toda la información sobre el usuario, incluidos los permisos que tenga para acceder a su cuenta y a sus aplicaciones.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS :

AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.

- Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede eliminar una cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada en AWS Management Console.

Para eliminar una cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Usuarios. En la pestaña se muestra una lista de los usuarios de su directorio.
5. Elija el usuario cuya cuenta desea eliminar. Para buscar un usuario, escriba el nombre de inicio de sesión del usuario en el cuadro de búsqueda de la sección Usuarios. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del usuario.
6. Elija Acciones. A continuación, seleccione Eliminar cuenta de usuario y Eliminar cuenta de usuario de nuevo.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que elimina la cuenta de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Para eliminar una cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada con AWS CLI

- Abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre de usuario por el identificador y el nombre de usuario del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
aws ds-data delete-user --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "jane.doe"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que elimina la cuenta de un usuario AWS administrado de Microsoft AD con Herramientas de AWS para PowerShell.

Para eliminar una cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada con Herramientas de AWS para PowerShell

- Abre PowerShell y ejecuta el siguiente comando, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre de usuario por el identificador y el nombre de usuario del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
Remove-DSDUser -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName "jane.doe"
```

Deshabilitar un usuario de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para deshabilitar a un usuario de Microsoft AD AWS administrado con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

> **Important**
>
> Al deshabilitar la cuenta de un usuario, el usuario pierde todos los permisos de acceso a su cuenta y a sus aplicaciones.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios

y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.

- Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede deshabilitar una cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada en AWS Management Console.

Para deshabilitar una cuenta de usuario AWS gestionada de Microsoft AD con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Usuarios. En la pestaña se muestra una lista de los usuarios de su directorio.
5. Elija el usuario cuya cuenta desee deshabilitar. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del usuario.
6. Elija Acciones. A continuación, seleccione Deshabilitar cuenta de usuario y Deshabilitar cuenta de usuario de nuevo.

> **Note**
>
> Para volver a habilitar la cuenta del usuario, debe restablecer la contraseña. Para obtener más información, consulte Restablecer y habilitar la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que deshabilita una cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Para deshabilitar una cuenta de usuario AWS gestionada de Microsoft AD con AWS CLI

- Abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre de usuario por el identificador y el nombre de usuario del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
aws ds-data disable-user --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "jane.doe"
```

> **Note**
>
> Para volver a habilitar la cuenta del usuario, debe restablecer la contraseña. Para obtener más información, consulte Restablecer y habilitar la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado.

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que deshabilita una cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada con Herramientas de AWS para PowerShell.

Para deshabilitar una cuenta de usuario de Microsoft AD AWS administrada con Herramientas de AWS para PowerShell

- AbrePowerShell; y ejecuta el siguiente comando, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre de usuario por el identificador y el nombre de usuario del directorio AWS administrado de Microsoft AD:

```
Disable-DSDUser -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName "jane.doe"
```

> **Note**
>
> Para volver a habilitar la cuenta del usuario, debe restablecer la contraseña. Para obtener más información, consulte Restablecer y habilitar la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado.

Restablecer y habilitar la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para restablecer la contraseña de un usuario AWS administrado de Microsoft AD para habilitar su cuenta con la administración de usuarios y grupos o con los datos de AWS Directory Service en AWS Management Console, AWS CLI, Herramientas de AWS para PowerShell.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede restablecer la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado para habilitar su cuenta en AWS Management Console. Puede realizar esta tarea desde la pantalla Directorios o desde la pantalla Detalles del directorio.

Directorios

1. Abre la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.

3. Seleccione Acciones y, a continuación, Restablecer la contraseña de usuario y activar la cuenta.
   a. En Nombre de inicio de sesión de usuario, escriba el nombre de inicio de sesión cuya contraseña desea restablecer.
   b. En Nueva contraseña, escriba la nueva contraseña del usuario.
   c. En Confirmar la contraseña, vuelva a escribir la nueva contraseña del usuario.
4. Luego de confirmar la nueva contraseña del usuario, seleccione Restablecer contraseña y activar cuenta.

Detalles del directorio

1. Abre la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Usuarios. En la pestaña se muestra una lista de los usuarios de su directorio.
5. Elija el usuario cuya contraseña desea restablecer.
6. Seleccione Acciones y, a continuación, Restablecer la contraseña de usuario y activar la cuenta.
   a. En Nueva contraseña, escriba la nueva contraseña del usuario.
   b. En Confirmar la contraseña, vuelva a escribir la nueva contraseña del usuario.
7. Luego de confirmar la nueva contraseña del usuario, seleccione Restablecer contraseña y activar cuenta.

AWS CLI

Puede restablecer la contraseña de un usuario AWS administrado de Microsoft AD para habilitar su cuenta con la CLI de datos de AWS Directory Service.

> **Note**
>
> El comando de restablecimiento de la contraseña del usuario utiliza `aws ds`.

Para restablecer la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado con la AWS CLI

- Para restablecer la contraseña de un usuario, abra y ejecute el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el ID del directorio, el nombre de usuario y la contraseña por el ID del directorio AWS administrado de Microsoft AD, el nombre de usuario y las credenciales deseadas:

```
aws ds reset-user-password --directory-id d-1234567890 --user-name "jane.doe" --new-
password "your-password"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

Puedes restablecer la contraseña de un usuario AWS administrado de Microsoft AD para habilitar su cuenta Herramientas de AWS para PowerShell.

Para restablecer la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell

- Para restablecer la contraseña de un usuario, abra la PowerShell, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID del directorio, el nombre de usuario y la contraseña por el ID del directorio de AWS Managed Microsoft AD, el nombre de usuario y las credenciales deseadas:

```
Reset-DSUserPassword -DirectoryId d-1234567890 -UserName "jane.doe" -NewPassword
 "your-password"
```

Creación de un grupo de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para crear un grupo de Microsoft AD AWS administrado con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.

- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.

AWS Management Console

Puede crear un nuevo grupo de Microsoft AD AWS administrado en AWS Management Console. Al crear un grupo nuevo, se especifican los detalles del grupo y se determina su tipo y ámbito. También tiene la opción de agregar usuarios y grupos secundarios a su nuevo grupo o agregar su nuevo grupo a un grupo principal.

Para crear un grupo de Microsoft AD AWS administrado con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Grupo. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Elija Crear grupo. Esto lo llevará a un procedimiento en el que deberá terminar de crear el nuevo grupo.
6. Se abrirá la página Especificar los detalles del grupo. Escriba un Nombre de grupo. Los nombres de los grupos deben cumplir las siguientes condiciones:
   - Debe ser un nombre de grupo único.
   - Puede tener hasta 64 caracteres.
   - Puede contener únicamente caracteres alfanuméricos.
   - ~!@#$%^&*_-+=`|\(){}[]:;'"<>,.?/

> **Warning**
>
> El nombre del grupo ya no podrá modificarse una vez que el grupo se haya creado.

7. Elija el Tipo de grupo de una de las siguientes opciones:
   - Seguridad
   - Distribución
     - Para obtener más información, consulte the section called “Tipo de grupo”.
8. Elija Ámbito de grupo de una de las siguientes opciones:
   - Dominio local
   - Universal
   - Global
     - Puede activar la opción Comparar ámbitos para mostrar una tabla con las similitudes y diferencias entre los ámbitos de los grupos. Para obtener más información, consulte the section called “Ámbito del grupo”.
9. Después de proporcionar la información principal y los métodos de contacto, seleccione Siguiente.
10. Se abre la página Agregar usuarios al grupo (opcional) y puede agregar usuarios al nuevo grupo. Para buscar un usuario y añadirlo al grupo, escriba el nombre de inicio de sesión del usuario en el cuadro de búsqueda de la sección Usuarios. Seleccione los usuarios que desea agregar al grupo y elija Siguiente.
11. Se abre la página Agregar grupos secundarios (opcional) y puede agregar grupos existentes al nuevo grupo. Los grupos existentes se convierten en grupos secundarios del grupo recién creado. Al añadir un grupo secundario al grupo, el grupo pasa a ser el grupo principal y el grupo secundario hereda todos los roles y permisos del grupo. A fin de buscar grupos para añadir, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda en la sección Agregar grupos secundarios. Seleccione los grupos secundarios que desee agregar al nuevo grupo y elija Siguiente.
12. Se abre la página Agregar grupos principales (opcional) y puede agregar el nuevo grupo a los grupos existentes. El nuevo grupo pasa a ser el grupo principal de los grupos existentes. Al añadir un grupo a un grupo principal, el grupo pasa a ser el grupo secundario y hereda todos los roles y permisos del grupo principal. A fin de buscar grupos para añadir, escriba

el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda en la sección Agregar grupos principales. Seleccione los grupos principales que desee agregar al nuevo grupo y elija Siguiente.

13. En la página Revisar y crear grupo, revise las opciones y, a continuación, elija Crear grupo.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que crea un grupo de Microsoft AD AWS administrado con la CLI de datos de AWS Directory Service. Al crear un grupo nuevo, debe incluir el número de ID de directorio y un nombre de grupo. También puede agregar otros atributos, como un nombre de grupo con el atributo `DisplayName`. Para obtener más información, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y Tipo y alcance del grupo.

Para crear un grupo de Microsoft AD AWS administrado con AWS CLI

- Abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio, el nombre de usuario y el nombre para mostrar del grupo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD, el nombre de usuario y el nombre para mostrar del grupo deseado:

```
aws ds-data create-group \
    --directory-id d-1234567890 \
    --sam-account-name "your-group-name" \
    --other-attributes '{
        "DisplayName": { "S": "myGroupDisplayName"}
        "Description":{ "S": "myGroupDescription"}
    }'
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que crea un grupo de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell. Al crear un grupo nuevo, debe incluir el número de ID de directorio y un nombre de grupo. También puede agregar otros atributos, como un nombre de grupo con el atributo `DisplayName`. Para obtener más información, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y Tipo y alcance del grupo.

Para crear un grupo de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell

- Abre y ejecuta el siguiente comandoPowerShell, sustituyendo el identificador del directorio, el nombre de usuario y el nombre para mostrar del grupo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD, el nombre de usuario y el nombre para mostrar del grupo deseado:

```
New-DSDGroup `
    -DirectoryId d-1234567890 `
    -SAMAccountName "your-group-name" `
    -OtherAttribute @{
        DisplayName = [Amazon.DirectoryServiceData.Model.AttributeValue]@{S =
 'myGroupDisplayName' }
        Description = [Amazon.DirectoryServiceData.Model.AttributeValue]@{S =
 'myGroupDescription' }
    }
```

Visualización y actualización de los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para ver o actualizar los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

Visualización de los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado

Puedes ver o actualizar los detalles de un grupo en AWS Management Console, AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.

- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Creación de un grupo de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede ver los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado en AWS Management Console.

Para ver los detalles del grupo de Microsoft AD AWS administrado con el AWS Management Console

1. Abre la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Grupo. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Seleccione un grupo. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo. En la pantalla Detalles del grupo se muestra la siguiente información:
   - En la pestaña Miembros se muestran los usuarios y los grupos secundarios que son miembros de su grupo.
   - En la pestaña Grupos principales se muestran los grupos principales a los que pertenece su grupo.
   - En la pestaña Propiedades se muestran las propiedades del grupo (información principal, como el nombre del grupo, el nombre para mostrar del grupo, etc.).

AWS CLI

Puede ver los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Para ver los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con el AWS CLI

A continuación se describe cómo ver los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con AWS CLI.

- Para ver los detalles de un grupo, abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre del grupo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y el nombre del grupo:

```
aws ds-data describe-group --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "your-group-name"
```

Para ver los miembros del grupo de Microsoft AD AWS administrado con la AWS CLI

A continuación se describe cómo ver los miembros de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con AWS CLI.

- Para ver los detalles de un grupo, abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre del grupo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y el nombre del grupo:

```
aws ds-data list-group-members --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "your-group-name"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

Puede ver los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell.

Para ver los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo ver los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con las Herramientas para PowerShell.

- Para ver los detalles de un grupo, abra la PowerShell, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID del directorio y el nombre del grupo por el ID del directorio de AWS Managed Microsoft AD y el nombre del grupo:

```
Get-DSDGroup -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName "your-group-name"
```

Para ver los miembros del grupo de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo ver los miembros de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con las Herramientas para PowerShell.

- Para ver los detalles de un grupo, abra la PowerShell, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID del directorio y el nombre del grupo por el ID del directorio de AWS Managed Microsoft AD y el nombre del grupo:

```
(Get-DSDGroupMemberList -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName "your-group-
name").Members
```

Actualización de los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para actualizar los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios

y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.

- Creación de un grupo de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede actualizar una versión de los detalles del grupo con la AWS Management Console. Para obtener más información, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y Tipo y alcance del grupo.

Para actualizar los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con el AWS Management Console

1. Abre la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Grupo. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Seleccione un grupo. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo.
6. Para editar los usuarios y los grupos secundarios que son miembros de su grupo, seleccione Miembros. En esta pestaña, puede agregar y eliminar usuarios y grupos secundarios de su grupo. Para obtener más información, consulte Cómo agregar y quitar miembros a grupos y grupos a grupos.
7. Para editar los grupos principales a los que pertenece su grupo, seleccione Grupos principales. En esta pestaña, puede agregar y eliminar su grupo de los grupos principales. Para obtener más información, consulte Cómo agregar y quitar miembros a grupos y grupos a grupos.
8. Para editar las propiedades del grupo, elija Propiedades y, a continuación, Editar. O seleccione Acciones y, a continuación, Editar grupo. Realice las actualizaciones y revíselas; a continuación, seleccione Guardar.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que actualiza los detalles de un grupo AWS administrado de Microsoft AD con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Al actualizar un grupo, debe incluir el número de ID de directorio y el nombre del grupo. También debe incluir el tipo de actualización y el atributo que desee actualizar en la solicitud, como el correo electrónico del grupo, junto con el parámetro `EmailAddress`. Para obtener más información, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y Tipo y alcance del grupo.

- Para actualizar los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con el AWS CLI

  Para actualizar los detalles de un grupo, abra y ejecute el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio, el nombre del grupo, el tipo de actualización y el atributo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD, el nombre del grupo y el tipo y atributo de actualización que desee:

```
aws ds-data update-group --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "your-group-name" --update-type "REPLACE" --group-scope "global"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que actualiza los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell.

Al actualizar un grupo, debe incluir el número de ID de directorio y el nombre del grupo. También debe incluir el tipo de actualización y el atributo que desee actualizar en la solicitud, como el correo electrónico del grupo, junto con el parámetro `EmailAddress`. Para obtener más información, consulte AWS Atributos de Directory Service Data y Tipo y alcance del grupo.

- Para actualizar los detalles de un grupo de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell

  Para actualizar los detalles de un grupo, abra y ejecute el siguiente comandoPowerShell, sustituyendo el identificador del directorio, el nombre del grupo, el tipo de actualización y el atributo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD, el nombre del grupo y el tipo y atributo de actualización que desee:

```
Update-DSDGroup -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName "your-group-name" -
UpdateType "REPLACE" -GroupScope "global"
```

Eliminar un grupo de Microsoft AD AWS administrado

Utilice el siguiente procedimiento para eliminar un grupo de Microsoft AD AWS administrado con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

> **Important**
>
> Al eliminar un grupo, se elimina toda la información sobre el grupo, incluidos los permisos que heredan los miembros del grupo.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Cree un grupo de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede eliminar un grupo de Microsoft AD AWS administrado en AWS Management Console.

Para eliminar un grupo de Microsoft AD AWS administrado con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Seleccione Grupo. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Elija el grupo que desea eliminar. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo.
6. Elija Eliminar grupo. Aparecerá un cuadro de diálogo en el que podrá elegir Confirmar para eliminar el grupo.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que elimina un grupo de Microsoft AD AWS administrado con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Para eliminar un grupo de Microsoft AD AWS administrado con AWS CLI

- Abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre del grupo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y el nombre del grupo:

```
aws ds-data delete-group --directory-id d-1234567890 --sam-account-name "your-group-name"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que elimina un grupo de Microsoft AD AWS administrado con. Herramientas de AWS para PowerShell

Para eliminar un grupo de Microsoft AD AWS administrado con Herramientas de AWS para PowerShell

- Abre PowerShell y ejecuta el siguiente comando, sustituyendo el identificador del directorio y el nombre del grupo por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y el nombre del grupo:

```
Remove-DSDGroup -DirectoryId d-1234567890 -SAMAccountName "your-group-name"
```

Agregar y quitar miembros AWS administrados de Microsoft AD a grupos y de grupos a grupos

Con la API de AWS Directory Service Data, un miembro puede ser un usuario, un grupo o un equipo. Un usuario representa a una persona o entidad que puede acceder al directorio. Los grupos le permiten conceder y denegar permisos a más de un usuario a la vez.

Utilice los siguientes procedimientos para agregar o quitar un usuario AWS administrado de Microsoft AD a un grupo o un grupo a otro grupo con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

Adición de un usuario a un grupo

Utilice el siguiente procedimiento para agregar un usuario de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

> **Important**
>
> Al agregar un usuario de Microsoft AD AWS administrado a un grupo, el usuario hereda las funciones y los permisos asignados al grupo. Estos roles y permisos forman parte de los miembros del grupo del usuario.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.

- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Cree un usuario de Microsoft AD AWS administrado.
- Cree un grupo de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede agregar un miembro AWS administrado de Microsoft AD a un grupo con AWS Management Console.

Para agregar un usuario AWS administrado de Microsoft AD a un grupo con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Elija Grupos. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos. La pestaña muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Seleccione un grupo. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo.
6. Seleccione Miembros. En la pestaña se muestra una lista de usuarios y grupos secundarios por tipo de miembro del grupo.
7. En la pestaña Miembros, seleccione Agregar miembro.

8. En Miembros, seleccione el usuario que desea agregar al grupo y, a continuación, seleccione Agregar miembro al grupo. Para buscar miembros, escriba el nombre de inicio de sesión del usuario para los usuarios y el nombre del grupo para los grupos en el cuadro de búsqueda en la sección Miembros.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que agrega un miembro AWS administrado de Microsoft AD a un grupo con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Para agregar un usuario de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con AWS CLI

- Para añadir un usuario a un grupo, abra y ejecute el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio, los nombres del grupo y de los miembros por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y los nombres de los grupos y miembros:

```
aws ds-data add-group-member --directory-id d-1234567890 --group-name "your-group-
name" --member-name "jane.doe"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que agrega un miembro AWS administrado de Microsoft AD a un grupo con Herramientas de AWS para PowerShell.

Para agregar un usuario de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con Herramientas de AWS para PowerShell

- Para agregar un usuario a un grupo, abra la PowerShell, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID del directorio y los nombres del grupo y de los miembros por el ID del directorio de AWS Managed Microsoft AD y los nombres del grupo y de los miembros:

```
Add-DSDGroupMember -DirectoryId d-1234567890 -GroupName "your-group-name" -
MemberName "jane.doe"
```

Eliminación de un usuario de un grupo

Con la API de AWS Directory Service Data, un miembro puede ser un usuario, un grupo o un equipo. Un usuario representa a una persona o entidad que puede acceder al directorio. Los grupos le permiten conceder y denegar permisos a más de un usuario a la vez.

Use el siguiente procedimiento para quitar un usuario AWS administrado de Microsoft AD a un grupo con datos de administración de usuarios y grupos o de AWS Directory Service en AWS Management Console AWS CLI, o Herramientas de AWS para PowerShell.

> **Important**
>
> Al eliminar un usuario de Microsoft AD AWS administrado de un grupo, el usuario pierde el acceso a las funciones y los permisos asignados al grupo. Estos roles y permisos forman parte de los miembros del grupo.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Cree un usuario de Microsoft AD AWS administrado.
- Cree un grupo de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede eliminar a un miembro de Microsoft AD AWS administrado de un grupo con AWS Management Console.

Para eliminar un usuario de Microsoft AD AWS administrado de un grupo con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Elija Grupos. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Seleccione un grupo. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo.
6. Seleccione Miembros. En la pestaña se muestra una lista de usuarios y grupos secundarios por tipo de miembro del grupo.
7. Seleccione el usuario que desea eliminar y, a continuación, seleccione Eliminar. Para buscar usuarios, escriba el nombre de inicio de sesión del usuario en el cuadro de búsqueda de la sección Miembros.
8. Confirme que desea eliminar al usuario de su grupo y, a continuación, elija Eliminar de nuevo.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que elimina a un miembro AWS administrado de Microsoft AD de un grupo con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Para eliminar un usuario de Microsoft AD AWS administrado de un grupo con AWS CLI

- Para eliminar un usuario de un grupo, abra y ejecute el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio, los nombres del grupo y de los miembros por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y los nombres de los grupos y miembros:

```
aws ds-data remove-group-member --directory-id d-1234567890 --group-name "your-group-name" --member-name "jane.doe"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que elimina a un miembro AWS administrado de Microsoft AD de un grupo con Herramientas de AWS para PowerShell.

Para eliminar un usuario de Microsoft AD AWS administrado de un grupo con Herramientas de AWS para PowerShell

- Para eliminar un usuario de un grupo, abra la PowerShell, ejecute el siguiente comando y sustituya el ID del directorio y los nombres del grupo y de los miembros por el ID del directorio de AWS Managed Microsoft AD y los nombres del grupo y de los miembros:

```
Remove-DSDGroupMember -DirectoryId d-1234567890 -GroupName "your-group-name" -MemberName "jane.doe"
```

Adición de un grupo a un grupo

Al agregar un grupo de Microsoft AD AWS administrado a otro grupo, los grupos comparten una relación padre-hijo. El grupo secundario obtiene acceso a los roles y permisos que tiene asignados el grupo principal. Puede agregar un grupo secundario a su grupo y su grupo a un grupo principal.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS :

AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.

- Cree un grupo de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede agregar un grupo de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con AWS Management Console.

Para añadir un grupo secundario a su grupo con el AWS Management Console

1. Abre la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Elija Grupos. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Seleccione un grupo. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo.
6. Seleccione Miembros. En la pestaña se muestra una lista de usuarios y grupos secundarios por tipo de miembro del grupo.
7. Seleccione Agregar miembro.
8. En Miembros, seleccione los grupos secundarios que desea agregar a su grupo y, a continuación, seleccione Agregar miembro al grupo.

Para añadir un grupo principal a un grupo con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Elija Grupos. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.

5. Seleccione un grupo. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo.
6. Seleccione Grupos principales. En la pestaña se muestra una lista de los grupos a los que pertenece su grupo.
7. Seleccione Agregar grupos principales.
8. En Grupos, seleccione los grupos a los que desea agregar su grupo y, a continuación, vuelva a seleccionar Agregar grupos principales.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que agrega un grupo de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con la CLI de datos de AWS Directory Service.

Para agregar un grupo secundario a su grupo con la AWS CLI

- Para añadir un grupo secundario a un grupo principal, abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio, los nombres del grupo y de los miembros por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD, así como los nombres del grupo y de los miembros:

```
aws ds-data add-group-member --directory-id d-1234567890 --group-name "parent-group-name" --member-name "child-group-name"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que agrega un grupo de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con Herramientas de AWS para PowerShell.

Para añadir un grupo secundario a tu grupo con Herramientas de AWS para PowerShell

- Para añadir un grupo secundario a un grupo principal, abre y ejecuta el siguiente comandoPowerShell, sustituyendo el identificador del directorio, los nombres del grupo y de los miembros por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD, así como los nombres del grupo y de los miembros:

```
Add-DSDGroupMember -DirectoryId d-1234567890 -GroupName "parent-group-name" -MemberName "child-group-name"
```

Cómo quitar a un grupo de un grupo

Al quitar un grupo de Microsoft AD AWS administrado de otro grupo, los grupos dejan de compartir una relación padre-hijo. El grupo secundario pierde el acceso a los roles y permisos que tiene asignados el grupo principal. Puede eliminar un grupo secundario de su grupo y su grupo de un grupo principal.

Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Cree un grupo de Microsoft AD AWS administrado.

AWS Management Console

Puede quitar un grupo de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con AWS Management Console.

Para eliminar un grupo secundario de tu grupo con la AWS Management Console

1. Abre la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.

4. Elija Grupos. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Seleccione un grupo. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos.
6. Seleccione Miembros. En la pestaña se muestra una lista de usuarios y grupos secundarios por tipo de miembro del grupo.
7. Seleccione los grupos secundarios que desea eliminar de su grupo y, a continuación, seleccione Eliminar.
8. Confirme los grupos secundarios que desea eliminar del grupo y, a continuación, vuelva a seleccionar Eliminar.

Para eliminar tu grupo de un grupo principal con la AWS Management Console

1. Abre la AWS Directory Service consola en https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En el panel de navegación, seleccione Active Directory y, a continuación, Directorios. Se le dirigirá a la pantalla de directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Elija Grupos. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Seleccione un grupo. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del grupo. Para buscar grupos, escriba el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos.
6. Elija Grupos principales. En la pestaña se muestra una lista de los grupos a los que pertenece su grupo.
7. Seleccione el grupo principal del que desee eliminar el grupo y, a continuación, elija Eliminar grupos principales.
8. Confirme el grupo principal del que desea eliminar el grupo y, a continuación, vuelva a seleccionar Eliminar grupos principales.

AWS CLI

A continuación, se describe cómo formatear una solicitud que quita un grupo de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con la CLI de datos de AWS Directory Service.

- Para eliminar un grupo secundario de un grupo principal con la AWS CLI

  Para añadir o eliminar un grupo secundario de un grupo principal, abre y ejecuta el siguiente comando AWS CLI, sustituyendo el identificador del directorio, los nombres del grupo y de los miembros por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y los nombres de los grupos y miembros:

```
aws ds-data remove-group-member --directory-id d-1234567890 --group-name "parent-group-name" --member-name "child-group-name"
```

Herramientas de AWS para PowerShell

A continuación se describe cómo formatear una solicitud que quita un grupo de Microsoft AD AWS administrado a un grupo con Herramientas de AWS para PowerShell.

- Para eliminar un grupo secundario de un grupo principal con Herramientas de AWS para PowerShell

  Para añadir o eliminar un grupo secundario de un grupo principal, abre y ejecuta el siguiente comandoPowerShell, sustituyendo el identificador del directorio, los nombres del grupo y de los miembros por el identificador del directorio AWS administrado de Microsoft AD y los nombres de los grupos y miembros:

```
Remove-DSDGroupMember -DirectoryId d-1234567890 -GroupName "parent-group-name" -MemberName "child-group-name"
```

Copiar la pertenencia a un grupo AWS administrado de Microsoft AD en el AWS Management Console

Puede copiar las pertenencias a grupos de un usuario AWS administrado de Microsoft AD a otro usuario de AWS Management Console. Los miembros de grupos son los roles y permisos que un usuario hereda cuando se agrega a un grupo.

Antes de comenzar con este procedimiento, deberá completar lo siguiente:

- Creación de su Microsoft AD AWS administrado.

- Para usar la administración de usuarios y grupos o la CLI de datos de AWS Directory Service, debe estar habilitada. Para obtener más información, consulte Habilitar la administración de usuarios y grupos o Directory Service Data.
- Solo puede habilitar esta función desde Región de AWS el directorio principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a regiones adicionales.
- Necesitará los permisos de IAM necesarios para usar AWS Directory Service Data. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones. Para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, puede utilizar políticas AWS gestionadas como AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess o. Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.
- Cree un grupo de Microsoft AD AWS administrado.

Para copiar las pertenencias a grupos AWS gestionados de Microsoft AD con AWS Management Console

1. Abra la AWS Directory Service consola en. https://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/
2. En el panel de navegación, elija Active Directory y, a continuación, Directorios. Esto lo llevará a la pantalla Directorios, donde podrá ver una lista de los directorios de su Región de AWS.
3. Seleccione un directorio. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del directorio.
4. Elija Grupos. En la pestaña se muestra una lista de los grupos de su Región de AWS.
5. Elija el usuario de cuya cuenta desea copiar los miembros de grupo. Para buscar un usuario, escriba el nombre de inicio de sesión del usuario en el cuadro de búsqueda de la sección Usuarios. Esto lo llevará a la pantalla Detalles del usuario.
6. Seleccione Copiar todos los miembros del grupo. Esto lo llevará a un procedimiento en el que podrá especificar qué grupos desea copiar.

    a. En Verify groups to copy, en Groups to copy, seleccione los grupos con los roles y permisos que desee copiar y, a continuación, seleccione Siguiente.

    b. En Seleccionar cuenta de destino, en Tipo de cuenta, elija Cuenta de usuario existente para copiar los miembros de grupo en una cuenta de usuario existente. También puede elegir Nueva cuenta de usuario para crear un nuevo usuario y copiar los miembros de grupo en la nueva cuenta de usuario. Para buscar un grupo, introduzca el nombre del grupo en el cuadro de búsqueda de la sección Grupos seleccionados.

i. (Opcional) Si elige Cuenta de usuario existente, seleccione las cuentas de destino en las que desea copiar los roles y los permisos y, a continuación, seleccione Siguiente.

ii. (Opcional) Si elige Nueva cuenta de usuario, complete el procedimiento y, a continuación, seleccione Siguiente. Para obtener información sobre cómo crear usuarios, consulte Creación de un usuario.

c. Para Revisar y copiar miembros de un grupo, revise sus opciones y, a continuación, seleccione Copiar miembros de un grupo.

Administra usuarios y grupos con una EC2 instancia de Amazon

En esta sección se incluyen procedimientos para administrar usuarios y grupos con una EC2 instancia de Amazon que esté unida a su Microsoft AD AWS administrado.

Te recomendamos gestionar los usuarios y los grupos con una EC2 instancia de Amazon si la API de datos de Directory Service no es compatible con tu caso de uso. Para obtener más información, consulte la Referencia de la API de AWS Directory Service Data.

> **Note**
>
> Antes de completar cualquiera de los procedimientos en los siguientes temas, debe instalar las herramientas de administración del Active Directory. Para obtener más información, consulte Install the Active Directory administration tools.

Temas

- Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado
- Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado
- Eliminar la cuenta de un usuario con una EC2 instancia de Amazon
- Restablecer una contraseña de usuario de Microsoft AD AWS administrado
- Creación de un grupo de Microsoft AD AWS administrado
- Agregar un usuario de Microsoft AD AWS administrado a un grupo

Instalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado

Puede administrar su Microsoft AD AWS administrado Active Directory medianteActive Directory Domain Services and Active Directory Lightweight Directory Services Tools. Para usarlosActive Directory Domain Services and Active Directory Lightweight Directory Services Tools, necesitarás instalarlos. Los siguientes procedimientos explican cómo instalar estas herramientas en una instancia de Amazon EC2 Windows Server o con un PowerShell comando. Como alternativa, puede lanzar una EC2 instancia de administración de directorios que ya tenga estas herramientas instaladas.

EC2 Windows Server instance

Antes de comenzar con este procedimiento, debe completar los siguientes pasos previos:

1. Cree un Microsoft AD AWS administradoActive Directory. Para obtener más información, consulte Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
2. Inicie una instancia de EC2 Windows Server y únala a su Active Directory AWS administrado de Microsoft AD. La EC2 instancia necesita las siguientes políticas para crear usuarios y grupos: **`AmazonSSMManagedInstanceCore`** y**`AmazonSSMDirectoryServiceAccess`**. Para obtener más información, consulte Inicialización de una instancia de administración de directorios en su AWS Managed Microsoft AD Active Directory y Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory.
3. Necesitará las credenciales de su administrador de dominio del Active Directory. Estas credenciales se crearon cuando se creó el Microsoft AD AWS administrado. Si ha seguido el procedimiento indicado en Creación de su Microsoft AD AWS administrado, su nombre de usuario de administrador incluye su nombre de NetBIOS, **`corp\admin`**.

Instalación de herramientas de Active Directory administración en una instancia EC2 Windows de servidor

1. Abre la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En la EC2 consola de Amazon, elija Instances, seleccione la instancia de Windows Server y, a continuación, elija Connect.
3. En la página Conectarse a la instancia, elija Cliente RDP.
4. En la pestaña Cliente RDP, elija Descargar archivo de Escritorio remoto y, a continuación, seleccione Obtener contraseña para recuperar la contraseña.

5. En la sección Obtener contraseña de Windows, seleccione Cargar archivo de clave privada. Elija el archivo de clave privada .pem asociado a la instancia de Windows Server. Tras cargar el archivo de clave privada, seleccione Descifrar contraseña.
6. En el cuadro de diálogo Seguridad de Windows, escriba las credenciales de administrador local para que el equipo con Windows Server inicie sesión. El nombre de usuario puede tener los siguientes formatos: ***NetBIOS-Name*\admin** o ***DNS-Name*\admin**. Por ejemplo, **corp\admin** sería el nombre de usuario si siguiera el procedimiento indicado en Creación de su Microsoft AD AWS administrado.
7. Una vez que inicie sesión en la instancia de Windows Server, abra el Administrador del servidor desde el menú Inicio al seleccionar Administrador del servidor.
8. En el panel de Server Manager, elija Agregar roles y características.
9. En Asistente para agregar roles y características, elija Tipo de instalación, seleccione Instalación basada en características o en roles y luego Siguiente.
10. En Selección de servidor, asegúrese de que el servidor local está seleccionado y elija Características en el panel de navegación izquierdo.
11. En el árbol Características, seleccione y abra Herramientas de administración remota del servidor, Herramientas de administración de roles y Herramientas de AD DS y AD LDS. Con las Herramientas de AD DS y AD LDS seleccionadas, se seleccionan el módulo de Active Directory para PowerShell, las Herramientas de AD DS y los Complementos y herramientas de línea de comandos de AD LDS. Desplácese hacia abajo y seleccione Herramientas del servidor DNS y, a continuación, elija Siguiente.
12. Revise la información y elija Instalar. Cuando termine de instalarse la característica, las herramientas Active Directory Domain Services y Active Directory Lightweight Directory Services estarán disponibles en el menú de inicio, en la carpeta Herramientas administrativas.

PowerShell

Puede instalar las herramientas de administración del Active Directory con PowerShell. Por ejemplo, puede instalar las herramientas de administración remota de Active Directory desde un PowerShell mensaje utilizando`Install-WindowsFeature RSAT-ADDS`. Para obtener más información, consulte Instalar- WindowsFeature en el sitio web de Microsoft.

Directory administration instance

Para iniciar una EC2 instancia de administración de directorios en la AWS Management Console que ya estén instaladas las herramientas de los Servicios de dominio de Active Directory y de los Servicios de Directorio Ligero de Active Directory, siga los procedimientos descritos enInicialización de una instancia de administración de directorios en su AWS Managed Microsoft AD Active Directory.

Creación de un usuario de Microsoft AD AWS administrado

Puede crear usuarios AWS gestionados de Microsoft AD con las Herramientas de Active Directory administración yPowerShell. Antes de poder crear un usuario con las herramientas de Active Directory administración, deberá completar el procedimiento enInstalación de herramientas de administración de Active Directory para Microsoft AD AWS administrado.

Active Directory Administration Tools

Utilice el siguiente procedimiento para crear un usuario de Microsoft AD AWS administrado con las herramientas de Active Directory administración.

1. Conéctese a la instancia donde se han instalado las herramientas de administración de Active Directory.
2. Abra la herramienta Usuarios y equipos del Active Directory desde el menú de inicio de Windows. Hay un acceso directo a esta herramienta que se encuentra en la carpeta de Herramientas administrativas de Windows.

   > **Tip**
   >
   > Puede ejecutar lo siguiente desde la línea de comandos de la instancia para abrir directamente el cuadro de herramientas de Usuarios y equipos de Active Directory.
   >
   > ```
   > %SystemRoot%\system32\dsa.msc
   > ```

3. En el árbol de directorios, seleccione una unidad organizativa (OU) bajo el nombre NetBIOS de su directorio donde desea almacenar su usuario (por ejemplo, **`corp\Users`**). Para obtener más información sobre la estructura de unidades organizativas que utilizan los directorios de AWS, consulte¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

4. En el menú Acción, haga clic en Nuevo y, a continuación, haga clic en Usuario para abrir el asistente de nuevo usuario.
5. En la primera página del asistente, introduzca los valores de los siguientes campos y, a continuación, elija Siguiente.
   - First name (Nombre)
   - Last name (Apellidos)
   - Nombre de inicio de sesión de usuario
6. En la segunda página del asistente, especifique una contraseña temporal en Contraseña y Confirmar contraseña. Asegúrese de que está seleccionada la opción El usuario debe cambiar la contraseña en el próximo inicio de sesión. No debe estar seleccionada ninguna otra opción. Elija Siguiente.
7. En la tercera página del asistente, compruebe que la información de este es correcta y elija Finalizar. El nuevo usuario aparecerá en la carpeta Users.

PowerShell

Utilice el siguiente procedimiento para crear un usuario de Microsoft AD AWS administrado conPowerShell.

1. Conéctese a la instancia vinculada a su dominio de Active Directory como el administrador del Active Directory.
2. Abra PowerShell.
3. Escriba el siguiente comando y reemplace el nombre de usuario **`jane.doe`** con el nombre del usuario que desea crear. PowerShell le solicitará que proporcione una contraseña para el nuevo usuario. Para obtener más información sobre los requisitos de complejidad de contraseñas del Active Directory, consulte Documentación de Microsoft. Para obtener más información sobre el ADUser comando New-, consulte Microsoftla documentación.

```
New-ADUser -Name "jane.doe" -Enabled $true -AccountPassword (Read-Host -
AsSecureString 'Password')
```

Eliminar la cuenta de un usuario con una EC2 instancia de Amazon

Puedes usar el siguiente procedimiento para eliminar un usuario con una EC2 instancia de Amazon que esté unida a tu Microsoft AD AWS administrado.

> **Note**
>
> Antes de completar este procedimiento, debe instalar las herramientas de administración del Active Directory. Para obtener más información, consulte Install the Active Directory administration tools.

Cómo eliminar un usuario

1. Abra la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory. Hay un acceso directo a esta herramienta en la carpeta de Herramientas administrativas de Windows.

   > **Tip**
   >
   > Puede ejecutar lo siguiente desde la línea de comandos de la instancia para abrir directamente el cuadro de herramientas de Usuarios y equipos de Active Directory.
   >
   > ```
   > %SystemRoot%\system32\dsa.msc
   > ```

2. En el árbol de directorios, seleccione la unidad organizativa que contiene el usuario que desea eliminar (por ejemplo: Corp\Users).
3. Seleccione el usuario que desee eliminar. En el menú Acciones, elija Eliminar.
4. Aparecerá un cuadro de diálogo en el que se le solicitará que confirme que desea eliminar el usuario. Seleccione Sí para eliminar el usuario.

Los usuarios eliminados se almacenan temporalmente en la papelera de reciclaje de AD. Para obtener más información sobre la papelera de reciclaje de AD, consulte The AD Recycle Bin: Understanding, Implementing, Best Practices, and Troubleshooting en el blog Ask the Directory Services Team de Microsoft.

Restablecer una contraseña de usuario de Microsoft AD AWS administrado

Los usuarios deben cumplir con las directivas de contraseñas definidas en el Active Directory. A veces, esto puede ser una gran dificultad para los usuarios, incluso para el administrador del Active Directory, ya que pueden olvidar su contraseña. Cuando esto sucede, puede restablecer rápidamente la contraseña del usuario AWS Directory Service si el usuario reside en AWS Managed Microsoft AD.

Debe iniciar sesión como usuario con los permisos necesarios para restablecer las contraseñas. Para obtener más información sobre los permisos, consulte Descripción general de la administración de los permisos de acceso a sus AWS Directory Service recursos.

Puede restablecer la contraseña de cualquier usuario en su Active Directory con las siguientes excepciones:

- Puede restablecer la contraseña de cualquier usuario dentro de la unidad organizativa (OU) que se basa en el nombre NetBIOS que utilizó al crear su Active Directory. Por ejemplo, si ha seguido el procedimiento indicado en Creación de su Microsoft AD AWS administrado su NetBIOS, el nombre sería CORP y las contraseñas de los usuarios que podría restablecer serían miembros de la Corp/Users OU.
- No puede restablecer la contraseña de ningún usuario que se encuentre fuera de la unidad organizativa (OU) que se basa en el nombre NetBIOS que utilizó al crear su Active Directory. Por ejemplo, no puede restablecer la contraseña de un usuario en la unidad organizativa reservada de AWS . Para obtener más información acerca de la estructura de unidades organizativas de Microsoft AD AWS administrado, consulte¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

Para obtener más información sobre cómo se aplican las políticas de contraseñas cuando se restablece una contraseña en el AWS Managed Microsoft AD, consulte Cómo se aplican las políticas de contraseñas.

Puede usar cualquiera de las siguientes herramientas para restablecer la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado:

- AWS Management Console
- AWS CLI
- PowerShell

AWS Management Console

Utilice el siguiente procedimiento para restablecer la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado con AWS Management Console.

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, elija Directorios y, a continuación, seleccione el Active Directory de la lista en el que desee restablecer la contraseña de un usuario.
2. En la página Detalles del directorio, seleccione Acciones, y elija Restablecer contraseña.
3. En el cuadro de diálogo Restablecer la contraseña del usuario, en Nombre de usuario, escriba el nombre de usuario del usuario cuya contraseña debe cambiar.
4. Escriba una contraseña en Nueva contraseña y Confirmar contraseña y, a continuación, seleccione Restablecer contraseña.

AWS CLI

Utilice el siguiente procedimiento para restablecer la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado con AWS CLI.

1. Para instalar el AWS CLI, consulte Instalar o actualizar la última versión del AWS CLI.
2. Abre el AWS CLI.
3. Escriba el siguiente comando y sustituya el ID del directorio, el nombre de usuario **`jane.doe`** y la contraseña **`P@ssw0rd`** por el ID del directorio del Active Directory y las credenciales que desee. Consulte reset-user-passwordla Referencia de AWS CLI comandos para obtener más información.

```
aws ds reset-user-password --directory-id d-1234567890 --user-name "jane.doe" --new-
password "P@ssw0rd"
```

PowerShell

Utilice el siguiente procedimiento para restablecer la contraseña de un usuario de Microsoft AD AWS administrado conPowerShell.

1. Conéctese a la instancia vinculada a su dominio de Active Directory como el administrador del Active Directory.
2. Abra PowerShell.

3. Escriba el siguiente comando y sustituya el nombre de usuario **`jane.doe`**, el ID del directorio y la contraseña **`P@ssw0rd`** con el ID de directorio del Active Directory y las credenciales que desee. Consulte el cmdlet DSUser Reset-Password para obtener más información.

```
Reset-DSUserPassword -UserName "jane.doe" -DirectoryId d-1234567890 -NewPassword
 "P@ssw0rd"
```

Creación de un grupo de Microsoft AD AWS administrado

Puede crear grupos en su Microsoft AD AWS administrado. Utilice el siguiente procedimiento para crear un grupo de seguridad con una EC2 instancia de Amazon que esté unida a su directorio AWS gestionado de Microsoft AD. Antes de poder crear grupos de seguridad, debe completar los procedimientos de Instalación de las herramientas de administración de Active Directory.

Active Directory Administration Tools

Utilice los siguientes procedimientos para crear un grupo de Microsoft AD AWS administrado con herramientas de Active Directory administración.

Creación de un grupo

1. Conéctese a la instancia donde se han instalado las herramientas de administración de Active Directory.
2. Abra la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory. Hay un acceso directo a esta herramienta en la carpeta Herramientas administrativas.

   > **Tip**
   >
   > Puede ejecutar lo siguiente desde la línea de comandos de la instancia para abrir directamente el cuadro de herramientas de Usuarios y equipos de Active Directory.
   >
   > ```
   > %SystemRoot%\system32\dsa.msc
   > ```

3. En el árbol del directorio, seleccione una unidad organizativa (OU) bajo el nombre de NetBIOS de su directorio en la que desee almacenar el grupo (por ejemplo, Corp\Users). Para obtener más información sobre la estructura de unidades organizativas que utilizan los directorios de AWS, consulte¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

4. En el menú Action, haga clic en New y, a continuación, haga clic en Group para abrir el asistente de nuevo grupo.
5. Escriba un nombre para el grupo en Nombre del grupo, seleccione un Ámbito del grupo que se adapte a sus necesidades y seleccione Seguridad para el Tipo de grupo. Para obtener más información sobre el ámbito de los grupos y los grupos de seguridad de Active Directory, consulte los Grupos de seguridad de Active Directory en la documentación de Microsoft Windows Server.
6. Haga clic en OK (Aceptar). El nuevo grupo de seguridad aparecerá en la carpeta Usuarios.

PowerShell

Puede usar los comandos de PowerShell para crear grupos. Para obtener más información, consulte la PowerShell documentación sobre ADGroup las novedades de Windows Server 2022.

Agregar un usuario de Microsoft AD AWS administrado a un grupo

Puede añadir usuarios AWS gestionados de Microsoft AD a un grupo. Utilice el siguiente procedimiento para añadir un usuario a un grupo de seguridad con una EC2 instancia de Amazon que esté unida a su directorio AWS gestionado de Microsoft AD.

Active Directory Administration Tools

Adición de un usuario a un grupo

1. Conéctese a la instancia donde se han instalado las herramientas de administración de Active Directory.
2. Abra la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory. Hay un acceso directo a esta herramienta en la carpeta Herramientas administrativas.

> **Tip**
>
> Puede ejecutar lo siguiente desde la línea de comandos de la instancia para abrir directamente el cuadro de herramientas de Usuarios y equipos de Active Directory.
>
> ```
> %SystemRoot%\system32\dsa.msc
> ```

3. En el árbol del directorio, seleccione la unidad organizativa (OU) situada bajo el nombre de NetBIOS en la que ha almacenado el grupo y seleccione el grupo al que desea agregar un usuario como miembro.

4. En el menú Acción, haga clic en Propiedades para abrir el cuadro de diálogo de propiedades del grupo.
5. Seleccione la pestaña Miembros y haga clic en Agregar.
6. En Enter the object names to select, escriba el nombre de usuario que desea agregar y haga clic en Aceptar. El nombre aparecerá en la lista de Miembros. Haga clic en OK de nuevo para actualizar la pertenencia a grupos.
7. Para comprobar que el usuario es ahora miembro del grupo, selecciónelo en la carpeta Usuarios y haga clic en Propiedades en el menú Acción para abrir el cuadro de diálogo de propiedades. Seleccione la pestaña Miembro de. Debería ver el nombre del grupo en la lista de grupos a los que pertenece el usuario.

AWS Datos de Directory Service

AWS Directory Service Data es una extensión de AWS Directory Service. Puede crear, leer, actualizar y Active Directory (AD) usuarios, grupos y membresías desde un AWS Directory Service para Microsoft Active Directory sin implementar instancias de administración de AD dedicadas en una EC2 instancia de Amazon. También puede realizar tareas integradas de administración de objetos en todos los directorios sin ninguna conectividad de red directa. Esto simplifica el aprovisionamiento y la administración del acceso para lograr implementaciones totalmente automatizadas. Para obtener más información, consulte la AWS Directory Service Data API Reference.

Directory Service Data admite operaciones de escritura de usuarios y grupos, como `CreateUser` y `CreateGroup` dentro del Microsoft AD AWS administrado que se encuentra en tu unidad organizativa (OU). Directory Service Data admite operaciones de lectura, como `ListUsers` y`ListGroups`, en todos los usuarios, grupos y pertenencias a grupos dentro del Microsoft AD AWS administrado y en todos los ámbitos de confianza. Directory Service Data permite agregar y eliminar miembros de grupos de los grupos de su OU y la OU de grupos AWS delegados, de modo que puede delegar permisos agregando usuarios a objetos de grupo delegados específicos. Para obtener más información, consulte Administración de usuarios y grupos en Microsoft AD AWS administrado.

> **Note**
>
> Directory Service Data solo se encuentra disponible en la región principal. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.

Temas

- Replicación y consistencia
- AWS Atributos de Directory Service Data
- Tipo y alcance del grupo

Replicación y consistencia

La API de datos de Directory Service se conecta a los controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD para realizar operaciones en los objetos de directorio subyacentes. Active Directoryes, en última instancia, una plataforma coherente y la replicación se produce de forma continua entre los controladores de dominio del AWS Directory Service directorio. De forma predeterminada, cada AWS Directory Service se crea con dos controladores de dominio.

Directory Service Data intenta mantener una experiencia consistente al utilizar el mismo controlador de dominio a lo largo de las solicitudes. En caso de que un controlador de dominio no esté disponible, Directory Service Data cambia a un controlador de dominio alternativo. Durante estos eventos, es posible que observe una coherencia eventual entre los controladores de dominio mientras los objetos se replican entre los controladores de dominio.

Los límites de directorio varían según la edición de AWS Managed Microsoft AD:

- Edición Standard: admite 8 transacciones por segundo para operaciones de lectura y 4 TPS para operaciones de escritura por directorio.
- Edición Enterprise: admite 16 transacciones por segundo para operaciones de lectura y 8 TPS para operaciones de escritura por directorio.

> **Note**
>
> Hay un límite de simultaneidad de 10 solicitudes simultáneas para las ediciones Standard y Enterprise.

- Cuenta de AWS: admite un total de 100 transacciones por segundo para las operaciones de Directory Service Data en todos los directorios.

AWS Atributos de Directory Service Data

En este tema, se describe cómo trabajar con los atributos en la Referencia de la API de AWS Directory Service Data.

Atributos de solicitud

Los siguientes atributos deben definirse en los parámetros del cuerpo de la solicitud. Para ver un ejemplo de cómo definir estos atributos, consulte la Referencia CreateGroupde la API de datos de AWS Directory Service.

Nombre de atributo del Directory Service Data	Nombre de visualización del LDAP	AWS Management Console	PowerShell alias	Tipo de acceso	Tipo de objeto	Valor del atributo	Se puede buscar
DistinguishedName	distinguishedName	Nombre distintivo	Ninguno	ReadOnly	Usuario, grupo	Cadena	No
EmailAddress	correo electrónico	Dirección de correo electrónico	EmailAddress	Creable	Usuario	Cadena	Sí
Habilitado	Ninguno	Habilitado	Habilitado	Mutable	Usuario	Booleano	No
GivenName	givenName	Nombre	GivenName	Creable	Usuario	Cadena	Sí
GroupScope	groupScope	Ámbito del grupo	Ninguno	Creable	Grupo	Enum	No

Nombre de atributo del Directory Service Data	Nombre de visualización del LDAP	AWS Management Console	PowerShell alias	Tipo de acceso	Tipo de objeto	Valor del atributo	Se puede buscar
GroupType	groupType	Tipo de grupo	Ninguno	Creable	Grupo	Enum	No
SamAccountName	sAMAccountNombre	Nombre de inicio de sesión de usuario	sAMAccountNombre	Creable	Usuario, grupo	Cadena	Sí
SID	objectSid	Identificador de seguridad (SID) de usuario o grupo	SID	ReadOnly	Usuario, grupo	Cadena	No
Apellido	sn	Apellido	Apellido	Creable	Usuario	Cadena	Sí
UserPrincipalName	userPrincipalName	Nombre principal de usuario	UserPrincipalName	ReadOnly	Usuario	Cadena	No

Otros atributos

Los siguientes atributos deben definirse en `OtherAttributes` y no se asignan a ningún parámetro del cuerpo de la solicitud. Cuando defina otros atributos en sus solicitudes, debe especificar el nombre del atributo, el tipo de dato y el valor para cada atributo. Para ver un ejemplo de cómo definir estos atributos, consulte la Referencia CreateUserde la API de datos de AWS Directory Service.

> **Note**
>
> Los nombres de estos atributos no distinguen entre mayúsculas y minúsculas cuando se proporcionan como entradas y son equivalentes al nombre de visualización del LDAP.

Nombre de atributo del Directory Service Data	Nombre de visualización del LDAP	AWS Management Console	PowerShell alias	Tipo de acceso	Tipo de objeto	Valor del atributo	Se puede buscar
Asistente	asistente	Asistente	Ninguno	ReadOnly	Usuario	Cadena	No
Cn	cn	Common Name	Ninguno	ReadOnly	Usuario, grupo	Cadena	No
Co	co	País/región	País	Mutable	Usuario	Cadena	No
Empresa	company	Empresa	Empresa	Creable	Usuario	Cadena	No
Department	departamento	Department	Department	Creable	Usuario	Cadena	No
Descripción	description	Descripción	Descripción	Creable	Usuario, grupo	Cadena	No
DirectReports	directReports	Informes directos	Ninguno	ReadOnly	Usuario	Conjunto de cadenas	No
DisplayName	displayName	Nombre que mostrar	DisplayName	Creable	Usuario, grupo	Cadena	Sí

Nombre de atributo del Directory Service Data	Nombre de visualización del LDAP	AWS Management Console	PowerShell alias	Tipo de acceso	Tipo de objeto	Valor del atributo	Se puede buscar
Facsimile Telephone Number	facsimileTelephoneNumber	Fax	Fax	Creable	Usuario, grupo	Cadena	No
HomePhon	homePhone	Número de teléfono particular	HomePhon	Creable	Usuario	Cadena	No
Información	info	Notas	Ninguno	Mutable	Usuario, grupo	Cadena	No
Iniciales	initials	Iniciales	Iniciales	ReadOnly	Usuario	Cadena	No
IpPhone	ipPhone	Teléfono IP	Ninguno	Mutable	Usuario	Cadena	No
L	l	Ciudad	Ciudad	Creable	Usuario	Cadena	Sí
Manager	manager	Manager	Manager	Mutable	Usuario	Cadena	No
Correo electrónico	correoelectrónico	Dirección de correo electrónico	EmailAddress	Mutable	Grupo	Cadena	Sí
Aplicaciones	mobile	Número de teléfono móvil	MobilePhone	Mutable	Usuario	Cadena	No

Nombre de atributo del Directory Service Data	Nombre de visualización del LDAP	AWS Management Console	PowerShell alias	Tipo de acceso	Tipo de objeto	Valor del atributo	Se puede buscar
ObjectClass	objectClass	Usuario / Grupo	Ninguno	ReadOnly	Grupo	Cadena	No
ObjectGUID	objectGUID	Identificador único global (GUID)	Ninguno	ReadOnly	Usuario, grupo	Cadena	No
Paginación	paginación	Paginación	Ninguno	Mutable	Usuario	Cadena	No
PhysicalDeliveryOfficeName	physicalDeliveryOfficeNombre	Oficina	Ninguno	Creable	Usuario	Cadena	Sí
PostalCode	postalCode	Código postal	PostalCode	Creable	Usuario	Cadena	No
PreferredLanguage	preferredLanguage	Idioma de preferencia	Ninguno	Mutable	Usuario	Cadena	No
ProxyAddresses	proxyAddresses	Dirección de proxy	Ninguno	ReadOnly	Usuario, grupo	Cadena de valores múltiples	Sí

Nombre de atributo del Directory Service Data	Nombre de visualización del LDAP	AWS Management Console	PowerShell alias	Tipo de acceso	Tipo de objeto	Valor del atributo	Se puede buscar
ServicePrincipalName	servicePrincipalName	Nombre de la entidad principal del servicio	ServicePrincipalName	Mutable	Usuario	Cadena de valores múltiples	No
Calle	calle	Estado o provincia	Estado	Creable	Usuario	Cadena	No
StreetAddress	streetAddress	Dirección	StreetAddress	Creable	Usuario	Cadena	No
TelephoneNumber	telephoneNumber	Número de teléfono	OfficePhone	Creable	Usuario	Cadena	No
Title (Título)	título	Título de trabajo	Título	ReadOnly	Usuario	Cadena	No
WhenChanged	whenChanged	Última actualización	Ninguno	ReadOnly	Usuario, grupo	Cadena	No
WWWHomegina	una WWHome página	URL de página de inicio	Una WWHome página	Mutable	Usuario, grupo	Cadena	No

Tipo y alcance del grupo

Los grupos de Microsoft AD AWS administrado tienen un tipo de grupo y un ámbito de grupo. Consulte las siguientes secciones para obtener más información sobre cada uno.

Temas

- Tipo de grupo
- Ámbito del grupo

Tipo de grupo

El tipo de grupo determina qué recursos compartidos están dentro del Active Directory a los que pueden acceder los miembros del grupo. Existen dos tipos de grupos:

- Seguridad: puede asignar permisos a estos grupos para que los miembros del grupo puedan acceder a los espacios compartidos Active Directory recursos.
- Distribución: puede usar este tipo para crear listas de distribución de correo electrónico. Estos miembros del grupo no pueden acceder Active Directory recursos compartidos.

No hay limitaciones a la hora de cambiar de un tipo de grupo a otro.

Para obtener más información sobre los tipos de grupos, consulte Documentación de Microsoft.

Ámbito del grupo

El alcance del grupo determina cómo se definen los miembros del grupo dentro del árbol de dominios o el bosque. Existen tres alcances de grupo:

- Dominio local: para asignar permisos a los miembros de un grupo ubicados en el mismo dominio.
- Universal: para asignar permisos a los miembros de un grupo ubicados en cualquier dominio.
- Global: para asignar permisos a los miembros de un grupo ubicados en cualquier dominio o bosque.

Existen limitaciones a la hora de cambiar el alcance de un grupo. En la siguiente lista y diagrama, se describen estas limitaciones.

- Cambiar el alcance de un grupo de Dominio local a Universal: sí

  - A menos que el grupo de dominio local sea un grupo principal de otro grupo de dominio local.
- Cambiar el alcance del grupo de Universal a Dominio local: sí
  - A menos que el grupo universal sea un subgrupo de otro grupo universal.
- Cambiar el alcance del grupo de Universal a Global: sí
  - A menos que el grupo universal sea un grupo principal de otro grupo universal.
- Cambiar el alcance del grupo de Global a Universal: sí
  - A menos que el grupo global sea un subgrupo de otro grupo global.

Para obtener más información sobre los ámbitos de los grupos, consulte Microsoft documentación.

Conexión de su Microsoft AD AWS administrado a Microsoft Entra Connect Sync

En este tutorial se explican los pasos necesarios para la instalación Microsoft Entra Connect Syncpara sincronizar tu Microsoft Entra IDa su Microsoft AD AWS administrado.

En este tutorial, aprenderá a hacer lo siguiente:

1. Cree un usuario de dominio de Microsoft AD AWS administrado.
2. Descargar Entra Connect Sync.
3. Uso PowerShell ejecutar un script para proporcionar los permisos adecuados al usuario recién creado.
4. Instalación Entra Connect Sync.

Requisitos previos

Necesitará lo siguiente para completar este tutorial:

- Un Microsoft AD AWS gestionado. Para obtener más información, consulte the section called “Creación de su Microsoft AD AWS administrado”.
- Un Amazon EC2 Windows Instancia de servidor unida a su Microsoft AD AWS administrado. Para obtener más información, consulte Vinculación de una instancia de Windows.

- Una EC2 Windows Servidor con Active Directory Administration Tools instalado para administrar su Microsoft AD AWS administrado. Para obtener más información, consulte the section called “Instalación de las herramientas de administración del AD”.

Cree un Active Directory usuario de dominio

En este tutorial se asume que ya tiene un Microsoft AD AWS administrado y un EC2 Windows Instancia de servidor con Active Directory Administration Tools instalado. Para obtener más información, consulte the section called “Instalación de las herramientas de administración del AD”.

1. Conéctese a la instancia en la que el Active Directory Administration Tools se instalaron.
2. Cree un usuario de dominio de Microsoft AD AWS administrado. Este usuario se convertirá en Active Directory Directory Service (AD DS) Connector account for Entra Connect Sync. Para ver los pasos detallados de este proceso, consultethe section called “Creación de un usuario”.

Descargar Entra Connect Sync

- Descargar Entra Connect Sync de Microsoft sitio web en la EC2 instancia que es el administrador AWS administrado de Microsoft AD.

> **Warning**
>
> No abra ni ejecute Entra Connect Sync en este punto. Los siguientes pasos proporcionarán los permisos necesarios para el usuario de dominio creado en el paso 1.

Ejecute PowerShell Script

- Abrir PowerShell como administrador y ejecute el siguiente script.

  Mientras se ejecuta el script, se le pedirá que introduzca el AMAccountnombre s del usuario de dominio recién creado en el paso 1.

  > **Note**
  >
  > Para obtener más información sobre la ejecución del script, consulte lo siguiente.

- Puede guardar el script con la extensión `ps1` en una carpeta como **`temp`**. Luego, puede usar lo siguiente PowerShell comando para cargar el script:

```
import-module "c:\temp\entra.ps1"
```

- Tras cargar el script, puede utilizar el siguiente comando para establecer los permisos necesarios para ejecutar el script, *`Entra_Service_Account_Name`* sustituyéndolo por su Entra nombre de la cuenta de servicio:

```
Set-EntraConnectSvcPerms -ServiceAccountName Entra_Service_Account_Name
```

```
$modulePath = "C:\Program Files\Microsoft Azure Active Directory Connect\AdSyncConfig
\AdSyncConfig.psm1"

try {
    # Attempt to import the module
    Write-Host -ForegroundColor Green "Importing Module for Azure Entra Connect..."
    Import-Module $modulePath -ErrorAction Stop
    Write-Host -ForegroundColor Green "Success!"
}
catch {
    # Display the exception message
    Write-Host -ForegroundColor Red "An error occurred: $($_.Exception.Message)"
}

Function Set-EntraConnectSvcPerms {
    [CmdletBinding()]
    Param (
        [String]$ServiceAccountName
    )

    #Requires -Modules 'ActiveDirectory' -RunAsAdministrator

    Try {
        $Domain = Get-ADDomain -ErrorAction Stop
    } Catch [System.Exception] {
        Write-Output "Failed to get AD domain information $_"
    }
```

```
    $BaseDn = $Domain | Select-Object -ExpandProperty 'DistinguishedName'
    $Netbios = $Domain | Select-Object -ExpandProperty 'NetBIOSName'

    Try {
        $OUs = Get-ADOrganizationalUnit -SearchBase "OU=$Netbios,$BaseDn" -
SearchScope 'Onelevel' -Filter * -ErrorAction Stop | Select-Object -ExpandProperty
 'DistinguishedName'
    } Catch [System.Exception] {
        Write-Output "Failed to get OUs under OU=$Netbios,$BaseDn $_"
    }

    Try {
        $ADConnectorAccountDN = Get-ADUser -Identity $ServiceAccountName -ErrorAction
 Stop | Select-Object -ExpandProperty 'DistinguishedName'
    } Catch [System.Exception] {
        Write-Output "Failed to get service account DN $_"
    }

    Foreach ($OU in $OUs) {
        try {
        Set-ADSyncMsDsConsistencyGuidPermissions -ADConnectorAccountDN
 $ADConnectorAccountDN -ADobjectDN $OU -Confirm:$false -ErrorAction Stop
        Write-Host "Permissions set successfully for $ADConnectorAccountDN and $OU"

        Set-ADSyncBasicReadPermissions -ADConnectorAccountDN $ADConnectorAccountDN -
ADobjectDN $OU -Confirm:$false -ErrorAction Stop
        Write-Host "Basic read permissions set successfully for $ADConnectorAccountDN
 on OU $OU"
    }
    catch {
        Write-Host "An error occurred while setting permissions for
 $ADConnectorAccountDN on OU $OU : $_"
    }
    }
}
```

Instalación Entra Connect Sync

1. Una vez que el script se haya completado, puede ejecutar el archivo descargado Microsoft Entra Connect (anteriormente conocido como Azure Active Directory Connect) archivo de configuración.

2. A Microsoft Azure Active Directory Connect la ventana se abre tras ejecutar el archivo de configuración del paso anterior. En la ventana Configuración rápida, seleccione Personalizar.

3. En la ventana Instalar los componentes necesarios, seleccione la casilla Usar una cuenta de servicio existente. En NOMBRE DE LA CUENTA DE SERVICIO y CONTRASEÑA DE LA CUENTA DE SERVICIO, introduzca el AD DS Connector account nombre y contraseña del usuario que creó en el paso 1. Por ejemplo, si su AD DS Connector account nombre es`entra`, el nombre de la cuenta sería`corp\entra`. Luego, seleccione Instalar.

4. En la ventana Inicio de sesión del usuario, seleccione una de las siguientes opciones:

   a. Autenticación de transferencia: esta opción le permite iniciar sesión en su Active Directory con su nombre de usuario y contraseña.

   b. No configurar: esto le permite utilizar el inicio de sesión federado con Microsoft Entra (anteriormente conocido como Azure Active Directory (Azure AD) o Office 365.

   A continuación, seleccione Siguiente.

5. En Connect to Azureen la ventana, introduzca su nombre de usuario y contraseña de administrador global para Entra ID y selecciona Siguiente.

6. En la ventana Conecta tus directorios, selecciona Active Directorypara TIPO DE DIRECTORIO. Elija el bosque para su Microsoft AD for FOREST AWS administrado. A continuación, seleccione Agregar directorio.

7. Aparece un cuadro emergente en el que se solicitan las opciones de su cuenta. Seleccione Usar una cuenta AD existente. Introduzca el AD DS Connector account nombre de usuario y contraseña creados en el paso 1 y, a continuación, selecciona Aceptar. A continuación, seleccione Siguiente.

8. En la página Azure AD En la ventana de inicio de sesión, selecciona Continuar sin hacer coincidir todos los sufijos UPN con los dominios verificados, solo si no has añadido un dominio personalizado verificado a Entra ID. Luego selecciona Siguiente.

9. En la ventana de Filtrar dominios o unidades organizativas, seleccione las opciones que mejor se adapten a sus necesidades. Para obtener más información, consulte Entra Connect Sync: Configure el filtrado en Microsoft . A continuación, seleccione Siguiente.

10. En la ventana Identificar usuarios, filtrado y características opcionales, mantenga los valores predeterminados y seleccione Siguiente.

11. En la ventana Configurar, revise los ajustes de configuración y seleccione Configurar. La instalación para Entra Connect Sync finalizará y los usuarios comenzarán a sincronizarse con Microsoft Entra ID.

AWS Tutoriales de laboratorio de pruebas gestionadas de Microsoft AD

En esta sección se proporciona una serie de tutoriales guiados que le ayudarán a establecer un entorno de laboratorio de pruebas AWS en el que pueda experimentar con Microsoft AD AWS administrado.

Temas

- Tutorial: Configuración de su laboratorio de pruebas base de Microsoft AD AWS administrado en AWS
- Tutorial: Cómo crear una confianza desde Microsoft AD AWS gestionado a una instalación autogestionada de Active Directory en Amazon EC2

Tutorial: Configuración de su laboratorio de pruebas base de Microsoft AD AWS administrado en AWS

Este tutorial le enseña cómo configurar su AWS entorno para prepararse para una nueva instalación AWS gestionada de Microsoft AD que utilice una nueva EC2 instancia de Amazon que ejecute Windows Server 2019. Luego, le enseña a usar las herramientas de administración típicas de Active Directory para administrar su entorno AWS administrado de Microsoft AD desde su instancia de EC2 Windows. Cuando complete el tutorial, habrá establecido los requisitos previos de la red y habrá configurado un nuevo bosque AWS administrado de Microsoft AD.

Como se muestra en la siguiente ilustración, el laboratorio que cree a partir de este tutorial es el componente fundamental para el aprendizaje práctico sobre AWS Microsoft AD administrado. Posteriormente, podrá agregar tutoriales opcionales para una experiencia más práctica. Esta serie de tutoriales es ideal para cualquiera que se acerque por primera vez a AWS Managed Microsoft AD y quiera contar con un laboratorio de pruebas para evaluación. Para completar este tutorial se necesita aproximadamente 1 hora.

Paso 1: Configure su AWS entorno para Microsoft AD Active Directory AWS administrado

Una vez completadas las tareas previas, debe crear y configurar una Amazon VPC en su EC2 instancia.

Paso 2: Cree su Microsoft AD Active Directory AWS administrado

En este paso, configuras Microsoft AD AWS administrado AWS por primera vez.

Paso 3: Implemente una EC2 instancia de Amazon para gestionar su Active Directory AWS gestionado de Microsoft AD

Aquí explicará las diversas tareas posteriores a la implementación necesarias para que los equipos cliente se conecten a su nuevo dominio y configuren un nuevo sistema Windows Server en EC2 él.

Paso 4: verificación de que el laboratorio de pruebas base esté operativo

Por último, como administrador, debe comprobar que puede iniciar sesión y conectarse a AWS Managed Microsoft AD desde su sistema Windows Server en EC2. Tras haber comprobado satisfactoriamente que el laboratorio es operativo, puede seguir agregando otros módulos guía del laboratorio de pruebas.

Requisitos previos

Si quiere utilizar solamente los pasos de la IU de este tutorial para crear su laboratorio de pruebas, puede omitir esta sección de requisitos previos y pasar al paso 1. Sin embargo, si planea usar AWS CLI comandos o AWS Tools for Windows PowerShell módulos para crear su entorno de laboratorio de pruebas, primero debe configurar lo siguiente:

- Usuario de IAM con la clave de acceso y la clave de acceso secreta: si desea utilizar los módulos AWS CLI o AWS Tools for Windows PowerShell , necesitará un usuario de IAM con una clave de acceso. Si no tiene una clave de acceso, consulte Creación, modificación y visualización de claves de acceso (AWS Management Console).
- AWS Command Line Interface (opcional): descárguelo e instálelo AWS CLI en Windows. Tras completar la instalación, abra el símbolo del sistema o la ventana de PowerShell. Luego, escriba `aws configure`. Tenga en cuenta que necesita la clave de acceso y la clave secreta para completar la configuración. Consulte el primer requisito previo para ver los pasos que indican cómo hacer esto. Se le solicitará que indique lo siguiente:
  - AWS ID de clave de acceso [Ninguno]: `AKIAIOSFODNN7EXAMPLE`

- AWS clave de acceso secreta [Ninguna]: `wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY`
- Nombre de la región predeterminada [Ninguna]: `us-west-2`
- Default output format [None]: `json`

- AWS Tools for Windows PowerShell(opcional): descargue e instale la última versión AWS Tools for Windows PowerShell del formulario y https://aws.amazon.com/powershell/, a continuación, ejecute el siguiente comando. Tenga en cuenta que necesita su clave de acceso y la clave secreta para completar la configuración. Consulte el primer requisito previo para ver los pasos que indican cómo hacerlo.

```
Set-AWSCredentials -AccessKey {AKIAIOSFODNN7EXAMPLE} -SecretKey
{wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/ bPxRfiCYEXAMPLEKEY} -StoreAs {default}
```

Paso 1: Configure su AWS entorno para Microsoft AD Active Directory AWS administrado

Antes de que puedas crear AWS Managed Microsoft AD en tu laboratorio de AWS pruebas, primero debes configurar tu par de EC2 claves de Amazon para que todos los datos de inicio de sesión estén cifrados.

Crear un par de claves

Si ya tiene un par de claves, puede omitir este paso. Para obtener más información sobre los pares de EC2 claves de Amazon, consulte Crear pares de claves.

Creación de un par de claves

1. Inicia sesión en la EC2 consola de Amazon AWS Management Console y ábrela en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En el panel de navegación, en Network & Security, seleccione Key Pairs y después Create Key Pair.
3. En Key pair name (Nombre del par de claves), escriba **`AWS-DS-KP`**. En Key pair file format (Formato de archivo del par de claves), seleccione pem, y, a continuación, elija Create (Crear).
4. Su navegador descargará el archivo de clave privada automáticamente. El nombre del archivo es el nombre que indicó cuando creó el par de claves con la extensión `.pem`. Guarde el archivo de clave privada en un lugar seguro.

> **Important**
>
> Esta es la única oportunidad para guardar el archivo de clave privada. Deberá proporcionar el nombre de su par de claves al lanzar una instancia, y la clave privada correspondiente cada vez que descifre la contraseña de la instancia.

Crea, configura y conecta Amazon VPCs

Como se muestra en la siguiente ilustración, cuando termine este proceso de varios pasos, habrá creado y configurado dos subredes públicas, dos públicas por VPC VPCs, una conexión de Internet Gateway por VPC y una conexión de emparejamiento de VPC entre ellas. VPCs Elegimos usar subredes públicas VPCs y subredes por motivos de simplicidad y costo. Para las cargas de trabajo de producción, le recomendamos que utilice la privada. VPCs Para obtener más información sobre cómo mejorar la seguridad de la VPC, consulte Seguridad en Amazon Virtual Private Cloud.

Todos los PowerShell ejemplos utilizan AWS CLI la información de VPC que se muestra a continuación y están integrados en us-west-2. Puede elegir cualquier región admitida para crear su entorno. Para obtener más información, consulte ¿Qué es Amazon VPC?.

Paso 1: Crea dos VPCs

En este paso, debe crear dos VPCs en la misma cuenta utilizando los parámetros especificados en la siguiente tabla. AWS Microsoft AD administrado admite el uso de cuentas independientes con Comparta su Microsoft AD AWS administrado esta función. La primera VPC se utilizará para Managed AWS Microsoft AD. La segunda VPC se utilizará para los recursos que se pueden utilizar más adelante en Tutorial: Cómo crear una confianza desde Microsoft AD AWS gestionado a una instalación autogestionada de Active Directory en Amazon EC2.

Información sobre VPC del Active Directory administrado	Información de la VPC en las instalaciones
Etiqueta de nombre: -DS-VPC01 AWS	Etiqueta de nombre: - -VPC01 AWS OnPrem
IPv4 Bloque CIDR: 10.0.0.0/16	IPv4 Bloque CIDR: 10.100.0.0/16
IPv6 Bloque CIDR: sin bloque CIDR IPv6	IPv6 Bloque CIDR: sin bloque CIDR IPv6

Información sobre VPC del Active Directory administrado	Información de la VPC en las instalaciones
Tenencia: predeterminada	Tenencia: predeterminada

Para obtener instrucciones detalladas, consulte Crear una VPC.

Paso 2: Crear dos subredes por VPC

Una vez creada la, VPCs tendrá que crear dos subredes por VPC mediante los parámetros especificados en la tabla siguiente. En este laboratorio de pruebas cada subred será /24. Esto permitirá emitir hasta 256 direcciones por subred. Cada subred debe estar en una zona de disponibilidad distinta. Poner cada subred en una zona de disponibilidad distinta es uno de los Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD.

Información de la subred AWS-DS-VPC01:	AWS- Información de la subred OnPrem - VPC01
Etiqueta de nombre: -DS-VPC01-Subnet01 AWS VPC: vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx -DS-VPC01 AWS Zona de disponibilidad: us-west-2a IPv4 Bloque CIDR: 10.0.0.0/24	Etiqueta de nombre: - -VPC01-Subnet01 AWS OnPrem VPC: vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx - -VPC01 AWS OnPrem Zona de disponibilidad: us-west-2a IPv4 Bloque CIDR: 10.100.0.0/24
Etiqueta de nombre: AWS-DS-VPC01-Subnet02 VPC: vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx -DS-VPC01 AWS Zona de disponibilidad: us-west-2b IPv4 Bloque CIDR: 10.0.1.0/24	Etiqueta de nombre: - -VPC01-Subnet02 AWS OnPrem VPC: vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx - -VPC01 AWS OnPrem Zona de disponibilidad: us-west-2b IPv4 Bloque CIDR: 10.100.1.0/24

Para obtener instrucciones detalladas, consulte Crear una subred en la VPC.

Paso 3: Cree y conecte un Internet Gateway a su VPCs

Como utilizamos una puerta de enlace de Internet pública, VPCs tendrá que crear y adjuntarle una puerta de enlace de Internet VPCs utilizando los parámetros especificados en la siguiente tabla. Esto le permitirá conectarse a sus EC2 instancias y administrarlas.

Información de la puerta de enlace de Internet AWS-DS-VPC01	AWS- OnPrem -Información sobre la pasarela de Internet Gateway VPC01
Etiqueta de nombre: -DS-VPC01-IGW AWS VPC: vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx -DS-VPC01 AWS	Etiqueta de nombre: - -VPC01-IGW AWS OnPrem VPC: vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx - -VPC01 AWS OnPrem

Para obtener instrucciones detalladas, consulte Gateways de Internet.

Paso 4: Configurar una conexión de emparejamiento de VPC entre AWS-DS-VPC01 y - -VPC01 AWS OnPrem

Como ya creó dos VPCs anteriormente, necesitará conectarlos en red mediante el emparejamiento de VPC mediante los parámetros especificados en la siguiente tabla. Si bien hay muchas formas de conectarlo VPCs, en este tutorial se utilizará el peering de VPC. AWS Microsoft AD administrado admite muchas soluciones para conectarlo VPCs, algunas de ellas incluyen la interconexión de VPC, TransitGateway y VPN.

Etiqueta de nombre de la conexión de emparejamiento: AWS-DS-VPC01& - -VPC01-Peer AWS OnPrem VPC (solicitante): vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx -DS-VPC01 AWS Cuenta: Mi Cuenta Región: Esta región VPC (aceptador): vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx - -VPC01 AWS OnPrem

Para obtener instrucciones sobre cómo crear una interconexión de VPC con otra VPC desde su cuenta, consulte Crear una interconexión de VPC con otra VPC de su cuenta.

Paso 5: Agregue dos rutas a la tabla de rutas principal de cada VPC

Para que las pasarelas de Internet y la conexión de emparejamiento de VPC creadas en los pasos anteriores funcionen, tendrá que actualizar la tabla de enrutamiento principal de VPCs ambas mediante los parámetros especificados en la siguiente tabla. Agregará dos rutas: 0.0.0.0/0 que enrutará a todos los destinos no conocidos explícitamente en la tabla de enrutamiento y 10.0.0.0/16 o 10.100.0.0/16 que enrutará a cada VPC a través de la interconexión de VPC establecida anteriormente.

Puede encontrar fácilmente la tabla de enrutamiento correcta para cada VPC filtrando la etiqueta de nombre de la VPC (AWS-DS-VPC01 o - -VPC01). AWS OnPrem

Información de la ruta 1 de AWS-DS-VPC01	Información de la ruta 2 de AWS-DS-VPC01	AWS- Información sobre la ruta 1 de la -VPC01 OnPrem	AWS- -Información sobre la ruta 2 OnPrem del VPC01
Destino: 0.0.0.0/0 Objetivo: igw-xxxxx xxxxxxxxxxxx -DS-VPC01-IGW AWS	Destino: 10.100.0.0/16 Objetivo: pcx-xxxxxxxxxxxxxx xxx AWSAWS-DS-VPC01& - -VPC01-peer OnPrem	Destino: 0.0.0.0/0 Objetivo: igw-xxxxx xxxxxxxxxxxx AWS-OnPrem-VPC01	Destino: 10.0.0.0/16 Objetivo: pcx-xxxxx xxxxxxxxxxxx -DS-VPC01& - AWS-VPC01-peer AWS OnPrem

Para obtener instrucciones sobre cómo agregar rutas a una tabla de enrutamiento de VPC, consulte Agregar y quitar rutas de una tabla de enrutamiento.

Crear grupos de seguridad para EC2 instancias de Amazon

De forma predeterminada, AWS Managed Microsoft AD crea un grupo de seguridad para administrar el tráfico entre sus controladores de dominio. En esta sección, tendrá que crear 2 grupos de seguridad (uno para cada VPC) que se utilizarán para administrar el tráfico dentro de la VPC para sus EC2 instancias mediante los parámetros especificados en las tablas siguientes. También agregará una regla que permite la entrada RDP (3389) desde cualquier lugar y para todos los tipos

de tráfico entrante desde la VPC local. Para obtener más información, consulte Grupos de EC2 seguridad de Amazon para instancias de Windows.

Información del grupo de seguridad de AWS-DS-VPC01:
Nombre del grupo de seguridad: AWS DS Test Lab Security Group Descripción: Grupo de seguridad AWS DS Test Lab VPC: vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx -DS-VPC01 AWS

Reglas de entrada de grupos de seguridad para -DS-VPC01 AWS

Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico
Regla TCP personalizada	TCP	3389	Mi dirección IP	Escritorio remoto
All Traffic	Todos	Todos	10.0.0.0/16	Todo el tráfico local de VPC

Reglas de salida del grupo de seguridad para -DS-VPC01 AWS

Tipo	Protocolo	Rango de puerto	Destino	Tipo de tráfico
All Traffic	Todos	Todos	0.0.0.0/0	Todo el tráfico

AWS- Información del grupo de seguridad -VPC01: OnPrem
Nombre del grupo de seguridad: AWS OnPrem Test Lab Security Group. Descripción: Grupo de seguridad de AWS OnPrem Test Lab. VPC: vpc-xxxxxxxxxxxxxxxxx - -VPC01 AWS OnPrem

Reglas de entrada de grupos de seguridad para - AWS-VPC01 OnPrem

Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico
Regla TCP personalizada	TCP	3389	Mi dirección IP	Escritorio remoto
Regla TCP personalizada	TCP	53	10.0.0.0/16	DNS
Regla TCP personalizada	TCP	88	10.0.0.0/16	Kerberos
Regla TCP personalizada	TCP	389	10.0.0.0/16	LDAP
Regla TCP personalizada	TCP	464	10.0.0.0/16	Cambiar/e stablecer contraseña de Kerberos
Regla TCP personalizada	TCP	445	10.0.0.0/16	SMB/CIFS
Regla TCP personalizada	TCP	135	10.0.0.0/16	Replicación
Regla TCP personalizada	TCP	636	10.0.0.0/16	LDAP SSL
Regla TCP personalizada	TCP	49152 - 65535	10.0.0.0/16	RPC
Regla TCP personalizada	TCP	3268 - 3269	10.0.0.0/16	LDAP GC y LDAP GC SSL
Regla UDP personalizada	UDP	53	10.0.0.0/16	DNS

Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Tipo de tráfico
Regla UDP personalizada	UDP	88	10.0.0.0/16	Kerberos
Regla UDP personalizada	UDP	123	10.0.0.0/16	Hora de Windows
Regla UDP personalizada	UDP	389	10.0.0.0/16	LDAP
Regla UDP personalizada	UDP	464	10.0.0.0/16	Cambiar/e stablecer contraseña de Kerberos
All Traffic	Todos	Todos	10.100.0.0/16	Todo el tráfico local de VPC

Reglas de salida del grupo de seguridad para - -VPC01 AWS OnPrem

Tipo	Protocolo	Rango de puerto	Destino	Tipo de tráfico
All Traffic	Todos	Todos	0.0.0.0/0	Todo el tráfico

Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo crear y agregar reglas a los grupos de seguridad, consulte Trabajar con grupos de seguridad.

Paso 2: Cree su Microsoft AD Active Directory AWS administrado

Puede utilizar tres métodos diferentes para crear su directorio. Puede usar el AWS Management Console procedimiento (recomendado para este tutorial) o puede usar los AWS Tools for Windows PowerShell procedimientos AWS CLI o para crear su directorio.

Método 1: para crear el directorio AWS administrado de Microsoft AD (AWS Management Console)

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios y, a continuación, elija Configurar directorio.
2. En la página Seleccionar tipo de directorio, elija AWS Managed Microsoft AD y, a continuación, elija Siguiente.
3. En la página Enter directory information (Especifique la información del directorio), proporcione la información siguiente y, a continuación, elija Next (Siguiente).
   - En Edition (Edición), seleccione la edición Standard Edition o Enterprise Edition. Para obtener más información acerca de las ediciones, consulte AWS Directory Service para Microsoft Active Directory.
   - En Directory DNS name (Nombre de DNS del directorio), escriba **`corp.example.com`**.
   - En Directory NetBIOS name (Nombre NetBIOS del directorio), escriba **`corp`**.
   - En Directory description (Descripción del directorio), escriba **`AWS DS Managed`**.
   - En Admin password, escriba la contraseña que quiera usar para esta cuenta y escriba de nuevo la contraseña en Confirm password. Esta cuenta de Admin se crea automáticamente durante el proceso de creación del directorio. La contraseña no puede incluir la palabra admin. La contraseña del administrador del directorio distingue entre mayúsculas y minúsculas y debe tener 8 caracteres como mínimo y 64 como máximo. También debe contener al menos un carácter de tres de las siguientes categorías:
     - Letras minúsculas (a-z)
     - Letras mayúsculas (A-Z)
     - Números (0-9)
     - Caracteres no alfanuméricos (~!@#$%^&*_-+=`|\(){}[]:;"'<>,.?/)
4. En la página Choose VPC and subnets (Elegir la VPC y las subredes), proporcione la siguiente información y, a continuación, elija Next (Siguiente).
   - En VPC, elija la opción que comienza por AWS-DS-VPC01 y termina con (10.0.0.0/16).
   - En Subnets (Subredes), elija las subredes públicas 10.0.0.0/24 y 10.0.1.0/24.
5. En la página Review & create (Revisar y crear), revise la información del directorio y haga los cambios que sean necesarios. Cuando la información sea correcta, seleccione Create directory (Crear directorio). Se tarda entre 20 y 40 minutos en crear el directorio. Una vez creado, el valor Status cambia a Active.

Método 2: Para crear su Microsoft AD AWS administrado (PowerShell) (opcional)

1. Abra PowerShell.
2. Escriba el siguiente comando. Asegúrese de utilizar los valores proporcionados en el paso 4 del AWS Management Console procedimiento anterior.

```
New-DSMicrosoftAD -Name corp.example.com –ShortName corp –Password P@ssw0rd
 –Description "AWS DS Managed" - VpcSettings_VpcId vpc-xxxxxxxx -
VpcSettings_SubnetId subnet-xxxxxxxx, subnet-xxxxxxxx
```

Método 3: Para crear su Microsoft AD AWS administrado (AWS CLI) (opcional)

1. Abre el AWS CLI.
2. Escriba el siguiente comando. Asegúrese de utilizar los valores proporcionados en el paso 4 del AWS Management Console procedimiento anterior.

```
aws ds create-microsoft-ad --name corp.example.com --short-name corp --
password P@ssw0rd --description "AWS DS Managed" --vpc-settings VpcId= vpc-
xxxxxxxx,SubnetIds= subnet-xxxxxxxx, subnet-xxxxxxxx
```

Paso 3: Implemente una EC2 instancia de Amazon para gestionar su Active Directory AWS gestionado de Microsoft AD

Para este laboratorio, utilizamos EC2 instancias de Amazon que tienen direcciones IP públicas para facilitar el acceso a la instancia de administración desde cualquier lugar. En un entorno de producción, puede utilizar instancias que se encuentren en una VPC privada, accesibles únicamente a través de una VPN o un enlace de AWS Direct Connect . No es necesario que la instancia tenga una dirección IP pública.

En esta sección, analizará las diversas tareas posteriores a la implementación necesarias para que los ordenadores cliente se conecten a su dominio mediante Windows Server en la nueva EC2 instancia. Puede utilizar el servidor Windows Server en el siguiente paso para verificar que el laboratorio funcione.

Opcional: cree un conjunto de opciones de DHCP en AWS-DS-VPC01 para su directorio

En este procedimiento opcional, se configura un ámbito de opciones de DHCP para que EC2 las instancias de la VPC utilicen automáticamente el Microsoft AD AWS administrado para la resolución de DNS. Para obtener más información, consulte Conjuntos de opciones de DHCP.

Creación de un conjunto de opciones de DHCP para un directorio

1. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. En el panel de navegación, elija DHCP Options Sets y, a continuación, elija Create DHCP options set.
3. En la página Create DHCP options set (Crear conjunto de opciones de DHCP), facilite los siguientes valores para el directorio:
   - En Name (Nombre), escriba **`AWS DS DHCP`**.
   - En Domain name (Nombre del dominio), escriba **`corp.example.com`**.
   - En Domain name servers (Servidores de nombres de dominio), introduzca las direcciones IP de los servidores DNS de su directorio de AWS proporcionado.

     > **Note**
     >
     > Para buscar estas direcciones, vaya a la página de AWS Directory Service directorios y, a continuación, elija el ID de directorio correspondiente. En la página de detalles, identifique y utilice las IPs que aparecen en la dirección DNS.
     > Como alternativa, para buscar estas direcciones, vaya a la página Directorios de AWS Directory Service y, a continuación, elija el identificador de directorio correspondiente. A continuación, seleccione Escalar y compartir. En Controladores de dominio, identifique y utilice los IPs que aparecen en la dirección IP.

   - Deje las opciones en blanco para NTP servers, NetBIOS name servers y NetBIOS node type.
4. Seleccione Create DHCP options set (Crear conjunto de opciones de DHCP) y, a continuación, elija Close (Cerrar). El nuevo conjunto de opciones de DHCP aparecerá en la lista de opciones de DHCP.
5. Anote el ID del nuevo conjunto de opciones de DHCP (dopt- ***xxxxxxxx***). Debe usarlo al final de este procedimiento para asociar el nuevo conjunto de opciones a su VPC.

> **Note**
>
> La integración sencilla en un dominio funciona sin tener que configurar un conjunto de opciones DHCP.

6. En el panel de navegación, elija Su. VPCs
7. En la lista de VPCs, seleccione AWS DS VPC, elija Acciones y, a continuación, elija Editar conjunto de opciones de DHCP.
8. En la página Edit DHCP options set (Editar conjunto de opciones de DHCP), seleccione el conjunto de opciones registrado en el paso 5 y, a continuación, seleccione Save (Guardar).

Cree un rol para unir las instancias de Windows a su dominio de Microsoft AD AWS administrado

Utilice este procedimiento para configurar un rol que une una instancia de Amazon EC2 Windows a un dominio. Para obtener más información, consulte Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory.

EC2 Para configurar la unión de instancias de Windows a su dominio

1. Abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación de la consola de IAM, seleccione Roles y, a continuación, elija Crear rol.
3. En Seleccionar tipo de entidad de confianza, seleccione Servicio de AWS .
4. Inmediatamente en Elija el servicio que utilizará esta función, elija y EC2, a continuación, elija Siguiente: permisos.
5. En la página Attached permissions policy (Asociar política de permisos), haga lo siguiente:
   - Selecciona la casilla situada junto a la política SSMManaged InstanceCore gestionada por Amazon. Esta política proporciona los permisos mínimos necesarios para utilizar el servicio de Systems Manager.
   - Selecciona la casilla situada junto a Política SSMDirectory ServiceAccess gestionada por Amazon. La política proporciona los permisos para unir instancias a un Active Directory administrado por AWS Directory Service.

Para obtener información acerca de estas políticas administradas y otras políticas que puede asociar a un perfil de instancia de IAM de Systems Manager, consulte Creación de un perfil de instancia de IAM para Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager . Para obtener más información sobre las políticas administradas, consulte Políticas administradas por AWS en la Guía del usuario de IAM.

6. Elija Next: Tags (Siguiente: Etiquetas).
7. (Opcional) Añada uno o varios pares clave-valor de etiqueta para organizar, realizar un seguimiento o controlar el acceso a este rol y, a continuación, elija Next: Review (Siguiente: Revisar).
8. En Nombre del rol, introduce un nombre para el rol que describa que se usa para unir instancias a un dominio, por ejemplo EC2DomainJoin.
9. (Opcional) En Role description (Descripción del rol), escriba una descripción.
10. Elija Create role. El sistema le devuelve a la página Roles.

Crea una EC2 instancia de Amazon y únete automáticamente al directorio

En este procedimiento, configura un sistema Windows Server en una EC2 instancia que se puede usar más adelante para administrar usuarios, grupos y políticas en Active Directory.

Para crear una EC2 instancia y unirse automáticamente al directorio

1. Abre la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Elija Iniciar instancia.
3. En la página del paso 1, junto a Microsoft Windows Server 2019 Base (ami), ***xxxxxxxxxxxxxxxxx*** elija Seleccionar.
4. En la página Step 2 (Paso 2), seleccione t3.micro (tenga en cuenta que puede elegir un tipo de instancia más grande) y después elija Next: Configure Instance Details (Siguiente: Configurar detalles de instancia).
5. En la página Step 3, haga lo siguiente:
   - En Red, elija la VPC que termina en AWS-DS-VPC01 (por ejemplo, vpc- | -DS-VPC01). ***xxxxxxxxxxxxxxxxx*** AWS

- En Subred, elija la subred pública 1, que debe estar preconfigurada para la zona de disponibilidad que prefiera (por ejemplo, subnet - | -DS-VPC01-subnet01 |). ***xxxxxxxxxxxxxxxxx*** AWS***us-west-2a***
- Para Auto-assign Public IP, elija Enable (si el ajuste de subred no está establecido como habilitado de forma predeterminada).
- En el directorio de unión de dominios, elija corp.example.com (d-). ***xxxxxxxxxx***
- Para el rol de IAM, elige el nombre con el que le diste al rol de la instancia, por ejemplo. Cree un rol para unir las instancias de Windows a su dominio de Microsoft AD AWS administrado EC2DomainJoin
- No cambie el resto de los valores predeterminados de los demás ajustes.
- Elija Siguiente: Añadir almacenamiento.

6. En la página Step 4, deje la configuración predeterminada y, a continuación, elija Next: Add Tags.
7. En la página Step 5, elija Add Tag. En Key (Clave), escriba **`corp.example.com-mgmt`** y, a continuación, elija Next: Configure Security Group (Siguiente: Configurar grupo de seguridad).
8. En la página Paso 6, elija Seleccionar un grupo de seguridad existente, seleccione Grupo de seguridad del laboratorio de pruebas de AWS DS (que configuró anteriormente en el Tutorial básico) y, a continuación, elija Revisar y lanzar para revisar la instancia.
9. En la página Step 7, revise la página y, a continuación, seleccione Launch.
10. En el cuadro de diálogo Select an existing key pair or create a new key pair, proceda del modo siguiente:
    - Elija Choose an existing key pair.
    - En Seleccionar un par de claves, elija AWS-DS-KP.
    - Active la casilla I acknowledge....
    - Elija Launch Instances.
11. Selecciona View Instances para volver a la EC2 consola de Amazon y ver el estado de la implementación.

Instala las herramientas de Active Directory en tu EC2 instancia

Puede elegir entre dos métodos para instalar las herramientas de administración de dominios de Active Directory en la EC2 instancia. Puede utilizar la interfaz de usuario de Server Manager (recomendada para este tutorial) o PowerShell.

Para instalar las herramientas de Active Directory en la EC2 instancia (administrador del servidor)

1. En la EC2 consola de Amazon, elige Instances, selecciona la instancia que acabas de crear y, a continuación, selecciona Connect.
2. En el cuadro de diálogo Connect To Your Instance, elija Obtener contraseña para recuperar la contraseña si aún no lo ha hecho y, a continuación, elija Descargar archivo de escritorio remoto.
3. En el cuadro de diálogo Windows Security (Seguridad de Windows), escriba sus credenciales de administrador local para que el equipo con Windows Server inicie sesión (por ejemplo, **`administrator`**).
4. En el menú Inicio, elija Administrador del servidor.
5. En Panel, elija Agregar roles y características.
6. En Asistente para agregar roles y características, elija Siguiente.
7. En la página Seleccionar tipo de instalación, elija Instalación basada en características o en roles y, a continuación, elija Siguiente.
8. En la página Seleccionar servidor de destino, asegúrese de que se selecciona el servidor local y, a continuación, elija Siguiente.
9. En la página }Seleccionar roles de servidor, elija Siguiente.
10. En la página Seleccionar características, haga lo siguiente:
    - Active la casilla de verificación Administración de directivas de grupo.
    - Amplíe Herramientas de administración remota del servidor y, a continuación, expanda Herramientas de administración de roles.
    - Active la casilla de verificación Herramientas de AD DS y AD LDS.
    - Active la casilla de verificación de herramientas de servidor DNS.
    - Elija Siguiente.
11. En la página de Confirmar selecciones de instalación, revise la información y seleccione Instalar. Cuando haya terminado la instalación de la característica, las siguientes herramientas o complementos estarán disponibles en la carpeta Herramientas administrativas de Windows en el menú Inicio.

- Centro de administración de Active Directory
- Dominios y relaciones de confianza de Active Directory
- Módulo del Active Directory para PowerShell
- Sitios y servicios de Active Directory
- Usuarios y equipos de Active Directory
- Edición ADSI
- DNS
- Administración de políticas de grupo

Para instalar las herramientas de Active Directory en la EC2 instancia (PowerShell) (opcional)

1. Inicie PowerShell.
2. Escriba el siguiente comando.

```
Install-WindowsFeature -Name GPMC,RSAT-AD-PowerShell,RSAT-AD-AdminCenter,RSAT-ADDS-
Tools,RSAT-DNS-Server
```

Paso 4: verificación de que el laboratorio de pruebas base esté operativo

Utilice el siguiente procedimiento para verificar que el laboratorio de pruebas se ha configurado correctamente antes de agregar módulos de guía adicionales del laboratorio de pruebas. Este procedimiento comprueba que Windows Server esté configurado correctamente, que se pueda conectar al dominio corp.example.com y que se utilice para administrar el bosque administrado de AWS Microsoft AD.

Verificación de que el laboratorio de pruebas esté operativo

1. Cierre sesión en la EC2 instancia en la que inició sesión como administrador local.
2. De vuelta a la EC2 consola de Amazon, selecciona Instances en el panel de navegación. A continuación, seleccione la instancia que creó. Elija Conectar.
3. En el cuadro de diálogo Connect To Your Instance, elija Download Remote Desktop File.
4. En el cuadro de diálogo Windows Security (Seguridad de Windows), escriba sus credenciales de administrador para el dominio CORP para iniciar sesión (por ejemplo, **`corp\admin`**).

5. Una vez que haya iniciado sesión, en el menú Inicio, bajo Herramientas administrativas de Windows, seleccione Usuarios y equipos de Active Directory.
6. Debería aparecer corp.example.com con todas las cuentas predeterminadas OUs y asociadas a un nuevo dominio. En Controladores de dominio, observe los nombres de los controladores de dominio que se crearon automáticamente al crear su Microsoft AD AWS administrado en el paso 2 de este tutorial.

¡Enhorabuena! Ya se ha configurado su entorno de laboratorio de pruebas base AWS administrado de Microsoft AD. Está preparado para empezar a agregar el siguiente laboratorio de pruebas de la serie.

Siguiente tutorial: Tutorial: Cómo crear una confianza desde Microsoft AD AWS gestionado a una instalación autogestionada de Active Directory en Amazon EC2

Tutorial: Cómo crear una confianza desde Microsoft AD AWS gestionado a una instalación autogestionada de Active Directory en Amazon EC2

En este tutorial, aprenderá a crear una confianza entre el bosque de AWS Directory Service para Microsoft Active Directory que creó en el tutorial básico. También aprenderá a crear un nuevo bosque nativo de Active Directory en un servidor Windows en Amazon EC2. Como se muestra en la siguiente ilustración, el laboratorio que cree a partir de este tutorial es el segundo componente necesario para configurar un laboratorio de pruebas de Microsoft AD AWS administrado completo. Puede usar el laboratorio de pruebas para probar sus soluciones basadas exclusivamente en la nube o en la nube híbrida AWS .

Solo deberá crear este tutorial una vez. A continuación, podrá añadir tutoriales opcionales cuando sea necesario para conseguir más experiencia.

Paso 1: configuración del entorno para las relaciones de confianza

Antes de poder establecer relaciones de confianza entre un nuevo bosque de Active Directory y el bosque AWS administrado de Microsoft AD que creó en el tutorial básico, debe preparar su EC2 entorno de Amazon. Para ello, primero deberá crear un servidor Windows Server 2019, promocionar ese servidor a un controlador de dominio y, a continuación, configurar su VPC en consecuencia.

Paso 2: creación de las relaciones de confianza

En este paso, se crea una relación de confianza bidireccional entre el bosque de Active Directory recién creado alojado en Amazon EC2 y el bosque AWS gestionado de Microsoft AD en AWS.

Paso 3: comprobación de la relación de confianza

Por último, como administrador, utiliza la AWS Directory Service consola para comprobar que las nuevas confianzas están operativas.

Paso 1: configuración del entorno para las relaciones de confianza

En esta sección, configurará su EC2 entorno de Amazon, desplegará su nuevo bosque y preparará su VPC para las confianzas. AWS

Cree una instancia de Windows Server 2019 EC2

Utilice el siguiente procedimiento para crear un servidor miembro de Windows Server 2019 en Amazon EC2.

Para crear una EC2 instancia de Windows Server 2019

1. Abre la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En la EC2 consola de Amazon, selecciona Launch Instance.
3. En la página del paso 1, busque Microsoft Windows Server 2019 Base - ami-***xxxxxxxxxxxxxxxxx*** en la lista. A continuación, elija Seleccionar.
4. En la página Step 2, seleccione t2.large y, a continuación, elija Next: Configure Instance Details.
5. En la página Step 3, haga lo siguiente:
   - Para Network, seleccione vpc- ***xxxxxxxxxxxxxxxxx*** AWS- OnPrem -VPC01 (que configuró anteriormente en el tutorial básico).
   - Para Subnet, seleccione subnet - | - -VPC01-Subnet01 ***xxxxxxxxxxxxxxxxx*** | - -VPC01 AWS. OnPrem AWS OnPrem
   - En la lista Auto-assign Public IP, elija Enable (si el ajuste de subred no está ajustado en Enable de forma predeterminada).
   - No cambie el resto de los valores predeterminados de los demás ajustes.
   - Elija Siguiente: Añadir almacenamiento.

6. En la página Step 4, deje la configuración predeterminada y, a continuación, elija Next: Add Tags.
7. En la página Step 5, elija Add Tag. En Key (Clave), escriba **`example.local-DC01`** y, a continuación, elija Next: Configure Security Group (Siguiente: Configurar grupo de seguridad).
8. En la página Paso 6, elija Seleccionar un grupo de seguridad existente, seleccione Grupo de seguridad del laboratorio de pruebas de AWS On-Prem (que configuró anteriormente en el Tutorial básico) y, a continuación, elija Revisar y lanzar para revisar la instancia.
9. En la página Step 7, revise la página y, a continuación, seleccione Launch.
10. En el cuadro de diálogo Select an existing key pair or create a new key pair, proceda del modo siguiente:
    - Elija Choose an existing key pair.
    - En Seleccionar un par de claves, elija AWS-DS-KP (que configuró anteriormente en el Tutorial básico).
    - Active la casilla I acknowledge....
    - Elija Launch Instances.
11. Selecciona View Instances para volver a la EC2 consola de Amazon y ver el estado de la implementación.

Promoción de su servidor a controlador de dominio

Antes de poder crear relaciones de confianza, debe crear e implementar el primer controlador de dominio para un nuevo bosque. Durante este proceso, puede configurar un nuevo bosque de Active Directory, instalar DNS y establecer este servidor para usar el servidor DNS local para la resolución de nombres. Debe reiniciar el servidor al final de este procedimiento.

> **Note**
>
> Si quieres crear un controlador de dominio que se AWS replique con tu red local, primero debes unir manualmente la EC2 instancia a tu dominio local. Hecho esto, podrá promocionar el servidor a un controlador de dominio.

Para promocionar su servidor a un controlador de dominio

1. En la EC2 consola de Amazon, elige Instances, selecciona la instancia que acabas de crear y, a continuación, selecciona Connect.
2. En el cuadro de diálogo Connect To Your Instance, elija Download Remote Desktop File.
3. En el cuadro de diálogo Windows Security (Seguridad de Windows), escriba sus credenciales de administrador local para que el equipo con Windows Server inicie sesión (por ejemplo, **`administrator`**). Si aún no tienes la contraseña de administrador local, vuelve a la EC2 consola de Amazon, haz clic con el botón derecho en la instancia y selecciona Obtener contraseña de Windows. Vaya a su archivo `AWS DS KP.pem` o a su clave personal `.pem` y, a continuación, elija Decrypt Password.
4. En el menú Inicio, elija Administrador del servidor.
5. En Panel, elija Agregar roles y características.
6. En Asistente para agregar roles y características, elija Siguiente.
7. En la página Seleccionar tipo de instalación, elija Instalación basada en características o en roles y, a continuación, elija Siguiente.
8. En la página Seleccionar servidor de destino, asegúrese de que se selecciona el servidor local y, a continuación, elija Siguiente.
9. En la página Seleccionar roles de servidor, seleccione Servicios de dominio de Active Directory. En el cuadro de diálogo Asistente para agregar roles y características, compruebe que se activa la casilla Incluir herramientas de administración (si es aplicable). Elija Agregar características y, luego, seleccione Siguiente.
10. En la página Seleccionar características, elija Siguiente.
11. En la página Servicios de dominio de Active Directory, elija Siguiente.
12. En la página Confirmar selecciones de instalación, elija Instalar.
13. Una vez instalados los binarios de Active Directory, elija Cerrar.
14. Al abrirse el administrador del servidor, busque una marca en la parte superior junto a la palabra Administrar. Cuando esta marca pase a color amarillo, el servidor estará listo para promocionarse.
15. Elija la marca amarilla y, a continuación, elija Promover este servidor a controlador de dominio.
16. En la página Configuración de implementación, elija Agregar un nuevo bosque. En Nombre del dominio raíz, escriba **`example.local`** y, a continuación, elija Siguiente.
17. En la página Opciones del controlador de dominio, haga lo siguiente:

- Tanto en Nivel funcional de bosque como en Nivel funcional del dominio, elija Windows Server 2016.
- En Especificar capacidades del controlador de dominio, verifique que tanto el Servidor DNS como el Catálogo global (GC) estén seleccionados.
- Escriba y, a continuación, confirme una contraseña de Directory Services Restore Mode (DSRM). A continuación, elija Siguiente.

18. En la página Opciones de DNS, ignore la advertencia sobre delegación y elija Siguiente.
19. En la página de opciones adicionales, asegúrate de que EXAMPLE aparezca como nombre de NetBios dominio.
20. En la página Rutas, deje los valores predeterminados y seleccione Siguiente.
21. En la página Revisar opciones, seleccione Siguiente. El servidor realiza ahora comprobaciones para asegurarse de que se cumplen todos los requisitos previos para el controlador de dominio. Si bien pueden aparecer algunas advertencias, puede ignorarlas de forma segura.
22. Elija Instalar. Una vez realizada la instalación, el servidor se reinicia y, a continuación, pasa a ser un controlador de dominio funcional.

Configure la VPC

Los tres procedimientos siguientes le guían a través de los pasos para configurar su VPC a fin de establecer conectividad con AWS.

Configuración de las reglas de salida de la VPC

1. En la AWS Directory Service consola, anote el ID del directorio AWS administrado de Microsoft AD para corp.example.com que creó anteriormente en el tutorial básico.
2. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
3. En el panel de navegación, elija Security Groups.
4. Busca tu ID de directorio AWS administrado de Microsoft AD. En los resultados de la búsqueda, seleccione el elemento con la descripción: grupo de seguridad AWS creado para los controladores de ***xxxxxx*** directorio d-.

> **Note**
>
> Este grupo de seguridad se creó automáticamente en el momento de crearse su directorio.

5. Elija la pestaña Outbound Rules en ese grupo de seguridad. Elija Edit y Add another rule y, a continuación, añada los siguientes valores:
   - En Type, seleccione All Traffic.
   - En Destination, escriba **`0.0.0.0/0`**.
   - No cambie el resto de los valores predeterminados de los demás ajustes.
   - Seleccione Guardar.

Para comprobar que la autenticación previa de Kerberos está habilitada

1. En el controlador de dominio example.local, abra Administrador del servidor.
2. En el menú Herramientas, elija Usuarios y equipos de Active Directory.
3. Vaya al directorio Usuarios, haga clic con el botón derecho en cualquier usuario y seleccione Propiedades y, a continuación, elija la pestaña Cuenta. En la lista Opciones de la cuenta, desplácese hacia abajo y asegúrese de que No pedir la autenticación Kerberos previa no esté seleccionado.
4. Siga los mismos pasos para el dominio corp.example.com en la instancia de corp.example.com-mgmt .

Configuración de programas de envío condicionales DNS

> **Note**
>
> Un reenviador condicional es un servidor DNS en una red que se utiliza para reenviar consultas DNS según el nombre de dominio DNS de la consulta. Por ejemplo, un servidor DNS puede configurarse para reenviar todas las consultas que recibe para los nombres que terminan con widgets.example.com a la dirección IP de un servidor DNS específico o a las direcciones IP de varios servidores DNS.

1. Abra la consola de AWS Directory Service.
2. En el panel de navegación, elija Directories (Directorios).
3. Seleccione el ID de directorio de su Microsoft AD AWS administrado.
4. Tome nota del nombre de dominio completo (FQDN), corp.example.com, y las direcciones DNS de su directorio.
5. Ahora, vuelva a su controlador de dominio example.local y, a continuación, abra Administrador del servidor.
6. En el menú Herramientas, elija DNS.
7. En el árbol de la consola, amplíe el servidor DNS del dominio para el cual esté configurando la confianza y vaya a Reenviadores condicionales.
8. Haga clic con el botón derecho en Reenviadores condicionales y, a continuación, elija Nuevo reenviador condicional.
9. En Dominio DNS, escriba **`corp.example.com`**.
10. En Direcciones IP de los servidores principales, seleccione <Haga clic aquí para añadir... >, escriba la primera dirección DNS del directorio AWS administrado de Microsoft AD (que anotó en el procedimiento anterior) y, a continuación, presione Entrar. Haga lo mismo para la segunda dirección DNS. Después de escribir las direcciones DNS, es posible que aparezca un error que indique que se ha agotado el tiempo de espera o que no se pudo resolver la operación. Por lo general, puede ignorar estos errores.
11. Active la casilla Almacenar este reenviador condicional en Active Directory y replicarlo como sigue. En el menú desplegable, elija Todos los servidores DNS en este bosque y, a continuación, elija Aceptar.

Paso 2: creación de las relaciones de confianza

En esta sección creará dos relaciones de confianza entre bosques independientes. Una confianza se crea a partir del dominio de Active Directory de la EC2 instancia y la otra a partir de su Microsoft AD AWS administrado en AWS.

Para crear la confianza de su EC2 dominio a su Microsoft AD AWS administrado

1. Inicie sesión en example.local.

2. Abra Administrador del servidor y, en el árbol de la consola, elija DNS. Toma nota de la IPv4 dirección que aparece para el servidor. La necesitará en el siguiente procedimiento cuando cree un programa de envío condicional a partir de corp.example.com para el directorio example.local.
3. En el menú Herramientas, elija Dominios y confianzas de Active Directory.
4. En el árbol de la consola, haga clic con el botón derecho en example.local y, a continuación, elija Propiedades.
5. En la pestaña Confianzas, elija Nueva confianza y, a continuación, elija Siguiente.
6. En la página Nombre de confianza, escriba **`corp.example.com`** y, a continuación, elija Siguiente.
7. En la página Tipo de confianza, elija Confianza de bosque y, a continuación, elija Siguiente.

> **Note**
>
> AWS Managed Microsoft AD también admite confianzas externas. Sin embargo, para este tutorial, creará una relación de confianza bidireccional entre bosques.

8. En la página Dirección de confianza, elija Bidireccional y, a continuación, elija Siguiente.

> **Note**
>
> Si decide más adelante probar esto con una relación de confianza unidireccional en su lugar, asegúrese de que las direcciones de la relación de confianza estén configuradas correctamente (salientes en el dominio origen de la confianza, entrantes en el dominio destino de la confianza). Para obtener información general, consulte Descripción de la dirección de la relación de confianza en el sitio web de Microsoft.

9. En la página Partes de la relación de confianza, elija Solo este dominio y, a continuación, elija Siguiente.
10. En la página Nivel de autenticación de confianza saliente, elija autenticación en todo el bosque y, a continuación, elija Siguiente.

> **Note**
>
> Aunque encuentre Selective authentication (Autenticación selectiva) como opción, por motivos de simplicidad, le recomendamos que no la habilite en este momento. Cuando se configura, restringe el acceso a través de una relación de confianza externa o de bosque solo a los usuarios de un dominio o bosque de confianza a los que se hayan

concedido explícitamente permisos de autenticación a objetos de equipo (equipos de recursos) que residen en el dominio o bosque de confianza. Para obtener más información, consulte Configurar la autenticación selectiva.

11. En la página Contraseña de la confianza, escriba la contraseña de confianza dos veces y, a continuación, elija Siguiente. Usará esta misma contraseña en el siguiente procedimiento.
12. En la página Se ha completado la selección de confianzas, revise los resultados y, a continuación, elija Siguiente.
13. En la página Se ha completado la creación de confianzas, revise los resultados y, a continuación, elija Siguiente.
14. En la página Confirmar confianza saliente, elija No, no confirmar la confianza saliente. A continuación, elija Siguiente
15. En la página Confirmar confianza entrante, elija No, no confirmar la confianza entrante. A continuación, elija Siguiente
16. En la página Finalización del Asistente para nueva confianza, elija Finalizar.

> **Note**
>
> Las relaciones de confianza son una característica global de AWS Managed Microsoft AD. Si está utilizando Configurar la replicación multirregional para Microsoft AWS AD administrado, se deben seguir estos procedimientos en Región principal . Los cambios se aplicarán automáticamente en todas las regiones replicadas. Para obtener más información, consulte Características globales frente a las regionales.

Para crear la confianza de su Microsoft AD AWS administrado en su EC2 dominio

1. Abra la consola de AWS Directory Service.
2. Elija el directorio corp.example.com.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.

- Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.

4. En la sección Trust relationships (Relaciones de confianza), elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Add trust relationship (Añadir relación de confianza).
5. En el cuadro de diálogo Add a trust relationship, haga lo siguiente:

- En Trust type (Tipo de relación de confianza) seleccione Forest trust (Confianza de bosque).

> **Note**
>
> Asegúrese de que el tipo de confianza que elija aquí coincida con el mismo tipo de confianza configurado en el procedimiento anterior (para crear la confianza de su EC2 dominio en su Microsoft AD AWS administrado).

- En Existing or new remote domain name (Nombre de dominio remoto existente o nuevo), escriba example.local.
- En Trust password, escriba la misma contraseña que proporcionó en el procedimiento anterior.
- En Trust direction (Dirección de confianza), seleccione Two-way (Bidireccional).

> **Note**
>
> - Si decide más adelante probar esto con una relación de confianza unidireccional en su lugar, asegúrese de que las direcciones de la relación de confianza estén configuradas correctamente (salientes en el dominio origen de la confianza, entrantes en el dominio destino de la confianza). Para obtener información general, consulte Descripción de la dirección de la relación de confianza en el sitio web de Microsoft.
> - Aunque encuentre Selective authentication (Autenticación selectiva) como opción, por motivos de simplicidad, le recomendamos que no la habilite en este momento. Cuando se configura, restringe el acceso a través de una relación de confianza externa o de bosque solo a los usuarios de un dominio o bosque de confianza a los que se hayan concedido explícitamente permisos de autenticación a objetos de equipo (equipos de recursos) que residen en el dominio o bosque de confianza. Para obtener más información, consulte Configurar la autenticación selectiva.

- En Conditional forwarder (Reenviador condicional), escriba la dirección IP de su servidor DNS en el bosque example.local (que anotó en el procedimiento anterior).

> **Note**
>
> Un reenviador condicional es un servidor DNS en una red que se utiliza para reenviar consultas DNS según el nombre de dominio DNS de la consulta. Por ejemplo, un servidor DNS puede configurarse para reenviar todas las consultas que recibe para los nombres que terminan con widgets.example.com a la dirección IP de un servidor DNS específico o a las direcciones IP de varios servidores DNS.

6. Elija Agregar.

Paso 3: comprobación de la relación de confianza

En esta sección, comprobará si las confianzas se configuraron correctamente AWS entre Active Directory en Amazon EC2.

Verificación de la confianza

1. Abra la consola de AWS Directory Service.
2. Elija el directorio corp.example.com.
3. En la página Detalles del directorio, lleve a cabo una de las siguientes operaciones:
   - Si tiene varias regiones en la sección Replicación multirregional, seleccione la región principal y, a continuación, elija la pestaña Redes y seguridad. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.
   - Si no aparece ninguna región en la sección Replicación multirregional, seleccione la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Trust relationships (Relaciones de confianza), seleccione la relación de confianza que acaba de crear.
5. Elija Actions y, a continuación, elija Verify trust relationship.

Una vez completada la verificación, debería ver Verified bajo la columna Status.

¡Enhorabuena por completar este tutorial! Ahora tiene un entorno de Active Directory de bosques múltiples totalmente funcional a partir del cual puede empezar a probar diversos escenarios. Están

previstos tutoriales del laboratorio de prueba adicionales en 2018, de modo que consulte de vez en cuando para ver las novedades.

AWS Cuotas administradas de Microsoft AD

Las siguientes son las cuotas predeterminadas para AWS Managed Microsoft AD. A menos que se indique lo contrario, cada cuota es por cada región.

AWS Cuotas administradas de Microsoft AD

Recurso	Cuota predeterminada
AWS Directorios gestionados de Microsoft AD (ediciones Standard y Enterprise)	20
AWS Directorios gestionados de Microsoft AD (edición híbrida)	5
Instantáneas manuales (ediciones Standard y Enterprise) *	5 por Microsoft AD AWS administrado
Antigüedad de las instantáneas manuales **	180 días
Número máximo de controladores de dominio por directorio	20
Dominios compartidos por Microsoft AD Standard ***	25
Dominios compartidos por Microsoft AD Enterprise ***	500
Dominios compartidos por Microsoft AD híbrido***	125
Número máximo de certificados de entidad de certificación (CA) registrados por directorio	5

Recurso	Cuota predeterminada
Número máximo de AWS regiones totales en un único directorio AWS gestionado de Microsoft AD (Enterprise Edition) ****	5

*La cuota de instantáneas manuales no se puede cambiar.

** La antigüedad máxima admitida de una instantánea manual es de 180 días y no se puede cambiar. Esto es porque así lo estipula el atributo de tiempo de conservación-marcador de exclusión de objetos eliminados, que define el tiempo de conservación de una copia de seguridad de estado del sistema de Active Directory. No es posible realizar una restauración a partir de una instantánea que tiene una antigüedad de más de 180 días. Para obtener más información, consulte Tiempo de conservación de una copia de seguridad de estado del sistema de Active Directory en el sitio web de Microsoft.

*** La cuota predeterminada de dominios compartidos se refiere al número de cuentas con las que se puede compartir un directorio individual.

**** Esto incluye 1 región principal y hasta 4 adicionales. Para obtener más información, consulte Regiones principales frente a las adicionales.

> **Note**
>
> No puede adjuntar una dirección IP pública a la interface de red AWS elástica (ENI).

Para obtener más información sobre el diseño de aplicaciones y la distribución de la carga, consulte Mejores prácticas a la hora de programar sus aplicaciones para un Microsoft AD AWS gestionado.

Para obtener información sobre las cuotas de objetos y de almacenamiento, consulte la tabla comparativa en la página Precios de AWS Directory Service.

Solución de problemas de Microsoft AD AWS administrado

Lo siguiente puede ayudarlo a solucionar algunos problemas comunes que pueden surgir al crear o usar su Microsoft AD AWS Active Directory administrado.

Problemas con su Microsoft AD AWS administrado

Algunas tareas de solución de problemas solo se pueden completar con Soporte. A continuación, se muestran algunas de las tareas:

- Reiniciar los controladores de dominio AWS Directory Service proporcionados.
- Actualización de su Microsoft AD AWS gestionado.

Para crear un caso de soporte, consulte Creación de casos de soporte y administración de casos.

Problemas con Netlogon y las comunicaciones del canal seguro

Como medida de mitigación contra CVE-2020-1472, Microsoft ha publicado un parche que modifica la forma en que las comunicaciones del canal seguro de Netlogon son procesadas por los controladores de dominio. Desde la introducción de estos cambios de Netlogon seguro, es posible que su Microsoft AD administrado no acepte algunas conexiones de Netlogon (servidores, estaciones de trabajo y validaciones de confianza). AWS

Para comprobar si tu problema está relacionado con el inicio de sesión en la red o con las comunicaciones por canal seguro, busca en Amazon CloudWatch Logs el evento IDs 5827 (para problemas relacionados con la autenticación de dispositivos) o 5828 (para problemas relacionados con la validación de confianza de AD). Para obtener información sobre CloudWatch Microsoft AD AWS administrado, consulteHabilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD.

Para obtener más información sobre la mitigación de la CVE-2020-1472, consulte Cómo gestionar los cambios en las conexiones de canal seguro de Netlogon asociadas a la CVE-2020-1472 en el sitio web de la empresa. Microsoft

Recepción del error «Response Status: 400 Bad Request» al intentar restablecer la contraseña de un usuario

Al intentar restablecer la contraseña de un usuario, recibe un mensaje de error similar al siguiente:

```
Response Status: 400 Bad Request
```

Este problema puede producirse cuando hay objetos duplicados en la unidad organizativa (OU) AWS gestionada de Microsoft AD con nombres de inicio de sesión de usuario idénticos. Los nombres de

inicio de sesión de los usuarios deben ser únicos. Consulte Troubleshooting Directory Data problems en la documentación de Microsoft para obtener más información.

Recuperación de contraseña

Si un usuario olvida su contraseña o tiene problemas para iniciar sesión en el AWS Managed Microsoft AD , puede restablecer su contraseña mediante PowerShell, la AWS Management Console o la AWS CLI.

Para obtener más información, consulte Restablecer una contraseña de usuario de Microsoft AD AWS administrado.

Recursos adicionales

Los siguientes recursos pueden ayudarte a solucionar problemas mientras trabajas con ellos. AWS

- AWS Centro de conocimiento: busque otros recursos FAQs y enlaces a ellos que le ayudarán a solucionar problemas.
- AWS Support Center: obtenga asistencia técnica.
- AWS Centro de soporte premium: obtenga soporte técnico premium.

Los siguientes recursos pueden ayudarlo a solucionar problemas comunes del Active Directory.

- Documentación de Active Directory
- AD DSSolución de problemas

Temas

- Errores de unión al dominio de la instancia de Amazon EC2 Linux
- AWS Microsoft AD gestionado con poco espacio de almacenamiento disponible
- Errores de ampliación de esquema
- Motivos de los estados al crear relaciones de confianza

Errores de unión al dominio de la instancia de Amazon EC2 Linux

Lo siguiente puede ayudarte a solucionar algunos mensajes de error que pueden aparecer al unir una instancia de Amazon EC2 Linux a tu directorio AWS gestionado de Microsoft AD.

Instancias de Linux que no pueden unirse a dominio o autenticar

Las instancias de Ubuntu 14.04, 16.04 y 18.04 deben ser resolubles de forma inversa en el DNS antes de que un ámbito pueda funcionar con el Microsoft Active Directory. De lo contrario, se podría encontrar con uno de estos dos escenarios:

Escenario 1: Instancias de Ubuntu que aún no se han unido a un dominio

Para las instancias de Ubuntu que intentan unirse a un dominio, el comando `sudo realm join` no puede proporcionar los permisos necesarios para unirse al dominio y podría aparecer el siguiente error:

! Couldn't authenticate to active directory: SASL(-1): generic failure: GSSAPI Error: An invalid name was supplied (Success) adcli: couldn't connect to EXAMPLE.COM domain: Couldn't authenticate to active directory: SASL(-1): generic failure: GSSAPI Error: An invalid name was supplied (Success) ! Insufficient permissions to join the domain realm: Couldn't join realm: Insufficient permissions to join the domain

Escenario 2: Instancias de Ubuntu que se han unido a un dominio

Para las instancias de Ubuntu que ya se han unido a un dominio de Microsoft Active Directory, el intento de establecer una conexión SSH con la instancia con la credenciales del dominio podría producir uno de los siguientes errores:

$ ssh admin@EJEMPLO.COM@198.51.100

no existe esa identidad:/Users/username/.ssh/id_ed25519: No existe ese archivo o directorio

Contraseña de admin@EJEMPLO.COM@198.51.100:

Permiso denegado. Inténtelo de nuevo más tarde.

Contraseña de admin@EJEMPLO.COM@198.51.100:

Si inicia sesión en la instancia con una clave pública y comprueba `/var/log/auth.log`, es posible que aparezcan los siguientes errores sobre la imposibilidad de encontrar al usuario:

May 12 01:02:12 ip-192-0-2-0 sshd[2251]: pam_unix(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=203.0.113.0

May 12 01:02:12 ip-192-0-2-0 sshd[2251]: pam_sss(sshd:auth): authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=ssh ruser= rhost=203.0.113.0 user=admin@EXAMPLE.COM

May 12 01:02:12 ip-192-0-2-0 sshd[2251]: pam_sss(sshd:auth): received for user admin@EXAMPLE.COM: 10 (User not known to the underlying authentication module)

May 12 01:02:14 ip-192-0-2-0 sshd[2251]: Failed password for invalid user admin@EXAMPLE.COM from 203.0.113.0 port 13344 ssh2

May 12 01:02:15 ip-192-0-2-0 sshd[2251]: Connection closed by 203.0.113.0 [preauth]

Sin embargo, el `kinit` del usuario sigue funcionando. Consulte este ejemplo:

ubuntu @ip -192-0-2-0: ~$ kinit admin@EXAMPLE.COM Contraseña para admin@EXAMPLE.COM: ubuntu @ip -192-0-2-0: ~$ klist Cache de tickets: _1000 Principal predeterminado: admin@EXAMPLE.COM FILE:/tmp/krb5cc

Solución

La solución que se recomienda actualmente para estos dos escenarios es desactivar DNS inverso en `/etc/krb5.conf` en la sección [libdefaults], tal y como se muestra a continuación:

```
[libdefaults]
default_realm = EXAMPLE.COM
rdns = false
```

Problema de autenticación de relación de confianza unidireccional con la unión de dominios fluida

Si ha establecido una confianza de salida unidireccional entre su Microsoft AD AWS administrado y su Active Directory local, es posible que se produzca un problema de autenticación al intentar autenticarse en la instancia de Linux unida al dominio mediante sus credenciales de Active Directory de confianza con Winbind.

Errores

31 de julio a las 00:00:00 EC2 AMAZ- LSMWq T sshd [23832]: error de contraseña para user@corp.example.com desde el puerto xxx.xxx.xxx.xxx 18309 ssh2

31 de julio 00:05:00 EC2 AMAZ- T sshd [23832]: pam_winbind (sshd:auth): obtener la contraseña (0x00000390) LSMWq

31 de julio 00:05:00 AMAZ- T sshd [23832]: pam_winbind (sshd:auth): pam_get_item devolvió una contraseña EC2 LSMWq

31 de julio 00:05:00 EC2 AMAZ- LSMWq T sshd [23832]: pam_winbind (sshd:auth): solicitud wbcLogonUser fallida: WBC_ERR_AUTH_ERROR, error PAM: PAM_SYSTEM_ERR (4), NTSTATUS: **NT_STATUS_OBJECT_NAME_NOT_FOUND**, el mensaje de error era: No se encuentra el nombre del objeto.

31 de julio 00:05:00 EC2 AMAZ- LSMWq T sshd [23832]: pam_winbind (sshd:auth): error interno del módulo (retval = PAM_SYSTEM_ERR (4), user = 'CORP\ user')

Solución

Para resolver este problema, tendrá que comentar o eliminar una directiva del archivo de configuración del módulo PAM (`/etc/security/pam_winbind.conf`) siguiendo estos pasos.

1. Abra el archivo `/etc/security/pam_winbind.conf` en un editor de texto.

   ```
   sudo vim /etc/security/pam_winbind.conf
   ```

2. Comente o elimine la siguiente directiva krb5_auth = yes.

   ```
   [global]

   cached_login = yes
   krb5_ccache_type = FILE
   #krb5_auth = yes
   ```

3. Detenga el servicio Winbind y vuelva a iniciarlo.

   ```
   service winbind stop or systemctl stop winbind
   net cache flush
   service winbind start or systemctl start winbind
   ```

AWS Microsoft AD gestionado con poco espacio de almacenamiento disponible

Si su Microsoft AD AWS administrado está dañado debido a Active Directory que tiene poco espacio de almacenamiento disponible, es necesario tomar medidas inmediatas para devolver el directorio a un estado activo. Las dos causas más frecuentes de este deterioro se tratan en las siguientes secciones:

1. La carpeta SYSVOL almacena algo más que objetos esenciales de políticas de grupo

2. La base de datos de Active Directory está llena

Para obtener información sobre los precios del almacenamiento AWS administrado de Microsoft AD, consulte AWS Directory Service Precios.

La carpeta SYSVOL almacena algo más que objetos esenciales de políticas de grupo

Una causa frecuente de este deterioro es el almacenamiento de archivos no esenciales para el procesamiento de políticas de grupo en la carpeta SYSVOL. Estos archivos no esenciales pueden ser EXEs MSIs, o cualquier otro archivo que no sea esencial para que lo procese la política de grupo. Los objetos esenciales que debe procesar la política de grupo son los objetos de política de grupo, los Logon/off scripts y el almacén central de objetos de política de grupo. Todos los archivos no esenciales deben almacenarse en un servidor de archivos que no sean los controladores de dominio AWS gestionados de Microsoft AD.

Si se necesitan archivos para la instalación de software de políticas de grupo, debe utilizar un servidor de archivos para almacenar esos archivos de instalación. Si prefieres no autogestionar un servidor de archivos, AWS ofrece una opción de servidor de archivos gestionado, Amazon FSx.

Para eliminar cualquier archivo innecesario, puede acceder al recurso compartido SYSVOL a través de su ruta UNC (convención de nomenclatura universal). Por ejemplo, si el nombre de dominio completo (FQDN) de su dominio es example.com, la ruta UNC del SYSVOL sería "\\example.local \SYSVOL\example.local\». Una vez que localice y elimine los objetos no esenciales para que la política de grupo procese el directorio, debería volver a un estado activo en 30 minutos. Si después de 30 minutos el directorio no está activo, póngase en contacto con AWS Support.

Al almacenar únicamente los archivos esenciales de políticas de grupo en su recurso compartido SYSVOL, no dañará su directorio por un sobredimensionamiento de SYSVOL.

La base de datos de Active Directory está llena

Una causa frecuente de este deterioro es que la base de datos de Active Directory está llena. Para ver si es el caso, puede comprobar la cantidad total de objetos que hay en su directorio. Resaltamos la palabra total en negrita para asegurarnos de que entienda que los objetos eliminados también se tienen en cuenta a la hora de calcular el número total de objetos que hay en un directorio.

De forma predeterminada, AWS Managed Microsoft AD guarda los artículos en la papelera de reciclaje de AD durante 180 días antes de que se conviertan en objetos reciclados. Cuando un objeto se convierte en un objeto reciclado (con marcador de exclusión), este se conserva durante otros 180

días antes de que se elimine definitivamente del directorio. Por lo tanto, cuando se elimina un objeto, este existe en la base de datos del directorio durante 360 días antes de su eliminación definitiva. Esta es la razón por la que se debe evaluar el número total de objetos.

Para obtener más información sobre los recuentos de objetos AWS gestionados compatibles con Microsoft AD, consulta AWS Directory Service los precios.

Para obtener el número total de objetos de un directorio que incluye los objetos eliminados, puedes ejecutar el siguiente PowerShell comando desde una instancia de Windows unida a un dominio. Para obtener información sobre los pasos para configurar una instancia de administración, consulte Administración de usuarios y grupos en Microsoft AD AWS administrado.

```
Get-ADObject -Filter * -IncludeDeletedObjects | Measure-Object -Property 'Count' |
 Select-Object -Property 'Count'
```

A continuación se muestra un ejemplo de resultados del comando anterior:

```
Count
10000
```

Si la cantidad total es superior al número de objetos admitidos para el tamaño de su directorio, que figura en la nota anterior, ha superado la capacidad de su directorio.

A continuación se muestran las opciones para resolver este problema:

1. Limpieza de AD
   a. Eliminación de los objetos no deseados de AD.
   b. Eliminación de los objetos no deseados de la papelera de reciclaje de AD. Tenga en cuenta que esta es una acción destructiva y que la única forma de recuperar esos objetos eliminados será realizar una restauración del directorio.
   c. El siguiente comando eliminará todos los objetos eliminados de la papelera de reciclaje de AD.

> **Important**
>
> Utilice este comando con extrema precaución, ya que se trata de un comando destructivo y la única forma de recuperar esos objetos eliminados será realizar una restauración del directorio.

```
$DomainInfo = Get-ADDomain
$BaseDn = $DomainInfo.DistinguishedName
$NetBios = $DomainInfo.NetBIOSName
$ObjectsToRemove = Get-ADObject -Filter { isDeleted -eq $true } -
IncludeDeletedObjects -SearchBase "CN=Deleted Objects,$BaseDn" -Properties
 'LastKnownParent','DistinguishedName','msDS-LastKnownRDN' | Where-Object
 { ($_.LastKnownParent -Like "*OU=$NetBios,$BaseDn") -or ($_.LastKnownParent -Like
 '*\0ADEL:*') }
ForEach ($ObjectToRemove in $ObjectsToRemove) { Remove-ADObject -Identity
 $ObjectToRemove.DistinguishedName -IncludeDeletedObjects }
```

d. Abre un caso con AWS Support para solicitar que se AWS Directory Service recupere el espacio libre.

2. Si el tipo de directorio es Standard Edition, abra un caso con AWS Support solicitando que su directorio se actualice a Enterprise Edition. Esto también aumentará el costo de su directorio. Para obtener información acerca de los precios, consulte Precios de AWS Directory Service.

En Microsoft AD AWS administrado, los miembros del grupo de administradores AWS delegados de por vida de objetos eliminados tienen la posibilidad de modificar el `msDS-DeletedObjectLifetime` atributo que establece el tiempo en días que los objetos eliminados se guardan en la papelera de reciclaje de AD antes de que se conviertan en objetos reciclados.

> **Note**
>
> Este es un tema avanzado. Si no se configura correctamente, puede provocar la pérdida de datos. Le recomendamos que revise primero La papelera de reciclaje de AD: comprensión, implementación, prácticas recomendadas y solución de problemas para comprender mejor estos procesos.

La capacidad para cambiar el valor del atributo de `msDS-DeletedObjectLifetime` a un número inferior puede ayudar a garantizar que la cantidad de objetos no supere los niveles permitidos. El valor válido más bajo que se puede establecer para este atributo es de 2 días. Una vez superado ese valor, ya no podrá recuperar el objeto eliminado mediante la papelera de reciclaje de AD. Tendrá que restaurar su directorio a partir de una instantánea para recuperar los objetos. Para obtener más información, consulte Restauración de su Microsoft AD AWS administrado con instantáneas.

Cualquier restauración a partir de una instantánea puede provocar la pérdida de datos, ya que las instantáneas reflejan el estado del directorio en un momento determinado.

Para cambiar el tiempo de conservación de los objetos eliminados en su directorio, ejecute el siguiente comando:

> **Note**
>
> Si ejecuta el comando tal cual, establecerá el valor del atributo de tiempo de conservación de los objetos eliminados en 30 días. Si quieres hacerlo más largo o más corto, sustituye «30» por el número que prefieras. No obstante, le recomendamos que no supere el número predeterminado de 180.

```
$DeletedObjectLifetime = 30
$DomainInfo = Get-ADDomain
$BaseDn = $DomainInfo.DistinguishedName
Set-ADObject -Identity "CN=Directory Service,CN=Windows
 NT,CN=Services,CN=Configuration,$BaseDn" -Partition "CN=Configuration,$BaseDn" -
Replace:@{"msDS-DeletedObjectLifetime" = $DeletedObjectLifetime}
```

Errores de ampliación de esquema

Lo siguiente puede ayudarle a solucionar algunos mensajes de error que pueden aparecer al ampliar el esquema de su directorio AWS administrado de Microsoft AD.

Referencia

Error

Add error on entry starting on line 1: Referral The server side error is: 0x202b A referral was returned from the server. El error del servidor extendido es: 0000202B: RefErr: DSID-0310082F, datos 0, 1 puntos de acceso\ tref 1: 'example.com' Número de objetos modificados: 0

Solución de problemas

Asegúrese de que todos los campos de nombre distinguido tengan el nombre de dominio correcto. En el ejemplo anterior, `DC=example,dc=com` debe sustituirse por el `DistinguishedName` que muestra el cmdlet `Get-ADDomain`.

No se puede leer el archivo de importación

Error

No se puede leer el archivo de importación. Número de objetos modificados: 0

Solución de problemas

El archivo LDIF importado está vacío (0 bytes). Asegúrese de que se ha cargado el archivo correcto.

Error de sintaxis

Error

Hay un error de sintaxis en el archivo de entrada Error en la línea 21. El último token empieza por “q”. Número de objetos modificados: 0

Solución de problemas

El texto de la línea 21 no tiene el formato correcto. La primera letra del texto no válido A. Actualice la línea 21 con una sintaxis de LDIF válida. Para obtener más información acerca de cómo dar formato al archivo LDIF, consulte Paso 1: creación del archivo LDIF.

Existe el atributo o valor

Error

Add error on entry starting on line 1: Attribute Or Value Exists The server side error is: 0x2083 The specified value already exists. El error del servidor extendido es: 00002083: AtrErr: DSID-03151830, #1:\ t0:00002083: DSID-03151830, problema 1006 (ATT_OR_VALUE_EXISTS), data 0, Att 2019 (MayContain) :len 4 Número de objetos modificados: 0

Solución de problemas

El cambio de esquema ya se ha aplicado.

No existe ese atributo

Error

Add error on entry starting on line 1: No Such Attribute The server side error is: 0x2085 The attribute value cannot be removed because it is not present on the object. El error del servidor extendido es: 00002085: AtrErr: DSID-03152367, #1:\ t0:00002085: DSID-03152367, problema 1001 (NO_ATTRIBUTE_OR_VAL), data 0, Att 20019 (MayContain) :len 4 Número de objetos modificados: 0

Solución de problemas

El archivo LDIF está intentando eliminar un atributo de una clase, pero dicho atributo no está adjunto a la clase. Es probable que ya se aplicara el cambio de esquema.

Error

Add error on entry starting on line 41: No Such Attribute 0x57 The parameter is incorrect. El error del servidor ampliado es: 0x208d No se ha encontrado el objeto del directorio. El error extendido del servidor es: «00000057: LdapErr: DSID-0C090D8A, comentario: Error en la operación de conversión de atributos, datos 0, v2580" Número de objetos modificados: 0

Solución de problemas

El atributo que aparece en la línea 41 es incorrecto. Vuelva a comprobar la ortografía.

No existe ese objeto

Error

Add error on entry starting on line 1: No Such Object The server side error is: 0x208d Directory object not found. El error extendido del servidor es: 0000208D: NameErr: DSID-03100238, problema 2001 (NO_OBJECT), dato 0, mejor coincidencia de: 'CN=Schema, CN=Configuration, DC=Example, DC=com' Número de objetos modificados: 0

Solución de problemas

El objeto al que hace referencia el nombre distinguido (DN) no existe.

Motivos de los estados al crear relaciones de confianza

Cuando se produce un error en la creación de confianza para Microsoft AD AWS administrado, el mensaje de estado contiene información adicional. A continuación se detallan los elementos que pueden ayudarlo a comprender el significado de esos mensajes.

Acceso denegado

Se ha rechazado el acceso al intentar crear la relación de confianza. La contraseña de confianza es incorrecta o la configuración de seguridad del dominio remoto no permite configurar una confianza. Para obtener más información sobre las confianzas, consulteMejorando la eficiencia de la confianza con nombres de sitios y DCLocator. Para resolver este problema, pruebe lo siguiente:

- Compruebe que está utilizando la misma contraseña de confianza que utilizó al crear la relación de confianza correspondiente en el dominio remoto.
- Compruebe también que la configuración de seguridad de su dominio permite crear relaciones de confianza.
- Compruebe que la política de seguridad local está configurada correctamente. Compruebe específicamente `Local Security Policy > Local Policies > Security Options > Network access: Named Pipes that can be accessed anonymously` y asegúrese de que contiene al menos las siguientes tres canalizaciones mencionadas a continuación:
  - netlogon
  - samr
  - lsarpc
- Compruebe que las canalizaciones mencionadas anteriormente existan como valores en la clave de NullSessionPipesregistro que se encuentra en la ruta de registro HKLM\ SYSTEM\\ services\ CurrentControlSetLanmanServer\ Parameters. Estos valores deben insertarse en filas separadas.

> **Note**
>
> `Network access: Named Pipes that can be accessed anonymously` no está configurado de forma predeterminada y se mostrará `Not Defined`. Esto es normal, ya que la configuración predeterminada efectiva del controlador de dominio de `Network access: Named Pipes that can be accessed anonymously` es `netlogon`, `samr`, `lsarpc`.

- Compruebe la siguiente configuración de firma del bloque de mensajes del servidor (SMB) en la Política predeterminada de controladores de dominio. Estos ajustes se encuentran en Configuración del equipo > Configuración de Windows > Configuración de seguridad > Políticas locales/opciones de seguridad. Deben coincidir con la siguiente configuración:
  - Cliente de red de Microsoft: firmar digitalmente las comunicaciones (siempre): predeterminado: activado
  - Cliente de red de Microsoft: firmar digitalmente las comunicaciones (si el servidor está de acuerdo): predeterminado: activado
  - Servidor de red de Microsoft: firmar digitalmente las comunicaciones (siempre): activado
  - Servidor de red de Microsoft: firmar digitalmente las comunicaciones (si el cliente está de acuerdo): predeterminado: activado

Mejorando la eficiencia de la confianza con nombres de sitios y DCLocator

El nombre del primer sitio no Default-First-Site-Name es un requisito para establecer relaciones de confianza entre dominios. Sin embargo, alinear los nombres de los sitios entre los dominios puede mejorar considerablemente la eficacia del proceso de localización de controladores de dominio (DCLocator). Esta alineación mejora la predicción y el control de la selección de controladores de dominio en los fideicomisos forestales.

El DCLocator proceso es crucial para encontrar controladores de dominio en diferentes dominios y bosques. Para obtener más información sobre el DCLocator proceso, consulte Microsoftla documentación. La configuración eficiente del sitio permite una ubicación más rápida y precisa del controlador de dominio, lo que se traduce en un mejor rendimiento y confiabilidad en las operaciones entre bosques.

Para obtener más información sobre cómo interactúan los nombres de los sitios y los DCLocator procesos, consulte los siguientes artículos: Microsoft

- Cómo se ubican los controladores de dominio en los fideicomisos
- Localizador de dominios entre bosques

El nombre de dominio especificado no existe o no se pudo contactar con él

Para resolver este problema, asegúrese de que la configuración del grupo de seguridad de su dominio y de la lista de control de acceso (ACL) de su VPC sea correcta y de que haya introducido correctamente la información de su reenviador condicional. AWS configura el grupo de seguridad

para que abra solo los puertos necesarios para las comunicaciones de Active Directory. En la configuración predeterminada, el grupo de seguridad acepta el tráfico a estos puertos desde cualquier dirección IP. El tráfico saliente está restringido al grupo de seguridad. Deberá actualizar la regla de salida del grupo de seguridad para permitir el tráfico a su red en las instalaciones. Para obtener más información sobre los requisitos de seguridad, consulte Paso 2: preparación de su AWS Managed Microsoft AD.

Si los servidores DNS de las redes de los demás directorios utilizan direcciones IP públicas (distintas de la RFC 1918), tendrá que agregar una ruta IP en el directorio desde la consola de servicios de directorio hasta los servidores DNS. Para obtener más información, consulte Crear, verificar o eliminar una relación de confianza y Requisitos previos.

La Autoridad de Números Asignados en Internet (IANA) ha reservado los siguientes tres bloques del espacio de direcciones IP para redes de Internet privadas:

- 10.0.0.0 - 10.255.255.255 (prefijo 10/8)
- 172.16.0.0 - 172.31.255.255 (prefijo 172.16/12)
- 192.168.0.0 - 192.168.255.255 (prefijo 192.168/16)

Para obtener más información, consulte https://tools.ietf.org/html/rfc1918.

Compruebe que el nombre del sitio de AD predeterminado para su Microsoft AD AWS administrado coincide con el nombre del sitio de AD predeterminado de su infraestructura local. El equipo determina el nombre del sitio mediante un dominio del que el equipo es miembro, no a partir del dominio del usuario. Si se cambia el nombre del sitio para que coincida con las instalaciones más cercanas, se garantiza que el localizador de centros de distribución utilizará un controlador de dominio del sitio más cercano. Si esto no resuelve el problema, es posible que se almacenara en caché la información desde un programa de envío condicional creado anteriormente que esté impidiendo crear una nueva relación de confianza. Espere unos minutos y, a continuación, vuelva a crear la relación de confianza y el programa de envío condicional.

Para obtener más información sobre cómo funciona, consulte Domain Locator Across a Forest Trust en el sitio web de Microsoft.

No se pudo llevar a cabo la operación en este dominio

Para resolver este problema, asegúrese de que ambos dominios o directorios no tengan nombres NETBIOS superpuestos. Si los dominios o directorios tienen nombres NETBIOS superpuestos, vuelva a crear uno de ellos con un nombre NETBIOS diferente e inténtelo de nuevo.

La creación de relaciones de confianza no se puede llevar a cabo debido al error “Required and valid domain name”

Los nombres de DNS únicamente pueden contener caracteres alfabéticos (A-Z), caracteres numéricos (0-9), el signo menos (-) y un punto (.). El punto es un carácter que solo se permite cuando se utiliza para delimitar los componentes de los nombres de estilo de dominio. Tenga en cuenta las siguientes soluciones:

- AWS Microsoft AD administrado no admite confianzas con dominios de etiqueta única. Para obtener más información, consulte Microsoft support for Single Label Domains.
- Según el RFC 1123 (https://tools.ietf.org/html/rfc1123), los únicos caracteres que se pueden usar en las etiquetas DNS son de la «A» a la «Z», de la «a» a la «z», del «0" al «9" y un guión («-»). También se utiliza el punto [.] en los nombres de DNS, pero solo entre las etiquetas de DNS y al final de un FQDN.
- Según el RFC 952 (https://tools.ietf.org/html/rfc952), un «nombre» (nombre de red, host, puerta de enlace o dominio) es una cadena de texto de hasta 24 caracteres extraída del alfabeto (A-Z), dígitos (0-9), signo menos (-) y punto (.). Tenga en cuenta que los puntos solo se permiten cuando sirven para delimitar los componentes de los “nombres de estilo de dominio”.

Para obtener más información, consulte Complying with Name Restrictions for Hosts and Domains en el sitio web de Microsoft.

Herramientas generales de comprobación de confianza

Las siguientes son herramientas que se pueden utilizar para solucionar diversos problemas relacionados con la confianza.

AWS Herramienta de solución de problemas de automatización de Systems Manager

Los flujos de trabajo de Support Automation (SAW) utilizan AWS Systems Manager Automation para proporcionarle un manual predefinido para AWS Directory Service. La herramienta AWSSupport-TroubleshootDirectoryTrustrunbook le ayuda a diagnosticar problemas comunes de creación de confianza entre Microsoft AD AWS administrado y un entorno local MicrosoftActive Directory.

DirectoryServicePortTest herramienta

La herramienta de DirectoryServicePortTestpruebas puede resultar útil para solucionar problemas de creación de confianza entre Microsoft AD AWS administrado y Active Directory local. Para ver un ejemplo de cómo se puede utilizar la herramienta, consulte Probar el conector de AD.

Herramienta NETDOM y NLTEST

Los administradores pueden utilizar las herramientas de línea de comandos Netdom y Nltest para buscar, mostrar, crear, eliminar y gestionar las reacciones de confianza. Estas herramientas se comunican directamente con la autoridad de LSA a través de un controlador de dominio. Para ver un ejemplo de cómo utilizar estas herramientas, consulte Netdom y NLTEST en el sitio web de Microsoft.

Herramienta de captura de paquetes

Puede utilizar el complemento de captura de paquetes de Windows integrado para investigar y solucionar un posible problema de red. Para obtener más información, consulte Capture a Network Trace without installing anything.

Conector de AD

El Conector AD es una puerta de enlace de directorio con la que puede redirigir solicitudes del directorio a Microsoft Active Directory en las instalaciones sin almacenar en caché la información que hay en la nube. Conector AD está disponible en dos tamaños: pequeño y grande. Un pequeño Conector AD está diseñado para organizaciones más pequeñas y para gestionar un número bajo de operaciones por segundo. Un Conector AD grande está diseñado para organizaciones más grandes y para gestionar un número entre moderado y alto de operaciones por segundo. Puede distribuir las cargas de la aplicación entre varios conectores de AD para satisfacer sus necesidades de rendimiento. No se aplica ningún límite de usuarios o conexiones.

El Conector AD no admite las relaciones de confianza transitivas del Active Directory. Los Conectores AD y los dominios del Active Directory en las instalaciones deben tener una relación de confianza unívoca. Es decir, para cada dominio en las instalaciones, incluidos los dominios secundarios en un bosque del Active Directory que desee autenticar, debe crear un Conector AD único.

> **Note**
>
> AD Connector no se puede compartir con otras AWS cuentas. Si es un requisito, considere la posibilidad de utilizar Microsoft AD AWS administrado paraComparta su Microsoft AD AWS administrado. AD Connector tampoco es compatible con varias VPC, lo que significa que AWS aplicaciones como WorkSpacesestas deben aprovisionarse en la misma VPC que el AD Connector.

Una vez configurado, Conector AD ofrece los siguientes beneficios:

- Los usuarios finales y los administradores de TI pueden usar sus credenciales corporativas actuales para iniciar sesión en AWS aplicaciones como WorkSpaces WorkDocs, o Amazon WorkMail.
- Puede administrar AWS recursos como EC2 instancias de Amazon o buckets de Amazon S3 mediante el acceso basado en roles de IAM al. AWS Management Console
- Puede aplicar de forma coherente las políticas de seguridad existentes (como la caducidad de las contraseñas, el historial de contraseñas y los bloqueos de cuentas) tanto si los usuarios como los administradores de TI acceden a los recursos de su infraestructura local o de la nube. AWS

- Puede usar AD Connector para habilitar la autenticación multifactorial integrándola con su infraestructura de MFA basada en RADIUS existente para proporcionar una capa adicional de seguridad cuando los usuarios accedan a las aplicaciones. AWS

Siga leyendo los temas de esta sección para obtener información acerca de cómo conectarse a un directorio y sacar el máximo partido a las características de Conector AD.

Temas

- Introducción a Conector AD
- Prácticas recomendadas para Conector AD
- Mantenimiento de su directorio del Conector AD
- Protección del directorio de Conector AD
- Supervisión del directorio de Conector AD
- Acceso a AWS aplicaciones y servicios desde AD Connector
- Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Active Directory
- Cuotas de Conector AD
- Solución de problemas de Conector AD

Introducción a Conector AD

Con AD Connector, puede conectarse AWS Directory Service a su empresa actualActive Directory. Cuando se conecte a su directorio existente, todos los datos del directorio permanecerán en los controladores de dominio. AWS Directory Service no replica ninguno de los datos de su directorio.

Temas

- Requisitos previos de Conector AD
- Creación de un Conector AD
- ¿Qué se crea con el Conector AD?

Requisitos previos de Conector AD

Para conectarse a su directorio existente con Conector AD, necesita lo siguiente:

Amazon VPC

Configurar una VPC con lo siguiente:

- Dos subredes como mínimo. Cada una de las subredes debe estar en una zona de disponibilidad diferente.
- La VPC debe estar conectada a la red existente a través de una conexión de red privada virtual (VPN) o de AWS Direct Connect.
- La VPC debe disponer de tenencia de hardware predeterminada.

AWS Directory Service utiliza una estructura de dos VPC. Las EC2 instancias que componen su directorio se ejecutan fuera de su AWS cuenta y son administradas por AWS. Contienen dos adaptadores de red, `ETH0` y `ETH1`. `ETH0` es el adaptador de administración y se encuentra fuera de su cuenta. `ETH1` se crea dentro de su cuenta.

El rango de IP de administración de la red `ETH0` del directorio se elige mediante programación para garantizar que no entre en conflicto con la VPC en la que está implementado el directorio. Este rango de IP puede estar en cualquiera de los siguientes pares (ya que los directorios se ejecutan en dos subredes):

- 10.0.1.0/24 y 10.0.2.0/24
- 169.254.0.0/16
- 192.168.1.0/24 y 192.168.2.0/24

Para evitar conflictos, comprobamos el primer octeto del CIDR `ETH1`. Si comienza con un 10, entonces elegimos una VPC 192.168.0.0/16 con subredes 192.168.1.0/24 y 192.168.2.0/24. Si el primer octeto no es un 10, elegimos una VPC 10.0.0.0/16 con subredes 10.0.1.0/24 y 10.0.2.0/24.

El algoritmo de selección no incluye las rutas de la VPC. Por lo tanto, es posible que este escenario provoque un conflicto del enrutamiento IP.

Para obtener más información, consulte los siguientes temas en la Guía del usuario de Amazon VPC.

- ¿Qué es Amazon VPC?
- Subredes de la VPC
- Adición de una puerta de enlace privada virtual de hardware a la VPC

Para obtener más información al respecto AWS Direct Connect, consulte la Guía AWS Direct Connect del usuario.

Active Directory existente

Deberá conectarse a una red existente con un Active Directory dominio.

> **Note**
>
> Conector AD no admite dominios de etiqueta única.

El nivel funcional de este dominio del Active Directory debe ser `Windows Server 2003` o superior. AD Connector también admite la conexión a un dominio alojado en una EC2 instancia de Amazon.

> **Note**
>
> AD Connector no admite controladores de dominio de solo lectura (RODC) cuando se usa en combinación con la función de unión de dominios de Amazon EC2 .

Cuenta de servicio

Debe disponer de las credenciales de una cuenta de servicio en el directorio existente con los siguientes privilegios delegados:

- Leer usuarios y grupos: obligatorio
- Unir ordenadores al dominio: solo es obligatorio cuando se utiliza Seamless Domain Join y WorkSpaces
- Crear objetos de ordenador: solo es necesario cuando se utiliza Seamless Domain Join y WorkSpaces
- La contraseña de la cuenta de servicio debe cumplir con los requisitos de AWS contraseña. AWS las contraseñas deben ser:
  - Deben tener entre 8 y 128 caracteres de extensión.
  - Deben contener al menos un carácter de tres de las siguientes categorías:
    - Letras minúsculas (a-z)
    - Letras mayúsculas (A-Z)
    - Números (0-9)
    - Caracteres no alfanuméricos (~!@#$%^&*_-+=`|\(){}[]:;"'<>,.?/)

Para obtener más información, consulte Privilegios delegados a su cuenta de servicio.

> **Note**
>
> Conector AD usa Kerberos para la autenticación y autorización de AWS aplicaciones. LDAP solo se usa para búsquedas de objetos de usuarios y grupos (operaciones de lectura). Con las transacciones LDAP, nada es mutable y las credenciales no se transmiten en texto limpio. La autenticación la gestiona un servicio AWS interno, que utiliza los tickets de Kerberos para realizar operaciones de LDAP como usuario.

Permisos de usuario

Todos los usuarios de Active Directory deben tener permisos para leer sus propias atributos. En concreto los siguientes atributos:

- GivenName
- SurName
- Correo electrónico
- SamAccountName
- UserPrincipalName
- UserAccountControl
- MemberOf

De forma predeterminada, los usuarios de Active Directory tienen permisos de lectura para estos atributos. Sin embargo, los administradores pueden modificarlos con el paso del tiempo, por lo que conviene que compruebe que los usuarios tienen estos permisos de lectura antes de configurar Conector AD por primera vez.

Direcciones IP

Consiga las direcciones IP de dos servidores DNS o controladores de dominio de su directorio existente.

Conector AD obtiene los registros SRV `_ldap._tcp.<DnsDomainName>` y `_kerberos._tcp.<DnsDomainName>` de estos servidores al conectar a su directorio, de modo que estos servidores deben contener dichos registros SRV. Conector AD intenta encontrar un controlador de dominio común que proporcionará ambos servicios LDAP y Kerberos, de modo

que estos registros SRV deben incluir al menos un controlador de dominio común. Para obtener más información acerca de los registros SRV, vaya a SRV Resource Records en Microsoft. TechNet

Puertos para subredes

Para que AD Connector redirija las solicitudes de directorio a sus controladores de Active Directory dominio existentes, el firewall de su red actual debe tener los siguientes puertos abiertos a CIDRs las dos subredes de su Amazon VPC.

- TCP/UDP 53: DNS
- TCP/UDP 88: autenticación de Kerberos
- TCP/UDP 389: LDAP

Estos son los puertos mínimos necesarios antes de que Conector AD pueda conectarse al directorio. La configuración específica podría requerir abrir puertos adicionales.

Si quieres usar AD Connector y Amazon WorkSpaces, el atributo Disable VLVSupport LDAP debe estar establecido en 0 para tus controladores de dominio. Esta es la configuración predeterminada para los controladores de dominio. AD Connector no podrá consultar a los usuarios del directorio si el atributo Disable VLVSupport LDAP está activado. Esto impide que el Conector AD funcione con Amazon WorkSpaces.

> **Note**
>
> Si los servidores DNS o los servidores del controlador de dominio de su Active Directory dominio existente están dentro de la VPC, los grupos de seguridad asociados a esos servidores deben tener los puertos anteriores abiertos a ambas subredes CIDRs de la VPC.

Para obtener requisitos de puertos adicionales, consulte AD and AD DS Port Requirements en la documentación de Microsoft.

Autenticación previa de Kerberos

Las cuentas de usuario deben tener habilitada la autenticación previa de Kerberos. Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo habilitar este ajuste, consulte Asegúrese de que la autenticación previa de Kerberos esté habilitada. Para obtener información general sobre esta configuración, consulte Autenticación previa activada. Microsoft TechNet

Tipos de cifrado

AD Connector admite los siguientes tipos de cifrado para la autenticación de los controladores de dominio de Active Directory a través de Kerberos:

- AES-256-HMAC
- AES-128-HMAC
- RC4-HMAC

AWS IAM Identity Center requisitos previos

Si planea utilizar IAM Identity Center con Conector AD, debe asegurarse de que se cumpla lo siguiente:

- El AD Connector está configurado en la cuenta de administración de la AWS organización.
- Su instancia de IAM Identity Center debe estar en la misma región en la que se configuró su directorio del Conector AD.

Para obtener más información, consulte los requisitos previos del Centro de identidad de IAM en la Guía del AWS IAM Identity Center usuario.

Requisitos previos de la autenticación multifactor

Para admitir la autenticación multifactor con su directorio de Conector AD necesita lo siguiente:

- Un servidor Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) en la red existente que tenga dos puntos de enlace de cliente. Los puntos de enlace de cliente de RADIUS tienen que cumplir los siguientes requisitos:
  - Para crear los puntos de enlace, necesita las direcciones IP de los servidores de AWS Directory Service . Estas direcciones IP se pueden obtener en el campo Directory IP Address de los detalles del directorio.
  - Los dos puntos de enlace de RADIUS tienen que utilizar el mismo código secreto compartido.
- Su red actual debe permitir el tráfico entrante desde los servidores a través del puerto de servidor RADIUS predeterminado (1812). AWS Directory Service
- Los nombres de usuario deben ser idénticos en el servidor RADIUS y en el directorio existente.

Para obtener más información sobre cómo utilizar Conector AD con la MFA, consulte Habilitación de la autenticación multifactor para el Conector AD.

Privilegios delegados a su cuenta de servicio

Para poder conectarse al directorio existente, debe disponer de las credenciales de su cuenta de servicio del Conector AD en el directorio existente que tiene determinados privilegios delegados. Aunque los miembros del grupo Domain Admins (Administradores del dominio) tengan suficientes privilegios para conectarse al directorio, es recomendable utilizar una cuenta de servicio que tenga únicamente los privilegios mínimos necesarios para conectarse al directorio. El siguiente procedimiento muestra cómo crear un nuevo grupo llamado`Connectors`, delegar los privilegios necesarios para conectarse a este grupo y, AWS Directory Service a continuación, agregar una nueva cuenta de servicio a este grupo.

Este procedimiento debe realizarse en un equipo que esté unido al directorio y que tenga instalado el complemento de MMC Usuarios y equipos de Active Directory. Además, es necesario la sesión se inicie como administrador del dominio.

Para delegar privilegios a su cuenta de servicio

1. Abra Usuarios y equipos de Active Directory y seleccione la raíz del dominio en el árbol de navegación.
2. En la lista del panel izquierdo, haga clic con el botón derecho en Usuarios, seleccione Nuevo y, a continuación, seleccione Grupo.
3. En el cuadro Nuevo objeto - Grupo, escriba lo siguiente y haga clic en Aceptar.

Campo	Valor/Selección
Nombre del grupo	`Connectors`
Ámbito del grupo	Global
Tipo de grupo	Seguridad

4. En el árbol de navegación de Usuarios y equipos de Active Directory, seleccione identificar la unidad organizativa (OU) donde se crearán las cuentas de equipo. En el menú, seleccione Acción y luego Delegar control. Puede seleccionar una unidad organizativa principal hasta el dominio a medida que los permisos se propaguen al hijo OUs. Si su AD Connector está conectado a AWS Managed Microsoft AD, no tendrá acceso para delegar el control en el nivel

raíz del dominio. En este caso, para delegar el control, seleccione la unidad organizativa situada en la unidad organizativa del directorio en la que se crearán los objetos del equipo.

5. En la página Asistente para delegación de control, haga clic en Siguiente y luego en Agregar.
6. En el cuadro de diálogo Seleccionar usuarios, equipos o grupos, escriba `Connectors` y haga clic en Aceptar. Si se encuentran varios objetos, seleccione el grupo `Connectors` que creó anteriormente. Haga clic en Next (Siguiente).
7. En la página Tareas que se delegarán, seleccione Crear una tarea personalizada para delegar y luego elija Siguiente.
8. Seleccione Sólo los siguientes objetos en la carpeta y, a continuación, seleccione Objetos de equipo y Objetos de usuario.
9. Seleccione Crear los objetos seleccionados en esta carpeta y Eliminar los objetos seleccionados en esta carpeta. A continuación, elija Siguiente.
10. Seleccione Read (Lectura) y después elija Next (Siguiente).

> **Note**
>
> Si va a utilizar Seamless Domain Join o WorkSpaces, también debe habilitar los permisos de escritura para que Active Directory pueda crear objetos informáticos.

11. Compruebe la información en la página Finalización del Asistente para delegación de control y haga clic en Finalizar.
12. Cree una cuenta de usuario con una contraseña segura y añada ese usuario al grupo `Connectors`. Este usuario se conocerá como su cuenta de servicio AD Connector y, dado que ahora es miembro del `Connectors` grupo, ahora tiene privilegios suficientes AWS Directory Service para conectarse al directorio.

Probar el conector de AD

Para que AD Connector se conecte al directorio existente, el firewall de la red existente debe tener determinados puertos abiertos a ambas subredes de la VPC. CIDRs Para probar si estas condiciones se cumplen, siga estos pasos:

Para probar la conexión

1. Ejecute una instancia de Windows en la VPC y conéctese a ella a través de RDP. La instancia debe ser miembro del dominio existente. El resto de los pasos deben realizarse en esta instancia de VPC.
2. Descarga y descomprime la aplicación de prueba. DirectoryServicePortTest La aplicación de prueba contiene el código fuente y los archivos del proyecto de Visual Studio para que, si lo desea, pueda modificarla.

   > **Note**
   >
   > Este script no es compatible con Windows Server 2003 o sistemas operativos antiguos.

3. Desde un símbolo del sistema de Windows, ejecute la aplicación de prueba DirectoryServicePortTest con las siguientes opciones:

   > **Note**
   >
   > La aplicación de DirectoryServicePortTest prueba solo se puede usar cuando los niveles funcionales del dominio y del bosque están configurados en Windows Server 2012 R2 o versiones anteriores.

```
DirectoryServicePortTest.exe -d <domain_name> -ip <server_IP_address> -tcp
 "53,88,389" -udp "53,88,389"
```

<domain_name>

Nombre completo del dominio. Se utiliza para comprobar los niveles funcionales del bosque y el dominio. Si no incluye el nombre del dominio, no se comprobarán los niveles funcionales.

<server_IP_address>

Dirección IP de un controlador del dominio existente. Los puertos se comprobarán utilizando esta dirección IP. Si no incluye la dirección IP, no se comprobarán los puertos.

Esta aplicación de prueba determina si están abiertos los puertos necesarios desde la VPC a su dominio y también verifica los niveles funcionales mínimos del bosque y el dominio.

El resultado será similar al siguiente:

```
Testing forest functional level.
Forest Functional Level = Windows2008R2Forest : PASSED

Testing domain functional level.
Domain Functional Level = Windows2008R2Domain : PASSED

Testing required TCP ports to <server_IP_address>:
Checking TCP port 53: PASSED
Checking TCP port 88: PASSED
Checking TCP port 389: PASSED

Testing required UDP ports to <server_IP_address>:
Checking UDP port 53: PASSED
Checking UDP port 88: PASSED
Checking UDP port 389: PASSED
```

A continuación se muestra el código fuente de la aplicación DirectoryServicePortTest.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.IO;
using System.Linq;
using System.Net;
using System.Net.Sockets;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.DirectoryServices.ActiveDirectory;
using System.Threading;
using System.DirectoryServices.AccountManagement;
using System.DirectoryServices;
using System.Security.Authentication;
using System.Security.AccessControl;
using System.Security.Principal;

namespace DirectoryServicePortTest
{
    class Program
    {
        private static List<int> _tcpPorts;
```

```
        private static List<int> _udpPorts;

        private static string _domain = "";
        private static IPAddress _ipAddr = null;

        static void Main(string[] args)
        {
            if (ParseArgs(args))
            {
                try
                {
                    if (_domain.Length > 0)
                    {
                        try
                        {
                            TestForestFunctionalLevel();

                            TestDomainFunctionalLevel();
                        }
                        catch (ActiveDirectoryObjectNotFoundException)
                        {
                            Console.WriteLine("The domain {0} could not be found.\n",
_domain);
                        }
                    }

                    if (null != _ipAddr)
                    {
                        if (_tcpPorts.Count > 0)
                        {
                            TestTcpPorts(_tcpPorts);
                        }

                        if (_udpPorts.Count > 0)
                        {
                            TestUdpPorts(_udpPorts);
                        }
                    }
                }
                catch (AuthenticationException ex)
                {
                    Console.WriteLine(ex.Message);
                }
            }
```

```
            else
            {
                PrintUsage();
            }

            Console.Write("Press <enter> to continue.");
            Console.ReadLine();
        }

        static void PrintUsage()
        {
            string currentApp =
Path.GetFileName(System.Reflection.Assembly.GetExecutingAssembly().Location);
            Console.WriteLine("Usage: {0} \n-d <domain> \n-ip \"<server IP address>\"
\n[-tcp \"<tcp_port1>,<tcp_port2>,etc\"] \n[-udp \"<udp_port1>,<udp_port2>,etc\"]",
currentApp);
        }

        static bool ParseArgs(string[] args)
        {
            bool fReturn = false;
            string ipAddress = "";

            try
            {
                _tcpPorts = new List<int>();
                _udpPorts = new List<int>();

                for (int i = 0; i < args.Length; i++)
                {
                    string arg = args[i];

                    if ("-tcp" == arg | "/tcp" == arg)
                    {
                        i++;
                        string portList = args[i];
                        _tcpPorts = ParsePortList(portList);
                    }

                    if ("-udp" == arg | "/udp" == arg)
                    {
                        i++;
                        string portList = args[i];
                        _udpPorts = ParsePortList(portList);
```

```
                }

                if ("-d" == arg | "/d" == arg)
                {
                    i++;
                    _domain = args[i];
                }

                if ("-ip" == arg | "/ip" == arg)
                {
                    i++;
                    ipAddress = args[i];
                }
            }
        }
        catch (ArgumentOutOfRangeException)
        {
            return false;
        }

        if (_domain.Length > 0 || ipAddress.Length > 0)
        {
            fReturn = true;
        }

        if (ipAddress.Length > 0)
        {
            _ipAddr = IPAddress.Parse(ipAddress);
        }

        return fReturn;
    }

    static List<int> ParsePortList(string portList)
    {
        List<int> ports = new List<int>();

        char[] separators = {',', ';', ':'};

        string[] portStrings = portList.Split(separators);
        foreach (string portString in portStrings)
        {
            try
            {
```

```
                    ports.Add(Convert.ToInt32(portString));
                }
                catch (FormatException)
                {
                }
            }

            return ports;
        }

        static void TestForestFunctionalLevel()
        {
            Console.WriteLine("Testing forest functional level.");

            DirectoryContext dirContext = new
DirectoryContext(DirectoryContextType.Forest, _domain, null, null);
            Forest forestContext = Forest.GetForest(dirContext);

            Console.Write("Forest Functional Level = {0} : ",
forestContext.ForestMode);

            if (forestContext.ForestMode >= ForestMode.Windows2003Forest)
            {
                Console.WriteLine("PASSED");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("FAILED");
            }

            Console.WriteLine();
        }

        static void TestDomainFunctionalLevel()
        {
            Console.WriteLine("Testing domain functional level.");

            DirectoryContext dirContext = new
DirectoryContext(DirectoryContextType.Domain, _domain, null, null);
            Domain domainObject = Domain.GetDomain(dirContext);

            Console.Write("Domain Functional Level = {0} : ", domainObject.DomainMode);

            if (domainObject.DomainMode >= DomainMode.Windows2003Domain)
```

```
            {
                Console.WriteLine("PASSED");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("FAILED");
            }

            Console.WriteLine();
        }

        static List<int> TestTcpPorts(List<int> portList)
        {
            Console.WriteLine("Testing TCP ports to {0}:", _ipAddr.ToString());

            List<int> failedPorts = new List<int>();

            foreach (int port in portList)
            {
                Console.Write("Checking TCP port {0}: ", port);

                TcpClient tcpClient = new TcpClient();

                try
                {
                    tcpClient.Connect(_ipAddr, port);

                    tcpClient.Close();
                    Console.WriteLine("PASSED");
                }
                catch (SocketException)
                {
                    failedPorts.Add(port);
                    Console.WriteLine("FAILED");
                }
            }

            Console.WriteLine();

            return failedPorts;
        }

        static List<int> TestUdpPorts(List<int> portList)
        {
```

```
            Console.WriteLine("Testing UDP ports to {0}:", _ipAddr.ToString());

            List<int> failedPorts = new List<int>();

            foreach (int port in portList)
            {
                Console.Write("Checking UDP port {0}: ", port);

                UdpClient udpClient = new UdpClient();

                try
                {
                    udpClient.Connect(_ipAddr, port);
                    udpClient.Close();
                    Console.WriteLine("PASSED");
                }
                catch (SocketException)
                {
                    failedPorts.Add(port);
                    Console.WriteLine("FAILED");
                }
            }

            Console.WriteLine();

            return failedPorts;
        }
    }
}
```

Creación de un Conector AD

Para conectarse a su directorio existente con Conector AD, siga estos pasos. Antes de comenzar este procedimiento, asegúrese de haber completado los requisitos previos que se indican en Requisitos previos de Conector AD.

> **Note**
>
> No puede crear un Conector AD con una plantilla de Cloud Formation.

Para conectarse con Conector AD

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios y, a continuación, elija Configurar directorio.
2. En la página Seleccionar tipo de directorio, elija Conector AD y, a continuación, elija Siguiente.
3. En la página Enter AD Connector information (Especifique la información de AD Connector), facilite la siguiente información:

   Tamaño del directorio

   Elija entre la opción de tamaño Small (Pequeño) o Large (Grande). Para obtener más información acerca de los tamaños, consulte Conector de AD.

   Descripción del directorio

   Descripción opcional del directorio.
4. En la página Choose VPC and subnets (Elegir la VPC y las subredes), proporcione la siguiente información y, a continuación, elija Next (Siguiente).

   VPC

   VPC del directorio.

   Subredes

   Elija las subredes de los controladores de dominio. Las dos subredes deben estar en diferentes zonas de disponibilidad.
5. En la página Connect to AD (Conectar a AD), proporcione la siguiente información:

   Nombre de DNS del directorio

   Nombre completo del directorio existente, por ejemplo `corp.example.com`.

   Nombre NetBIOS del directorio

   Nombre abreviado del directorio existente, por ejemplo `CORP`.

   Direcciones IP de DNS

   La dirección IP de al menos un servidor DNS del directorio existente. Estos servidores deben ser accesibles desde cada subred especificada en el paso 4. Estos servidores pueden estar ubicados fuera de AWS, siempre que haya conectividad de red entre las subredes especificadas y las direcciones IP del servidor DNS.

Nombre de usuario de la cuenta de servicio

El nombre de usuario de un usuario del directorio existente. Para obtener más información acerca de esta cuenta, consulte Requisitos previos de Conector AD.

Contraseña de la cuenta de servicio

La contraseña de la cuenta del usuario existente. Esta contraseña distingue entre mayúsculas y minúsculas y debe tener un mínimo de 8 caracteres y un máximo de 128. También debe contener al menos un carácter de tres de las siguientes categorías:

- Letras minúsculas (a-z)
- Letras mayúsculas (A-Z)
- Números (0-9)
- Caracteres no alfanuméricos (~!@#$%^&*_-+=`|\(){}[]:;"'<>,.?/)

Confirmar contraseña

Vuelva a escribir la contraseña de la cuenta del usuario existente.

6. En la página Review & create (Revisar y crear), revise la información del directorio y haga los cambios que sean necesarios. Cuando la información sea correcta, seleccione Create directory (Crear directorio). La creación del directorio tarda varios minutos. Una vez creado, el valor Status cambia a Active.

Para obtener más información sobre lo que se crea con el Conector AD, consulte ¿Qué se crea con el Conector AD?.

¿Qué se crea con el Conector AD?

Al crear un AD Connector, crea y asocia AWS Directory Service automáticamente una interfaz de red elástica (ENI) a cada una de las instancias de AD Connector. Cada uno de ellos ENIs es esencial para la conectividad entre la VPC y el AWS Directory Service AD Connector y nunca debe eliminarse. Puede identificar todas las interfaces de red reservadas para su uso AWS Directory Service mediante la descripción: «interfaz de red AWS creada para el identificador del directorio». Para obtener más información, consulte Elastic Network Interfaces en la Guía del EC2 usuario de Amazon.

> **Note**
>
> Las instancias del Conector AD se implementan en dos zonas de disponibilidad de una región de forma predeterminada y se conectan a su Amazon Virtual Private Cloud (VPC). Las instancias del Conector AD que fallan se reemplazan automáticamente en la misma zona de disponibilidad con la misma dirección IP.

Al iniciar sesión en cualquier AWS aplicación o servicio integrado con un AD Connector (AWS IAM Identity Center incluido), la aplicación o el servicio reenvía la solicitud de autenticación a AD Connector, que luego la reenvía a un controlador de dominio de su Active Directory autogestionado para su autenticación. Si se ha autenticado correctamente en el Active Directory autoadministrado, el Conector AD devuelve un token de autenticación a la aplicación o al servicio (similar a un token de Kerberos). En este punto, ya puedes acceder a la AWS aplicación o al servicio.

Prácticas recomendadas para Conector AD

A continuación se indican algunas sugerencias y directrices que debe tener en cuenta para evitar problemas y sacar el máximo provecho del Conector AD.

Configuración: requisitos previos

Plantéese estas directrices antes de crear el directorio.

Compruebe que tena el tipo de directorio correcto

AWS Directory Service proporciona varias formas de usarlo Microsoft Active Directory con otros AWS servicios. Puede elegir el servicio de directorio con las características que necesita con un costo que se adapte a su presupuesto:

- AWS Directory Service para Microsoft Active Directory es un servicio gestionado y Microsoft Active Directory alojado en la AWS nube con muchas funciones. AWS Microsoft AD administrado es la mejor opción si tiene más de 5000 usuarios y necesita establecer una relación de confianza entre un directorio AWS hospedado y sus directorios locales.
- AD Connector simplemente conecta su entorno local existente Active Directory a AWS. Conector AD es la mejor opción si desea utilizar su directorio en las instalaciones con los servicios de AWS .

- Simple AD es un servicio de directorio económico a pequeña escala compatible con el servicio básico del Active Directory. Admite 5000 usuarios o menos, aplicaciones compatibles con Samba 4 y compatibilidad LDAP para aplicaciones compatibles con LDAP.

Para obtener una comparación más detallada de AWS Directory Service las opciones, consulte¿Cuál debe elegir?.

Asegúrese de que sus instancias VPCs y estén configuradas correctamente

Para poder conectarse a sus directorios, administrarlos y usarlos, debe configurar correctamente los directorios a los VPCs que están asociados. Consulte Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD, Requisitos previos de Conector AD o Requisitos previos para Simple AD para obtener información sobre la seguridad de VPC y los requisitos de red.

Si está añadiendo una instancia a su dominio, asegúrese de que dispone de conectividad y acceso remoto a la instancia, tal y como se describe en Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Microsoft AD AWS gestionado.

Sea consciente de sus límites

Obtenga información sobre los distintos límites de su tipo de directorio específico. El almacenamiento disponible y el tamaño total de los objetos son las únicas limitaciones en cuanto al número de objetos que puede almacenar en el directorio. Consulte cualquiera de las opciones AWS Cuotas administradas de Microsoft AD, Cuotas de Conector AD o Cuotas de Simple AD para obtener más información sobre el directorio que ha elegido.

Comprenda la configuración y el uso de los grupos de AWS seguridad de su directorio

AWS crea un grupo de seguridad y lo adjunta a las interfaces de red elásticas de su directorio, a las que se puede acceder desde las interfaces homólogas o redimensionadas. VPCs AWS configura el grupo de seguridad para bloquear el tráfico innecesario al directorio y permite el tráfico necesario.

Modificación del grupo de seguridad del directorio

Para modificar la seguridad de los directorios de sus grupos de seguridad, puede hacerlo. Realice esos cambios únicamente si comprende completamente cómo funcionan los filtros de los grupos de seguridad. Para obtener más información, consulta los grupos EC2 de seguridad de Amazon para instancias de Linux en la Guía del EC2 usuario de Amazon. Los cambios incorrectos pueden provocar la pérdida de las comunicaciones con los ordenadores e instancias previstos. AWS

recomienda que no intente abrir puertos adicionales al directorio, ya que esto reduce la seguridad del directorio. Lea detenidamente el Modelo de responsabilidad compartida de AWS.

> **Warning**
>
> Técnicamente, es posible asociar el grupo de seguridad del directorio a otras EC2 instancias que cree. Sin embargo, no AWS recomienda esta práctica. AWS puede tener motivos para modificar el grupo de seguridad sin previo aviso para satisfacer las necesidades funcionales o de seguridad del directorio gestionado. Estos cambios afectan a cualquier instancia a la que asocie el grupo de seguridad del directorio y puede interrumpir el funcionamiento de las instancias asociadas. Además, asociar el grupo de seguridad del directorio a EC2 las instancias puede suponer un posible riesgo de seguridad para EC2 las instancias.

Configurar sitios y subredes en las instalaciones correctamente al usar Conector AD

Si la red en las instalaciones tiene definidos sitios de Active Directory, debe asegurarse de que las subredes de la VPC en la que reside el directorio del Conector AD estén definidas en un sitio de Active Directory y que no existen conflictos entre las subredes de la VPC y las subredes de sus otros sitios.

Para detectar los controladores de dominio, directorio del Conector AD utiliza el sitio de Active Directory cuyos rangos de direcciones IP de subred que sean próximos a los de la VPC que contienen el directorio del Conector AD. Si hay un sitio cuyas subredes tienen los mismos rangos de direcciones IP que los de su VPC, el directorio del Conector AD detectará los controladores de dominio en ese sitio, que puede no estar físicamente cerca de su región.

Comprenda las restricciones de nombre de usuario para las aplicaciones AWS

AWS Directory Service proporciona compatibilidad con la mayoría de los formatos de caracteres que se pueden utilizar en la construcción de nombres de usuario. Sin embargo, hay restricciones de caracteres que se aplican a los nombres de usuario que se utilizarán para iniciar sesión en AWS aplicaciones, como WorkSpaces WorkMail, WorkDocs Amazon o. QuickSight Estas restricciones requieren que no se utilicen los siguientes caracteres:

- Espacios
- Caracteres multibyte
- !"#$%&'()*+,/:;<=>?@[\]^`{|}~

> **Note**
>
> El símbolo @ se permite siempre que preceda a un sufijo UPN.

Programación de las aplicaciones

Antes de programar sus aplicaciones, tenga en cuenta lo siguiente:

Pruebas de carga antes de la puesta en producción

Asegúrese de hacer pruebas de laboratorio con aplicaciones y solicitudes que sean representativos de su carga de trabajo de producción para confirmar que el directorio puede adaptarse a la carga de su aplicación. Si necesita capacidad adicional, distribuya las cargas en varios directorios de AD Connector.

Uso del directorio

Estas son algunas sugerencias que tener en cuenta al utilizar su directorio.

Rotar con regularidad sus credenciales de administrador

Cambie la contraseña de administrador de la cuenta del servicio del Conector AD con regularidad y asegúrese de que la contraseña sea coherente con las políticas de contraseñas de Active Directory existentes. Para obtener instrucciones sobre cómo cambiar la contraseña de la cuenta del servicio, consulte Actualización de las credenciales de la cuenta de servicio de AD Connector en AWS Management Console.

Utilizar directorios del Conector AD únicos para cada dominio

Los Conectores AD y sus dominios AD en las instalaciones deben tener una relación de confianza unívoca. Es decir, para cada dominio en las instalaciones, incluidos los dominios secundarios en un bosque de AD que desee autenticar, debe crear un Conector AD único. Cada Conector AD que cree deberá utilizar una cuenta de servicio diferente, incluso si está conectado al mismo directorio.

Compruebe si hay compatibilidad

Al utilizar AD Connector, debe asegurarse de que su directorio local sea y siga siendo compatible con AWS Directory Service. Para obtener más información acerca de sus responsabilidades, consulte nuestro modelo de responsabilidad compartida.

Mantenimiento de su directorio del Conector AD

Puede usarlo AWS Management Console para mantener su AD Connector y completar las tareas day-to-day administrativas. Las formas en que puede administrar su directorio incluyen las siguientes:

- Visualización de detalles sobre su Conector AD.
- Actualización de la dirección de DNS a la que apunta su Conector AD.
- Eliminación de su Conector AD cuando ya no sea necesario.

Visualización de la información del directorio del Conector AD

Visualización de información detallada del directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio. La información acerca del directorio se muestra en la sección Detalles del directorio.

Para obtener más información acerca del campo Status, consulte Descripción del estado del directorio.

Actualización de la dirección de DNS del Conector AD

Siga estos pasos para actualizar las direcciones de DNS a las que apunta su Conector AD.

> **Note**
>
> Si tiene una actualización en curso, espere hasta que se haya completado antes de iniciar otra.
> Si lo utiliza WorkSpaces con su AD Connector, asegúrese de que sus direcciones DNS también WorkSpace estén actualizadas. Para obtener más información, consulte Actualizar servidores DNS para WorkSpaces.

Para actualizar la configuración de DNS de Conector AD

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, elija Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Detalles del directorio, elija la pestaña Redes y seguridad.
4. En la sección Configuración de DNS existente, elija Actualizar.
5. En el cuadro de diálogo Update existing DNS addresses (Actualizar direcciones de DNS existentes), escriba las direcciones IP de DNS actualizadas y, a continuación, elija Update (Actualizar).

Para obtener más información sobre la solución de problemas del Conector AD, consulte Solución de problemas del Conector AD.

Eliminación del Conector AD

Cuando se elimina un directorio de Conector AD, su directorio en las instalaciones permanece intacto. Todas las instancias que están unidas al directorio también permanecen intactas y permanecen unidas al directorio local. Puede seguir utilizando las credenciales del directorio para iniciar sesión en estas instancias.

Eliminación de Conector AD

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios. Asegúrese de estar en el Región de AWS lugar donde está desplegado su AD Connector. Para obtener más información, consulte Selección de una región.
2. Asegúrese de que no haya ninguna AWS aplicación habilitada para el AD Connector que desea eliminar. AWS Las aplicaciones habilitadas le impedirán eliminar su AD Connector.
   a. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
   b. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones). En la sección de AWS aplicaciones y servicios, verá qué AWS aplicaciones están habilitadas para su AD Connector.
      - Inhabilita AWS Management Console el acceso. Para obtener más información, consulte Inhabilitar el acceso AWS Management Console.

- Para deshabilitar Amazon WorkSpaces, debes anular el registro del servicio en el directorio de la consola. WorkSpaces Para obtener más información, consulta Eliminar un directorio en la Guía de WorkSpaces administración de Amazon.
- Para deshabilitarlo WorkDocs, debe eliminar el WorkDocs sitio en la WorkDocs consola. Para obtener más información, consulta Eliminar un sitio en la Guía de WorkDocs administración de Amazon.
- Para deshabilitar Amazon WorkMail, debes eliminar la WorkMail organización de Amazon en la WorkMail consola de Amazon. Para obtener más información, consulta Eliminar una organización en la Guía del WorkMail administrador de Amazon.
- Para deshabilitar el servidor de archivos de Amazon FSx para Windows, debe eliminar el sistema de FSx archivos de Amazon del dominio. Para obtener más información, consulte Trabajar con Active Directory in FSx for Windows File Server en la Guía del usuario de Amazon FSx for Windows File Server.
- Para deshabilitar Amazon Relational Database Service, debe eliminar la instancia de Amazon RDS del dominio. Para obtener más información, consulte Administración de una instancia de base de datos en un dominio en la Guía del usuario de Amazon RDS.
- Para deshabilitar el AWS Client VPN servicio, debe eliminar el servicio de directorio del punto final Client VPN. Para obtener más información, consulte Uso de Client VPN en la Guía del administrador de AWS Client VPN .
- Para deshabilitar Amazon Connect, debe eliminar la instancia de Amazon Connect. Para obtener más información, consulte Eliminación de su instancia de Amazon Connect en la Guía de administración de Amazon Connect.
- Para deshabilitar Amazon QuickSight, debes darte de baja de Amazon QuickSight. Para obtener más información, consulta Cómo cerrar tu Amazon QuickSight cuenta en la Guía del QuickSight usuario de Amazon.

> **Note**
>
> Si lo está utilizando AWS IAM Identity Center y ya lo ha conectado anteriormente al directorio AWS administrado de Microsoft AD que planea eliminar, primero debe cambiar la fuente de identidad antes de poder eliminarlo. Para obtener más información, consulte Cambio del origen de identidad en la Guía del usuario de IAM Identity Center.

3. En el panel de navegación, elija Directories (Directorios).

4. Seleccione únicamente el Conector AD que se va a eliminar y haga clic en Eliminar. La eliminación de Conector AD puede tardar varios minutos. Cuando Conector AD se haya eliminado, también se eliminará de la lista de directorios.

Protección del directorio de Conector AD

Puede utilizar funciones como la autenticación multifactor (MFA), el protocolo ligero de acceso a directorios del lado del cliente a través de Secure Sockets Layer (SSL) /Transport Layer Security (TLS) (LDAPS) y proteger su AD Connector. AWS Private Certificate Authority A continuación, se describen algunas formas de proteger su Conector AD:

- Habilite la MFA para aumentar la seguridad del Conector AD.
- Habilite el protocolo ligero de acceso a directorios del lado del cliente a través de la capa de conexión segura (SSL) o la seguridad de la capa de transporte (TLS), o LDAPS, del lado del cliente para cifrar las comunicaciones a través del LDAP y mejorar la seguridad.
- Habilite la autenticación mutua de Transport Layer Security (mTLS) basada en certificados con tarjetas inteligentes, lo que permite a los usuarios autenticarse en Amazon Web Services a través de su Active Directory y AD Connector.
- Actualice las credenciales de la cuenta de servicio del Conector AD.
- AWS Private CA Configure Connector for AD para poder emitir y administrar certificados para su AD Connector.

Tareas para proteger su Conector AD

- Habilitación de la autenticación multifactor para el Conector AD
- Habilitación de LDAPS del lado del cliente mediante el Conector AD
- Habilitación de la autenticación mTLS en Conector AD para usarla con tarjetas inteligentes
- Actualización de las credenciales de la cuenta de servicio de AD Connector en AWS Management Console
- Configurar el AWS Private CA conector para AD

Habilitación de la autenticación multifactor para el Conector AD

Puede habilitar la autenticación multifactorial para AD Connector cuando tenga Active Directory ejecutándose de forma local o en EC2 instancias de Amazon. Para obtener más información sobre

el uso de la autenticación multifactorial con AWS Directory Service, consulte. Requisitos previos de Conector AD

> **Note**
>
> La autenticación multifactor no puede usarse con Simple AD. Sin embargo, el MFA se puede habilitar para su directorio administrado de AWS Microsoft AD. Para obtener más información, consulte Habilitación de la autenticación multifactorial para Microsoft AWS AD administrado.

Habilitación de la autenticación multifactor para Conector AD

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el vínculo del ID de su directorio del Conector AD.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).
4. En la sección Multi-factor authentication (Autenticación multifactor), elija Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Enable (Habilitar).
5. En la página Enable multi-factor authentication (MFA) (Habilitar la autenticación multifactor (MFA)), proporcione los valores siguientes:

   Display label (Mostrar etiqueta)

   Proporcione un nombre de etiqueta.

   RADIUS server DNS name or IP addresses (Nombre de DNS o direcciones IP del servidor RADIUS)

   Direcciones IP de los puntos de enlace del servidor RADIUS o dirección IP del balanceador de carga del servidor RADIUS. Puede especificar varias direcciones IP separándolas mediante comas (por ejemplo, `192.0.0.0,192.0.0.12`).

   > **Note**
   >
   > El MFA RADIUS solo se aplica para autenticar el acceso a las AWS Management Console aplicaciones y servicios empresariales de Amazon, como Amazon o WorkSpaces Amazon QuickSight Chime. No proporciona MFA a las cargas de trabajo de Windows que se ejecutan en EC2 instancias ni para iniciar sesión en una

instancia. EC2 AWS Directory Service no admite la autenticación RADIUS Challenge/Response.
En el momento en que los usuarios especifiquen el nombre de usuario y la contraseña, deben disponer de un código MFA. Como alternativa, debe usar una solución que realice MFA, out-of-band como la verificación de texto por SMS para el usuario. En las soluciones de out-of-band MFA, debe asegurarse de establecer el valor de tiempo de espera RADIUS de forma adecuada para su solución. Al utilizar una solución de out-of-band MFA, la página de inicio de sesión solicitará al usuario un código de MFA. En ese caso, se recomienda a los usuarios que escriban su contraseña en el campo de contraseña y en el campo de MFA.

Puerto

Puerto que utiliza el servidor RADIUS para las comunicaciones. La red local debe permitir el tráfico entrante desde los servidores a través del puerto de servidor RADIUS predeterminado (UDP:1812). AWS Directory Service

Código secreto compartido

Código de secreto compartido que se especificó cuando se crearon los puntos de enlace de RADIUS.

Confirm shared secret code (Confirmar código secreto compartido)

Confirme el código secreto compartido para los puntos de enlace de RADIUS.

Protocolo

Seleccione el protocolo que se especificó cuando se crearon los puntos de enlace de RADIUS.

Tiempo de espera del servidor (en segundos)

Tiempo, en segundos, que hay que esperar a que el servidor RADIUS responda. Este valor debe estar entre 1 y 50.

Número máximo de reintentos de solicitud RADIUS

Número de veces que se intenta la comunicación con el servidor RADIUS. Este valor debe estar entre 0 y 10.

La autenticación multifactor está disponible cuando RADIUS Status cambia a Habilitado.

6. Seleccione Habilitar.

Habilitación de LDAPS del lado del cliente mediante el Conector AD

La compatibilidad con LDAPS del lado del cliente en AD Connector cifra las comunicaciones entre Microsoft Active Directory (AD) y las aplicaciones. AWS Algunos ejemplos de dichas aplicaciones incluyen WorkSpaces, AWS IAM Identity Center QuickSight, y Amazon Chime. Este cifrado le ayuda a proteger mejor los datos de identidad de su organización y a cumplir sus requisitos de seguridad.

También puede anular el registro y deshabilitar los LDAPS del lado del cliente.

Temas

- Requisitos previos
- Habilitación del LDAPS del lado del cliente
- Administración de LDAPS del lado del cliente

Requisitos previos

Antes de habilitar LDAPS del lado del cliente, debe cumplir los siguientes requisitos.

Requisitos previos:

- Implementar certificados de servidor en Active Directory
- Requisitos del certificado de CA
- Requisitos de red

Implementar certificados de servidor en Active Directory

Para habilitar LDAPS en el lado del cliente, debe obtener e instalar certificados de servidor para cada controlador de dominio en Active Directory. Estos certificados los utilizará el servicio LDAP para escuchar y aceptar automáticamente conexiones SSL de clientes LDAP. Puede utilizar certificados SSL emitidos por una implementación interna de Active Directory Certificate Services (ADCS) o adquiridos a un emisor comercial. Para obtener más información acerca de los requisitos de certificados de servidor de Active Directory, consulte Certificado LDAP a través de SSL (LDAPS) en el sitio web de Microsoft.

Requisitos del certificado de CA

Se requiere un certificado de CA (entidad de certificación) que represente al emisor de los certificados de servidor para la operación LDAPS del lado del cliente. Los certificados de entidad de certificación coinciden con los certificados de servidor que presentan los controladores de dominio de Active Directory para cifrar las comunicaciones LDAP. Tenga en cuenta los siguientes requisitos de los certificados de CA:

- Para registrar un certificado, deben quedar más de 90 días para que caduque.
- Los certificados deben estar en formato PEM (Privacy-Enhanced Mail). Si exporta certificados de CA desde Active Directory, elija X.509 (.CER) codificado en base64 como formato de archivo de exportación.
- Se puede almacenar un máximo de cinco (5) certificados de entidad de certificación por directorio de Conector AD.
- No se admiten los certificados que utilizan el algoritmo de firma RSASSA-PSS.

Requisitos de red

AWS el tráfico LDAP de las aplicaciones se ejecutará exclusivamente en el puerto TCP 636, sin recurrir al puerto LDAP 389. Sin embargo, las comunicaciones LDAP de Windows que admiten la replicación, relaciones de confianza y otras características seguirán utilizando el puerto LDAP 389 con la seguridad nativa de Windows. Configure grupos de AWS seguridad y firewalls de red para permitir las comunicaciones TCP en el puerto 636 del AD Connector (saliente) y en el Active Directory autoadministrado (entrante).

Habilitación del LDAPS del lado del cliente

Para habilitar LDAPS del cliente, importe el certificado de la entidad de certificación (CA) en Conector AD y, a continuación, habilite LDAPS en el directorio. Al activarlo, todo el tráfico LDAP entre las AWS aplicaciones y su Active Directory autogestionado fluirá con el cifrado de canales Secure Sockets Layer (SSL).

Puede utilizar dos métodos diferentes para habilitar LDAPS en el lado del cliente para su directorio. Puede usar el método o el AWS Management Console método. AWS CLI

Registro del certificado en AWS Directory Service

Utilice uno de los métodos siguientes para registrar un certificado AWS Directory Service.

Método 1: para registrar el certificado en AWS Directory Service (AWS Management Console)

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), elija la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).
4. En la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente), seleccione el menú Actions (Acciones) y, a continuación, seleccione Register certificate (Registrar certificado).
5. En el cuadro de diálogo Register a CA certificate (Registrar un certificado de entidad de certificación), seleccione Browse (Examinar) y, a continuación, seleccione el certificado y elija Open (Abrir).
6. Elija Register certificate (Registrar certificado).

Método 2: Para registrar su certificado en AWS Directory Service (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando. Para los datos del certificado, elija la ubicación del archivo de certificado de CA. Se proporcionará un ID de certificado en la respuesta.

```
aws ds register-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-data
 file://your_file_path
```

Comprobación del estado de registro

Para ver el estado del registro de un certificado o una lista de certificados registrados, utilice uno de los métodos siguientes.

Método 1: comprobar el estado de registro del certificado en AWS Directory Service (AWS Management Console)

1. Vaya a la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente) de la página Directory details (Detalles del directorio).
2. Revise el estado actual del registro de certificado que se muestra en la columna Registration status (Estado del registro). Cuando el valor de estado de registro cambia a Registered (Registrado), el certificado se ha registrado correctamente.

Método 2: comprobar el estado de registro del certificado en AWS Directory Service (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando. Si el valor de estado devuelve `Registered`, el certificado se ha registrado correctamente.

```
aws ds list-certificates --directory-id your_directory_id
```

Habilitación del LDAPS del lado del cliente

Utilice uno de los siguientes métodos para habilitar la entrada del LDAPS del lado del cliente. AWS Directory Service

> **Note**
>
> Debe haber registrado correctamente al menos un certificado para poder habilitar LDAPS en el lado del cliente.

Método 1: Para habilitar el LDAPS del lado del cliente en () AWS Directory ServiceAWS Management Console

1. Vaya a la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente) de la página Directory details (Detalles del directorio).
2. Seleccione Habilitar. Si esta opción no está disponible, compruebe que se ha registrado correctamente un certificado válido y vuelva a intentarlo.
3. En el cuadro de diálogo Enable client-side LDAPS (Habilitar LDAPS del lado del cliente), elija Enable (Habilitar).

Método 2: Para habilitar el LDAPS del lado del cliente en () AWS Directory ServiceAWS CLI

- Ejecute el siguiente comando.

```
aws ds enable-ldaps --directory-id your_directory_id --type Client
```

Comprobación del estado de LDAPS

Utilice uno de los siguientes métodos para comprobar el estado del LDAPS. AWS Directory Service

Método 1: Para comprobar el estado del LDAPS en AWS Directory Service ()AWS Management Console

1. Vaya a la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente) de la página Directory details (Detalles del directorio).
2. Si el valor de estado se muestra como Enabled (Habilitado), LDAPS se ha configurado correctamente.

Método 2: Para comprobar el estado del LDAPS en AWS Directory Service ()AWS CLI

- Ejecute el siguiente comando. Si el valor de estado devuelve `Enabled`, LDAPS se ha configurado correctamente.

```
aws ds describe-ldaps-settings -directory-id your_directory_id
```

Para obtener más información sobre cómo ver el certificado LDAPS del lado del cliente, anular el registro o deshabilitar su certificado LDAPS, consulte Administración de LDAPS del lado del cliente.

Administración de LDAPS del lado del cliente

Utilice estos comandos para administrar la configuración de LDAPS.

Puede utilizar dos métodos distintos para administrar la configuración de LDAPS del lado del cliente. Puede utilizar el AWS Management Console método o el AWS CLI método.

Ver detalles del certificado

Utilice cualquiera de los métodos siguientes para ver cuándo está establecida la caducidad de un certificado.

Método 1: para ver los detalles del certificado en AWS Directory Service (AWS Management Console)

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), elija la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).

4. En la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente), en CA certificates (Certificados de entidad de certificación), se mostrará la información del certificado.

Método 2: para ver los detalles del certificado en AWS Directory Service (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando. Para obtener el ID de certificado, utilice el identificador devuelto por `register-certificate` o `list-certificates`.

```
aws ds describe-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-
id your_cert_id
```

Anular el registro de un certificado

Utilice cualquiera de los métodos siguientes para anular el registro de un certificado.

> **Note**
>
> Si sólo se registra un certificado, primero debe deshabilitar LDAPS antes de anular el registro del certificado.

Método 1: anular el registro de un certificado en AWS Directory Service ()AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), elija la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).
4. En la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente), elija Actions (Acciones) y, a continuación, elija Deregister certificate (Anular registro del certificado).
5. En el cuadro de diálogo Deregister a CA certificate (Anular el registro del certificado de entidad de certificación), elija Deregister (Anular registro).

Método 2: anular el registro de un certificado en () AWS Directory ServiceAWS CLI

- Ejecute el siguiente comando. Para obtener el ID de certificado, utilice el identificador devuelto por `register-certificate` o `list-certificates`.

```
aws ds deregister-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-
id your_cert_id
```

Deshabilitación de LDAPS del cliente

Utilice cualquiera de los métodos siguientes para deshabilitar LDAPS del lado del cliente.

Método 1: deshabilitar el LDAPS del lado del cliente en () AWS Directory ServiceAWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), elija la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).
4. En la sección Client-side LDAPS (LDAPS del lado del cliente), elija Disable (Deshabilitar).
5. En el cuadro de diálogo Disable client-side LDAPS (Deshabilitar LDAPS del lado del cliente), elija Disable (Deshabilitar).

Método 2: Para deshabilitar el LDAPS del lado del cliente en () AWS Directory ServiceAWS CLI

- Ejecute el siguiente comando.

```
aws ds disable-ldaps --directory-id your_directory_id --type Client
```

Habilitación de la autenticación mTLS en Conector AD para usarla con tarjetas inteligentes

Puede utilizar la autenticación mutua de Transport Layer Security (mTLS) basada en certificados con tarjetas inteligentes para autenticar a los usuarios en Amazon a WorkSpaces través de Active Directory (AD) y AD Connector autogestionados. Cuando está habilitada, los usuarios seleccionan su tarjeta inteligente en la pantalla de inicio de WorkSpaces sesión e introducen un PIN para autenticarse, en lugar de utilizar un nombre de usuario y una contraseña. A partir de ahí, el escritorio virtual de Windows o Linux utiliza la tarjeta inteligente para autenticarse en AD desde el sistema operativo nativo del escritorio.

> **Note**
>
> La autenticación con tarjeta inteligente en AD Connector solo está disponible en los siguientes Regiones de AWS casos y solo con WorkSpaces. Por el momento, no se admiten otras AWS aplicaciones.
>
> - Este de EE. UU. (Norte de Virginia)
> - Oeste de EE. UU. (Oregón)
> - Asia-Pacífico (Sídney)
> - Asia Pacífico (Tokio)
> - Europa (Irlanda)
> - AWS GovCloud (EE. UU.-Oeste)
> - AWS GovCloud (EE. UU.-Este)

También puede anular el registro y deshabilitar los certificados.

Temas

- Requisitos previos
- Habilitación de la autenticación con tarjeta inteligente
- Administración de la configuración de autenticación con tarjeta inteligente

Requisitos previos

Para habilitar la autenticación mutua de Transport Layer Security (mTLS) basada en certificados mediante tarjetas inteligentes para el WorkSpaces cliente de Amazon, necesita una infraestructura de tarjetas inteligentes operativa integrada en su sistema autogestionado. Active Directory Para obtener más información sobre cómo configurar la autenticación con tarjeta inteligente con Amazon WorkSpaces Active Directory, consulta la Guía de WorkSpaces administración de Amazon.

Antes de activar la autenticación con tarjeta inteligente WorkSpaces, consulta los siguientes requisitos previos:

- Requisitos del certificado de CA
- Requisitos del certificado de usuario
- Proceso de comprobación de la revocación de certificados

- Consideraciones

Requisitos del certificado de CA

Conector AD requiere un certificado de entidad de certificación (CA), que representa al emisor de los certificados de usuario, para la autenticación con tarjeta inteligente. Conector AD hace coincidir los certificados de CA con los certificados presentados por los usuarios con sus tarjetas inteligentes. Tenga en cuenta los siguientes requisitos de los certificados de CA:

- Antes de registrar un certificado de CA, deben quedar más de 90 días para que caduque.
- Los certificados de CA deben estar en formato Privacy-Enhanced Mail (PEM). Si exporta certificados de CA desde Active Directory, elija X.509 (.CER) codificado en base64 como formato de archivo de exportación.
- Para que la autenticación con tarjeta inteligente se haga correctamente, se deben cargar todos los certificados de CA raíz e intermediaria que van desde la CA emisora hasta los certificados de usuario.
- Se puede almacenar un máximo de 100 certificados de entidad de certificación por directorio del Conector AD.
- Conector AD no admite el algoritmo de firma RSASSA-PSS para los certificados de CA.
- Compruebe que el servicio de propagación de certificados esté configurado como Automático y en ejecución.

Requisitos del certificado de usuario

Los siguientes son algunos de los requisitos para el certificado de usuario:

- El certificado de tarjeta inteligente del usuario tiene un nombre alternativo del sujeto (SAN) del usuario userPrincipalName (UPN).
- El certificado de tarjeta inteligente del usuario tiene un uso de claves mejorado al iniciar sesión con la tarjeta inteligente (1.3.6.1.4.1.311.20.2.2). Autenticación del cliente (1.3.6.1.5.5.7.3.2).
- La información del Protocolo de estado de certificados en línea (OCSP) para el certificado de tarjeta inteligente del usuario debe ser Método de acceso = Protocolo de estado de certificado en línea (1.3.6.1.5.5.7.48.1) en el Authority Information Access.

Para obtener más información sobre los requisitos de autenticación de AD Connector y tarjetas inteligentes, consulta los requisitos de la Guía de WorkSpaces administración de Amazon. Para

obtener ayuda para solucionar WorkSpaces problemas de Amazon, como iniciar sesión WorkSpaces, restablecer la contraseña o conectarse a WorkSpaces, consulta Solución de problemas con los WorkSpaces clientes en la Guía WorkSpaces del usuario de Amazon.

Proceso de comprobación de la revocación de certificados

Para llevar a cabo la autenticación con tarjeta inteligente, Conector AD debe comprobar el estado de revocación de los certificados de usuario mediante el protocolo Online Certificate Status Protocol (OCSP). Para llevar a cabo la comprobación la revocación de certificados, la URL de un agente de respuesta OCSP ser accesible desde Internet. Si usa un nombre de DNS, la URL de un agente de respuesta OCSP debe usar un dominio de nivel superior que se encuentre en la Base de datos de la zona raíz de la Internet Assigned Numbers Authority (IANA).

La comprobación de revocación de certificados del Conector AD utiliza el siguiente proceso:

- Conector AD debe comprobar la extensión Authority Information Access (AIA) del certificado de usuario para una URL del agente de respuesta OCSP y, a continuación, Conector AD utiliza la URL para comprobar la revocación.
- Si Conector AD no puede resolver la URL que se encuentra en la extensión AIA del certificado de usuario o encuentra una URL del agente de respuesta OCSP en el certificado de usuario, Conector AD utiliza la URL de OCSP opcional proporcionada durante el registro del certificado de CA raíz.

  Si la URL de la extensión AIA del certificado de usuario se resuelve, pero no tiene respuesta, se produce un error en la autenticación del usuario.
- Si la URL del agente de respuesta OCSP proporcionada durante el registro del certificado de CA raíz no se resuelve, no responde o, en cambio, no se proporcionó ninguna URL del agente de respuesta OCSP, se producirá un error en la autenticación del usuario.
- El servidor OCSP debe ser compatible con la RFC 6960. Además, el servidor OCSP debe admitir las solicitudes que utilicen el método GET para las solicitudes que tengan un total de 255 bytes o menos.

> **Note**
>
> Conector AD requiere una URL HTTP para la URL del agente de respuesta OCSP.

Consideraciones

Antes de habilitar la autenticación con tarjeta inteligente en Conector AD, tenga en cuenta lo siguiente:

- Conector AD utiliza la autenticación Mutual Transport Layer Security (mutual TLS) basada en certificados para autenticar a los usuarios en Active Directory mediante certificados de tarjetas inteligentes basados en hardware o software. Por el momento, solo se admiten las tarjetas de acceso común (CAC) y las tarjetas de verificación de identidad personal (PIV). Es posible que funcionen otros tipos de tarjetas inteligentes basadas en hardware o software, pero no se han probado para su uso con el WorkSpaces Protocolo de transmisión.
- La autenticación con tarjeta inteligente sustituye a la autenticación por nombre de usuario y contraseña por WorkSpaces.

  Si tiene otras AWS aplicaciones configuradas en el directorio de AD Connector con la autenticación con tarjeta inteligente habilitada, esas aplicaciones seguirán presentando la pantalla de introducción de nombre de usuario y contraseña.
- Al habilitar la autenticación con tarjeta inteligente, se limita la duración de la sesión del usuario a la duración máxima de los tickets de servicio de Kerberos. Puede configurar esta opción mediante una política de grupo (de forma predeterminada, está configurada en 10 horas). Para obtener más información sobre esta configuración, consulte la documentación de Microsoft.
- El tipo de cifrado Kerberos compatible con la cuenta de servicio del Conector AD debe coincidir con todos los tipos de cifrado Kerberos compatibles con el controlador de dominio.

Habilitación de la autenticación con tarjeta inteligente

Para habilitar la autenticación con tarjeta inteligente WorkSpaces en el AD Connector, primero debe importar los certificados de la entidad de certificación (CA) al AD Connector. Puede importar sus certificados de CA a AD Connector mediante la AWS Directory Service consola, la API o la CLI. Siga estos pasos para importar los certificados de CA y, posteriormente, habilitar la autenticación con tarjeta inteligente.

Pasos

- Habilitación de la delegación restringida de Kerberos para la cuenta de servicio del Conector AD
- Registro del certificado de CA en el Conector AD
- Habilitación de la autenticación con tarjeta inteligente para las aplicaciones y los servicios de AWS compatibles

Habilitación de la delegación restringida de Kerberos para la cuenta de servicio del Conector AD

Para usar la autenticación con tarjeta inteligente con Conector AD, debe habilitar la delegación limitada de Kerberos (KCD) para la cuenta del servicio del Conector AD en el servicio LDAP del directorio AD autoadministrado.

La delegación limitada de Kerberos es una característica de Windows Server. Esta función permite a los administradores especificar y hacer cumplir los límites de confianza de las aplicaciones al limitar el ámbito en el que los servicios de aplicaciones pueden actuar en nombre del usuario. Para obtener más información, consulte Delegación limitada de Kerberos.

> **Note**
>
> La delegación restringida de Kerberos (KCD) requiere que la parte del nombre de usuario de la cuenta de servicio AD Connector coincida con el AMAccount nombre s del mismo usuario. El AMAccount nombre s está restringido a 20 caracteres. El AMAccount nombre s es un atributo de Microsoft Active Directory que se utiliza como nombre de inicio de sesión en versiones anteriores de clientes y servidores de Windows.

1. Use el comando `SetSpn` para establecer un nombre principal de servicio (SPN) para la cuenta de servicio del Conector AD en el AD autoadministrado. Esto habilita la cuenta de servicio para la configuración de delegación.

   El SPN puede ser cualquier combinación de servicios o nombres, pero no un duplicado de un SPN existente. `-s` comprueba si hay duplicados.

   ```
   setspn -s my/spn service_account
   ```

2. En Usuarios y equipos de AD, abra el menú contextual (haga clic con el botón derecho), elija la cuenta de servicio del Conector AD y elija Propiedades.
3. Seleccione la pestaña Delegación.
4. Elija las opciones Confiar en este usuario para delegar únicamente en el servicio especificado y Utilizar cualquier protocolo de autenticación.
5. Seleccione Agregar y, a continuación, Usuarios o equipos para localizar el controlador de dominio.
6. Haga clic en Aceptar para mostrar una lista de los servicios disponibles que se utilizan para la delegación.

7. Elija el tipo de servicio ldap y seleccione Aceptar.
8. Elija Aceptar para guardar la nueva configuración.
9. Repita este proceso para otros controladores de dominio en el Active Directory. Como alternativa, puede automatizar el proceso utilizando PowerShell.

Registro del certificado de CA en el Conector AD

Utilice uno de los métodos siguientes para registrar un certificado de CA para el directorio del Conector AD.

Método 1: para registrar su certificado de CA en Conector AD (AWS Management Console)

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), elija la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).
4. En la sección Autenticación con tarjeta inteligente, seleccione Acciones y, a continuación, seleccione Registrar certificado.
5. En el cuadro de diálogo Registrar un certificado, seleccione Elegir archivo y, a continuación, seleccione un certificado y elija Abrir. Si lo desea, puede llevar a cabo una comprobación de revocación de este certificado al proporcionar una URL del agente de respuesta OCSP del Protocolo Online Certificate Status Protocol (OCSP). Para obtener más información acerca de OCSP, consulte Proceso de comprobación de la revocación de certificados.
6. Elija Register certificate (Registrar certificado). Cuando vea que el estado del certificado cambia a Registrado, el proceso de registro se habrá completado correctamente.

Método 2: para registrar su certificado de CA en Conector AD (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando. Para los datos del certificado, elija la ubicación del archivo de certificado de CA. Para proporcionar una dirección secundaria del agente de respuesta OCSP, utilice el objeto `ClientCertAuthSettings` opcional.

```
aws ds register-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-
data file://your_file_path --type ClientCertAuth --client-cert-auth-settings
 OCSPUrl=http://your_OCSP_address
```

Si se ejecuta correctamente, la respuesta proporciona un ID de certificado. También puede comprobar que el certificado de CA se ha registrado correctamente al ejecutar el siguiente comando de la CLI:

```
aws ds list-certificates --directory-id your_directory_id
```

Si el valor de estado devuelve `Registered`, el certificado se ha registrado correctamente.

Habilitación de la autenticación con tarjeta inteligente para las aplicaciones y los servicios de AWS compatibles

Utilice uno de los métodos siguientes para registrar un certificado de CA para el directorio del Conector AD.

Método 1: habilitación de la autenticación con tarjeta inteligente en Conector AD (AWS Management Console)

1. Vaya a la sección Autenticación con tarjeta inteligente en la página Detalles del directorio y seleccione Habilitar. Si esta opción no está disponible, compruebe que se ha registrado correctamente un certificado válido y vuelva a intentarlo.
2. En el cuadro de diálogo Habilitar la autenticación con tarjeta inteligente, seleccione Habilitar.

Método 2: para habilitar la autenticación con tarjeta inteligente en Conector AD (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando.

```
aws ds enable-client-authentication --directory-id your_directory_id --type
 SmartCard
```

Si se hace correctamente, Conector AD devuelve una respuesta `HTTP 200` con un cuerpo HTTP vacío.

Para obtener más información sobre cómo ver su certificado, anular su registro o deshabilitarlo, consulte Administración de la configuración de autenticación con tarjeta inteligente.

Administración de la configuración de autenticación con tarjeta inteligente

Puede utilizar dos métodos distintos para administrar la configuración de la tarjeta inteligente. Puede utilizar el AWS Management Console método o el AWS CLI método.

Temas

- Ver detalles del certificado
- Anular el registro de un certificado
- Deshabilitación de la autenticación con tarjeta inteligente

Ver detalles del certificado

Utilice cualquiera de los métodos siguientes para ver cuándo está establecida la caducidad de un certificado.

Método 1: para ver los detalles del certificado en AWS Directory Service (AWS Management Console)

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el vínculo del ID de su directorio del Conector AD.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), elija la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).
4. En la sección Autenticación con tarjeta inteligente, en Certificados de CA, elija el ID de certificado para ver los detalles de dicho certificado.

Método 2: para ver los detalles del certificado en AWS Directory Service (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando. Para obtener el ID de certificado, utilice el identificador devuelto por `register-certificate` o `list-certificates`.

```
aws ds describe-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-
id your_cert_id
```

Anular el registro de un certificado

Utilice cualquiera de los métodos siguientes para anular el registro de un certificado.

> **Note**
>
> Si sólo se registra un certificado, primero debe deshabilitar la autenticación con tarjeta inteligente antes de anular el registro del certificado.

Método 1: anular el registro de un certificado en AWS Directory Service ()AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el vínculo del ID de su directorio del Conector AD.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), elija la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).
4. En la sección Autenticación con tarjeta inteligente, en Certificados de CA, seleccione el certificado que desee anular del registro, elija Acciones y, a continuación, elija Anular el registro del certificado.

   > **Important**
   >
   > Asegúrese de que el certificado que va a anular del registro no esté activo o esté actualmente en uso como parte de una cadena de certificados de CA para la autenticación con tarjeta inteligente.

5. En el cuadro de diálogo Deregister a CA certificate (Anular el registro del certificado de entidad de certificación), elija Deregister (Anular registro).

Método 2: anular el registro de un certificado en () AWS Directory ServiceAWS CLI

- Ejecute el siguiente comando. Para obtener el ID de certificado, utilice el identificador devuelto por `register-certificate` o `list-certificates`.

```
aws ds deregister-certificate --directory-id your_directory_id --certificate-
id your_cert_id
```

Deshabilitación de la autenticación con tarjeta inteligente

Utilice uno de los métodos siguientes para deshabilitar la autenticación con tarjeta inteligente.

Método 1: deshabilitar la autenticación con tarjeta inteligente en AWS Directory Service ()AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. Elija el vínculo del ID de su directorio del Conector AD.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), elija la pestaña Networking & security (Redes y seguridad).
4. En la sección Autenticación con tarjeta inteligente, seleccione Deshabilitar.
5. En el cuadro de diálogo Deshabilitar la autenticación con tarjeta inteligente, seleccione Deshabilitar.

Método 2: deshabilitar la autenticación con tarjeta inteligente en AWS Directory Service (AWS CLI)

- Ejecute el siguiente comando.

```
aws ds disable-client-authentication --directory-id your_directory_id --type
 SmartCard
```

Actualización de las credenciales de la cuenta de servicio de AD Connector en AWS Management Console

Las credenciales de AD Connector que proporciona AWS Directory Service representan la cuenta de servicio que se utiliza para acceder al directorio local existente. Puede modificar las credenciales de la cuenta de servicio AWS Directory Service realizando los siguientes pasos.

> **Note**
>
> Si AWS IAM Identity Center está habilitado para el directorio, AWS Directory Service debe transferir el nombre principal de servicio (SPN) de la cuenta de servicio actual a la nueva cuenta de servicio. Si la cuenta de servicio actual no tiene permiso para eliminar el SPN o la nueva cuenta de servicio no tiene permiso para añadir el SPN, se le solicitarán las credenciales de una cuenta de directorio que tenga permiso para realizar ambas acciones. Estas credenciales solo se usarán para transferir el SPN. El servicio no las almacenará.

Para actualizar las credenciales de la cuenta de servicio AD Connector en AWS Directory Service

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, elija Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio.
3. En la página Detalles del directorio, desplácese hacia abajo hasta la sección Credenciales de la cuenta de servicio.
4. En la sección Credenciales de cuenta de servicio, elija Actualizar.
5. En el cuadro de diálogo Actualizar las credenciales de la cuenta de servicio, escriba el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de servicio. Vuelva a escribir la contraseña para confirmarla y, a continuación, seleccione Actualizar.

Configurar el AWS Private CA conector para AD

Puede integrar su autogestión Active Directory con el AWS Private Certificate Authority uso de AD Connector para emitir y administrar certificados para los usuarios, grupos y máquinas unidos al dominio de AD. AWS Private CA Connector for AD ofrece un sistema totalmente gestionado AWS Private CA que sustituye directamente a su empresa autogestionada CAs sin necesidad de implementar, aplicar parches o actualizar agentes locales o servidores proxy.

Puede configurar esta integración a través de la AWS Directory Service consola, la consola de AWS Private CA Connector for AD o llamando a la `CreateTemplate`API. Para usar el AWS Private CA Connector para la Active Directory consola, consulte AWS Private CA Connector for Active Directory. En las siguientes secciones se describe cómo configurar esta integración desde la AWS Directory Service consola.

Requisitos previos

Para obtener instrucciones de configuración, consulte Configurar Connector para AD en la Guía del usuario de AWS Private CA Connector for AD.

Configuración del Conector de la AWS Private CA para el AD

1. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la AWS Directory Service consola enhttps://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.

3. En la pestaña Administración de AWS aplicaciones y en la sección de aplicaciones y servicios, selecciona AWS Private CA Connector for AD. Aparece la página Crear certificado de CA privada para Active Directory. Siga los pasos de la consola para crear su entidad de certificación (CA) privada para que el conector del Active Directory se inscriba en ella. Para obtener más información, consulte Creación de un conector.
4. Tras crear el conector, en los siguientes pasos se explica cómo ver los detalles del AWS Private CA conector para AD, incluido el estado del conector y el estado de la CA privada asociada.

Vea su AWS Private CA conector para AD

1. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la AWS Directory Service consola enhttps://console.aws.amazon.com/directoryservicev2/.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la pestaña Administración de AWS aplicaciones y en la sección de aplicaciones y servicios, puede ver sus conectores de CA privada y la CA privada asociada. De forma predeterminada, verá los siguientes campos:
   a. AWS Private CA ID de conector: el identificador único de un AWS Private CA conector. Al seleccionarlo, se accede a la página de detalles de ese AWS Private CA conector.
   b. AWS Private CA asunto: información sobre el nombre distintivo de la CA. Al hacer clic en él, se accede a la página de detalles de AWS Private CA.
   c. Estado: basado en una verificación de estado del AWS Private CA conector y del AWS Private CA. Si se aprueban ambas comprobaciones, aparecerá Activo. Si una de las comprobaciones falla, aparece 1/2 comprobaciones con errores. Si ambas comprobaciones fallan, aparece Error. Para obtener más información sobre un estado fallido, coloque el puntero del ratón sobre el hipervínculo para saber qué comprobación tuvo errores. Siga las instrucciones de la consola para solucionarlo.
   d. Fecha de creación: el día en que se creó el AWS Private CA conector.

Para obtener más información, consulte Ver detalles del conector.

Verifique la emisión del certificado para los usuarios de AD

Complete los siguientes pasos para confirmar que AWS Private CA está emitiendo certificados para su autogestiónActive Directory:

- Reinicie los controladores de dominio locales.
- Consulte sus certificados con Microsoft Management Console. Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Supervisión del directorio de Conector AD

Puede obtener el máximo rendimiento del Conector AD al aprender más sobre los diferentes estados del Conector AD y lo que significan para su configuración. También puede utilizar Amazon Simple Notification Service para recibir notificaciones sobre el estado del Conector AD.

Tareas para supervisar el Conector AD:

- Descripción del estado del directorio
- Activación de las notificaciones de estado del directorio del Conector AD con Amazon SNS

Descripción del estado del directorio

Estos son los diferentes estados de un directorio.

Activo

El directorio funciona con normalidad. AWS Directory Service no ha detectado problemas en su directorio.

Creando

El directorio se está creando en estos momentos. Los directorios suelen tardar entre 20 y 45 minutos en crearse, pero esto depende de la carga del sistema.

Eliminado

El directorio se ha eliminado. Se han liberado todos los recursos para el directorio. Una vez que un directorio entra en este estado, no se puede recuperar.

Eliminando

El directorio se está eliminando. El directorio permanecerá en este estado hasta que se haya eliminado por completo. Una vez que un directorio entra en este estado, la operación de eliminación no se puede cancelar y el directorio no se puede recuperar.

Con error

No se pudo crear el directorio. Elimine este directorio. Si este problema sigue sin resolverse, contacte con el Centro de AWS Support.

Deteriorado

El directorio se está ejecutando en estado degradado. Se han detectado uno o varios problemas y no todas las operaciones de directorios pueden funcionar con plena capacidad operativa. Hay muchas razones posibles para que el directorio se encuentre en este estado. Estas incluyen las actividades normales de mantenimiento operativo, como la aplicación de parches o la rotación de EC2 instancias, la detección temporal de puntos calientes por parte de una aplicación en uno de sus controladores de dominio o los cambios que haya realizado en la red que interrumpan inadvertidamente las comunicaciones del directorio. Para obtener más información, consulte Solución de problemas de Microsoft AD AWS administrado, Solución de problemas de Conector AD y Solución de problemas de Simple AD. En el caso de problemas normales relacionados con el mantenimiento, los AWS resuelve en 40 minutos. Si después de revisar el tema de solución de problemas, su directorio sigue dañado durante más de 40 minutos, le recomendamos que contacte con el Centro de AWS Support.

> **Important**
>
> No restaure una instantánea mientras el directorio esté deteriorado. Es poco frecuente que la restauración de las instantáneas sea necesaria para resolver los problemas. Para obtener más información, consulte Restauración de su Microsoft AD AWS administrado con instantáneas.

Inoperable

El directorio no es funcional. Todos los puntos de enlace del directorio han informado de la existencia de problemas.

Solicitada

Actualmente hay pendiente una solicitud para crear su directorio.

Activación de las notificaciones de estado del directorio del Conector AD con Amazon SNS

Mediante Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), puede recibir mensajes de correo electrónico o de texto (SMS) cuando cambie el estado del directorio. Puede recibir notificaciones si el directorio pasa de un estado Activo a un estado Deteriorado o Inoperativo. También recibirá una notificación cuando el directorio vuelva a estar en estado activo.

Funcionamiento

Amazon SNS utiliza “temas” para recopilar y distribuir mensajes. Cada tema cuenta con uno o varios suscriptores que reciben los mensajes que se han publicado en dicho tema. Si sigue los pasos que se indican a continuación, puede añadir AWS Directory Service un editor a un tema de Amazon SNS. Cuando AWS Directory Service detecta un cambio en el estado de su directorio, publica un mensaje sobre ese tema, que luego se envía a los suscriptores del tema.

Puede asociar varios directorios como publicadores a un único tema. También puede agregar mensajes de estado del directorio a los temas que ha creado anteriormente en Amazon SNS. Tiene un control detallado sobre quién puede publicar un tema y suscribirse a él. Para obtener información completa sobre Amazon SNS, consulte ¿Qué es Amazon SNS?.

Habilitación de la mensajería SNS para su directorio

1. Inicia sesión en la AWS Directory Service consola AWS Management Console y ábrela.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. Seleccione la pestaña Mantenimiento.
4. En la sección Supervisión de directorios, elija Acciones y, a continuación, seleccione Crear notificación.
5. En la página Crear notificación, seleccione Elegir un tipo de notificación y, a continuación, Crear una nueva notificación. También, si ya dispone de un tema de SNS, puede seleccionar Asociar un tema de SNS existente para enviar mensajes de estado desde este directorio a ese tema.

> **Note**
>
> Si elige Crear una nueva notificación, pero, a continuación, utiliza el mismo nombre para un tema de SNS que ya existe, Amazon SNS no creará un nuevo tema, sino que tan solo agregará la información de la nueva suscripción al existente.

Si selecciona Asociar tema de SNS existentes, solo podrá elegir un tema de SNS que se encuentre en la misma región que el directorio.

6. Elija una opción en Tipo de destinatario e ingrese la información del contacto en Destinatario. Si escribe un número de teléfono para SMS, utilice solo números. No incluya guiones, espacios o paréntesis.
7. (Opcional) Proporcione un nombre para su tema y un nombre de visualización de SNS. El nombre de visualización es una abreviatura de hasta 10 caracteres que se incluye en todos los mensajes SMS de este tema. Cuando se utiliza la opción de SMS, es necesario el nombre de visualización.

> **Note**
>
> Si ha iniciado sesión con un usuario o rol de IAM que solo tiene la política DirectoryServiceFullAccessadministrada, el nombre del tema debe empezar por «DirectoryMonitoring». Si desea personalizar aún más su nombre de tema necesitará privilegios adicionales de SNS.

8. Seleccione Crear.

Si desea designar suscriptores de SNS adicionales, como una dirección de correo electrónico adicional, colas de Amazon SQS, AWS Lambda o puede hacerlo desde la consola de Amazon SNS.

Habilitación de mensajes de estado del directorio de un tema

1. Inicie sesión en la consola AWS Management Console y ábrala.AWS Directory Service
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. Seleccione la pestaña Mantenimiento.
4. En la sección Supervisión de directorios, seleccione un nombre de tema de SNS de la lista, elija Acciones y, a continuación, seleccione Eliminar.
5. Elija Eliminar.

Así eliminará su directorio como publicador en el tema de SNS seleccionado. Si desea eliminar todo el tema, puede hacerlo desde la consola de Amazon SNS.

> **Note**
>
> Antes de eliminar un tema de Amazon SNS mediante la consola de SNS, debe asegurarse de que un directorio no está enviando mensajes de estado a dicho tema.
> Si elimina un tema de Amazon SNS mediante la consola de SNS, este cambio no se reflejará inmediatamente en la consola de Directory Services. Solo se le informaría la próxima vez que un directorio publique una notificación en el tema eliminado, en cuyo caso vería un estado actualizado en la pestaña Monitoring del directorio que indica que no se ha encontrado el tema.
> Por lo tanto, para evitar perder mensajes importantes sobre el estado del directorio, antes de eliminar cualquier tema del que reciba mensajes AWS Directory Service, asocie su directorio a un tema diferente de Amazon SNS.

Acceso a AWS aplicaciones y servicios desde AD Connector

Puede permitir que su AD Connector acceda a AWS las aplicaciones y servicios de sus usuarios conectados Active Directory. Algunas de las AWS aplicaciones y servicios compatibles incluyen:

- Amazon Chime
- Amazon WorkSpaces
- IAM Identity Center
- AWS Management Console

No hay ninguna aplicación de terceros que funcione con Conector AD.

Tareas para acceder a AWS aplicaciones y servicios desde AD Connector

- Política de compatibilidad de las aplicaciones para AD Connector
- Habilitar el acceso a AWS aplicaciones y servicios desde AD Connector

Política de compatibilidad de las aplicaciones para AD Connector

Como alternativa a AWS Directory Service para Microsoft Active Directory (AWS Microsoft AD gestionado), AD Connector es un proxy de Active Directory solo para aplicaciones y servicios AWS creados. Se debe configurar el proxy para que utilice un dominio determinado de Active Directory.

Cuando la aplicación debe buscar un usuario o un grupo en Active Directory, Conector AD envía la solicitud al directorio. Del mismo modo, cuando un usuario inicia sesión en la aplicación, Conector AD envía la solicitud de autenticación al directorio. No hay ninguna aplicación de terceros que funcione con Conector AD.

La siguiente es una lista de AWS aplicaciones y servicios compatibles:

- Amazon Chime: para obtener instrucciones detalladas, consulte Conexión con Active Directory.
- Amazon Connect: para obtener más información, consulte Cómo funciona Amazon Connect.
- Amazon EC2 para Windows o Linux: puede utilizar la función integrada de unión a dominios de Active Directory de Amazon EC2 Windows o Linux para unir su instancia a su Active Directory autogestionado (local). Una vez unida, la instancia se comunica directamente con su Active Directory sin pasar por Conector AD. Para obtener más información, consulte Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Active Directory.
- AWS Management Console — Puede usar AD Connector para autenticar a AWS Management Console los usuarios con sus credenciales de Active Directory sin configurar la infraestructura SAML. Para obtener más información, consulte Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD.
- QuickSight - Para obtener más información, consulte Administración de cuentas de usuario en QuickSight Enterprise Edition.
- AWS IAM Identity Center - Para obtener instrucciones detalladas, consulte Conectar el centro de identidad de IAM a un Active Directory local.
- AWS Transfer Family - Para obtener instrucciones detalladas, consulte Trabajar con AWS Directory Service Microsoft Active Directory.
- AWS Client VPN: para obtener instrucciones detalladas, consulte Autenticación y autorización de clientes.
- WorkDocs - Para obtener instrucciones detalladas, consulte Conexión al directorio local con AD Connector.
- Amazon WorkMail : para obtener instrucciones detalladas, consulte Integrar Amazon WorkMail con un directorio existente (configuración estándar).
- WorkSpaces - Para obtener instrucciones detalladas, consulte Iniciar un conector WorkSpace con AD Connector.

> **Note**
>
> Amazon RDS solo es compatible con Microsoft AD AWS administrado y no es compatible con AD Connector. Para obtener más información, consulte la sección Microsoft AD AWS administrado de la AWS Directory Service FAQspágina.

Habilitar el acceso a AWS aplicaciones y servicios desde AD Connector

Los usuarios pueden autorizar a AD Connector a permitir que AWS aplicaciones y servicios, como Amazon WorkSpaces, accedan a sus Active Directory. Las siguientes AWS aplicaciones y servicios se pueden activar o desactivar para que funcionen con AD Connector.

AWS aplicación/servicio	Más información…
Amazon Chime	Para obtener más información, consulte la sección Conectarse a Active Directory.
Amazon Connect	Para obtener más información, consulte la Guía de administración de Amazon Connect.
Amazon WorkDocs	Para obtener más información, consulta la sección Cómo empezar con Amazon WorkDocs.
Amazon WorkMail	Para obtener más información, consulte Creación de una organización.
Amazon WorkSpaces	Puede crear un AD Simple, un AD AWS administrado de Microsoft o un AD Connector directamente desde WorkSpaces. Solo tiene que lanzar Advanced Setup al crear su espacio de Workspace. Para obtener más información, consulta la Guía de WorkSpaces administración de Amazon.

AWS aplicación/servicio	Más información…
AWS Client VPN	Para obtener más información, consulte la AWS Client VPN Guía del usuario de .
AWS IAM Identity Center	Para obtener más información, consulte la AWS IAM Identity Center Guía del usuario de .
AWS Management Console	Para obtener más información, consulte Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD.
AWS Transfer Family	Para obtener más información, consulte la AWS Transfer Family Guía del usuario de .

Una vez habilitado, el acceso a los directorios se gestiona en la consola de la aplicación o del servicio al que desea otorgar acceso a su directorio. Para encontrar los enlaces de AWS aplicaciones y servicios descritos anteriormente en la AWS Directory Service consola, lleve a cabo los siguientes pasos.

Para mostrar las aplicaciones y los servicios para un directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. Consulte la lista en la sección de Aplicaciones y servicios de AWS .

Para obtener más información sobre cómo autorizar o desautorizar el uso de AWS aplicaciones y servicios AWS Directory Service, consulteAutorización para AWS aplicaciones y servicios que utilizan AWS Directory Service.

Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Active Directory

El Conector AD es una puerta de enlace de directorio con la que puede redirigir solicitudes del directorio a Microsoft Active Directory en las instalaciones sin almacenar en caché la información que

hay en la nube. A continuación, encontrará más información sobre cómo vincular una instancia de Amazon EC2 a un Active Directory dominio:

- Es posible vincular una EC2 instancia de Amazon al Active Directory dominio de manera fluida en el momento de iniciar la instancia. Para obtener más información sobre cómo vincular una instancia de EC2 Windows a un AWS Managed Microsoft AD, consulteUnir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory.
- Si necesita vincular una EC2 instancia a su Active Directory dominio manualmente, debe lanzar la instancia en la y el grupo de seguridad o la subred correspondientes Región de AWS y, luego, vincular la instancia al Active Directory dominio.
- Para poder conectarse de forma remota a estas instancias, debe disponer de conectividad IP a las instancias desde la red en la que se está conectando. En la mayoría de los casos, esto requiere conectar una puerta de enlace de Internet a su Amazon VPC y que la instancia tenga una dirección IP pública. Para obtener más información sobre las puertas de enlace de Internet, consulte Conectar subredes a Internet por medio de una puerta de enlace de Internet en la Guía del usuario de Amazon VPC.

> **Note**
>
> Una vez que vincula una instancia al Active Directory (en las instalaciones) autoadministrado, la instancia se comunica directamente con el Active Directory y omite al Conector AD.

Cuotas de Conector AD

A continuación se indican los límites predeterminados para Conector AD. A menos que se indique lo contrario, cada cuota es por cada región.

Cuotas de Conector AD

Recurso	Cuota predeterminada
Directorios del Conector AD	10
Número máximo de certificados de entidad de certificación (CA) registrados por directorio	5

Solución de problemas de Conector AD

La siguiente información puede ayudarlo a solucionar algunos problemas comunes que podría encontrar a la hora de crear o utilizar el Conector AD.

Temas

- Problemas en la creación
- Problemas de conectividad
- Problemas de autenticación
- Problemas de mantenimiento
- No puedo eliminar mi Conector AD
- Herramientas generales para investigar a los emisores de AD Connector

Problemas en la creación

Los siguientes son problemas de creación comunes del Conector AD:

- He recibido un error “AZ Constrained” a la hora de crear un directorio
- Aparece el error de «Problemas de conectividad detectados» cuando intento crear un Conector AD

He recibido un error “AZ Constrained” a la hora de crear un directorio

Es posible que algunas AWS cuentas creadas antes de 2012 tengan acceso a zonas de disponibilidad en las regiones EE.UU. Este (Norte de Virginia), EE.UU. Oeste (Norte de California) o Asia Pacífico (Tokio) que no admiten AWS Directory Service directorios. Si recibe un error como este al crear un Active Directory, seleccione una subred en una zona de disponibilidad diferente e intente crear el directorio de nuevo.

Aparece el error de «Problemas de conectividad detectados» cuando intento crear un Conector AD

Si recibe el error «Se ha detectado un problema de conectividad» al intentar crear un Conector AD, el error podría deberse a la disponibilidad de puertos o a la complejidad de la contraseña de Conector AD. Puede probar la conexión del Conector AD para comprobar si los siguientes puertos están disponibles:

- 53 (DNS)
- 88 (Kerberos)
- 389 (LDAP)

Para probar la conexión, consulte Probar el conector de AD. La prueba de conexión se debe realizar en la instancia vinculada a las dos subredes a las que están asociadas las direcciones IP del Conector AD.

Si la prueba de conexión se realiza correctamente y la instancia se une al dominio, comprueba la contraseña de tu AD Connector. AD Connector debe cumplir con los requisitos de complejidad de las AWS contraseñas. Para obtener más información, consulte Cuenta de servicio de Requisitos previos de Conector AD.

Si su Conector AD no cumple estos requisitos, vuelva a crearlo con una contraseña que sí lo haga.

Aparece el mensaje «Se ha detectado un error de servicio interno al conectar el directorio. Vuelva a intentar la operación». error al crear un AD Connector

Este error suele producirse cuando el AD Connector no se crea y no se puede conectar a un controlador de dominio válido para tu Active Directory dominio autogestionado.

> **Note**
>
> Como práctica recomendada, si tu red autogestionada tiene Active Directory sitios definidos, debes asegurarte de lo siguiente:
>
> - Las subredes de VPC en las que reside el AD Connector se definen en un sitio de Active Directory.
> - No existen conflictos entre las subredes de la VPC y las subredes de los demás sitios.

AD Connector usa el Active Directory sitio cuyos rangos de direcciones IP de subred están cerca de los de la VPC que contiene el AD Connector para detectar los controladores de dominio de AD. Si tienes un sitio cuyas subredes tienen los mismos rangos de direcciones IP que las de tu VPC, AD Connector detectará los controladores de dominio de ese sitio. Es posible que el controlador de dominio no esté físicamente cerca de la región en la que reside tu AD Connector.

- Incoherencias en los registros SRV de DNS (estos registros utilizan la siguiente sintaxis: `_ldap._tcp.<DnsDomainName>` y `_kerberos._tcp.<DnsDomainName>`) creados en un dominio administrado por el cliente. Active Directory Esto puede ocurrir cuando AD Connector no pudo encontrar ni conectarse a un controlador de dominio válido basado en estos registros SRV.
- Problemas de red entre AD Connector y AD gestionado por el cliente, como los dispositivos de firewall.

Puedes usar la captura de paquetes de red en tus controladores de dominio, servidores DNS y registros de flujo de VPC de las interfaces de red de directorios para investigar este problema. Para obtener más ayuda, contacte con AWS Support.

Problemas de conectividad

Los siguientes son problemas de conectividad comunes del Conector AD

- Aparece el error “Problemas de conectividad detectados” cuando intento conectarme a mi directorio en las instalaciones
- Aparece el error «DNS no disponible» cuando intento conectarme a mi directorio en las instalaciones
- Aparece el error “Registro SRV” cuando intento conectarme a mi directorio en las instalaciones

Aparece el error “Problemas de conectividad detectados” cuando intento conectarme a mi directorio en las instalaciones

Cuando te conectas a tu directorio local, recibes un mensaje de error similar al siguiente: Se han detectado problemas de conectividad: LDAP no está disponible (puerto TCP 389) para IP: *<IP address>* Kerberos/authentication no está disponible (puerto TCP 88) para IP: *<IP address>* asegúrate de que los puertos de la lista estén disponibles y vuelve a intentar la operación.

Es necesario que Conector AD pueda comunicarse con los controladores de dominio en las instalaciones a través de TCP y UDP en los siguientes puertos. Asegúrese de que los grupos de seguridad y los firewall en las instalaciones permiten la comunicación TCP y UDP a través de dichos puertos. Para obtener más información, consulte Requisitos previos de Conector AD.

- 88 (Kerberos)
- 389 (LDAP)

Es posible que necesite TCP/UDP puertos adicionales en función de sus necesidades. Consulte la siguiente lista para ver algunos de estos puertos. Para obtener más información sobre los puertos que utiliza Active Directory, consulte How to configure a firewall for Active Directory domains and trusts en la documentación de Microsoft.

- 135 (RPC Endpoint Mapper)
- 646 (LDAP SSL)
- 3268 (LDAP GC)
- 3269 (LDAP GC SSL)

Aparece el error «DNS no disponible» cuando intento conectarme a mi directorio en las instalaciones

Cuando se conecta al directorio en las instalaciones, aparece un error similar al siguiente:

```
DNS unavailable (TCP port 53) for IP: <DNS IP address>
```

Es necesario que Conector AD pueda comunicarse con los servidores DNS en las instalaciones a través de TCP y UDP en el puerto 53. Asegúrese de que los grupos de seguridad y los firewalls en las instalaciones permiten la comunicación TCP y UDP a través de dicho puerto. Para obtener más información, consulte Requisitos previos de Conector AD.

Aparece el error “Registro SRV” cuando intento conectarme a mi directorio en las instalaciones

Al conectarse al directorio en las instalaciones, puede aparecer un error similar a los siguientes:

```
SRV record for LDAP does not exist for IP: <DNS IP address> SRV record for Kerberos
 does not exist for IP: <DNS IP address>
```

Cuando Conector AD se conecta al directorio, necesita obtener los registros SRV `_ldap._tcp.<DnsDomainName>` y `_kerberos._tcp.<DnsDomainName>`. Este error aparecerá si el servicio no puede obtener estos registros de los servidores DNS que especificó al conectarse a su directorio. Para obtener más información acerca de estos registros SRV, consulte SRV record requirements.

Problemas de autenticación

A continuación se muestran algunos problemas de autenticación comunes de Conector AD:

- Recibo el mensaje de error «No se pudo validar el certificado» cuando intento iniciar sesión Amazon WorkSpaces con una tarjeta inteligente
- He recibido un error “Credenciales no válidas” cuando la cuenta de servicio que utiliza Conector AD intenta autenticarse
- Aparece el mensaje de error «No se puede autenticar» cuando utilizo AWS aplicaciones para buscar usuarios o grupos
- Recepción de un error sobre las credenciales de mi directorio cuando intento actualizar la cuenta de servicio de Conector AD
- Algunos de mis usuarios no pueden autenticarse con mi directorio

Recibo el mensaje de error «No se pudo validar el certificado» cuando intento iniciar sesión Amazon WorkSpaces con una tarjeta inteligente

Al intentar iniciar sesión en su cuenta WorkSpaces con una tarjeta inteligente, recibe un mensaje de error similar al siguiente: ERROR: no se pudo validar el certificado. Vuelva a intentarlo reiniciando el navegador o la aplicación y asegúrese de seleccionar el certificado correcto. El error se produce si el certificado de la tarjeta inteligente no está almacenado correctamente en el cliente que usa los certificados. Para obtener más información sobre los requisitos de AD Connector y las tarjetas inteligentes, consulte Requisitos previos.

Utilice los siguientes procedimientos para solucionar los problemas de capacidad de la tarjeta inteligente para almacenar certificados en el almacén de certificados del usuario:

1. En el dispositivo que tiene problemas para acceder a los certificados, acceda a la Microsoft Management Console (MMC).

   > **Important**
   >
   > Antes de continuar, cree una copia del certificado de la tarjeta inteligente.

2. Navegue hasta el almacén de certificados de la MMC. Elimine el certificado de tarjeta inteligente del usuario del almacén de certificados. Para obtener más información sobre cómo ver el

almacén de certificados en la MMC, consulte How to: View certificates with the MMC snap-in en la documentación de Microsoft.

3. Extraiga la tarjeta inteligente.
4. Vuelva a insertar la tarjeta inteligente para que pueda volver a rellenar el certificado de la tarjeta inteligente en el almacén de certificados del usuario.

> **Warning**
>
> Si la tarjeta inteligente no rellena el certificado en el almacén de usuarios, no se puede utilizar para la autenticación con tarjeta inteligente. WorkSpaces

La cuenta de servicio de Conector AD debe tener lo siguiente:

- `my/spn` agregado al nombre principal del servicio
- Delegado para el servicio LDAP

Una vez que se haya rellenado el certificado en la tarjeta inteligente, se debe comprobar el controlador de dominio en las instalaciones para determinar si se ha bloqueado la asignación del nombre principal de usuario (UPN) al nombre alternativo del sujeto. Para obtener más información sobre este cambio, consulte How to disable the Subject Alternative Name for UPN mapping en la documentación de Microsoft.

Uso del siguiente procedimiento para comprobar la clave del registro del controlador de dominio:

- En el Editor del registro, navegue hasta el siguiente grupo de claves:

  HKEY_LOCAL_MACHINE\ SYSTEM\\ Services\ Kdc\ CurrentControlSet UseSubjectAltName

  - Inspeccione el UseSubjectAltName valor de:

    i. Si el valor se establece en 0, la asignación de nombres alternativos del sujeto está deshabilitada y debe asignar explícitamente un certificado determinado a un solo usuario. Si un certificado está asignado a varios usuarios y este valor es 0, no se podrá iniciar sesión con ese certificado.

    ii. Si el valor no está establecido o establecido en 1, debe asignar explícitamente un certificado determinado a un solo usuario o usar el campo Nombre alternativo del sujeto para iniciar sesión.

A. Si el campo Nombre alternativo del sujeto existe en el certificado, se le dará prioridad.

B. Si el campo Nombre alternativo del sujeto no existe en el certificado y el certificado está asignado explícitamente a más de un usuario, no se podrá iniciar sesión con ese certificado.

> **Note**
>
> Si la clave de registro está configurada en los controladores de dominio en las instalaciones, el Conector AD no podrá localizar a los usuarios en Active Directory y generará el mensaje de error anterior.

Los certificados de entidades de certificación (CA) se deben cargar en el certificado de la tarjeta inteligente de Conector AD. El certificado debe contener información sobre el OCSP. A continuación se enumeran los requisitos adicionales para las CA:

- El certificado debe estar en la autoridad raíz de confianza del controlador de dominio, el servidor de la autoridad de certificación y el WorkSpaces.
- Los certificados de CA raíz y fuera de línea no contendrán la información de OSCP. Estos certificados contienen información sobre su revocación.
- Si utiliza un certificado de CA de terceros para la autenticación con tarjeta inteligente, la CA y los certificados intermedios deben publicarse en la Active Directory NTAuth tienda. Deben estar instalados en la autoridad raíz de confianza para todos los controladores de dominio, los servidores de la autoridad de certificación y WorkSpaces.
  - Puede usar el siguiente comando para publicar los certificados en el Active Directory NTAuth almacén:

```
certutil -dspublish -f Third_Party_CA.cer NTAuthCA
```

Para obtener más información sobre la publicación de certificados en la NTAuth tienda, consulte Importación del certificado de CA emisor a la NTAuth tienda empresarial en la Guía de instalación de Access Amazon WorkSpaces with Common Access Cards.

Cómo comprobar si el OCSP verifica el certificado de usuario o los certificados en cadena de CA, siga este procedimiento:

1. Exporte el certificado de la tarjeta inteligente a una ubicación de la máquina local, como la unidad C:.
2. Abra una petición de línea de comandos y navegue hasta la ubicación en la que está almacenado el certificado de tarjeta inteligente exportado.
3. Escriba el siguiente comando:

```
certutil -URL Certficate_name.cer
```

4. Aparecerá una ventana emergente después del comando. Seleccione la opción OCSP en la esquina derecha y elija Recuperar. El estado debería volver como verificado.

Para obtener más información acerca del comando certutil, consulte certutil en la documentación de Microsoft.

He recibido un error “Credenciales no válidas” cuando la cuenta de servicio que utiliza Conector AD intenta autenticarse

Esto puede ocurrir si el disco duro del controlador de dominio se queda sin espacio. Asegúrese de que los discos duros del controlador de dominio no estén llenos.

Aparece el mensaje «Se ha producido un error» o «Un error inesperado» cuando intento actualizar la cuenta de servicio de AD Connector

Los siguientes errores o síntomas se producen al buscar usuarios en aplicaciones AWS empresariales como Amazon WorkSpaces Console Launch Wizard:

- Se ha producido un error. Si sigues teniendo problemas, ponte en contacto con el AWS Support equipo en los foros de la comunidad y a través de AWS Premium Support.
- Se ha producido un error. Su directorio necesita una actualización de credenciales. Actualice las credenciales del directorio.

Si intentas actualizar las credenciales de la cuenta de servicio de AD Connector en AD Connector, es posible que recibas los siguientes mensajes de error:

- Error inesperado. Se ha producido un error inesperado.

- Se ha producido un error. Se ha producido un error con la account/password combinación de servicios. Por favor, inténtelo de nuevo.

La cuenta de servicio del directorio AD Connector reside en la cuenta gestionada por el clienteActive Directory. La cuenta se utiliza como identidad para realizar consultas y operaciones en el Active Directory dominio gestionado por el cliente a través del AD Connector en nombre de AWS Enterprise Applications. AD Connector utiliza Kerberos y LDAP para realizar estas operaciones.

En la siguiente lista se explica el significado de estos mensajes de error:

- Es posible que haya un problema con la sincronización horaria y Kerberos. Conector AD envía las solicitudes de autenticación de Kerberos a Active Directory. Estas solicitudes tienen plazos acotados y, si se retrasan, fallarán. Asegúrese de que no haya problemas de sincronización horaria entre ninguno de los controladores de dominio administrados por el cliente. Para resolver este problema, consulte la recomendación: configurar el PDC raíz con una fuente de tiempo autorizada y evitar un sesgo horario generalizado en la documentación. Microsoft Para obtener más información sobre el servicio horario y la sincronización, consulte lo siguiente:
  - Cómo funciona el servicio horario de Windows
  - Tolerancia máxima para la sincronización del reloj del equipo
  - Herramientas y ajustes del servicio horario de Windows
- Un dispositivo de red intermedio, con una restricción de MTU de red, como configuraciones de hardware de firewall o VPN, entre el AD Connector y los controladores de dominio administrados por el cliente, puede provocar este error debido a la fragmentación de la red.
  - Para verificar la restricción de MTU, puedes realizar una prueba de ping entre el controlador de dominio administrado por el cliente y una EC2 instancia de Amazon que se lance en una de las subredes de directorios que esté conectada a través de AD Connector. El tamaño del marco no debe ser superior al tamaño predeterminado de 1500 bytes
  - La prueba de ping le ayudará a determinar si el tamaño de la trama es superior a 1500 bytes (también conocidas como tramas Jumbo) y si pueden llegar a la VPC y a la subred del AD Connector sin necesidad de fragmentación. Verifica más a fondo con tu equipo de red y asegúrate de que las tramas Jumbo estén permitidas en los dispositivos de red intermedios.
- Es posible que se produzca este problema si el LDAPS del lado del cliente está habilitado en AD Connector y los certificados han caducado. Asegúrese de que tanto el certificado del servidor como el certificado de CA sean válidos, no hayan caducado y cumplan los requisitos de la documentación. LDAPs

- Si Virtual List View Support está deshabilitado en el Active Directory dominio administrado por el cliente, AWS Applications no podrá buscar usuarios porque AD Connector utiliza la búsqueda VLV en las consultas de LDAP. Virtual List View Support se desactiva cuando la opción Disable VLVSupport se establece en un valor distinto de cero. Asegúrese de que la compatibilidad con la vista de lista virtual (VLV) esté habilitada Active Directory mediante los siguientes pasos:

  1. Inicie sesión en el controlador de dominio como propietario del rol de maestro del esquema con una cuenta con credenciales de administrador del esquema.
  2. Seleccione Inicio y, a continuación, Ejecutar e introduzca**`Adsiedit.msc`**.
  3. En la herramienta de edición ADSI, conecte a la partición de configuración y expanda el nodo Configuration [DomainController].
  4. Expanda el contenedor CN=Configuration, DC=. DomainName
  5. Expanda el objeto CN=Services.
  6. Amplíe el objeto CN=Windows NT.
  7. Seleccione el objeto CN=Directory Service. Seleccione Properties.
  8. En la lista de atributos, seleccione MSDS-Other-Settings. Seleccione Editar.
  9. En la lista de valores, seleccione cualquier instancia de Disable VLVSupport =x donde x no sea igual a 0 y seleccione Eliminar.
  10. Después de eliminarla, introduzca**`DisableVLVSupport=0`**. Seleccione Añadir.
  11. Seleccione OK (Aceptar). Puede cerrar la herramienta de edición ADSI. La siguiente imagen muestra el cuadro de diálogo del editor de cadenas con varios valores en la ventana de edición de ADSI:

> **Note**
>
> En una Active Directory infraestructura grande con más de 100 000 usuarios, es posible que solo pueda buscar usuarios específicos. Sin embargo, si intenta enumerar todos los usuarios (por ejemplo, Mostrar todos los usuarios en WorkSpaces Launch Wizard) a la vez, podría producirse el mismo error incluso si VLV Support está activado. AD Connector requiere que los resultados se ordenen según el atributo «CN» mediante el índice de subárbol. El índice de subárbol es el tipo de índice que prepara a los controladores de dominio para realizar una operación de búsqueda en la vista de lista virtual (LDAP) que permite a AD Connector completar una búsqueda ordenada. Este índice mejora la búsqueda de VLV e impide el uso de la tabla de base de datos temporal denominada.

MaxTempTableSize El tamaño de esta tabla puede variar, pero de forma predeterminada el número máximo de entradas es 10000 (la MaxTempTableSize configuración de la política de consultas predeterminada). Aumentar el MaxTempTableSize es menos eficaz que utilizar la indexación de subárboles. Para evitar estos errores en entornos de AD de gran tamaño, se recomienda utilizar la indexación de subárboles.

Para habilitar el índice del subárbol, modifique el atributo searchflags de la definición del atributo, en el Active Directory esquema, con un valor de 65 (0x41), siguiendo ADSEdit los siguientes pasos:

1. Inicie sesión en el controlador de dominio como propietario del rol de maestro del esquema con una cuenta con credenciales de administrador del esquema.
2. Seleccione Iniciar y ejecutar y, a continuación, introduzca**`Adsiedit.msc`**.
3. En la herramienta de edición ADSI, conéctese a Schema Partition.
4. Amplíe el contenedor CN=Schema, CN=Configuration, DC=. DomainName
5. Localice el atributo «Nombre común», haga clic con el botón derecho y seleccione Propiedades.
6. Localice el atributo SearchFlags y cambie su valor a **`65 (0x41)`** para habilitar la SubTree indexación junto con el índice normal.

   La imagen siguiente muestra el cuadro de diálogo de propiedades CN=Common-Name en la ventana de edición de ADSI:

7. Seleccione OK (Aceptar). Puede cerrar la herramienta de edición ADSI.
8. Para confirmarlo, deberías poder ver un identificador de evento 1137 (Fuente: Active Directory _DomainServices), que indica que el AD ha creado correctamente el nuevo índice para el atributo especificado.

Para obtener más información, consulte Documentación de Microsoft.

Aparece el mensaje de error «No se puede autenticar» cuando utilizo AWS aplicaciones para buscar usuarios o grupos

Es posible que se produzcan errores al buscar usuarios o al iniciar sesión en AWS las aplicaciones, por ejemplo QuickSight, WorkSpaces o incluso cuando el estado del AD Connector estaba activo. Si la contraseña de la cuenta de servicio del AD Connector se ha cambiado o ha caducado,

AD Connector ya no podrá consultar el Active Directory dominio. Póngase en contacto con su administrador de AD y compruebe lo siguiente:

- Compruebe que la contraseña de la cuenta de servicio AD Connector no haya caducado
- Se ha marcado que la cuenta de servicio AD Connector no tenga habilitada la opción El usuario debe cambiar la contraseña la próxima vez que inicie sesión.
- Compruebe que la cuenta de servicio AD Connector no esté bloqueada.
- Si no estás seguro de si la contraseña ha caducado o si ha cambiado, puedes restablecer la contraseña de la cuenta de servicio y también actualizar la misma contraseña en AD Connector.

Recepción de un error sobre las credenciales de mi directorio cuando intento actualizar la cuenta de servicio de Conector AD

Al intentar actualizar la cuenta de servicio de Conector AD, aparece un mensaje de error similar a uno o varios de los siguientes:

Mensaje: Se ha producido un error Tu directorio necesita una actualización de credenciales. Actualice las credenciales del directorio. Se ha producido un error Su directorio necesita una actualización de credenciales. Actualice las credenciales del directorio siguiendo el mensaje de actualización de las credenciales de la cuenta de servicio de AD Connector: Se ha producido un error Su solicitud tiene un problema. Consulte los siguientes detalles. Se ha producido un error con la combinación de la cuenta de servicio y la contraseña

Es posible que haya un problema con la sincronización horaria y Kerberos. Conector AD envía las solicitudes de autenticación de Kerberos a Active Directory. Estas solicitudes tienen plazos acotados y, si se retrasan, fallarán. Para resolver este problema, consulte Recommendation - Configure the Root PDC with an Authoritative Time Source and Avoid Widespread Time Skew en la documentación de Microsoft. Para obtener más información sobre el servicio temporal y la sincronización, consulte lo siguiente:

- Cómo funciona el servicio horario de Windows
- Tolerancia máxima para la sincronización del reloj del equipo
- Herramientas y ajustes del servicio horario de Windows

Algunos de mis usuarios no pueden autenticarse con mi directorio

Las cuentas de usuario deben tener habilitada la autenticación previa de Kerberos. Es la configuración predeterminada para cuentas de usuario nuevas y no debe modificarse. Para obtener más información acerca de esta configuración, consulta la sección Autenticación previa activada. Microsoft TechNet

Problemas de mantenimiento

Los siguientes son problemas de mantenimiento comunes del conector AD:

- Mi directorio se bloquea en el estado “Solicitado”
- La unión fluida de dominios para las EC2 instancias de Amazon dejó de funcionar

Mi directorio se bloquea en el estado “Solicitado”

Si tiene un directorio que haya estado en estado “Solicitado” durante más de cinco minutos, pruebe a eliminar el directorio y vuelva a crearlo. Si este problema sigue sin resolverse, póngase en contacto con AWS Support.

La unión fluida de dominios para las EC2 instancias de Amazon dejó de funcionar

Si la unión perfecta de dominios para EC2 las instancias funcionaba y, a continuación, se detuvo mientras el AD Connector estaba activo, es posible que las credenciales de la cuenta de servicio de AD Connector hayan caducado. Las credenciales caducadas pueden impedir que el conector AD cree objetos del equipo en Active Directory.

Para resolver este problema, actualice las contraseñas de la cuenta de servicio en el orden que se indica a continuación, de modo que las contraseñas coincidan:

1. Actualice la contraseña de la cuenta de servicio en Active Directory.
2. Actualice la contraseña de la cuenta de servicio del conector AD en AWS Directory Service. Para obtener más información, consulte Actualización de las credenciales de la cuenta de servicio de AD Connector en AWS Management Console.

> **Important**
>
> Si se actualiza la contraseña solo en, AWS Directory Service no se transfiere el cambio de contraseña a la versión local existente, Active Directory por lo que es importante hacerlo en el orden indicado en el procedimiento anterior.

No puedo eliminar mi Conector AD

Si Conector AD pasa a un estado inoperativo, ya no tendrá acceso a los controladores de dominio. Bloqueamos la eliminación de un Conector AD cuando todavía hay aplicaciones vinculadas a él porque es posible que una de esas aplicaciones siga utilizando el directorio. Para obtener una lista de las aplicaciones que debe deshabilitar para eliminar el conector AD, consulte Eliminación del Conector AD. Si sigues sin poder eliminar tu AD Connector, puedes solicitar ayuda a través de este enlace AWS Support.

Herramientas generales para investigar a los emisores de AD Connector

Las siguientes herramientas se pueden utilizar para solucionar varios problemas de AD Connector relacionados con la creación, la autenticación y la conectividad:

DirectoryServicePortTest herramienta

La herramienta DirectoryServicePortTestde pruebas puede resultar útil para solucionar problemas de conectividad entre AD Connector y los servidores DNS Active Directory o administrados por el cliente. Para obtener más información sobre cómo usar la herramienta, consulteProbar el conector de AD.

Herramienta de captura de paquetes

Puede utilizar la utilidad de captura de Windows paquetes integrada (netsh) para investigar y solucionar posibles problemas de red o Active Directory comunicación (ldap y kerberos). Para obtener más información, consulte Capture a Network Trace without installing anything.

Registros de flujo de VPC

Para comprender mejor qué solicitudes se reciben y envían desde AD Connector, puede configurar los registros de flujo de VPC para las interfaces de red de directorios. Puede identificar todas las interfaces de red reservadas para su uso AWS Directory Service mediante la descripción:`AWS created network interface for directory` *`your-directory-id`*.

Un caso de uso sencillo es durante la creación de AD Connector con un Active Directory dominio administrado por el cliente con una gran cantidad de controladores de dominio. Puede usar los registros de flujo de la VPC y filtrar por el puerto Kerberos (88) para averiguar con qué controladores de dominio de la empresa gestionada por el cliente Active Directory se están contactando para la autenticación.

AD sencillo

Simple AD es un directorio administrado independiente que utiliza tecnología de un servidor compatible con Active Directory de Samba 4. Está disponible en dos tamaños.

- Pequeño: admite hasta 500 usuarios (aproximadamente 2000 objetos incluidos usuarios, grupos y equipos).
- Grande: admite hasta 5000 usuarios (aproximadamente 20 000 objetos incluidos usuarios, grupos y equipos).

Simple AD proporciona un subconjunto de las funciones que ofrece AWS Managed Microsoft AD, incluida la capacidad de administrar cuentas de usuario y membresías a grupos, crear y aplicar políticas de grupo, conectarse de forma segura a EC2 instancias de Amazon y proporcionar un inicio de sesión único (SSO) basado en Kerberos. Sin embargo, tenga en cuenta que Simple AD no admite funciones como la autenticación multifactor (MFA), las relaciones de confianza con otros dominios, el Centro de administración de Active Directory, el soporte PowerShell , la papelera de reciclaje de Active Directory, las cuentas de servicio gestionadas por grupos y las extensiones de esquema para aplicaciones POSIX y Microsoft.

Simple AD ofrece muchas ventajas:

- Simple AD facilita la administración de las EC2 instancias de Amazon que ejecutan Linux y Windows y la implementación de aplicaciones de Windows en la AWS nube.
- Muchas de las aplicaciones y herramientas que utiliza hoy que requieren soporte de Microsoft Active Directory se pueden usar con Simple AD.
- Las cuentas de usuario de Simple AD permiten el acceso a AWS aplicaciones como WorkSpaces WorkDocs, o Amazon WorkMail.
- Puede administrar AWS los recursos mediante el acceso basado en roles de IAM al. AWS Management Console
- Las instantáneas automatizadas diarias permiten la recuperación. point-in-time

Simple AD no es compatible con ninguno de los elementos siguientes:

- Amazon AppStream 2.0
- Amazon Chime

- Amazon FSx
- Amazon RDS para SQL Server
- Amazon RDS para Oracle
- AWS IAM Identity Center
- Relaciones de confianza con otros dominios
- Centro de administración de Active Directory
- PowerShell
- Papelera de reciclaje de Active Directory
- Cuentas de servicio administradas por grupos
- Ampliaciones de esquema para aplicaciones Microsoft y POSIX

Siga leyendo los temas de esta sección para obtener información sobre cómo crear su propio Simple AD.

Temas

- Introducción a Simple AD
- Prácticas recomendadas para Simple AD
- Mantenimiento de su directorio de Simple AD
- Protección del directorio de Simple AD
- Supervisión del directorio de Simple AD
- Acceso a AWS aplicaciones y servicios desde su Simple AD
- Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Simple AD
- Administración de usuarios y grupos en Simple AD
- Cuotas de Simple AD
- Solución de problemas de Simple AD

Introducción a Simple AD

Simple AD crea un directorio totalmente gestionado y basado en Samba en la AWS nube. Cuando crea un directorio con Simple AD, AWS Directory Service crea dos controladores de dominio y servidores DNS en su nombre. Los controladores de dominio se crean en subredes diferentes de

una Amazon VPC; esta redundancia ayuda a garantizar que el directorio seguirá estando accesible incluso en caso de error.

Temas

- Requisitos previos para Simple AD
- Creación de Simple AD
- ¿Qué se crea con su Simple AD?

Requisitos previos para Simple AD

Para crear un Active Directory Simple AD, necesitará una Amazon VPC con lo siguiente:

- La VPC debe disponer de tenencia de hardware predeterminada.
- Al menos dos subredes en dos zonas de disponibilidad diferentes. Las subredes deben estar en el mismo intervalo de enrutamiento entre dominios sin clases (CIDR). Si desea ampliar o cambiar el tamaño de la VPC del directorio, asegúrese de seleccionar las dos subredes de controlador de dominio al rango de CIDR de la VPC ampliado. Cuando crea un Simple AD, AWS Directory Service crea dos controladores de dominio y servidores DNS en su nombre.
  - Para obtener más información sobre el rango CIDR, consulte Direcciones IP para su red VPCs y sus subredes en la Guía del usuario de Amazon VPC.
- Si necesita compatibilidad de LDAPS con Simple AD, le recomendamos que lo configure mediante un equilibrador de carga de red conectado al puerto 389. Este modelo le permite utilizar un certificado seguro para la conexión a través de LDAPS, simplificar el acceso a LDAPS a través de una única dirección IP de NLB y disponer de conmutación por error automática a través del NLB. Simple AD no admite el uso de certificados autofirmados en el puerto 636. Para obtener más información sobre cómo configurar LDAPS con Simple AD, consulte How to configure an LDAPS endpoint for Simple AD en el Blog de seguridad de AWS .
- Deben habilitarse los siguientes tipos de cifrado en el directorio:
  - RC4_HMAC_ MD5
  - AES128_HMAC_ SHA1
  - AES256_HMAC_ SHA1
  - Tipos de cifrado futuros

> **Note**
>
> Si deshabilita estos tipos de cifrado, puede provocar problemas de comunicación con RSAT (Herramientas de administración remota del servidor) y afectar a la disponibilidad o a su directorio.

- Para obtener más información, consulte ¿Qué es Amazon VPC? en la Guía del usuario de Amazon VPC.

AWS Directory Service utiliza una estructura de dos VPC. Las EC2 instancias que componen su directorio se ejecutan fuera de su AWS cuenta y son administradas por AWS. Contienen dos adaptadores de red, `ETH0` y `ETH1`. `ETH0` es el adaptador de administración y se encuentra fuera de su cuenta. `ETH1` se crea dentro de su cuenta.

El rango de IP de administración de la red `ETH0` del directorio se elige mediante programación para garantizar que no entre en conflicto con la VPC en la que está implementado el directorio. Este rango de IP puede estar en cualquiera de los siguientes pares (ya que los directorios se ejecutan en dos subredes):

- 10.0.1.0/24 y 10.0.2.0/24
- 169.254.0.0/16
- 192.168.1.0/24 y 192.168.2.0/24

Para evitar conflictos, comprobamos el primer octeto del CIDR `ETH1`. Si comienza con un 10, entonces elegimos una VPC 192.168.0.0/16 con subredes 192.168.1.0/24 y 192.168.2.0/24. Si el primer octeto no es un 10, elegimos una VPC 10.0.0.0/16 con subredes 10.0.1.0/24 y 10.0.2.0/24.

El algoritmo de selección no incluye las rutas de la VPC. Por lo tanto, es posible que este escenario provoque un conflicto del enrutamiento IP.

> **Important**
>
> Si alguno de los requisitos previos de Simple AD se modifica después de crear el AD Simple, el AD simple puede quedar deteriorado. Para resolver su estado de discapacidad de Simple AD, tendrá que ponerse en contacto con AWS Support.

Creación de Simple AD

Este procedimiento lo guiará a través de todos los pasos necesarios para crear un Simple AD. La finalidad de este tutorial es ayudarlo a comenzar a trabajar con Simple AD de forma rápida y sencilla, pero no es adecuado para un entorno de producción a gran escala.

Pasos

- Requisitos previos
- Creación y configuración de la Amazon VPC para su Simple AD
- Creación de Simple AD

Requisitos previos

Este procedimiento asume lo siguiente:

- Usted tiene una Cuenta de AWS activa.
- Tu cuenta no ha alcanzado el límite de Amazon VPCs para la región en la que quieres usar Simple AD. Para obtener más información sobre VPC, consulte ¿Qué es Amazon VPC? y Subredes de su VPC en la Guía del usuario de Amazon VPC.
- No tiene un VPC existente en la región con un CIDR de `10.0.0.0/16`.
- Se encuentra en una región en la que Simple AD está disponible. Para obtener más información, consulte Disponibilidad regional para AWS Directory Service.

Para obtener más información, consulte Requisitos previos para Simple AD.

Creación y configuración de la Amazon VPC para su Simple AD

En primer lugar, creará y configurará una Amazon VPC para usarla con su Simple AD. Antes de comenzar este procedimiento, asegúrese de haber completado los Requisitos previos.

La VPC que va a crear tendrá dos subredes públicas. AWS Directory Service requiere dos subredes en la VPC y cada subred debe estar en una zona de disponibilidad diferente.

Creación de una VPC

1. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. En el panel de VPC, elija Crear VPC.

3. En Configuración de VPC, seleccione VPC y más.
4. Complete los campos como se indica a continuación:
   - Mantenga seleccionada la opción Generado automáticamente en Generación automática de etiquetas de nombre. Cambie un proyecto a `ADS VPC`.
   - El bloque IPv4 CIDR debería ser. `10.0.0.0/16`
   - Mantenga seleccionada la opción No bloquear IPv6 CIDR.
   - La opción Tenencia debe permanecer en Valor predeterminado.
   - Seleccione 2 para el número de zonas de disponibilidad (AZs).
   - Seleccione 2 en Número de subredes públicas. El número de subredes privadas se puede cambiar a 0.
   - Elija Personalizar los bloques CIDR de la subred para configurar el rango de direcciones IP de la subred pública. Los bloques CIDR de la subred pública deben ser `10.0.0.0/20` y `10.0.16.0/20`.
5. Seleccione Creación de VPC. La creación de la VPC puede tardar varios minutos.

Creación de Simple AD

Para crear un nuevo Simple AD, realice los siguientes pasos. Antes de comenzar este procedimiento, asegúrese de haber completado lo siguiente en Requisitos previos y Creación y configuración de la Amazon VPC para su Simple AD.

Creación de un Simple AD

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios y, a continuación, elija Configurar directorio.
2. En la página Seleccionar tipo de directorio, elija Simple AD y, a continuación, elija Siguiente.
3. En la página Enter directory information (Especifique la información del directorio), facilite la siguiente información:

   Tamaño del directorio

   Elija entre la opción de tamaño Small (Pequeño) o Large (Grande). Para obtener más información acerca de los tamaños, consulte AD sencillo.

Nombre de organización

Un nombre de organización único para su directorio que se utilizará para registrar los dispositivos cliente.

Este campo solo está disponible si está creando el directorio como parte del lanzamiento WorkSpaces.

Nombre de DNS del directorio

El nombre completo del directorio, como por ejemplo `corp.example.com`.

Nombre NetBIOS del directorio

El nombre abreviado del directorio, como `CORP`.

Administrator password

Contraseña del administrador del directorio. Al crear el directorio, se crea también una cuenta de administrador con el nombre de usuario `Administrator` y esta contraseña.

La contraseña del administrador del directorio distingue entre mayúsculas y minúsculas y debe tener 8 caracteres como mínimo y 64 como máximo. También debe contener al menos un carácter de tres de las siguientes categorías:

- Letras minúsculas (a-z)
- Letras mayúsculas (A-Z)
- Números (0-9)
- Caracteres no alfanuméricos (~!@#$%^&*_-+=`|\(){}[]:;"'<>,.?/)

Confirmar contraseña

Vuelva a escribir la contraseña de administrador.

> **Important**
>
> Asegúrese de guardar esta contraseña. AWS Directory Service no almacena esta contraseña y no se puede recuperar. Sin embargo, puede restablecer una contraseña desde la AWS Directory Service consola o mediante la ResetUserPasswordAPI.

Descripción del directorio

Descripción opcional del directorio.

4. En la página Choose VPC and subnets (Elegir la VPC y las subredes), proporcione la siguiente información y, a continuación, elija Next (Siguiente).

   VPC

   VPC del directorio.

   Subredes

   Elija las subredes de los controladores de dominio. Las dos subredes deben estar en diferentes zonas de disponibilidad.

5. En la página Review & create (Revisar y crear), revise la información del directorio y haga los cambios que sean necesarios. Cuando la información sea correcta, seleccione Create directory (Crear directorio). La creación del directorio tarda varios minutos. Una vez creado, el valor Status cambia a Active.

Para obtener más información sobre lo que se crea con Simple AD, consulte ¿Qué se crea con su Simple AD?.

¿Qué se crea con su Simple AD?

Cuando crea un Active Directory con Simple AD, AWS Directory Service realiza las siguientes tareas en su nombre:

- Configura un directorio basado en Samba dentro de la VPC.
- Crea una cuenta de administrador del directorio con el nombre de usuario `Administrator` y la contraseña especificada. Esta cuenta le permite administrar el directorio.

> **Important**
>
> Asegúrese de guardar esta contraseña. AWS Directory Service no almacena esta contraseña y no se puede recuperar. Sin embargo, puede restablecer una contraseña desde la AWS Directory Service consola o mediante la ResetUserPasswordAPI.

- Crea un grupo de seguridad para los controladores del directorio.

- Crea una cuenta llamada `AWSAdminD-xxxxxxxx` con privilegios de administrador del dominio. Esta cuenta se utiliza AWS Directory Service para realizar operaciones automatizadas de mantenimiento de directorios, como la toma de instantáneas de directorios y las transferencias de funciones de FSMO. AWS Directory Service almacena de forma segura las credenciales de esta cuenta.
- Crea y asocia automáticamente una interfaz de red elástica (ENI) a cada uno de sus controladores de dominio. Cada uno de ENIs ellos es esencial para la conectividad entre la VPC y los controladores de AWS Directory Service dominio y nunca debe eliminarse. Puede identificar todas las interfaces de red reservadas para su uso AWS Directory Service mediante la descripción: «interfaz de red AWS creada para el identificador del directorio». Para obtener más información, consulte Elastic Network Interfaces en la Guía del EC2 usuario de Amazon. El servidor DNS predeterminado del Microsoft AD AWS administrado Active Directory es el servidor DNS de la VPC en el enrutamiento entre dominios sin clase (CIDR) +2. Para obtener más información, consulte Servidor DNS de Amazon en la Guía del usuario de Amazon VPC.

> **Note**
>
> De forma predeterminada, los controladores de dominio se implementan en dos zonas de disponibilidad de una región y se conectan a su nube privada virtual (VPC) de Amazon. Las copias de seguridad se hacen automáticamente una vez al día y los volúmenes de Amazon Elastic Block Store (EBS) se cifran para garantizar la seguridad de los datos en reposo. Los controladores de dominio que tienen errores se sustituyen automáticamente en la misma zona de disponibilidad con la misma dirección IP y se puede llevar a cabo una recuperación de desastres completa con la última copia de seguridad.

Prácticas recomendadas para Simple AD

A continuación se indican algunas sugerencias y directrices que debe considerar para evitar problemas y optimizar el uso de Simple AD.

Configuración: requisitos previos

Plantéese estas directrices antes de crear el directorio.

Compruebe que tena el tipo de directorio correcto

AWS Directory Service proporciona varias formas de usarlo Microsoft Active Directory con otros AWS servicios. Puede elegir el servicio de directorio con las características que necesita con un costo que se adapte a su presupuesto:

- AWS Directory Service para Microsoft Active Directory es un servicio gestionado y Microsoft Active Directory alojado en la AWS nube con muchas funciones. AWS Microsoft AD administrado es la mejor opción si tiene más de 5000 usuarios y necesita establecer una relación de confianza entre un directorio AWS hospedado y sus directorios locales.
- AD Connector simplemente conecta su entorno local existente Active Directory a AWS. Conector AD es la mejor opción si desea utilizar su directorio en las instalaciones con los servicios de AWS .
- Simple AD es un servicio de directorio económico a pequeña escala compatible con el servicio básico del Active Directory. Admite 5000 usuarios o menos, aplicaciones compatibles con Samba 4 y compatibilidad LDAP para aplicaciones compatibles con LDAP.

Para obtener una comparación más detallada de AWS Directory Service las opciones, consulte¿Cuál debe elegir?.

Asegúrese de que sus instancias VPCs y estén configuradas correctamente

Para poder conectarse a sus directorios, administrarlos y usarlos, debe configurar correctamente los directorios a los VPCs que están asociados. Consulte Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD, Requisitos previos de Conector AD o Requisitos previos para Simple AD para obtener información sobre la seguridad de VPC y los requisitos de red.

Si está añadiendo una instancia a su dominio, asegúrese de que dispone de conectividad y acceso remoto a la instancia, tal y como se describe en Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Microsoft AD AWS gestionado.

Sea consciente de sus límites

Obtenga información sobre los distintos límites de su tipo de directorio específico. El almacenamiento disponible y el tamaño total de los objetos son las únicas limitaciones en cuanto al número de objetos que puede almacenar en el directorio. Consulte cualquiera de las opciones AWS Cuotas administradas de Microsoft AD, Cuotas de Conector AD o Cuotas de Simple AD para obtener más información sobre el directorio que ha elegido.

Comprenda la configuración y el uso de los grupos de AWS seguridad de su directorio

AWS crea un grupo de seguridad y lo adjunta a las interfaces de red elásticas del controlador de dominio de su directorio. AWS configura el grupo de seguridad para bloquear el tráfico innecesario al directorio y permite el tráfico necesario.

Modificación del grupo de seguridad del directorio

Puede modificar los grupos de seguridad de sus directorios, pero solo puede hacerlo si comprende bien el filtrado de grupos de seguridad. Para obtener más información, consulta los grupos EC2 de seguridad de Amazon para instancias de Linux en la Guía del EC2 usuario de Amazon. Los cambios incorrectos pueden interrumpir las comunicaciones con los ordenadores e instancias previstos. AWS recomienda no abrir puertos adicionales a su directorio, ya que esto reduce la seguridad. Revise el modelo de responsabilidad AWS compartida antes de realizar cambios.

> **Warning**
>
> Técnicamente, es posible asociar el grupo de seguridad del directorio a otras EC2 instancias que cree. Sin embargo, no AWS recomienda esta práctica. AWS puede tener motivos para modificar el grupo de seguridad sin previo aviso para satisfacer las necesidades funcionales o de seguridad del directorio gestionado. Estos cambios afectan a cualquier instancia a la que asocie el grupo de seguridad del directorio y puede interrumpir el funcionamiento de las instancias asociadas. Además, asociar el grupo de seguridad del directorio a EC2 las instancias puede suponer un posible riesgo de seguridad para EC2 las instancias.

Utilice Microsoft AD AWS administrado si se requieren confianzas

Simple AD no admite relaciones de confianza. Si necesita establecer una relación de confianza entre su AWS Directory Service directorio y otro directorio, debe usar AWS Directory Service para Microsoft Active Directory.

Configuración: creación del directorio

A continuación se indican algunas sugerencias que debe tener en cuenta en el momento de crear su directorio.

Recuerde su ID de administrador y su contraseña

Cuando se configura el directorio, se proporciona la contraseña de la cuenta de administrador. El ID de esa cuenta es Administrador para Simple AD. Recuerde la contraseña que cree para esta cuenta; de lo contrario, no podrá añadir objetos a su directorio.

Comprenda las restricciones de nombre de usuario para AWS las aplicaciones

AWS Directory Service proporciona compatibilidad con la mayoría de los formatos de caracteres que se pueden utilizar en la construcción de nombres de usuario. Sin embargo, hay restricciones de caracteres que se aplican a los nombres de usuario que se utilizarán para iniciar sesión en AWS aplicaciones, como WorkSpaces WorkMail, WorkDocs Amazon o. QuickSight Estas restricciones requieren que no se utilicen los siguientes caracteres:

- Espacios
- Caracteres multibyte
- !"#$%&'()*+,/:;<=>?@[\]^`{|}~

> **Note**
>
> El símbolo @ se permite siempre que preceda a un sufijo UPN.

Programación de las aplicaciones

Antes de programar sus aplicaciones, tenga en cuenta lo siguiente:

Utilice el servicio de localización de DC de Windows

Al desarrollar aplicaciones, utilice el servicio de localización de Windows DC o el servicio DNS dinámico (DDNS) de su AWS Microsoft AD administrado para localizar los controladores de dominio (DCs). No incluya la dirección de un DC en el código de las aplicaciones. El servicio de localización de DC ayuda a garantizar la distribución de la carga de directorios y le permite aprovechar el escalado horizontal añadiendo controladores de dominio a su implementación. Si vincula la aplicación a un DC fijo y el DC se somete a parches o se recupera, la aplicación perderá el acceso al DC en lugar de utilizar uno de los restantes. DCs Además, la inclusión de un DC en el código de la aplicación puede provocar que dicho DC se sobrecargue. En casos graves, esto puede hacer que el DC deje de responder. En estos casos, la automatización de AWS directorios también puede marcar

el directorio como dañado y desencadenar procesos de recuperación que sustituyan al DC que no responde.

Pruebas de carga antes de la puesta en producción

Asegúrese de hacer pruebas de laboratorio con objetos y solicitudes que sean representativos de su carga de trabajo de producción para confirmar que el directorio puede adaptarse a la carga de su aplicación. Si necesita capacidad adicional, debe utilizarla AWS Directory Service para Microsoft Active Directory, que le permite agregar controladores de dominio para obtener un alto rendimiento. Para obtener más información, consulte Implementación de controladores de dominio adicionales para el AWS Managed Microsoft AD.

Uso de consultas LDAP eficientes

Las consultas amplias de LDAP a un controlador de dominio con miles de objetos pueden consumir un número importante de ciclos de CPU en un único DC, lo que se traduce en una sobrecarga. Esto podría afectar a las aplicaciones que comparten el mismo DC durante la consulta.

Mantenimiento de su directorio de Simple AD

Puede usarlo AWS Management Console para mantener su Simple AD y completar las tareas day-to-day administrativas. Las formas en que puede realizar el mantenimiento de su Simple AD incluyen:

- Consultar detalles sobre su Simple AD, como el nombre de DNS, el ID del directorio y el estado del directorio.
- Actualizar la dirección DNS para su Simple AD.
- Restaurar su Simple AD con instantáneas. También puede crear y eliminar instantáneas.
- Eliminar su Simple AD cuando ya no sea necesario.

Visualización de la información del directorio de Simple AD

Visualización de información detallada del directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, seleccione Directorios.
2. Elija el enlace del ID de directorio correspondiente a su directorio. La información acerca del directorio se muestra en la sección Detalles del directorio.

Para obtener más información acerca del campo Status, consulte Descripción del estado del directorio de Simple AD.

Configuración de servidores DNS para Simple AD

Simple AD reenvía las solicitudes de DNS a la dirección IP de los servidores DNS proporcionados por Amazon para Amazon VPC. Estos servidores DNS resolverán nombres configurados en sus zonas alojadas privadas de Amazon Route 53. Al apuntar sus equipos en las instalaciones a su Simple AD, ya puede resolver las solicitudes de DNS en la zona alojada privada. Para obtener más información sobre Route 53, consulte Qué es Route 53.

Tenga en cuenta que, para permitir que su Simple AD responda a las consultas de DNS externas, debe configurar la lista de control de acceso (ACL) a la red de la VPC que contenga su Simple AD para que permita el tráfico desde fuera de la VPC.

- Si no utiliza las zonas alojadas privadas de Route 53, sus solicitudes de DNS se reenviarán a los servidores DNS públicos.
- Si usa servidores DNS personalizados que están fuera de su VPC y quiere usar un DNS privado, debe volver a configurarlos para usar servidores DNS personalizados en las EC2 instancias de su VPC. Para obtener más información, consulte Uso de zonas alojadas privadas.
- Si desea que su Simple AD resuelva nombres mediante servidores DNS dentro de su VPC y servidores DNS privados fuera de su VPC, puede hacerlo a través de un conjunto de opciones de DHCP. Para ver un ejemplo detallado, consulte este artículo.
- Integrar tu Directory Service'Una resolución de DNS con Amazon Route 53 Resolver.

> **Note**
>
> Las actualizaciones dinámicas de DNS no se admiten en dominios de Simple AD. En lugar de ello, puede realizar los cambios directamente en su directorio utilizando el Administrador de DNS en una instancia que esté unida al dominio.

Restauración de Simple AD con instantánea

AWS Directory Service ofrece la posibilidad de tomar instantáneas manuales de los datos para el directorio Simple AD. Estas instantáneas se pueden utilizar para realizar una point-in-time restauración del directorio. No puede tomar instantáneas de directorios de Conector AD.

Temas

- Creación de una instantánea del directorio
- Restauración de un directorio a partir de una instantánea
- Eliminación de una instantánea

Creación de una instantánea del directorio

Se puede usar una instantánea para restaurar el directorio al estado en el que se encontraba cuando se hizo la instantánea. Para crear una instantánea del directorio manualmente, siga estos pasos:

> **Note**
>
> Solo se pueden crear 5 instantáneas manualmente por directorio. Si ya ha alcanzado este límite, para poder crear otra instantánea tendrá que eliminar una instantánea creada manualmente.

Creación de una instantánea manual

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Maintenance (Mantenimiento).
4. En la sección Instantáneas, elija Acciones y, a continuación, seleccione Crear instantánea.
5. En el cuadro de diálogo Crear una instantánea del directorio, proporcione una descripción de la instantánea, si lo desea. Cuando esté todo listo, seleccione Crear.

En función del tamaño del directorio, puede que transcurran varios minutos hasta que se cree la instantánea. Cuando la instantánea esté lista, el valor Status cambia a `Completed`.

Restauración de un directorio a partir de una instantánea

Restaurar un directorio a partir de una instantánea equivale a hacer que el directorio retroceda en el tiempo. Las instantáneas del directorio son exclusivas del directorio desde el que se crearon. Una instantánea solo se puede restaurar en el directorio a partir del cual se creó. Además, la antigüedad máxima admitida de una instantánea manual es de 180 días. Para obtener más información, consulte Tiempo de conservación de una copia de seguridad de estado del sistema de Active Directory en el sitio web de Microsoft.

> **Warning**
>
> Le recomendamos que contacte con el Centro de AWS Support antes de llevar a cabo cualquier restauración de una instantánea; tal vez podamos ayudarle a evitar la necesidad de restaurar instantáneas. Cualquier restauración a partir de una instantánea puede provocar la pérdida de datos, ya que las instantáneas reflejan el estado del directorio en un momento determinado. Es importante que comprenda que todos los servidores DNS DCs y los servidores DNS asociados al directorio estarán desconectados hasta que se complete la operación de restauración.

Para restaurar el directorio a partir de una instantánea, siga estos pasos:

Para restaurar un directorio a partir de una instantánea

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Maintenance (Mantenimiento).
4. En la sección Instantáneas, seleccione una instantánea de la lista, elija Acciones y, a continuación, seleccione Restaurar instantánea.
5. Lea la información del cuadro de diálogo Restaurar instantánea del directorio y elija Restaurar.

En el caso de los directorios de Simple AD, el proceso de restauración puede tardar varios minutos. Cuando la restauración se haya llevado a cabo correctamente, el valor de Estado del directorio cambia a `Active`. Los cambios efectuados en el directorio después de la fecha de instantánea se sobrescriben.

Eliminación de una instantánea

Eliminación de una instantánea

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Maintenance (Mantenimiento).
4. En la sección Instantáneas, elija Acciones y, a continuación, seleccione Eliminar instantánea.
5. Confirme que desea eliminar la instantánea y elija Eliminar.

Eliminación de Simple AD

Cuando se elimina un Simple AD, todos los datos del directorio y las instantáneas se eliminan y no se pueden recuperar. Una vez que se elimina el directorio, todas las instancias que están unidas a él permanecen intactas. No se puede, sin embargo, utilizar las credenciales del directorio para iniciar sesión en estas instancias. Es necesario iniciar sesión en estas instancias con una cuenta de usuario que sea local para la instancia.

Cuando se elimina un directorio AWS administrado de Microsoft AD, Simple AD o híbrido, se eliminan todos los datos e instantáneas del directorio y no se pueden recuperar. Una vez que se elimina el directorio, todas las instancias que están unidas a él permanecen intactas. No se puede, sin embargo, utilizar las credenciales del directorio para iniciar sesión en estas instancias. Es necesario iniciar sesión en estas instancias con una cuenta de usuario que sea local para la instancia.

Cuando se elimina un directorio de Conector AD, su directorio en las instalaciones permanece intacto. Todas las instancias que están unidas al directorio también permanecen intactas y permanecen unidas al directorio local. Puede seguir utilizando las credenciales del directorio para iniciar sesión en estas instancias.

Eliminación de un directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios. Asegúrese de estar en el Región de AWS lugar donde Active Directory está desplegado. Para obtener más información, consulte Selección de una región.

2. Asegúrese de que no haya ninguna AWS aplicación habilitada en el directorio que desea eliminar. AWS Las aplicaciones habilitadas le impedirán eliminar su Microsoft AD AWS administrado o su AD Simple.

   a. En la página Directorios, elija el ID del directorio.

   b. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones). En la sección de AWS aplicaciones y servicios, verá qué AWS aplicaciones están habilitadas para su directorio.

      - Deshabilita AWS Management Console el acceso. Para obtener más información, consulte Inhabilitar el acceso AWS Management Console.
      - Para deshabilitar Amazon WorkSpaces, debes anular el registro del servicio en el directorio de la consola. WorkSpaces Para obtener más información, consulta Eliminar un directorio en la Guía de WorkSpaces administración de Amazon.
      - Para deshabilitarlo WorkDocs, debe eliminar el WorkDocs sitio en la WorkDocs consola. Para obtener más información, consulta Eliminar un sitio en la Guía de WorkDocs administración de Amazon.
      - Para deshabilitar Amazon WorkMail, debes eliminar la WorkMail organización de Amazon en la WorkMail consola de Amazon. Para obtener más información, consulta Eliminar una organización en la Guía del WorkMail administrador de Amazon.
      - Para deshabilitar el servidor de archivos de Amazon FSx para Windows, debe eliminar el sistema de FSx archivos de Amazon del dominio. Para obtener más información, consulte Trabajar con Active Directory in FSx for Windows File Server en la Guía del usuario de Amazon FSx for Windows File Server.
      - Para deshabilitar Amazon Relational Database Service, debe eliminar la instancia de Amazon RDS del dominio. Para obtener más información, consulte Administración de una instancia de base de datos en un dominio en la Guía del usuario de Amazon RDS.
      - Para deshabilitar el AWS Client VPN servicio, debe eliminar el servicio de directorio del punto final Client VPN. Para obtener más información, consulte Uso de Client VPN en la Guía del administrador de AWS Client VPN .
      - Para deshabilitar Amazon Connect, debe eliminar la instancia de Amazon Connect. Para obtener más información, consulte Eliminación de su instancia de Amazon Connect en la Guía de administración de Amazon Connect.

- Para deshabilitar Amazon QuickSight, debes darte de baja de Amazon QuickSight. Para obtener más información, consulta Cómo cerrar tu Amazon QuickSight cuenta en la Guía del QuickSight usuario de Amazon.

> **Note**
>
> Si lo está utilizando AWS IAM Identity Center y ya lo ha conectado anteriormente al directorio AWS administrado de Microsoft AD que planea eliminar, primero debe cambiar la fuente de identidad antes de poder eliminarla. Para obtener más información, consulte Cambio del origen de identidad en la Guía del usuario de IAM Identity Center.

3. En el panel de navegación, elija Directories (Directorios).
4. Seleccione únicamente el directorio que se va a eliminar y haga clic en Eliminar. La eliminación del directorio tarda varios minutos. Cuando el directorio se haya eliminado, se eliminará de la lista de directorios.

Protección del directorio de Simple AD

En esta sección, se describen las consideraciones para proteger su entorno de Simple AD.

Temas

- Cómo restablecer la contraseña de la cuenta krbtgt de Simple AD

Cómo restablecer la contraseña de la cuenta krbtgt de Simple AD

La cuenta krbtgt desempeña un papel importante en los intercambios de tickets Kerberos. La cuenta krbtgt es una cuenta especial que se utiliza para la encriptación del ticket de concesión de ticket (TGT) en Kerberos y desempeña un papel fundamental en la seguridad del protocolo de autenticación Kerberos. En Samba AD, krbtgt se representa como una cuenta de usuario (deshabilitada). La contraseña de esta cuenta se genera de manera aleatoria en el momento en que se aprovisiona el dominio. El acceso al secreto puede poner en peligro la totalidad del dominio de forma indetectable, ya que se pueden imprimir nuevos tickets de Kerberos sin necesidad de auditarlos. Para obtener más información, consulte Samba documentation.

Se recomienda cambiar esta contraseña con regularidad cada 90 días. Puedes restablecer la contraseña de la cuenta krbtgt desde Amazon EC2 Windows instanced unido a tu Simple AD.

> **Note**
>
> AWS Simple AD funciona con Samba-AD. Samba-AD no almacena el hash N-1 de la cuenta krbtgt. Por lo tanto, cuando se restablece la contraseña de la cuenta krbtgt, el cliente de Kerberos deberá negociar un nuevo ticket de concesión de ticket (TGT) en su próxima solicitud de ticket de servicio (ST). Para minimizar posibles interrupciones en el servicio, debe programar el restablecimiento de la contraseña de la cuenta krbtgt fuera del horario laboral. Este enfoque mitiga los impactos en las operaciones en curso y garantiza una continuidad fluida en la autenticación.

Los siguientes procedimientos muestran cómo se puede restablecer la contraseña de la cuenta krbtgt desde Amazon EC2 Windows instancia.

Requisitos previos

- Antes de comenzar con este procedimiento, debe completar los siguientes pasos previos:
  - Tienes un dominio unido a una EC2 instancia a tu directorio de Simple AD.
    - Para obtener más información sobre cómo unirse a un EC2 Windows instancia a un Simple AD, consultethe section called “Vinculación de una instancia de Windows”.
  - Tiene las credenciales de administrador del directorio Simple AD. Para este procedimiento, iniciará sesión como administrador del directorio Simple AD.

> **Note**
>
> Algunos, Servicios de AWS como Amazon WorkDocs y Amazon WorkSpaces, crearán un Simple AD en tu nombre.

Restablecimiento de la contraseña de la cuenta krbtgt de Simple AD

1. Abre la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En la EC2 consola de Amazon, elige Instances y selecciona Windows Instancia de servidor. A continuación, elija Conectar.

3. En la página Conectarse a la instancia, elija Cliente RDP.
4. En el cuadro de diálogo de seguridad de Windows, copie las credenciales de administrador local para Windows Equipo servidor para iniciar sesión. El nombre de usuario puede tener los siguientes formatos: `NetBIOS-Name\administrator` o `DNS-Name\administrator`. Por ejemplo, `corp\administrator` sería el nombre de usuario si hubiera seguido el procedimiento indicado en the section called “Creación de Simple AD”.
5. Una vez que haya iniciado sesión en Windows Computadora servidor, abra Windows Herramientas administrativas desde el menú Inicio seleccionando Windows Carpeta de herramientas administrativas.
6. En la Windows Panel de herramientas administrativas, abierto Active Directory Usuarios y ordenadores mediante la opción Active Directory Usuario y ordenadores.
7. En la Active Directory En la ventana Usuarios y ordenadores, seleccione Ver y, a continuación, seleccione Activar funciones avanzadas.
8. En la Active Directory En la ventana Usuarios y ordenadores, seleccione Usuarios en el panel izquierdo.
9. Busque el usuario llamado krbtgt, haga clic con el botón derecho sobre él y seleccione Restablecer contraseña.
10. En la nueva ventana, introduzca la nueva contraseña, vuelva a escribirla y, a continuación, pulse Aceptar para restablecer la contraseña de la cuenta krbtgt.
11. En la Windows Panel de herramientas administrativas, elija Active Directory Sitios y servicios.
12. En la Active Directory En la ventana Sitios y servicios, expanda Sitio, Nombre del primer sitio predeterminado y Servidores.
13. En la ventana Configuración de NTDS, haga clic derecho sobre el servidor y seleccione Replicar ahora.
14. Repita los pasos 13 y 14 para sus otros servidores.

Supervisión del directorio de Simple AD

Puede aprovechar al máximo su Simple AD al aprender más sobre los diferentes estados y lo que significan para su Simple AD. También puedes usar AWS servicios como Amazon Simple Notification Service para monitorear tu Simple AD. Amazon Simple Notification Service puede enviarle notificaciones sobre el estado de su directorio de Simple AD.

Tareas para monitorizar tu Simple AD

- Descripción del estado del directorio de Simple AD
- Habilitación de notificaciones de estado del directorio Simple AD con Amazon Simple Notification Service

Descripción del estado del directorio de Simple AD

Estos son los diferentes estados de un directorio.

Activo

El directorio funciona con normalidad. AWS Directory Service no ha detectado problemas en su directorio.

Creando

El directorio se está creando en estos momentos. Los directorios suelen tardar entre 20 y 45 minutos en crearse, pero esto depende de la carga del sistema.

Eliminado

El directorio se ha eliminado. Se han liberado todos los recursos para el directorio. Una vez que un directorio entra en este estado, no se puede recuperar.

Eliminando

El directorio se está eliminando. El directorio permanecerá en este estado hasta que se haya eliminado por completo. Una vez que un directorio entra en este estado, la operación de eliminación no se puede cancelar y el directorio no se puede recuperar.

Con error

No se pudo crear el directorio. Elimine este directorio. Si este problema sigue sin resolverse, contacte con el Centro de AWS Support.

Deteriorado

El directorio se está ejecutando en estado degradado. Se han detectado uno o varios problemas y no todas las operaciones de directorios pueden funcionar con plena capacidad operativa. Hay muchas razones posibles para que el directorio se encuentre en este estado. Estas incluyen las actividades normales de mantenimiento operativo, como la aplicación de parches o la rotación de EC2 instancias, la detección temporal de puntos calientes por parte de una aplicación en uno de sus controladores de dominio o los cambios que haya realizado en la red que interrumpan inadvertidamente las comunicaciones del directorio. El directorio puede tener un estado dañado si modifica la configuración descrita en Requisitos previos para Simple AD. Para obtener más información, consulte Solución de problemas de Microsoft AD AWS administrado, Solución de problemas de Conector AD y Solución de problemas de Simple AD. En el caso de problemas normales relacionados con el mantenimiento, los AWS resuelve en 40 minutos. Si después de revisar el tema de solución de problemas, su directorio sigue dañado durante más de 40 minutos, le recomendamos que contacte con el Centro de AWS Support.

> **Important**
>
> No restaure una instantánea mientras el directorio esté deteriorado. Es poco frecuente que la restauración de las instantáneas sea necesaria para resolver los problemas. Para obtener más información, consulte Restauración de su Microsoft AD AWS administrado con instantáneas.

Inoperable

El directorio no es funcional. Todos los puntos de enlace del directorio han informado de la existencia de problemas.

Solicitada

Actualmente hay pendiente una solicitud para crear su directorio.

RestoreFailed

Error al restaurar el directorio a partir de una instantánea. Vuelva a intentar restaurarlo. Si el problema continúa, use otra instantánea o contacte con el Centro de AWS Support.

Restauración

El directorio se está restaurando actualmente a partir de una instantánea automática o manual. La restauración a partir de una instantánea suele tardar unos minutos, en función del tamaño del directorio de datos en la instantánea.

Para obtener más información, consulte Solución de problemas de los mensajes de estado del directorio de Simple AD.

Habilitación de notificaciones de estado del directorio Simple AD con Amazon Simple Notification Service

Mediante Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), puede recibir mensajes de correo electrónico o de texto (SMS) cuando cambie el estado del directorio. Puede recibir notificaciones si el directorio pasa de un estado Activo a un estado Deteriorado o Inoperativo. También recibirá una notificación cuando el directorio vuelva a estar en estado activo.

Funcionamiento

Amazon SNS utiliza “temas” para recopilar y distribuir mensajes. Cada tema cuenta con uno o varios suscriptores que reciben los mensajes que se han publicado en dicho tema. Si sigue los pasos que se indican a continuación, puede añadir AWS Directory Service un editor a un tema de Amazon SNS. Cuando AWS Directory Service detecta un cambio en el estado de su directorio, publica un mensaje sobre ese tema, que luego se envía a los suscriptores del tema.

Puede asociar varios directorios como publicadores a un único tema. También puede agregar mensajes de estado del directorio a los temas que ha creado anteriormente en Amazon SNS. Tiene un control detallado sobre quién puede publicar un tema y suscribirse a él. Para obtener información completa sobre Amazon SNS, consulte ¿Qué es Amazon SNS?.

Habilitación de la mensajería SNS para su directorio

1. Inicia sesión en la AWS Directory Service consola AWS Management Console y ábrela.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. Seleccione la pestaña Mantenimiento.
4. En la sección Supervisión de directorios, elija Acciones y, a continuación, seleccione Crear notificación.

5. En la página Crear notificación, seleccione Elegir un tipo de notificación y, a continuación, Crear una nueva notificación. También, si ya dispone de un tema de SNS, puede seleccionar Asociar un tema de SNS existente para enviar mensajes de estado desde este directorio a ese tema.

> **Note**
>
> Si elige Crear una nueva notificación, pero, a continuación, utiliza el mismo nombre para un tema de SNS que ya existe, Amazon SNS no creará un nuevo tema, sino que tan solo agregará la información de la nueva suscripción al existente.
> Si selecciona Asociar tema de SNS existentes, solo podrá elegir un tema de SNS que se encuentre en la misma región que el directorio.

6. Elija una opción en Tipo de destinatario e ingrese la información del contacto en Destinatario. Si escribe un número de teléfono para SMS, utilice solo números. No incluya guiones, espacios o paréntesis.
7. (Opcional) Proporcione un nombre para su tema y un nombre de visualización de SNS. El nombre de visualización es una abreviatura de hasta 10 caracteres que se incluye en todos los mensajes SMS de este tema. Cuando se utiliza la opción de SMS, es necesario el nombre de visualización.

> **Note**
>
> Si ha iniciado sesión con un usuario o rol de IAM que solo tiene la política DirectoryServiceFullAccessadministrada, el nombre del tema debe empezar por «DirectoryMonitoring». Si desea personalizar aún más su nombre de tema necesitará privilegios adicionales de SNS.

8. Seleccione Crear.

Si desea designar suscriptores de SNS adicionales, como una dirección de correo electrónico adicional, colas de Amazon SQS, AWS Lambda o puede hacerlo desde la consola de Amazon SNS.

Habilitación de mensajes de estado del directorio de un tema

1. Inicie sesión en la consola AWS Management Console y ábrala.AWS Directory Service
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. Seleccione la pestaña Mantenimiento.

4. En la sección Supervisión de directorios, seleccione un nombre de tema de SNS de la lista, elija Acciones y, a continuación, seleccione Eliminar.
5. Elija Eliminar.

Así eliminará su directorio como publicador en el tema de SNS seleccionado. Si desea eliminar todo el tema, puede hacerlo desde la consola de Amazon SNS.

> **Note**
>
> Antes de eliminar un tema de Amazon SNS mediante la consola de SNS, debe asegurarse de que un directorio no está enviando mensajes de estado a dicho tema.
> Si elimina un tema de Amazon SNS mediante la consola de SNS, este cambio no se reflejará inmediatamente en la consola de Directory Services. Solo se le informaría la próxima vez que un directorio publique una notificación en el tema eliminado, en cuyo caso vería un estado actualizado en la pestaña Monitoring del directorio que indica que no se ha encontrado el tema.
> Por lo tanto, para evitar perder mensajes importantes sobre el estado del directorio, antes de eliminar cualquier tema del que reciba mensajes AWS Directory Service, asocie su directorio a un tema diferente de Amazon SNS.

Acceso a AWS aplicaciones y servicios desde su Simple AD

Puede conceder acceso a sus usuarios de Simple AD para que accedan a AWS las aplicaciones y los servicios. Algunas de estas AWS aplicaciones y servicios incluyen:

- Amazon WorkDocs
- AWS Management Console
- Amazon WorkSpaces

También puedes usar el acceso URLs y el inicio de sesión único con tu Simple AD.

Temas

- Política de compatibilidad de las aplicaciones para Simple AD
- Habilitar el acceso a AWS aplicaciones y servicios para su Simple AD
- Habilitar el acceso a AWS Management Console las credenciales de Simple AD

- Creación de una URL de acceso para Simple AD
- Habilitación del inicio de sesión único

Política de compatibilidad de las aplicaciones para Simple AD

Simple AD es una implementación de Samba que proporciona muchas de las características básicas de Active Directory. Debido a la magnitud de off-the-shelf las aplicaciones personalizadas y comerciales que utilizan Active Directory, AWS no realizan ni pueden realizar una verificación formal o amplia de la compatibilidad de las aplicaciones de terceros con Simple AD. Aunque AWS trabaja con los clientes para intentar superar los posibles problemas de instalación de aplicaciones que puedan surgir, no podemos garantizar que ninguna aplicación sea o vaya a seguir siendo compatible con Simple AD.

Las siguientes aplicaciones de terceros son compatibles con Simple AD:

- Microsoft Internet Information Services (IIS) en las siguientes plataformas:
  - Windows Server 2003 R2
  - Windows Server 2008 R1
  - Windows Server 2008 R2
  - Windows Server 2012
  - Windows Server 2012 R2
- Microsoft SQL Server:
  - SQL Server 2005 R2 (ediciones Express, Web y Standard)
  - SQL Server 2008 R2 (ediciones Express, Web y Standard)
  - SQL Server 2012 (ediciones Express, Web y Standard)
  - SQL Server 2014 (ediciones Express, Web y Standard)
- Microsoft SharePoint:
  - SharePoint Fundación 2010
  - SharePoint Empresa 2010
  - SharePoint Empresa 2013

Los clientes pueden optar por utilizar AWS Directory Service para Microsoft Active Directory (AWS Microsoft AD gestionado) para obtener un mayor nivel de compatibilidad basado en el Active Directory real.

Habilitar el acceso a AWS aplicaciones y servicios para su Simple AD

Los usuarios pueden autorizar a Simple AD para que AWS las aplicaciones y los servicios, como Amazon WorkSpaces, accedan a sus Active Directory. Las siguientes AWS aplicaciones y servicios se pueden activar o desactivar para que funcionen con Simple AD.

AWS aplicación/servicio	Más información…
Amazon WorkDocs	Para obtener más información, consulta la Guía de WorkDocs administración de Amazon
Amazon WorkMail	Para obtener más información, consulta la Guía del WorkMail administrador de Amazon.
Amazon WorkSpaces	Puede crear un AD Simple, un AD AWS administrado de Microsoft o un AD Connector directamente desde WorkSpaces. Solo tiene que lanzar Advanced Setup al crear su espacio de Workspace. Para obtener más información, consulta la Guía de WorkSpaces administración de Amazon.
AWS Management Console	Para obtener más información, consulte Habilitar el AWS Management Console acceso con credenciales AWS administradas de Microsoft AD.

Una vez habilitado, el acceso a los directorios se gestiona en la consola de la aplicación o del servicio al que desea otorgar acceso a su directorio. Para encontrar los enlaces de AWS aplicaciones y servicios descritos anteriormente en la AWS Directory Service consola, lleve a cabo los siguientes pasos.

Para mostrar las aplicaciones y los servicios para un directorio

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.

3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. Consulte la lista en la sección de Aplicaciones y servicios de AWS .

Para obtener más información sobre cómo autorizar o desautorizar el uso de AWS aplicaciones y servicios AWS Directory Service, consulteAutorización para AWS aplicaciones y servicios que utilizan AWS Directory Service.

Habilitar el acceso a AWS Management Console las credenciales de Simple AD

AWS Directory Service le permite conceder a los miembros de su directorio acceso a AWS Management Console. De forma predeterminada, los miembros del directorio no tienen acceso a ningún AWS recurso. Usted asigna funciones de IAM a los miembros del directorio para darles acceso a los distintos AWS servicios y recursos. El rol de IAM define los servicios, los recursos y el nivel de acceso que tienen los miembros de su directorio.

Para que los miembros de su directorio puedan tener acceso a la consola, es preciso que este cuente con una URL de acceso. Para obtener más información sobre cómo ver los detalles del directorio y obtener la URL de acceso, consulte Visualización de la información del directorio AWS administrado de Microsoft AD. Para obtener más información sobre cómo crear una URL de acceso, consulte Creación de una URL de acceso para Microsoft AD AWS administrado.

Para obtener más información sobre cómo crear roles de IAM y asignarlos a los miembros del directorio, consulte Otorgar a los usuarios y grupos AWS gestionados de Microsoft AD acceso a AWS los recursos con funciones de IAM.

Temas

- Habilitar el AWS Management Console acceso
- Inhabilitar el acceso AWS Management Console
- Establecimiento de la duración de la sesión de inicio

Artículo de blog AWS de seguridad relacionado

- Cómo acceder al AWS Management Console Microsoft AD AWS administrado y a sus credenciales locales

Artículo relacionado AWS re:Post

- ¿Cómo puedo conceder acceso AWS Management Console a un local Active Directory usuarios?

Habilitar el AWS Management Console acceso

De forma predeterminada, el acceso a la consola no está habilitado para ningún directorio. Para que los grupos y usuarios de su directorio puedan tener acceso a la consola, siga estos pasos:

Habilitación del acceso a la consola

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. En la sección de la AWS Management Console, elija Habilitar. El acceso a la consola estará habilitado para su directorio.

> **Important**
>
> Para que los usuarios puedan iniciar sesión en la consola con su URL de acceso, primero debe agregar sus usuarios al rol de IAM. Para obtener más información general sobre la asignación de usuarios a roles de IAM, consulte Asignación de usuarios o grupos a un rol de IAM existente. Una vez asignados los roles de IAM, los usuarios pueden obtener acceso a la consola con su URL de acceso. Por ejemplo, si la URL de acceso al directorio es example-corp.awsapps.com, la URL de acceso a la consola es. https://example-corp.awsapps.com/console/

Inhabilitar el acceso AWS Management Console

Para deshabilitar el acceso de los grupos y usuarios de su directorio a la consola, siga estos pasos:

Deshabilitación del acceso a la consola

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.

3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. En la sección de la AWS Management Console, elija Deshabilitar. El acceso a la consola estará deshabilitado para su directorio.
5. Si los roles de IAM se han asignado a usuarios o grupos del directorio, el botón Deshabilitar no estará disponible. En este caso, debe quitar todas las asignaciones del rol de IAM para el directorio antes de continuar, incluidas las asignaciones para los usuarios o grupos del directorio que se han eliminado, que aparecerán como Usuario eliminado o Grupo eliminado.

   Una vez eliminadas todas las asignaciones de rol de IAM, repita los pasos anteriores.

Establecimiento de la duración de la sesión de inicio

De forma predeterminada, el tiempo que transcurre desde que los usuarios inician sesión en la consola hasta que se cierra la sesión es de una hora. Al cabo de esa hora, los usuarios deben volver a iniciar sesión, con lo que comienza la siguiente sesión de una hora de duración hasta que se cierre la sesión. Puede utilizar este procedimiento para ampliar el período de tiempo hasta un máximo de 12 horas por sesión.

Establecimiento de la duración de la sesión de inicio de la

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, elija Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. En la sección Aplicaciones y servicios de AWS , elija Consola de administración de AWS .
5. En el cuadro de diálogo Administrar el acceso al AWS recurso, seleccione Continuar.
6. En la página Assign users and groups to IAM roles, en Set login session length, edite el valor numerado y luego elija Save.

Creación de una URL de acceso para Simple AD

AWS Las aplicaciones y los servicios, como Amazon WorkDocs, utilizan una URL de acceso para acceder a una página de inicio de sesión asociada a su directorio. La dirección URL debe ser única en todo el mundo. Estos son los pasos para crear una URL de acceso para el directorio.

> **Warning**
>
> Cuando se crea una URL de acceso de aplicaciones para este directorio, no se puede modificar. Una vez creada la URL de acceso, nadie más podrá usarla. Si elimina el directorio, se eliminará también la URL de acceso. A partir de ese momento, cualquier otra cuenta podrá usarla.

Creación de una URL de acceso

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. En la sección Application access URL (URL de acceso a aplicaciones), si no se ha asignado una URL de acceso al directorio, se mostrará el botón Create (Crear). Escriba un alias de directorio y elija Create (Crear). Si se devuelve un error La entidad ya existe, eso significa que ya se ha asignado el alias de directorio especificado. Elija otro alias y repita el procedimiento.

   La URL de acceso se muestra en el formato `<alias>` .awsapps.com.

Habilitación del inicio de sesión único

AWS Directory Service ofrece la posibilidad de permitir a sus usuarios acceder WorkDocs desde un ordenador unido al directorio sin tener que introducir sus credenciales por separado.

Antes de habilitar el inicio de sesión único, debe tomar determinadas medidas adicionales para permitir que los navegadores web de los usuarios admitan la función de inicio de sesión único. Los usuarios pueden necesitar modificar la configuración de su navegador web para permitir el inicio de sesión único.

> **Note**
>
> La función de inicio de sesión único solo funciona en equipos que se hayan unido al directorio de AWS Directory Service . No puede aplicarse en equipos que no estén vinculados al directorio.

Si el directorio es un directorio de AD Connector y la cuenta de servicio de AD Connector no tiene permiso para agregar o eliminar el atributo de nombre de la entidad principal del servicio, en los pasos 5 y 6 siguientes, tiene dos opciones:

1. Puede continuar y se le pedirá el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de directorio que tenga este permiso para agregar o eliminar el atributo del nombre de la entidad principal del servicio en la cuenta de servicio de AD Connector. Estas credenciales solo se usan para permitir el inicio de sesión único; el servicio no las guarda. Los permisos de la cuenta del servicio AD Connector no se cambian.
2. Puede delegar permisos para permitir que la cuenta de servicio de AD Connector añada o elimine el atributo de nombre principal del servicio por sí misma. Puede ejecutar los siguientes PowerShell comandos desde un equipo unido a un dominio mediante una cuenta que tenga permisos para modificar los permisos de la cuenta de servicio de AD Connector. El siguiente comando le dará a la cuenta del servicio de AD Connector la capacidad de agregar y eliminar un atributo de nombre de la entidad principal del servicio solo para ella misma.

```
$AccountName = 'ConnectorAccountName'
# DO NOT modify anything below this comment.
# Getting Active Directory information.
Import-Module 'ActiveDirectory'
$RootDse = Get-ADRootDSE
[System.GUID]$ServicePrincipalNameGuid = (Get-ADObject -SearchBase
 $RootDse.SchemaNamingContext -Filter { lDAPDisplayName -eq 'servicePrincipalName' } -
Properties 'schemaIDGUID').schemaIDGUID
# Getting AD Connector service account Information.
$AccountProperties = Get-ADUser -Identity $AccountName
$AclPath = $AccountProperties.DistinguishedName
$AccountSid = New-Object -TypeName 'System.Security.Principal.SecurityIdentifier'
 $AccountProperties.SID.Value
# Getting ACL settings for AD Connector service account.
$ObjectAcl = Get-ACL -Path "AD:\$AclPath"
# Setting ACL allowing the AD Connector service account the ability to add and remove a
 Service Principal Name (SPN) to itself
$AddAccessRule = New-Object -TypeName
 'System.DirectoryServices.ActiveDirectoryAccessRule' $AccountSid, 'WriteProperty',
 'Allow', $ServicePrincipalNameGUID, 'None'
$ObjectAcl.AddAccessRule($AddAccessRule)
Set-ACL -AclObject $ObjectAcl -Path "AD:\$AclPath"
```

Para activar o desactivar el inicio de sesión único con WorkDocs

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, seleccione Directorios.
2. En la página Directorios, elija el ID del directorio.
3. En la página Directory details (Detalles del directorio), seleccione la pestaña Application management (Administración de aplicaciones).
4. En la sección URL de acceso a la aplicación, selecciona Habilitar para habilitar el inicio de sesión único para. WorkDocs

   Si no ve el botón Habilitar, puede que tenga que crear primero una URL de acceso antes de que se muestre esta opción. Para obtener más información sobre cómo crear una URL de acceso, consulte Creación de una URL de acceso para Microsoft AD AWS administrado.
5. En el cuadro de diálogo Habilitar el inicio de sesión único para este directorio, elija Habilitar. El inicio de sesión único está habilitado para el directorio.
6. Si más adelante desea deshabilitar el inicio de sesión único con WorkDocs, seleccione Desactivar y, a continuación, en el cuadro de diálogo Desactivar el inicio de sesión único para este directorio, vuelva a seleccionar Desactivar.

Temas

- Inicio de sesión único en IE y Chrome
- Inicio de sesión único en Firefox

Inicio de sesión único en IE y Chrome

Para permitir que los navegadores Microsoft Internet Explorer (IE) y Google Chrome admitan la función de inicio de sesión único, deberá hacer lo siguiente en el equipo cliente:

- Añada su URL de acceso (p. ej., https://*<alias>*.awsapps.com) a la lista de sitios aprobados para el inicio de sesión único.
- Habilite las secuencias de comandos activas (). JavaScript
- Permita el inicio de sesión automático.
- Habilite la autenticación integrada.

Usted o sus usuarios pueden realizar estas tareas manualmente, o bien pueden cambiar estos ajustes mediante la configuración de la política de grupo.

Temas

- Actualización manual para inicio de sesión único en Windows
- Actualización manual para inicio de sesión único en OS X
- Configuración de la política de grupo para el inicio de sesión único

Actualización manual para inicio de sesión único en Windows

Para habilitar manualmente la función de inicio de sesión único en un equipo Windows, siga estos pasos en el equipo cliente. Es posible que algunos de estos ajustes estén ya establecidos correctamente.

Habilitación manual de la función de inicio de sesión único en Internet Explorer y Chrome en Windows

1. Para abrir el cuadro de diálogo Internet Properties, elija el menú Start, escriba `Internet Options` en el cuadro de búsqueda y elija Internet Options.
2. Añada su URL de acceso a la lista de sitios aprobados para inicio de sesión único siguiendo estos pasos:
   a. En el cuadro de diálogo Internet Properties, seleccione la pestaña Security.
   b. Seleccione Local intranet y elija Sites.
   c. En el cuadro de diálogo Local intranet, elija Advanced.
   d. Añada su URL de acceso a la lista de sitios web y elija Close.
   e. En el cuadro de diálogo Local intranet, elija OK.
3. Para habilitar el scripting activo, siga estos pasos:
   a. En la pestaña Security del cuadro de diálogo Internet Properties, elija Custom level.
   b. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, desplácese hasta Scripting y seleccione Enable en Active scripting.
   c. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, elija OK.
4. Para habilitar el inicio de sesión automático, siga estos pasos:
   a. En la pestaña Security del cuadro de diálogo Internet Properties, elija Custom level.
   b. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, desplácese hasta User Authentication y seleccione Automatic logon only in Intranet zone en Logon.

   c. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, elija OK.
   d. En el cuadro de diálogo Security Settings - Local Intranet Zone, elija OK.
5. Para habilitar la autenticación integrada, siga estos pasos:
   a. En el cuadro de diálogo Internet Properties, seleccione la pestaña Advanced.
   b. Desplácese hasta Security y seleccione Enable Integrated Windows Authentication.
   c. En el cuadro de diálogo Internet Properties, seleccione OK.
6. Cierre el navegador y vuelva a abrirlo para que se apliquen los cambios.

Actualización manual para inicio de sesión único en OS X

Para habilitar manualmente el inicio de sesión único para Chrome en OS X, siga estos pasos en el equipo cliente. Necesitará derechos de administrador en su equipo para poder completar estos pasos.

Habilitación manual de la función de inicio de sesión único en Chrome en OS X

1. Añada su URL de acceso a la AuthServerAllowlistpolítica ejecutando el siguiente comando:

```
defaults write com.google.Chrome AuthServerAllowlist "https://<alias>.awsapps.com"
```

2. Abra System Preferences, vaya al panel Profiles y elimine el perfil `Chrome Kerberos Configuration`.
3. Reinicie Chrome y abra chrome://policy en Chrome para confirmar que se haya implementado la nueva configuración.

Configuración de la política de grupo para el inicio de sesión único

El administrador del dominio puede implementar una configuración de política de grupo para aplicar cambios en la configuración de inicio de sesión único en los equipos cliente vinculados al dominio.

> **Note**
>
> Si administras los navegadores web Chrome en los ordenadores de tu dominio con políticas de Chrome, debes añadir tu URL de acceso a la AuthServerAllowlistpolítica. Para obtener más información sobre la configuración de políticas de Chrome, vaya a Policy Settings in Chrome (en inglés).

Habilitación del inicio de sesión único para Internet Explorer y Chrome mediante la configuración de la política de grupo

1. Cree un nuevo objeto de política de grupo siguiendo estos pasos:

   a. Abra la herramienta de administración de directivas de grupo, navegue hasta su dominio y seleccione Group Policy Objects.

   b. En el menú principal, elija Action y seleccione New.

   c. En el cuadro de diálogo Nuevo GPO, escriba un nombre descriptivo para el objeto de políticas de grupo, como `IAM Identity Center Policy`, y deje GPO de inicio de origen establecido en (ninguno). Haga clic en OK (Aceptar).

2. Añada la URL de acceso a la lista de sitios aprobados para inicio de sesión único siguiendo estos pasos:

   a. En la herramienta de administración de políticas de grupo, navegue hasta su dominio, seleccione Objetos de políticas de grupo, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su política de IAM Identity Center y, a continuación, elija Editar.

   b. En el árbol de políticas, navegue a User Configuration > Preferences > Windows Settings.

   c. En la lista Windows Settings, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de Registry y elija New registry item.

   d. En el cuadro de diálogo New Registry Properties, especifique las siguientes opciones y elija OK:

      Action

      `Update`

      Hive

      `HKEY_CURRENT_USER`

      Ruta

      `Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\ZoneMap\Domains\awsapps.com\<alias>`

      El valor de *`<alias>`* se deriva de tu URL de acceso. Si su URL de acceso es `https://examplecorp.awsapps.com`, el alias será `examplecorp`, y la clave de registro

será `Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\ZoneMap\Domains\awsapps.com\examplecorp`.

Value name

`https`

Value type

`REG_DWORD`

Value data

`1`

3. Para habilitar el scripting activo, siga estos pasos:

   a. En la herramienta de administración de políticas de grupo, navegue hasta su dominio, seleccione Objetos de políticas de grupo, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su política de IAM Identity Center y, a continuación, elija Editar.

   b. En el árbol de políticas, navegue a Computer Configuration > Policies > Administrative Templates > Windows Components > Internet Explorer > Internet Control Panel > Security Page > Intranet Zone.

   c. En la lista Intranet Zone, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) para Allow active scripting y elija Edit.

   d. En el cuadro de diálogo Allow active scripting, especifique las siguientes opciones y elija OK:

      - Seleccione el botón de opción Enabled.
      - En Options ajuste Allow active scripting en Enable.

4. Para habilitar el inicio de sesión automático, siga estos pasos:

   a. En la herramienta de administración de políticas de grupo, navegue hasta su dominio, seleccione Group Policy Objects, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su política de inicio de sesión único y, a continuación, elija Edit.

   b. En el árbol de políticas, navegue a Computer Configuration > Policies > Administrative Templates > Windows Components > Internet Explorer > Internet Control Panel > Security Page > Intranet Zone.

   c. En la lista Intranet Zone, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) para Logon options y elija Edit.

d. En el cuadro de diálogo Logon options, especifique las siguientes opciones y elija OK:

- Seleccione el botón de opción Enabled.
- En Options ajuste Logon options en Automatic logon only in Intranet zone.

5. Para habilitar la autenticación integrada, siga estos pasos:

a. En la herramienta de administración de políticas de grupo, navegue hasta su dominio, seleccione Objetos de políticas de grupo, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su política de IAM Identity Center y, a continuación, elija Editar.

b. En el árbol de políticas, navegue a User Configuration > Preferences > Windows Settings.

c. En la lista Windows Settings, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de Registry y elija New registry item.

d. En el cuadro de diálogo New Registry Properties, especifique las siguientes opciones y elija OK:

Action

```
Update
```

Hive

```
HKEY_CURRENT_USER
```

Ruta

```
Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings
```

Value name

```
EnableNegotiate
```

Value type

```
REG_DWORD
```

Value data

```
1
```

6. Cierre la ventana de Group Policy Management Editor si aún está abierta.

7. Asigne la nueva política a su dominio siguiendo estos pasos:

a. En el árbol de administración de la directiva de grupo, abra el menú contextual (clic con el botón derecho) de su dominio y elija Link an Existing GPO.

b. En la lista Objetos de políticas de grupo, seleccione su política de IAM Identity Center y elija Aceptar.

Estos cambios se aplicarán tras la siguiente actualización de la política de grupo en el cliente o la siguiente vez que el usuario inicie sesión.

Inicio de sesión único en Firefox

Para permitir que el navegador Mozilla Firefox admita el inicio de sesión único, añade tu URL de acceso (p. ej., https://*<alias>*.awsapps.com) a la lista de sitios aprobados para el inicio de sesión único. Esto puede hacerse manualmente o con un script automatizado.

Temas

- Actualización manual para inicio de sesión único
- Actualización automática para inicio de sesión único

Actualización manual para inicio de sesión único

Para añadir manualmente su URL de acceso a la lista de sitios aprobados en Firefox, siga estos pasos en el equipo cliente.

Para añadir manualmente su URL de acceso a la lista de sitios aprobados en Firefox

1. Abra Firefox y abra luego la página `about:config`.
2. Abra la preferencia `network.negotiate-auth.trusted-uris` y agregue su URL de acceso a la lista de sitios. Utilice una coma (,) para separar varias entradas.

Actualización automática para inicio de sesión único

Como administrador del dominio, puede utilizar un script para agregar su URL de acceso a la preferencia de usuario `network.negotiate-auth.trusted-uris` de Firefox en todos los equipos que haya en la red. Para obtener más información, visita https://support.mozilla. org/en-US/questions/939037.

Formas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Simple AD

Puedes unir sin problemas una EC2 instancia de Amazon a tu Active Directory dominio cuando se lance la instancia. Para obtener más información, consulte Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Microsoft AD AWS gestionado Active Directory. También puedes lanzar una EC2 instancia y unirla a un Active Directory dominio directamente desde la AWS Directory Service consola con AWS Systems Manager Automation.

Si necesitas unir una EC2 instancia a tu Active Directory dominio de forma manual, debes lanzar la instancia en la región y el grupo de seguridad o subred adecuados y, a continuación, unir la instancia al dominio.

Para poder conectarse de forma remota a estas instancias, debe disponer de conectividad IP a las instancias desde la red en la que se está conectando. En la mayoría de los casos, esto requiere conectar una puerta de enlace de Internet a su VPC y que la instancia tenga una dirección IP pública.

Temas

- Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Active Directory de Simple AD
- Unir una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory de Simple AD
- Delegación de privilegios de vinculación a directorios para Simple AD
- Creación de un conjunto de opciones de DHCP para Simple AD

Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Active Directory de Simple AD

Puedes lanzar una EC2 Windows instancia de Amazon y unirla a un Simple AD. Como alternativa, puedes unir manualmente una EC2 Windows instancia existente a un Simple AD

Seamlessly join an EC2 Windows

Para unirte a una EC2 instancia a un dominio sin problemas, tendrás que completar lo siguiente:

Requisitos previos

- Tenga un Simple AD Para obtener más información, consulteCreación de Simple AD.
- Necesitarás los siguientes permisos de IAM para unirte a una EC2 Windows instancia sin problemas:
  - Perfil de instancia de IAM con los siguientes permisos de IAM:

    - `AmazonSSMManagedInstanceCore`
    - `AmazonSSMDirectoryServiceAccess`
- El dominio del usuario que se une sin problemas EC2 al Simple AD necesita los siguientes permisos de IAM:
    - AWS Directory Service Permisos:
        - `"ds:DescribeDirectories"`
        - `"ds:CreateComputer"`
    - Permisos de Amazon VPC:
        - `"ec2:DescribeVpcs"`
        - `"ec2:DescribeSubnets"`
        - `"ec2:DescribeNetworkInterfaces"`
        - `"ec2:CreateNetworkInterface"`
        - `"ec2:AttachNetworkInterface"`
    - EC2 Permisos:
        - `"ec2:DescribeInstances"`
        - `"ec2:DescribeImages"`
        - `"ec2:DescribeInstanceTypes"`
        - `"ec2:RunInstances"`
        - `"ec2:CreateTags"`
    - AWS Systems Manager Permisos:
        - `"ssm:DescribeInstanceInformation"`
        - `"ssm:SendCommand"`
        - `"ssm:GetCommandInvocation"`
        - `"ssm:CreateBatchAssociation"`

Cuando se crea su Simple AD, se crea un grupo de seguridad con reglas de entrada y salida. Para obtener más información sobre estas reglas y puertos, consulte. ¿Qué se crea con su Simple AD? Para unirse a una EC2 Windows instancia sin problemas a un dominio, la VPC en la que va a lanzar la instancia debe permitir los mismos puertos permitidos en las reglas de entrada y salida de su grupo de seguridad de Simple AD.

- En función de la configuración de seguridad de la red y del firewall, es posible que tengas que permitir tráfico saliente adicional. Este tráfico sería para HTTPS (puerto 443) y se dirigiría a los siguientes puntos de conexión:

Punto de conexión	Rol
`ec2messages.` *`region`*`.amazonaws.com`	Crea y elimina los canales de sesión con el servicio Session Manager. Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.
`ssm.`*`region`*`.amazonaws.com`	Punto final para. AWS Systems Manager Session Manager Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.
`ssmmessages.` *`region`*`.amazonaws.com`	Crea y elimina los canales de sesión con el servicio Session Manager. Para obtener más información, consulte Puntos de conexión y cuotas de AWS Systems Manager.
`ds.`*`region`*`.amazonaws.com`	Punto final para. AWS Directory Service Para obtener más información, consulte Disponibilidad regional para AWS Directory Service.

- Te recomendamos usar un servidor DNS que resuelva tu nombre de dominio Simple AD. Para ello, puedes crear un conjunto de opciones de DHCP. Para obtener más información, consulte Creación de un conjunto de opciones de DHCP para Simple AD.
  - Si decide no crear un conjunto de opciones de DHCP, sus servidores DNS serán estáticos y su Simple AD los configurará.

1. Inicia sesión en la EC2 consola de Amazon AWS Management Console y ábrela en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En la barra de navegación, elige el Región de AWS mismo directorio que el existente.
3. En el EC2 panel de control, en la sección Lanzar instancia, elija Launch instance.

4. En la página Lanzar una instancia, en la sección Nombre y etiquetas, introduce el nombre que te gustaría usar para tu EC2 instancia de Windows.
5. (Opcional) Selecciona Añadir etiquetas adicionales para añadir uno o más pares de etiquetas y valores para organizar, rastrear o controlar el acceso a esta EC2 instancia.
6. En la sección Imagen de aplicación y sistema operativo (Imagen de máquina de Amazon), elija Windows en el panel Inicio rápido. Puede cambiar la imagen de máquina de Amazon (AMI) de Windows desde la lista desplegable Imagen de máquina de Amazon (AMI).
7. En la sección Tipo de instancia, elija el tipo de instancia que desee usar en la lista desplegable Tipo de instancia.
8. En la sección Par de claves (inicio de sesión), puede elegir entre crear un nuevo par de claves o elegir un par de claves existente.

   a. Para crear un nuevo par de claves, elija Crear nuevo par de claves.
   b. Ingrese un nombre para el par de claves y seleccione una opción en Tipo de par de claves y Formato de archivo de clave privada.
   c. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con OpenSSH, elija .pem. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con PuTTY, elija .ppk.
   d. Elija Crear par de claves.
   e. Su navegador descargará el archivo de clave privada automáticamente. Guarde el archivo de clave privada en un lugar seguro.

   > **Important**
   >
   > Esta es la única oportunidad para guardar el archivo de clave privada.

9. En la página Lanzar una instancia, en la sección Configuración de red, elija Editar. Elija la VPC en la que se creó el directorio en la lista desplegable VPC: obligatoria.
10. Elija una de las subredes públicas de su VPC en la lista desplegable Subred. La subred que elija debe tener todo el tráfico externo dirigido a una puerta de enlace de Internet. De lo contrario, no podrá conectarse a la instancia de forma remota.

    Para obtener más información sobre cómo conectar una puerta de enlace de Internet, consulte Conexión a Internet mediante una puerta de enlace de Internet en la Guía del usuario de Amazon VPC.
11. En Autoasignar IP pública, elija Habilitar.

Para obtener más información sobre las direcciones IP públicas y privadas, consulte Direcciones IP de EC2 instancias de Amazon en la Guía del EC2 usuario de Amazon.

12. En la configuración Firewall (grupos de seguridad), puede usar la configuración predeterminada o hacer cambios para adaptarla a sus necesidades.
13. En la configuración Configurar almacenamiento, puede utilizar los ajustes predeterminados o hacer los cambios necesarios para adaptarlos a sus necesidades.
14. Seleccione la sección Detalles avanzados y elija su dominio en el menú desplegable Directorio de vinculación de dominios.

> **Note**
>
> Tras elegir el directorio de vinculación de dominios, es posible que vea lo siguiente:
>
> Este error se produce si el asistente de EC2 lanzamiento identifica un documento SSM existente con propiedades inesperadas. Puede elegir una de las opciones siguientes:
>
> - Si ya ha editado el documento SSM y las propiedades son las esperadas, seleccione cerrar y proceda a lanzar la EC2 instancia sin cambios.
> - Seleccione el enlace a continuación para eliminar el documento SSM existente. Esto permitirá crear un documento SSM con las propiedades correctas. El documento SSM se creará automáticamente al lanzar la EC2 instancia.

15. En Perfil de instancia de IAM, puede seleccionar un perfil de instancia de IAM existente o crear uno nuevo. Seleccione un perfil de instancia de IAM que tenga SSMDirectory ServiceAccess adjuntas las políticas AWS gestionadas Amazon SSMManaged InstanceCore y Amazon en la lista desplegable de perfiles de instancias de IAM. Para crear uno nuevo, elija el enlace Crear un nuevo perfil de IAM y, a continuación, haga lo siguiente:

    1. Seleccione Crear rol.
    2. En Seleccionar tipo de entidad de confianza, elija Servicio de AWS .
    3. En Use case (Caso de uso), elija EC2.
    4. En Añadir permisos, en la lista de políticas, selecciona las SSMDirectory ServiceAccess políticas de Amazon SSMManaged InstanceCore y Amazon. Para filtrar la lista, escriba **`SSM`** en el cuadro de búsqueda. Elija Siguiente.

> **Note**
>
> Amazon SSMDirectory ServiceAccess proporciona los permisos para unir instancias a una instancia Active Directory gestionada por AWS Directory Service. Amazon SSMManaged InstanceCore proporciona los permisos mínimos necesarios para utilizar el AWS Systems Manager servicio. Para obtener más información sobre la creación de un rol con estos permisos y para obtener información sobre otros permisos y políticas que puede asignar a su rol de IAM, consulte Creación de un perfil de instancia de IAM para Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

5. En la página Asignar un nombre, revisar, crear, ingrese un Nombre de rol. Necesitarás este nombre de rol para adjuntarlo a la EC2 instancia.
6. (Opcional) Puede proporcionar una descripción del perfil de instancia de IAM en el campo Descripción.
7. Seleccione Crear rol.
8. Vuelva a la página Lanzar una instancia y elija el icono de actualización situado junto al perfil de instancia de IAM. El nuevo perfil de instancia de IAM debería estar visible en la lista desplegable Perfil de instancia de IAM. Elija el nuevo perfil y deje el resto de la configuración con sus valores predeterminados.

16. Seleccione Iniciar instancia.

Manually join an EC2 Windows

Para unir manualmente una instancia de Amazon EC2 Windows existente a un Active Directory de Simple AD, la instancia debe lanzarse con los parámetros que se especifican enUnir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Active Directory de Simple AD.

Necesitará las direcciones IP de los servidores DNS de Simple AD. Puede encontrar esta información en las secciones Servicios de directorio > Directorios > el enlace del ID de directorio de su directorio > Detalles del directorio y Redes y seguridad.

Cómo vincular una instancia de Windows a un Simple Active Directory (Simple AD)

1. Conéctese a la instancia mediante un cliente de Protocolo de escritorio remoto.

2. Abra el cuadro de diálogo de IPv4 propiedades TCP/ de la instancia.

   a. Abra Conexiones de red.

   > **Tip**
   >
   > Puede abrir Conexiones de red directamente ejecutando lo siguiente en un símbolo del sistema en la instancia.
   >
   > ```
   > %SystemRoot%\system32\control.exe ncpa.cpl
   > ```

   b. Abra el menú contextual (haga clic con el botón) de cualquier conexión de red habilitada y elija Propiedades.

   c. En el cuadro de diálogo de propiedades de conexión, abra (doble clic) Protocolo de Internet versión 4.

3. Seleccione Usar las siguientes direcciones de servidor DNS, cambie las direcciones de Servidor DNS preferido y Servidor DNS alternativo por las direcciones IP de sus servidores DNS proporcionados por Simple AD y seleccione Aceptar.

4. Abra el cuadro de diálogo Propiedades del sistema de la instancia, seleccione la pestaña Nombre de equipo y elija Cambiar.

   > **Tip**
   >
   > Puede abrir el cuadro de diálogo Propiedades del sistema directamente en un símbolo del sistema en la instancia.
   >
   > ```
   > %SystemRoot%\system32\control.exe sysdm.cpl
   > ```

5. En el campo Miembro de, seleccione Dominio, ingrese el nombre completo del Simple Active Directory (Simple AD) y seleccione Aceptar.

6. Cuando se le solicite el nombre y la contraseña de administrador de dominio, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de una cuenta que tenga privilegios para vincularse al dominio. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para Simple AD.

> **Note**
>
> Puede escribir el nombre completo de su dominio o el nombre NetBIOS, seguido de una barra inversa (\) y, a continuación, el nombre de usuario. El nombre de usuario sería Administrador. Por ejemplo, **`corp.example.com\administrator`** o **`corp\administrator`**.

7. Cuando reciba el mensaje de bienvenida al dominio, reinicie la instancia para que se apliquen los cambios.

Ahora que su instancia se ha vinculado al dominio de Simple Active Directory (Simple AD), puede iniciar sesión en esa instancia de forma remota e instalar utilidades para administrar el directorio, como agregar usuarios y grupos. Las herramientas de administración de Active Directory se pueden utilizar para crear usuarios y grupos. Para obtener más información, consulte Instalación de las herramientas de administración de Active Directory para Simple AD.

Unir una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory de Simple AD

Puede lanzar una instancia de Amazon EC2 Linux y unirla a su Simple AD en AWS Management Console. También puede unir manualmente la instancia de EC2 Linux a su Simple AD.

Son compatibles las siguientes distribuciones y versiones de instancias de Linux:

- Amazon Linux AMI 2018.03.0
- Amazon Linux 2 (64 bits x86)
- Red Hat Enterprise Linux 8 (HVM) (64 bits x86)
- Ubuntu Server 18.04 LTS y Ubuntu Server 16.04 LTS
- CentOS 7 x86-64
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

> **Note**
>
> Las distribuciones anteriores a Ubuntu 14 y Red Hat Enterprise Linux 7 y 8 no admiten la función de unión fluida de dominios.

Formas de unir un dominio a una instancia de EC2 Linux:

- Une sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a tu Active Directory de Simple AD
- Unir manualmente una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory de Simple AD

Une sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a tu Active Directory de Simple AD

Este procedimiento une sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory de Simple AD.

Son compatibles las siguientes distribuciones y versiones de instancias de Linux:

- Amazon Linux AMI 2018.03.0
- Amazon Linux 2 (64 bits x86)
- Red Hat Enterprise Linux 8 (HVM) (64 bits x86)
- Ubuntu Server 18.04 LTS y Ubuntu Server 16.04 LTS
- CentOS 7 x86-64
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

> **Note**
>
> Las distribuciones anteriores a Ubuntu 14 y Red Hat Enterprise Linux 7 y 8 no admiten la función de unión fluida de dominios.

Requisitos previos

Para poder configurar una vinculación de dominios fluida a una instancia de Linux, debe completar los procedimientos de esta sección.

Selección de la cuenta de servicio de unión de dominios fluida

Puede unir de forma fluida equipos Linux a su dominio de Simple AD. Para ello, debe crear una cuenta de usuario con permisos de creación de cuentas de equipos para unir los equipos al dominio. Si bien es posible que los miembros de los administradores del dominio u otros grupos tengan privilegios suficientes para unir los equipos al dominio, no lo recomendamos. Como práctica recomendada, le recomendamos que utilice una cuenta de servicio que tenga los privilegios mínimos necesarios para unir los equipos al dominio.

Para obtener información sobre cómo procesar y delegar los permisos de su cuenta de servicio para la creación de cuentas de equipo, consulte Privilegios delegados a su cuenta de servicio.

Creación de secretos para almacenar la cuenta de servicio de dominio

Puede utilizarla AWS Secrets Manager para almacenar la cuenta de servicio del dominio. Para obtener más información, consulta Crear un AWS Secrets Manager secreto.

> **Note**
>
> Hay tarifas asociadas a Secrets Manager. Para obtener más información, consulte los precios en la Guía AWS Secrets Manager del usuario.

Creación de secretos y almacenamiento de la información de la cuenta de servicio de dominio

1. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la AWS Secrets Manager consola en https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Elija Almacenar un secreto nuevo.
3. En la página Store a new secret (Almacenar un nuevo secreto), haga lo siguiente:
   a. En Tipo de secreto, seleccione Otro tipo de secretos.
   b. En Pares clave/valor, haga lo siguiente:
      i. En el cuadro de filtro, escriba **`awsSeamlessDomainUsername`**. En la misma fila, en el cuadro siguiente, ingrese el nombre de usuario de su cuenta de servicio. Por ejemplo, si utilizó el PowerShell comando anteriormente, el nombre de la cuenta de servicio sería**`awsSeamlessDomain`**.

> **Note**
>
> Debe ingresar **`awsSeamlessDomainUsername`** exactamente como está. Asegúrese de que no haya espacios al principio ni al final. De lo contrario, la unión de dominio fallará.

ii. Seleccione Agregar regla.

iii. En la nueva fila, en el primer cuadro, ingrese **`awsSeamlessDomainPassword`**. En la misma fila, en el cuadro siguiente, ingrese la contraseña de su cuenta de servicio.

> **Note**
>
> Debe ingresar **`awsSeamlessDomainPassword`** exactamente como está. Asegúrese de que no haya espacios al principio ni al final. De lo contrario, la unión de dominio fallará.

iv. En Clave de cifrado, deje el valor predeterminado `aws/secretsmanager`. AWS Secrets Manager siempre cifra el secreto al elegir esta opción. También puede elegir una clave que haya creado.

v. Elija Siguiente.

4. En Nombre secreto, introduce un nombre secreto que incluya tu ID de directorio *`d-xxxxxxxxx`* con el siguiente formato y sustitúyelo por tu ID de directorio:

```
aws/directory-services/d-xxxxxxxxx/seamless-domain-join
```

Se usará para recuperar los secretos de la aplicación.

> **Note**
>
> Debe introducirlo **`aws/directory-services/`*`d-xxxxxxxxx`*`/seamless-domain-join`** exactamente como está, pero *`d-xxxxxxxxxx`* sustitúyalo por su ID de directorio. Asegúrese de que no haya espacios al principio ni al final. De lo contrario, la unión de dominio fallará.

5. Deje todo lo demás con los valores predeterminados y, a continuación, elija Siguiente.
6. En Configurar rotación automática, elija Deshabilitar rotación automática y, a continuación, Siguiente.

   Puede activar la rotación de este secreto después de almacenarlo.
7. Revise la configuración y, a continuación, elija Almacenar para guardar los cambios. La consola de Secrets Manager vuelve a la lista de secretos de su cuenta con el nuevo secreto ahora incluido en la lista.
8. Elija el nombre del secreto recién creado de la lista y tome nota del valor del ARN del secreto. Lo necesitará en la sección siguiente.

Activación de la rotación para el secreto de la cuenta de servicio de dominio

Se recomienda modificar los secretos de manera regular para mejorar la postura de seguridad.

Activación de la rotación para el secreto de la cuenta de servicio de dominio

- Siga las instrucciones de la Guía del AWS Secrets Manager usuario sobre cómo configurar la rotación automática de los AWS Secrets Manager secretos.

  Para el paso 5, utilice la plantilla de rotación Credenciales de Microsoft Active Directory en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager .

  Para obtener ayuda, consulte Solucionar problemas de AWS Secrets Manager rotación en la Guía del AWS Secrets Manager usuario.

Creación del rol y la política de IAM obligatorios

Siga los siguientes pasos previos para crear una política personalizada que permita el acceso de solo lectura a su secreto de unión a dominios integrada de Secrets Manager (que creó anteriormente) y para crear un nuevo rol de EC2 DomainJoin IAM de Linux.

Creación de la política de lectura de IAM de Secrets Manager

Utilizará la consola de IAM para crear una política que concede acceso de solo lectura a su secreto de Secrets Manager.

Creación de la política de lectura de IAM de Secrets Manager

1. Inicie sesión AWS Management Console como usuario con permiso para crear políticas de IAM. A continuación, abra la consola de IAM en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación, en Administración de acceso, seleccione Políticas.
3. Elija Crear política.
4. Seleccione la pestaña JSON y copie el texto del siguiente documento de política JSON. A continuación, péguelo en el cuadro de texto JSON.

> **Note**
>
> Asegúrese de reemplazar la región y el ARN del recurso con la región real y el ARN del secreto que creó con anterioridad.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:DescribeSecret"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:secretsmanager:us-east-1:xxxxxxxxx:secret:aws/directory-
services/d-xxxxxxxxx/seamless-domain-join"
            ]
        }
    ]
}
```

5. Cuando haya terminado, elija Next. El validador de políticas notifica los errores de sintaxis. Para obtener más información, consulte Validación de políticas de IAM.
6. En la página Revisar política, ingrese un nombre para la política, como **SM-Secret-Linux-DJ-*d-xxxxxxxxxx*-Read**. Revise el Resumen de la política para ver los permisos concedidos por su política. Seleccione Crear política para guardar los cambios. La nueva política aparece en la lista de las políticas administradas y está lista para asociar a una identidad.

> **Note**
>
> Le recomendamos que cree una política por secreto. De este modo, se garantiza que las instancias solo tengan acceso al secreto adecuado y se minimiza el impacto en caso de que una instancia se vea comprometida.

Cree el rol de Linux EC2 DomainJoin

Utiliza la consola de IAM para crear el rol que usará para unirse al dominio de su EC2 instancia de Linux.

Para crear el rol de Linux EC2 DomainJoin

1. Inicie sesión AWS Management Console como usuario con permiso para crear políticas de IAM. A continuación, abra la consola de IAM en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación, en Administración del acceso, elija Roles.
3. En el panel de contenido, elija Crear rol.
4. En Seleccionar tipo de entidad de confianza, seleccione Servicio de AWS .
5. En Caso de uso, elija y EC2, a continuación, elija Siguiente.
6. En Políticas de filtro, haga lo siguiente:
   a. Escriba **`AmazonSSMManagedInstanceCore`**. A continuación, seleccione la casilla de verificación de ese elemento de la lista.
   b. Escriba **`AmazonSSMDirectoryServiceAccess`**. A continuación, seleccione la casilla de verificación de ese elemento de la lista.
   c. Ingrese **`SM-Secret-Linux-DJ-`***`d-xxxxxxxxxx`***`-Read`** (o el nombre de la política creada en el procedimiento anterior). A continuación, seleccione la casilla de verificación de ese elemento de la lista.
   d. Tras añadir las tres políticas enumeradas anteriormente, seleccione Crear rol.

> **Note**
>
> Amazon SSMDirectory ServiceAccess proporciona los permisos para unir instancias a una instancia Active Directory gestionada por AWS Directory Service. Amazon

SSMManaged InstanceCore proporciona los permisos mínimos necesarios para utilizar el AWS Systems Manager servicio. Para obtener más información sobre la creación de un rol con estos permisos y para obtener información sobre otros permisos y políticas que puede asignar a su rol de IAM, consulte Creación de un perfil de instancia de IAM para Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

7. Ingrese un nombre para su nuevo rol, como **`LinuxEC2DomainJoin`** o cualquier otro nombre de su preferencia en el campo Nombre del rol.
8. (Opcional) En Role description (Descripción del rol), escriba una descripción.
9. (Opcional) Para añadir etiquetas, elija Agregar nueva etiqueta en el Paso 3: agregar etiquetas. Los pares clave-valor con etiqueta se utilizan para organizar, realizar un seguimiento o controlar el acceso a este rol.
10. Seleccione Crear rol.

Vinculación fluida de una instancia de Linux a Simple Active Directory (Simple AD)

Cómo vincular de manera fluida una instancia de Linux

1. Inicia sesión en la EC2 consola de Amazon AWS Management Console y ábrela en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En el selector de regiones de la barra de navegación, elige el Región de AWS mismo directorio que el existente.
3. En el EC2 panel de control, en la sección Lanzar instancia, elija Launch instance.
4. En la página Lanzar una instancia, en la sección Nombre y etiquetas, introduce el nombre que te gustaría usar para tu EC2 instancia de Linux.
5. (Opcional) Selecciona Añadir etiquetas adicionales para añadir uno o más pares de etiquetas y valores para organizar, realizar un seguimiento o controlar el acceso a esta EC2 instancia.
6. En la sección Imagen de aplicación y sistema operativo (Imagen de máquina de Amazon), elija la AMI de Linux que desee iniciar.

> **Note**
>
> La AMI utilizada debe tener AWS Systems Manager (SSM Agent) la versión 2.3.1644.0 o superior. Para comprobar la versión de SSM Agent instalada en la AMI mediante el lanzamiento de una instancia desde esa AMI, consulte Obtener la versión de SSM Agent

instalada actualmente. Si necesita actualizar el agente SSM, consulte Instalación y configuración del agente SSM en instancias para Linux. EC2
SSM usa el complemento `aws:domainJoin` al vincular una instancia de Linux a un dominio de Active Directory. El complemento cambia el nombre de host de las instancias de Linux al formato EC2 AMAZ-. *XXXXXXX* Para obtener más información sobre `aws:domainJoin`, consulte Referencia de complementos del documento de comandos de AWS Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

7. En la sección Tipo de instancia, elija el tipo de instancia que desee usar en la lista desplegable Tipo de instancia.
8. En la sección Par de claves (inicio de sesión), puede elegir entre crear un nuevo par de claves o elegir un par de claves existente. Para crear un nuevo par de claves, elija Crear nuevo par de claves. Ingrese un nombre para el par de claves y seleccione una opción en Tipo de par de claves y Formato de archivo de clave privada. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con OpenSSH, elija .pem. Para guardar la clave privada en un formato que se pueda utilizar con PuTTY, elija .ppk. Elija Crear par de claves. Su navegador descargará el archivo de clave privada automáticamente. Guarde el archivo de clave privada en un lugar seguro.

   > **Important**
   > Esta es la única oportunidad para guardar el archivo de clave privada.

9. En la página Lanzar una instancia, en la sección Configuración de red, elija Editar. Elija la VPC en la que se creó el directorio en la lista desplegable VPC: obligatoria.
10. Elija una de las subredes públicas de su VPC en la lista desplegable Subred. La subred que elija debe tener todo el tráfico externo dirigido a una puerta de enlace de Internet. De lo contrario, no podrá conectarse a la instancia de forma remota.

    Para obtener más información sobre cómo conectar una puerta de enlace de Internet, consulte Conexión a Internet mediante una puerta de enlace de Internet en la Guía del usuario de Amazon VPC.
11. En Autoasignar IP pública, elija Habilitar.

    Para obtener más información sobre las direcciones IP públicas y privadas, consulte Direcciones IP de EC2 instancias de Amazon en la Guía del EC2 usuario de Amazon.

12. En la configuración Firewall (grupos de seguridad), puede usar la configuración predeterminada o hacer cambios para adaptarla a sus necesidades.
13. En la configuración Configurar almacenamiento, puede utilizar los ajustes predeterminados o hacer los cambios necesarios para adaptarlos a sus necesidades.
14. Seleccione la sección Detalles avanzados y elija su dominio en el menú desplegable Directorio de vinculación de dominios.

> **Note**
>
> Tras elegir el directorio de vinculación de dominios, es posible que vea lo siguiente:
>
> Este error se produce si el asistente de EC2 lanzamiento identifica un documento SSM existente con propiedades inesperadas. Puede elegir una de las opciones siguientes:
>
> - Si ya ha editado el documento SSM y las propiedades son las esperadas, seleccione cerrar y proceda a lanzar la EC2 instancia sin cambios.
> - Seleccione el enlace a continuación para eliminar el documento SSM existente. Esto permitirá crear un documento SSM con las propiedades correctas. El documento SSM se creará automáticamente al lanzar la EC2 instancia.

15. Para el perfil de instancia de IAM, elija el rol de IAM que creó anteriormente en la sección de requisitos previos. Paso 2: Crear el rol de Linux. EC2 DomainJoin
16. Seleccione Iniciar instancia.

> **Note**
>
> Si va a llevar a cabo una unión de dominio fluida con SUSE Linux, es necesario reiniciarla para que las autenticaciones funcionen. Para reiniciar SUSE desde el terminal Linux, escriba sudo reboot.

Unir manualmente una instancia de Amazon EC2 Linux a su Active Directory de Simple AD

Además de las instancias de Amazon EC2 Windows, también puede unir determinadas instancias de Amazon EC2 Linux a su Active Directory de Simple AD. Son compatibles las siguientes distribuciones y versiones de instancias de Linux:

- Amazon Linux AMI 2018.03.0
- Amazon Linux 2 (64 bits x86)
- AMI de Amazon Linux 2023
- Red Hat Enterprise Linux 8 (HVM) (64 bits x86)
- Ubuntu Server 18.04 LTS y Ubuntu Server 16.04 LTS
- CentOS 7 x86-64
- SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1

> **Note**
>
> Puede que funcionen otras versiones y distribuciones de Linux, pero no se han probado.

Requisitos previos

Antes de poder unir una instancia de Amazon Linux, CentOS, Red Hat o Ubuntu a su directorio, la instancia debe lanzarse primero como se especifica en Une sin problemas una instancia de Amazon EC2 Linux a tu Active Directory de Simple AD.

> **Important**
>
> Algunos de los siguientes procedimientos, si no se siguen correctamente, pueden hacer que la instancia resulte inaccesible o inservible. Por lo tanto, recomendamos encarecidamente que realice una copia de seguridad o una instantánea de la instancia antes de realizar estos procedimientos.

Para unir una instancia de Linux al directorio

Siga los pasos para su instancia de Linux específica mediante una de las siguientes pestañas:

Amazon Linux

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para que utilice las direcciones IP del servidor DNS AWS Directory Service de los servidores DNS proporcionados. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que la instancia de 64 bits de Amazon Linux esté actualizada.

```
sudo yum -y update
```

4. Instale los paquetes necesarios de Amazon Linux en la instancia de Linux.

> **Note**
>
> Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
> Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

Amazon Linux

```
sudo yum install samba-common-tools realmd oddjob oddjob-mkhomedir sssd adcli
 krb5-workstation
```

> **Note**
>
> Para obtener ayuda para determinar la versión de Amazon Linux que está utilizando, consulte Identificación de imágenes de Amazon Linux en la Guía del EC2 usuario de Amazon para instancias de Linux.

5. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

```
sudo realm join -U join_account@EXAMPLE.COM example.com --verbose
```

join_account@EXAMPLE.COM

Una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a dominios. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
...
 * Successfully enrolled machine in realm
```

6. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.
   a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

   ```
   sudo vi /etc/ssh/sshd_config
   ```

   b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

   ```
   PasswordAuthentication yes
   ```

   c. Reinicie el servicio SSH.

   ```
   sudo systemctl restart sshd.service
   ```

   Otra opción:

   ```
   sudo service sshd restart
   ```

7. Una vez que la instancia se haya reiniciado, conéctese a ella con cualquier cliente SSH y añada el grupo de administradores de dominios a la lista sudoers siguiendo estos pasos:
   a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

   ```
   sudo visudo
   ```

b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo `sudoers` y guárdelo.

```
## Add the "Domain Admins" group from the example.com domain.
%Domain\ Admins@example.com ALL=(ALL:ALL) ALL
```

(En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

CentOS

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para que utilice las direcciones IP del servidor DNS AWS Directory Service de los servidores DNS proporcionados. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que la instancia de CentOS 7 esté actualizada.

```
sudo yum -y update
```

4. Instale los paquetes necesarios de CentOS 7 en la instancia de Linux.

> **Note**
>
> Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
> Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

```
sudo yum -y install sssd realmd krb5-workstation samba-common-tools
```

5. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

```
sudo realm join -U join_account@example.com example.com --verbose
```

join_account@example.com

Una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
...
 * Successfully enrolled machine in realm
```

6. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.
   a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

   ```
   sudo vi /etc/ssh/sshd_config
   ```

   b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

   ```
   PasswordAuthentication yes
   ```

   c. Reinicie el servicio SSH.

   ```
   sudo systemctl restart sshd.service
   ```

   Otra opción:

   ```
   sudo service sshd restart
   ```

7. Una vez que la instancia se haya reiniciado, conéctese a ella con cualquier cliente SSH y añada el grupo de administradores de dominios a la lista sudoers siguiendo estos pasos:
   a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

   ```
   sudo visudo
   ```

   b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo `sudoers` y guárdelo.

   ```
   ## Add the "Domain Admins" group from the example.com domain.
   ```

```
%Domain\ Admins@example.com ALL=(ALL:ALL) ALL
```

(En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

Red hat

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para que utilice las direcciones IP del servidor DNS AWS Directory Service de los servidores DNS proporcionados. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que la instancia de 64 bits de Red Hat esté actualizada.

```
sudo yum -y update
```

4. Instale los paquetes necesarios de Red Hat en la instancia de Linux.

> **Note**
>
> Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
> Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

```
sudo yum -y install sssd realmd krb5-workstation samba-common-tools
```

5. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

```
sudo realm join -v -U join_account example.com --install=/
```

join_account

El AMAccountnombre s de una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
...
 * Successfully enrolled machine in realm
```

6. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.
   a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

   ```
   sudo vi /etc/ssh/sshd_config
   ```

   b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

   ```
   PasswordAuthentication yes
   ```

   c. Reinicie el servicio SSH.

   ```
   sudo systemctl restart sshd.service
   ```

   Otra opción:

   ```
   sudo service sshd restart
   ```

7. Una vez que la instancia se haya reiniciado, conéctese a ella con cualquier cliente SSH y añada el grupo de administradores de dominios a la lista sudoers siguiendo estos pasos:
   a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

   ```
   sudo visudo
   ```

   b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo `sudoers` y guárdelo.

   ```
   ## Add the "Domain Admins" group from the example.com domain.
   ```

```
%Domain\ Admins@example.com ALL=(ALL:ALL) ALL
```

(En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

Ubuntu

1. Conéctese a la instancia con cualquier cliente SSH.
2. Configure la instancia de Linux para que utilice las direcciones IP del servidor DNS AWS Directory Service de los servidores DNS proporcionados. Puede hacerlo configurándolo en el conjunto de opciones de DHCP asociado a la VPC o ajustándolo manualmente en la instancia. Si quieres configurarlo manualmente, consulta Cómo asignar un servidor DNS estático a una EC2 instancia privada de Amazon en el AWS Knowledge Center para obtener instrucciones sobre cómo configurar el servidor DNS persistente para tu distribución y versión de Linux en particular.
3. Asegúrese de que la instancia de 64 bits de Ubuntu esté actualizada.

```
sudo apt-get update
sudo apt-get -y upgrade
```

4. Instale los paquetes necesarios de Ubuntu en la instancia de Linux.

> **Note**
>
> Algunos de estos paquetes pueden estar ya instalados.
> Al instalar los paquetes, es posible que aparezcan varias pantallas de configuración emergentes. Por lo general, puede dejar vacíos los campos de estas pantallas.

```
sudo apt-get -y install sssd realmd krb5-user samba-common packagekit adcli
```

5. Deshabilite la resolución inversa de DNS y establezca el dominio predeterminado en el FQDN de su dominio. Las instancias de Ubuntu deben poder resolverse de forma inversa en el DNS para que el dominio funcione. De lo contrario, tiene que deshabilitar el DNS inverso en /etc/krb5.conf de la manera siguiente:

```
sudo vi /etc/krb5.conf
```

```
[libdefaults]
default_realm = EXAMPLE.COM
rdns = false
```

6. Una la instancia al directorio con el siguiente comando.

```
sudo realm join -U join_account example.com --verbose
```

join_account@example.com

El AMAccountnombre s de una cuenta del *example.com* dominio que tiene privilegios de unión a un dominio. Introduzca la contraseña de la cuenta cuando se le solicite. Para obtener más información sobre cómo delegar estos privilegios, consulte Delegación de privilegios de vinculación a directorios para AWS Managed Microsoft AD.

example.com

El nombre de DNS completo del directorio.

```
...
 * Successfully enrolled machine in realm
```

7. Configure el servicio SSH para permitir autenticación de contraseñas.

   a. Abra el archivo `/etc/ssh/sshd_config` en un editor de texto.

   ```
   sudo vi /etc/ssh/sshd_config
   ```

   b. Establezca la opción `PasswordAuthentication` en `yes`.

   ```
   PasswordAuthentication yes
   ```

   c. Reinicie el servicio SSH.

   ```
   sudo systemctl restart sshd.service
   ```

   Otra opción:

```
sudo service sshd restart
```

8. Una vez que la instancia se haya reiniciado, conéctese a ella con cualquier cliente SSH y añada el grupo de administradores de dominios a la lista sudoers siguiendo estos pasos:
   a. Abra el archivo `sudoers` con el siguiente comando:

   ```
   sudo visudo
   ```

   b. Agregue lo siguiente a la parte inferior del archivo `sudoers` y guárdelo.

   ```
   ## Add the "Domain Admins" group from the example.com domain.
   %Domain\ Admins@example.com ALL=(ALL:ALL) ALL
   ```

   (En el ejemplo anterior, se utiliza“\<espacio>” para crear el carácter de espacio en Linux).

> **Note**
>
> Cuando se utiliza Simple AD, si se crea una cuenta de usuario en una instancia de Linux con la opción “Obligar al usuario a cambiar la contraseña en el primer inicio de sesión”, el usuario no podrá cambiar inicialmente la contraseña con kpasswd. Para cambiar la contraseña la primera vez, un administrador del dominio debe actualizar la contraseña de usuario utilizando las herramientas de administración de Active Directory.

Administración de cuentas desde una instancia de Linux

Para administrar cuentas de Simple AD desde una instancia de Linux, debe actualizar los archivos de configuración específicos de la instancia de Linux como se indica a continuación:

1. Defina krb5_use_kdcinfo como False en el archivo/.conf. etc/sssd/sssd Por ejemplo:

   ```
   [domain/example.com]
       krb5_use_kdcinfo = False
   ```

2. Para que se aplique la configuración, debe reiniciar el servicio sssd:

   ```
   $ sudo systemctl restart sssd.service
   ```

También puede usar:

```
$ sudo service sssd start
```

3. Si va a administrar usuarios desde una instancia de CentOS Linux, también debe editar el archivo /etc/smb.conf para incluir:

```
[global]
  workgroup = EXAMPLE.COM
  realm = EXAMPLE.COM
  netbios name = EXAMPLE
  security = ads
```

Restricción de acceso de inicio de sesión de cuenta

Como todas las cuentas están definidas en Active Directory, todos los usuarios del directorio pueden iniciar sesión en la instancia de forma predeterminada. Puede permitir que solo unos usuarios específicos inicien sesión en la instancia con ad_access_filter en sssd.conf. Por ejemplo:

```
ad_access_filter = (memberOf=cn=admins,ou=Testou,dc=example,dc=com)
```

memberOf

Indica que solo debe permitirse el acceso a la instancia a los usuarios si son miembros de un grupo específico.

cn

El nombre común del grupo que debería tener acceso. En este ejemplo, el nombre del grupo *admins* es.

ou

Esta es la unidad organizativa en la que se encuentra el grupo anterior. En este ejemplo, la OU es*Testou*.

dc

Este es el componente de dominio de su dominio. En este ejemplo, *example*.

dc

Este es un componente de dominio adicional. En este ejemplo, *com*.

Debe agregar manualmente ad_access_filter a su /etc/sssd/sssd.conf.

Abra el archivo /etc/sssd/sssd.conf en un editor de texto.

```
sudo vi /etc/sssd/sssd.conf
```

Después de hacerlo, su sssd.conf podrá tener este aspecto:

```
[sssd]
domains = example.com
config_file_version = 2
services = nss, pam

[domain/example.com]
ad_domain = example.com
krb5_realm = EXAMPLE.COM
realmd_tags = manages-system joined-with-samba
cache_credentials = True
id_provider = ad
krb5_store_password_if_offline = True
default_shell = /bin/bash
ldap_id_mapping = True
use_fully_qualified_names = True
fallback_homedir = /home/%u@%d
access_provider = ad
ad_access_filter = (memberOf=cn=admins,ou=Testou,dc=example,dc=com)
```

Para que se aplique la configuración, debe reiniciar el servicio sssd:

```
sudo systemctl restart sssd.service
```

También puede usar:

```
sudo service sssd restart
```

Asignación de ID

La asignación de ID se puede realizar mediante dos métodos para mantener una experiencia unificada entre las identidades del identificador de usuario (UID) y el identificador de grupo (GID) de UNIX/Linux y las identidades del identificador de seguridad (SID) de Active Directory. Estos métodos son:

1. Centralizado
2. Distribuido

> **Note**
>
> La asignación centralizada de identidad de usuario en Active Directory requiere una interfaz de sistema operativo portátil o POSIX.

Asignación centralizada de identidad de usuario

Active Directory u otro servicio del protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) proporciona UID y GID a los usuarios de Linux. EnActive Directory, estos identificadores se almacenan en los atributos de los usuarios si la extensión POSIX está configurada:

- UID: el nombre de usuario de Linux (cadena)
- Número de UID: el número de ID de usuario de Linux (entero)
- Número de GID: el número de ID del grupo de Linux (entero)

Para configurar una instancia de Linux para usar el UID y GID desde Active Directory, configure `ldap_id_mapping = False` en el archivo sssd.conf. Antes de establecer este valor, compruebe que ha agregado un UID, un número UID y un número GID para los usuarios y grupos en Active Directory.

Asignación distribuida de identidades de usuarios

Si Active Directory no tiene la extensión POSIX o si decide no administrar de forma centralizada la asignación de identidades, Linux puede calcular los valores de UID y GID. Linux utiliza el identificador de seguridad (SID) único del usuario para mantener la consistencia.

Para configurar la asignación distribuida de ID de usuario, configure `ldap_id_mapping = True` en el archivo sssd.conf.

Problemas comunes

Si lo configuras`ldap_id_mapping = False`, a veces se producirá un error al iniciar el servicio SSSD. El motivo de este error se debe a que UIDs no se admiten cambios. Te recomendamos que elimines la caché SSSD siempre que cambies de una asignación de ID a atributos POSIX o de atributos POSIX a una asignación de ID. Para obtener más información sobre la asignación de ID y los parámetros ldap_id_mapping, consulte la página de manual sssd-ldap (8) en la línea de comandos de Linux.

Conexión a la instancia de Linux

Cuando un usuario se conecta a la instancia mediante un cliente SSH, se le solicita que indique su nombre de usuario. El usuario puede introducir el nombre de usuario en formato `username@example.com` o `EXAMPLE\username`. La respuesta será similar a la siguiente, en función de la distribución de Linux que utilice:

Amazon Linux, Red Hat Enterprise Linux y CentOS Linux

```
login as: johndoe@example.com
johndoe@example.com's password:
Last login: Thu Jun 25 16:26:28 2015 from XX.XX.XX.XX
```

SUSE Linux

```
SUSE Linux Enterprise Server 15 SP1 x86_64 (64-bit)

As "root" (sudo or sudo -i) use the:
  - zypper command for package management
  - yast command for configuration management

Management and Config: https://www.suse.com/suse-in-the-cloud-basics
Documentation: https://www.suse.com/documentation/sles-15/
Forum: https://forums.suse.com/forumdisplay.php?93-SUSE-Public-Cloud

Have a lot of fun...
```

Ubuntu Linux

```
login as: admin@example.com
```

```
admin@example.com@10.24.34.0's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.4 LTS (GNU/Linux 4.15.0-1057-aws x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:     https://landscape.canonical.com
* Support:        https://ubuntu.com/advantage

  System information as of Sat Apr 18 22:03:35 UTC 2020

  System load:  0.01              Processes:           102
  Usage of /:   18.6% of 7.69GB   Users logged in:     2
  Memory usage: 16%               IP address for eth0: 10.24.34.1
  Swap usage:   0%
```

Delegación de privilegios de vinculación a directorios para Simple AD

Para unir un equipo al directorio, necesita una cuenta con privilegios para unir equipos al directorio.

Con Simple AD, los miembros del grupo Administradores de dominios tienen privilegios suficientes para unir equipos al directorio.

No obstante, la práctica recomendada es que use una cuenta que tenga solo los privilegios mínimos necesarios. En el procedimiento siguiente se explica cómo crear un nuevo grupo denominado `Joiners` y cómo delegar en este grupo los privilegios necesarios para unir equipos al directorio.

Debe llevar a cabo este procedimiento en un equipo que esté unido al directorio y que tenga instalado el complemento de MMC Usuarios y equipos de Active Directory. Además, es necesario la sesión se inicie como administrador del dominio.

Para delegar privilegios de unión para Simple AD

1. Abra Usuarios y equipos de Active Directory y seleccione la raíz del dominio en el árbol de navegación.
2. En el árbol de navegación de la izquierda, abra el menú contextual (haga clic con el botón derecho) Users (Usuarios), seleccione New (Nuevo) y, a continuación, elija Group (Grupo).
3. En el cuadro Nuevo objeto - Grupo, escriba lo siguiente y haga clic en Aceptar.
   - En Group Name (Nombre de grupo), escriba **`Joiners`**.
   - En Ámbito de grupo, escriba Global.
   - En Tipo de grupo, seleccione Seguridad.

4. En el árbol de navegación, seleccione la raíz del dominio. En el menú Acción, elija Delegar control.
5. En la página Asistente para delegación de control, elija Siguiente y después seleccione Agregar.
6. En el cuadro de diálogo Seleccionar usuarios, equipos o grupos, escriba `Joiners` y haga clic en Aceptar. Si se encuentran varios objetos, seleccione el grupo `Joiners` que creó anteriormente. Elija Siguiente.
7. En la página Tareas que se delegarán, seleccione Crear una tarea personalizada para delegar y luego elija Siguiente.
8. Seleccione Sólo los siguientes objetos en la carpeta y, a continuación, seleccione Objetos de equipo.
9. Seleccione Crear los objetos seleccionados en esta carpeta y Eliminar los objetos seleccionados en esta carpeta. A continuación, elija Siguiente.
10. Seleccione Lectura y Escritura y luego elija Siguiente.
11. Compruebe la información en la página Finalización del Asistente para delegación de control y seleccione Finalizar.
12. Cree un usuario con una contraseña segura y añádalo al grupo `Joiners`. El usuario dispondrá entonces de los privilegios suficientes para conectarse al directorio. AWS Directory Service

Creación de un conjunto de opciones de DHCP para Simple AD

AWS recomienda crear un conjunto de opciones de DHCP para el AWS Directory Service directorio y asignar el conjunto de opciones de DHCP a la VPC en la que se encuentra el directorio. De este modo, las instancias de la VPC apuntarán al dominio y a los servidores DNS especificados para resolver los nombres de dominio.

Para obtener más información sobre los conjuntos de opciones de DHCP, consulte Conjuntos de opciones de DHCP en la Guía del usuario de Amazon VPC.

Creación de un conjunto de opciones de DHCP para un directorio

1. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. En el panel de navegación, elija DHCP Options Sets y, a continuación, elija Create DHCP options set.

3. En la página Crear conjunto de opciones de DHCP, facilite los siguientes valores para el directorio:

   Nombre

   Etiqueta opcional para el conjunto de opciones.

   Nombre del dominio

   El nombre completo del directorio, por ejemplo `corp.example.com`.

   Domain name servers

   Las direcciones IP de los servidores DNS del directorio AWS proporcionado por el usuario.

   > **Note**
   > Para encontrarlas, en el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service seleccione Directorios y elija el identificador de directorio correspondiente.

   NTP servers

   Deje este campo en blanco.

   NetBIOS name servers

   Deje este campo en blanco.

   NetBIOS node type

   Deje este campo en blanco.

4. Luego, Create DHCP options set (Crear conjunto de opciones de DHCP). El nuevo conjunto de opciones de DHCP aparecerá en la lista de opciones de DHCP.
5. Anote el ID del nuevo conjunto de opciones de DHCP (dopt-). *xxxxxxxx* Lo necesitará para asociar dicho conjunto a su VPC.

Para cambiar el conjunto de opciones de DHCP asociado a una VPC

Los conjuntos de opciones de DHCP no se pueden modificar una vez creados. Si quiere que su VPC utilice un conjunto de opciones de DHCP distinto, tendrá que crear uno nuevo y asociarlo a la VPC. También puede configurar la VPC para que no utilice opciones de DHCP.

1. Abra la consola de Amazon VPC en https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. En el panel de navegación, elija Su. VPCs
3. Seleccione la VPC y, a continuación, elija Acciones, Editar la configuración de la VPC.
4. En Conjunto de opciones de DHCP, seleccione un conjunto de opciones o elija Sin conjunto de opciones de DHCP y, a continuación, elija Guardar.

Para cambiar el conjunto de opciones de DHCP asociado a una VPC mediante la línea de comandos, consulte lo siguiente:

- AWS CLI: associate-dhcp-options
- AWS Tools for Windows PowerShell: Register-EC2DhcpOption

Administración de usuarios y grupos en Simple AD

Los usuarios representan a las personas físicas o entidades que tienen acceso al directorio. Los grupos resultan muy útiles para conceder o denegar privilegios a un conjunto de usuarios en lugar de asignar esos privilegios a cada usuario por separado. Si un usuario se va a otra organización, basta con cambiarlo a un grupo diferente y automáticamente recibirá los privilegios necesarios para la nueva organización.

Para crear usuarios y grupos en un AWS Directory Service directorio, debe usar cualquier instancia (local o EC2) que se haya unido a su AWS Directory Service directorio e iniciar sesión como un usuario con privilegios para crear usuarios y grupos. También tendrá que instalar el Active Directory Herramientas en la EC2 instancia para que pueda añadir sus usuarios y grupos con la Active Directory Complemento Usuarios y ordenadores. Para obtener más información sobre cómo configurar una EC2 instancia e instalar las herramientas necesarias, consulteFormas de unir una EC2 instancia de Amazon a tu Simple AD.

> **Note**
>
> Las cuentas de usuario deben tener habilitada la autenticación previa de Kerberos. Es la configuración predeterminada para cuentas de usuario nuevas y no debe modificarse. Para obtener más información acerca de esta configuración, consulta Autenticación previa en Microsoft TechNet.

En los temas siguientes se incluyen instrucciones sobre cómo crear y administrar usuarios y grupos.

Temas

- Instalación de las herramientas de administración de Active Directory para Simple AD
- Creación de un usuario de Simple AD
- Eliminación de un usuario de Simple AD
- Restablecimiento de una contraseña de usuario de Simple AD
- Creación de un grupo de Simple AD
- Adición de un usuario de Simple AD a un grupo

Instalación de las herramientas de administración de Active Directory para Simple AD

Para gestionarla Active Directory desde una instancia de Amazon EC2 Windows Server, debe instalar los servicios de dominio de Active Directory y las herramientas Active Directory Lightweight Directory Services en la instancia. Utilice el siguiente procedimiento para instalar estas herramientas en una instancia de EC2 Windows servidor.

Requisitos previos

Antes de comenzar con este procedimiento, complete lo siguiente:

1. Cree un Simple AD Active Directory. Para obtener más información, consulte Creación de Simple AD.
2. Lanza y une una instancia de EC2 Windows servidor a tu Simple ADActive Directory.
   La EC2 instancia necesita las siguientes políticas para crear usuarios y grupos: **`AmazonSSMManagedInstanceCore`** y**`AmazonSSMDirectoryServiceAccess`**. Para obtener más información, consulte Unir una instancia de Amazon EC2 Windows a su Active Directory de Simple AD.
3. Necesitará las credenciales de su administrador de dominio del Active Directory. Estas credenciales se crearon cuando se creó Simple AD. Si ha seguido el procedimiento indicado en Creación de Simple AD, su nombre de usuario de administrador incluye su nombre de NetBIOS, **`corp\administrator`**.

Para instalar las herramientas de administración de Active Directory en la instancia de EC2 Windows Server

1. Abre la EC2 consola de Amazon en https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. En la EC2 consola de Amazon, elija Instances, seleccione la instancia de Windows Server y, a continuación, elija Connect.
3. En la página Conectarse a la instancia, elija Cliente RDP.
4. En la pestaña Cliente RDP, elija Descargar archivo de Escritorio remoto y, a continuación, seleccione Obtener contraseña para recuperar la contraseña.
5. En la sección Obtener contraseña de Windows, seleccione Cargar archivo de clave privada. Elija el archivo de clave privada .pem asociado a la instancia de Windows Server. Tras cargar el archivo de clave privada, seleccione Descifrar contraseña.
6. En el cuadro de diálogo Seguridad de Windows, escriba las credenciales de administrador local para que el equipo con Windows Server inicie sesión. El nombre de usuario puede tener los siguientes formatos: ***NetBIOS-Name*\administrator** o ***DNS-Name*\administrator**. Por ejemplo, **corp\administrator** sería el nombre de usuario si siguiera el procedimiento indicado en Creación de Simple AD.
7. Una vez que inicie sesión en la instancia de Windows Server, abra el Administrador del servidor desde el menú Inicio al seleccionar Administrador del servidor.
8. En el panel de Server Manager, elija Agregar roles y características.
9. En Asistente para agregar roles y características, elija Tipo de instalación, seleccione Instalación basada en características o en roles y luego Siguiente.
10. En Selección de servidor, asegúrese de que el servidor local está seleccionado y elija Características en el panel de navegación izquierdo.
11. En el árbol Características, seleccione y abra Herramientas de administración remota del servidor, Herramientas de administración de roles y Herramientas de AD DS y AD LDS. Con las Herramientas de AD DS y AD LDS seleccionadas, se seleccionan el módulo de Active Directory para PowerShell, las Herramientas de AD DS y los Complementos y herramientas de línea de comandos de AD LDS. Desplácese hacia abajo y seleccione Herramientas del servidor DNS y, a continuación, elija Siguiente.
12. Revise la información y elija Instalar. Cuando termine de instalarse la característica, las herramientas Active Directory Domain Services y Active Directory Lightweight Directory Services estarán disponibles en el menú de inicio, en la carpeta Herramientas administrativas.

Creación de un usuario de Simple AD

Usa el siguiente procedimiento para crear un usuario con una EC2 instancia de Amazon que esté unida a tu directorio Simple AD. Antes de poder crear usuarios, debe completar los procedimientos de Instalación de las herramientas de administración de Active Directory.

> **Note**
>
> Cuando se utiliza Simple AD, si se crea una cuenta de usuario en una instancia de Linux con la opción “Obligar al usuario a cambiar la contraseña en el primer inicio de sesión”, el usuario no podrá cambiar inicialmente la contraseña con kpasswd. Para cambiar la contraseña la primera vez, un administrador del dominio debe actualizar la contraseña de usuario utilizando las herramientas de administración de Active Directory.

Creación de un usuario

1. Conéctese a la instancia donde se han instalado las herramientas de administración de Active Directory.
2. Abra la herramienta Usuarios y equipos del Active Directory desde el menú de inicio de Windows. Hay un acceso directo a esta herramienta que se encuentra en la carpeta de Herramientas administrativas de Windows.

   > **Tip**
   >
   > Puede ejecutar lo siguiente desde la línea de comandos de la instancia para abrir directamente el cuadro de herramientas de Usuarios y equipos de Active Directory.
   >
   > ```
   > %SystemRoot%\system32\dsa.msc
   > ```

3. En el árbol de directorios, seleccione una unidad organizativa (OU) bajo el nombre NetBIOS de su directorio donde desea almacenar su usuario (por ejemplo, **`corp\Users`**). Para obtener más información sobre la estructura de unidades organizativas que utilizan los directorios de AWS, consulte¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.

4. En el menú Acción, haga clic en Nuevo y, a continuación, haga clic en Usuario para abrir el asistente de nuevo usuario.

5. En la primera página del asistente, introduzca los valores de los siguientes campos y, a continuación, elija Siguiente.
   - First name (Nombre)
   - Last name (Apellidos)
   - Nombre de inicio de sesión de usuario
6. En la segunda página del asistente, especifique una contraseña temporal en Contraseña y Confirmar contraseña. Asegúrese de que está seleccionada la opción El usuario debe cambiar la contraseña en el próximo inicio de sesión. No debe estar seleccionada ninguna otra opción. Elija Siguiente.
7. En la tercera página del asistente, compruebe que la información de este es correcta y elija Finalizar. El nuevo usuario aparecerá en la carpeta Users.

Eliminación de un usuario de Simple AD

Utilice el siguiente procedimiento para eliminar un usuario con una instancia de Amazon EC2 Windows que esté unida a su directorio Simple AD.

Eliminación de un usuario

1. Conéctese a la instancia donde se han instalado las herramientas de administración de Active Directory.
2. Abra la herramienta Usuarios y equipos del Active Directory desde el menú de inicio de Windows. Hay un acceso directo a esta herramienta que se encuentra en la carpeta de Herramientas administrativas de Windows.

   > **Tip**
   >
   > Puede ejecutar lo siguiente desde la línea de comandos de la instancia para abrir directamente el cuadro de herramientas de Usuarios y equipos de Active Directory.
   >
   > ```
   > %SystemRoot%\system32\dsa.msc
   > ```

3. En el árbol de directorios, seleccione la unidad organizativa (OU) que contiene al usuario que desea eliminar (por ejemplo, **`corp\Users`**).

4. Seleccione el usuario que desee eliminar. En el menú Acciones, elija Eliminar.
5. Aparecerá un cuadro de diálogo en el que se le solicitará que confirme que desea eliminar el usuario. Seleccione Sí para eliminar el usuario. Esto elimina permanentemente el usuario seleccionado.

Restablecimiento de una contraseña de usuario de Simple AD

Los usuarios deben cumplir con las directivas de contraseñas definidas en el Active Directory. A veces, esto puede ser una gran dificultad para los usuarios, incluso para el administrador del Active Directory, ya que pueden olvidar su contraseña. Cuando esto sucede, puede restablecer rápidamente la contraseña del usuario AWS Directory Service si el usuario reside en Simple AD.

Debe iniciar sesión como usuario con los permisos necesarios para restablecer las contraseñas. Para obtener más información sobre los permisos, consulte Descripción general de la administración de los permisos de acceso a sus AWS Directory Service recursos.

Puede restablecer la contraseña de cualquier usuario en su Active Directory con las siguientes excepciones:

- Puede restablecer la contraseña de cualquier usuario dentro de la unidad organizativa (OU) que se basa en el nombre NetBIOS que utilizó al crear su Active Directory. Por ejemplo, si ha seguido el procedimiento descrito enCreación de Simple AD, su nombre de NetBIOS sería CORP y las contraseñas de los usuarios que podría restablecer serían miembros de la Corp/Users OU.
- No puede restablecer la contraseña de ningún usuario que se encuentre fuera de la unidad organizativa (OU) que se base en el nombre NetBIOS que utilizó al crear su Active Directory. Para obtener más información sobre la estructura de OU de Simple AD, consulte ¿Qué se crea con su Simple AD?.
- No puede restablecer la contraseña de ningún usuario que sea miembro de dos dominios. Tampoco puede restablecer la contraseña de ningún usuario que sea miembro del grupo de Administradores de dominios o de Administradores de empresas, excepto el usuario administrador.
- No puede restablecer la contraseña de ningún usuario que sea miembro del grupo de Administradores de dominios o de Administradores de empresas, excepto el usuario administrador.

Puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos para restablecer la contraseña de un usuario:

- AWS Management Console

- AWS CLI

AWS Management Console

1. En el panel de navegación de la consola de AWS Directory Service, en Active Directory, elija Directorios. Luego, seleccione el Active Directory en la lista donde desea restablecer la contraseña de un usuario.
2. En la página Detalles del directorio, seleccione Acciones, y elija Restablecer contraseña.
3. En el cuadro de diálogo Restablecer la contraseña del usuario, en Nombre de usuario, escriba el nombre de usuario del usuario cuya contraseña debe cambiar.
4. Escriba una contraseña en Nueva contraseña y Confirmar contraseña y, a continuación, seleccione Restablecer contraseña.

AWS CLI

1. Para instalar AWS CLI, consulte Instalar o actualizar la versión más reciente de AWS CLI.
2. Abre el AWS CLI.
3. Escriba el siguiente comando y sustituya el ID del directorio, el nombre de usuario **`jane.doe`** y la contraseña **`P@ssw0rd`** por el ID del directorio del Active Directory y las credenciales que desee. Consulte reset-user-passwordla Referencia de AWS CLI comandos para obtener más información.

```
aws ds reset-user-password --directory-id d-1234567890 --user-name "jane.doe" --new-
password "P@ssw0rd"
```

Creación de un grupo de Simple AD

Utilice el siguiente procedimiento para crear un grupo de seguridad con una EC2 instancia de Amazon que esté unida a su directorio Simple AD. Antes de poder crear grupos de seguridad, debe completar los procedimientos de Instalación de las herramientas de administración de Active Directory.

Creación de un grupo

1. Conéctese a la instancia donde se han instalado las herramientas de administración de Active Directory.
2. Abra la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory. Hay un acceso directo a esta herramienta en la carpeta Herramientas administrativas.

> **Tip**
>
> Puede ejecutar lo siguiente desde la línea de comandos de la instancia para abrir directamente el cuadro de herramientas de Usuarios y equipos de Active Directory.
>
> ```
> %SystemRoot%\system32\dsa.msc
> ```

3. En el árbol del directorio, seleccione una unidad organizativa (OU) bajo el nombre de NetBIOS de su directorio en la que desee almacenar el grupo (por ejemplo, Corp\Users). Para obtener más información sobre la estructura de unidades organizativas que utilizan los directorios de AWS, consulte¿Qué se crea con AWS Managed Microsoft AD?.
4. En el menú Action, haga clic en New y, a continuación, haga clic en Group para abrir el asistente de nuevo grupo.
5. Escriba un nombre para el grupo en Nombre del grupo, seleccione un Ámbito del grupo que se adapte a sus necesidades y seleccione Seguridad para el Tipo de grupo. Para obtener más información sobre el ámbito de los grupos y los grupos de seguridad de Active Directory, consulte los Grupos de seguridad de Active Directory en la documentación de Microsoft Windows Server.
6. Haga clic en OK (Aceptar). El nuevo grupo de seguridad aparecerá en la carpeta Usuarios.

Adición de un usuario de Simple AD a un grupo

Utilice el siguiente procedimiento para añadir un usuario a un grupo de seguridad con una EC2 instancia que esté unida al directorio Simple AD.

Adición de un usuario a un grupo

1. Conéctese a la instancia donde se han instalado las herramientas de administración de Active Directory.

2. Abra la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory. Hay un acceso directo a esta herramienta en la carpeta Herramientas administrativas.

> **Tip**
>
> Puede ejecutar lo siguiente desde la línea de comandos de la instancia para abrir directamente el cuadro de herramientas de Usuarios y equipos de Active Directory.
>
> ```
> %SystemRoot%\system32\dsa.msc
> ```

3. En el árbol del directorio, seleccione la unidad organizativa (OU) situada bajo el nombre de NetBIOS en la que ha almacenado el grupo y seleccione el grupo al que desea agregar un usuario como miembro.

4. En el menú Acción, haga clic en Propiedades para abrir el cuadro de diálogo de propiedades del grupo.
5. Seleccione la pestaña Miembros y haga clic en Agregar.
6. En Enter the object names to select, escriba el nombre de usuario que desea agregar y haga clic en Aceptar. El nombre aparecerá en la lista de Miembros. Haga clic en OK de nuevo para actualizar la pertenencia a grupos.
7. Para comprobar que el usuario es ahora miembro del grupo, selecciónelo en la carpeta Usuarios y haga clic en Propiedades en el menú Acción para abrir el cuadro de diálogo de propiedades. Seleccione la pestaña Miembro de. Debería ver el nombre del grupo en la lista de grupos a los que pertenece el usuario.

Cuotas de Simple AD

Por lo general, no debe agregar más de 500 usuarios a un directorio de Simple AD pequeño y no más de 5000 usuarios a un directorio de Simple AD grande. Para obtener opciones de escalado más flexibles y funciones adicionales de Active Directory, considere usar AWS Directory Service para Microsoft Active Directory (Standard Edition o Enterprise Edition) en su lugar.

A continuación se indican los límites predeterminados para Simple AD. A menos que se indique lo contrario, cada cuota es por cada región.

Cuotas de Simple AD

Recurso	Cuota predeterminada
Directorios de Simple AD	10
Instantáneas manuales *	5 por Simple AD

*La cuota de instantáneas manuales no se puede cambiar.

> **Note**
> No puede adjuntar una dirección IP pública a la interface de red AWS elástica (ENI).

Solución de problemas de Simple AD

La siguiente información puede ayudarlo a resolver algunos problemas comunes que pueden surgir al crear o utilizar el Simple Active Directory (Simple AD).

Temas

- Recuperación de contraseña
- Cuando intento agregar un usuario a Simple AD, aparece el mensaje «KDC no puede llevar a cabo la operación solicitada».
- No puedo actualizar el nombre de DNS o la dirección IP de una instancia unida a mi dominio (actualización dinámica de DNS)
- No puedo iniciar sesión en SQL Server con una cuenta de SQL Server.
- Mi Simple AD se bloquea en el estado «Solicitado».
- Recibo un error de «AZ constrained» cuando creo un Simple AD.
- Algunos de mis usuarios no pueden autenticarse con mi Simple AD.
- Recursos adicionales
- Solución de problemas de los mensajes de estado del directorio de Simple AD

Recuperación de contraseña

Si un usuario olvida su contraseña o tiene problemas para iniciar sesión en EL directorio Simple AD, puede restablecer su contraseña mediante la AWS Management Console, PowerShell o la AWS CLI.

Para obtener más información, consulte Restablecimiento de una contraseña de usuario de Simple AD.

Cuando intento agregar un usuario a Simple AD, aparece el mensaje «KDC no puede llevar a cabo la operación solicitada».

Esto puede ocurrir cuando el cliente CLI de Samba no envía correctamente los `net` comandos a todos los controladores de dominio. Si ves este mensaje de error al usar el `net ads` comando para agregar un usuario al directorio Simple AD, usa el `-S` argumento y especifica la dirección IP de uno de tus controladores de dominio. Si sigue apareciendo el error, pruebe con el otro controlador de dominio. También puede utilizar las herramientas de administración de Active Directory para añadir usuarios al directorio. Para obtener más información, consulte Instalación de las herramientas de administración de Active Directory para Simple AD.

No puedo actualizar el nombre de DNS o la dirección IP de una instancia unida a mi dominio (actualización dinámica de DNS)

Las actualizaciones dinámicas de DNS no se admiten en dominios de Simple AD. En lugar de ello, puede realizar los cambios directamente en su directorio utilizando el Administrador de DNS en una instancia que esté unida al dominio.

No puedo iniciar sesión en SQL Server con una cuenta de SQL Server.

Es posible que reciba un error si intenta utilizar SQL Server Management Studio (SSMS) con una cuenta de SQL Server para iniciar sesión en SQL Server que se ejecuta en una EC2 instancia de Amazon Windows 2012 R2. El problema se produce cuando SSMS se ejecuta como dominio de usuario y puede dar lugar al error `Login failed for user`, incluso aunque se hayan facilitado credenciales válidas. Se trata de un problema conocido y AWS estamos trabajando activamente para resolverlo.

Para solucionar el problema, puede iniciar sesión en SQL Server con la autenticación de Windows en lugar de con la autenticación de SQL. O lanzar SSMS como un usuario local en lugar de un usuario de dominio de Simple AD.

Mi Simple AD se bloquea en el estado «Solicitado».

Si Simple AD permanece en el estado `Requested` durante más de cinco minutos, intente eliminar el directorio y créelo nuevamente. Si este problema sigue sin resolverse, contacte con el Centro de AWS Support.

Recibo un error de «AZ constrained» cuando creo un Simple AD.

Es posible que algunas AWS cuentas creadas antes de 2012 tengan acceso a zonas de disponibilidad en las regiones EE.UU. Este (Norte de Virginia), EE.UU. Oeste (Norte de California) o Asia Pacífico (Tokio) que no admiten AWS Directory Service directorios. Si recibe un error como este al crear un directorio, seleccione una subred en una zona de disponibilidad diferente e intente crear el directorio de nuevo.

Algunos de mis usuarios no pueden autenticarse con mi Simple AD.

Las cuentas de usuario deben tener habilitada la autenticación previa de Kerberos. Esta es la configuración predeterminada para nuevas cuentas de usuario y no debe modificarse. Para obtener más información acerca de esta configuración, consulta Autenticación previa en Simple AD. TechNet

Recursos adicionales

Los siguientes recursos pueden ayudarte a solucionar problemas mientras trabajas con ellos. AWS

- AWS Centro de conocimiento: busque otros recursos FAQs y enlaces a ellos que le ayudarán a solucionar problemas.
- AWS Support Center: obtenga asistencia técnica.
- AWS Centro de soporte premium: obtenga soporte técnico premium.

Temas

- Solución de problemas de los mensajes de estado del directorio de Simple AD

Solución de problemas de los mensajes de estado del directorio de Simple AD

Cuando un Simple AD está deteriorado o fuera de servicio, el mensaje de estado del directorio contendrá información adicional. El mensaje de estado se muestra en

la AWS Directory Service consola o la `DescribeDirectories`API lo devuelve al `DirectoryDescription.StageReason`miembro. Para obtener más información sobre el estado del directorio, consulte Descripción del estado de su directorio AWS administrado de Microsoft AD.

Estos son los mensajes de estado de un directorio de Simple AD:

Temas

- La interfaz de red elástica del servicio de directorio no está conectada
- Problemas detectados por instancia
- El usuario AWS Directory Service reservado crítico no aparece en el directorio
- El usuario AWS Directory Service reservado crítico debe pertenecer al grupo de administradores de dominio
- El usuario AWS Directory Service reservado crítico está deshabilitado
- El controlador de dominio principal no tiene todos los roles FSMO
- Errores de replicación del controlador de dominio

La interfaz de red elástica del servicio de directorio no está conectada

Descripción

La interfaz de red elástica (ENI) crítica que se creó en su nombre durante la creación del directorio para establecer la conectividad de red con la VPC no está conectada a la instancia del directorio. AWS las aplicaciones respaldadas por este directorio no funcionarán. El directorio no puede conectarse a la red en las instalaciones.

Solución de problemas

Si el ENI está desconectado, pero aún existe, contacte con Soporte. Si se elimina la ENI, no hay forma de resolver el problema y su directorio queda inutilizable permanentemente. En este caso, debe eliminar su directorio y crear uno nuevo.

Problemas detectados por instancia

Descripción

La instancia detectó un error interno. Por lo general, esto significa que el servicio de supervisión está intentando recuperar activamente las instancias dañadas.

Solución de problemas

En la mayoría de los casos, se trata de un problema transitorio y, finalmente, el directorio vuelve al estado activo. Si el problema persiste, póngase en contacto con nosotros Soporte para obtener más ayuda.

El usuario AWS Directory Service reservado crítico no aparece en el directorio

Descripción

Cuando se crea un Simple AD, AWS Directory Service crea una cuenta de servicio en el directorio con el nombre`AWSAdmin`*`D-xxxxxxxxx`*. Este error se genera cuando no se puede encontrar esta cuenta de servicio. Sin esta cuenta, AWS Directory Service no puede realizar funciones administrativas en el directorio, dejándolo inservible.

Solución de problemas

Para solucionar este problema, restaure el directorio a una instantánea anterior que se haya creado antes de que se eliminara la cuenta de servicio. Se toman instantáneas automáticas de su directorio de Simple AD una vez al día. Si han pasado más de cinco días después de que se eliminó esta cuenta, es posible que no pueda restaurar el directorio a un estado en el que exista esta cuenta. Si no puede restablecer el directorio a partir de una instantánea en la que exista esta cuenta, su directorio puede quedar permanentemente inservible. En este caso, debe eliminar su directorio y crear uno nuevo.

El usuario AWS Directory Service reservado crítico debe pertenecer al grupo de administradores de dominio

Descripción

Cuando se crea un Simple AD, AWS Directory Service crea una cuenta de servicio en el directorio con el nombre`AWSAdmin`*`D-xxxxxxxxx`*. Este error se genera cuando esta cuenta de servicio no es miembro del grupo `Domain Admins`. La pertenencia a este grupo es necesaria para obtener AWS Directory Service los privilegios necesarios para realizar operaciones de mantenimiento y recuperación, como la transferencia de funciones de FSMO, la unión de dominios a nuevos controladores de directorio y la restauración a partir de instantáneas.

Solución de problemas

Utilice la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory para volver a añadir la cuenta de servicio al grupo `Domain Admins`.

El usuario AWS Directory Service reservado crítico está deshabilitado

Descripción

Cuando se crea un Simple AD, AWS Directory Service crea una cuenta de servicio en el directorio con el nombre`AWSAdmin`*`D-xxxxxxxxx`*. Este error se genera cuando esta cuenta de servicio está deshabilitada. Esta cuenta debe estar habilitada para AWS Directory Service poder realizar operaciones de mantenimiento y recuperación en el directorio.

Solución de problemas

Utilice la herramienta Usuarios y equipos de Active Directory para volver a habilitar la cuenta de servicio.

El controlador de dominio principal no tiene todos los roles FSMO

Descripción

El controlador de directorio de Simple AD no posee todos los roles FSMO. AWS Directory Service no puede garantizar determinado comportamiento y funcionalidad si los roles FSMO no pertenecen al controlador de directorio de Simple AD correcto.

Solución de problemas

Utilice las herramientas de Active Directory para volver a trasladar los roles FSMO al directorio de trabajo original. Para obtener más información sobre el traslado de las funciones de FSMO, vaya a https://docs.microsoft.com/troubleshoot/windows- server/identity/transfer - or-seize-fsmo-roles - in-ad-ds. Si esto no corrige el problema, ponte en contacto con nosotros Soporte para obtener más ayuda.

Errores de replicación del controlador de dominio

Descripción

Los controladores de directorio de Simple AD no se pueden replicar entre sí. Esto puede deberse a uno o varios de los siguientes problemas:

- Los grupos de seguridad de los controladores de directorio no tienen abiertos los puertos correctos.
- La red ACLs es demasiado restrictiva.
- La tabla de ruteo de VPC no enruta correctamente el tráfico de red entre los controladores de directorio.
- Se ha promovido otra instancia a un controlador de dominio del directorio.

Solución de problemas

Para obtener más información acerca de los requisitos de su red de VPC, consulte Requisitos previos para crear un AWS Managed Microsoft AD de AWS Managed Microsoft AD, Requisitos previos de Conector AD de Conector AD o Requisitos previos para Simple AD de Simple AD. Si existe un controlador de dominio desconocido en su directorio, debe bajarlo de nivel. Si la configuración de su red de VPC es correcta, pero el error persiste, contacte con Soporte para obtener más ayuda.

Seguridad en AWS Directory Service

La seguridad en la nube AWS es la máxima prioridad. Como AWS cliente, usted se beneficia de una arquitectura de centro de datos y red diseñada para cumplir con los requisitos de las organizaciones más sensibles a la seguridad.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre usted AWS y usted. El modelo de responsabilidad compartida la describe como seguridad de la nube y seguridad en la nube:

- Seguridad de la nube: AWS es responsable de proteger la infraestructura que ejecuta AWS los servicios en la AWS nube. AWS también le proporciona servicios que puede utilizar de forma segura. Auditores independientes prueban y verifican periódicamente la eficacia de nuestra seguridad en el marco de los programas de conformidad de AWS. Para obtener más información sobre los programas de conformidad aplicables AWS Directory Service, consulte los AWS servicios incluidos en el ámbito de aplicación por programa de conformidad.
- Seguridad en la nube: su responsabilidad viene determinada por el AWS servicio que utilice. También eres responsable de otros factores, incluida la confidencialidad de los datos, los requisitos de la empresa y la legislación y la normativa aplicables.

Esta documentación le ayuda a comprender cómo aplicar el modelo de responsabilidad compartida cuando se utiliza AWS Directory Service. Los siguientes temas muestran cómo configurarlo AWS Directory Service para cumplir sus objetivos de seguridad y conformidad. También aprenderá a utilizar otros AWS servicios que le ayudan a supervisar y proteger sus AWS Directory Service recursos.

Temas de seguridad

En esta sección se pueden encontrar los siguientes temas de seguridad:

- Administración de identidades y accesos para AWS Directory Service
- Inicio de sesión y supervisión AWS Directory Service
- Validación de conformidad para AWS Directory Service
- Resiliencia en AWS Directory Service
- Seguridad de la infraestructura en AWS Directory Service

Temas de seguridad adicionales

En esta guía se pueden encontrar los siguientes temas de seguridad adicionales:

Acceso a cuentas, fideicomisos y AWS recursos

- AWS Permisos gestionados de grupos y cuentas de administrador de Microsoft AD
- Cuentas de servicio administradas por grupos
- Creación de una relación de confianza entre su Microsoft AD AWS administrado y su AD autogestionado
- Delegación limitada de Kerberos
- Otorgar a los usuarios y grupos AWS gestionados de Microsoft AD acceso a AWS los recursos con funciones de IAM
- Autorización para AWS aplicaciones y servicios que utilizan AWS Directory Service

Protección del directorio

- Proteja su Microsoft AD AWS gestionado
- Protección del directorio de Conector AD

Registro y monitoreo

- Supervise su Microsoft AD AWS administrado
- Supervisión del directorio de Conector AD

Resiliencia

- Aplicación de parches y mantenimiento de AWS Managed Microsoft AD

Administración de identidades y accesos para AWS Directory Service

El acceso a AWS Directory Service requiere credenciales que AWS puede utilizar para autenticar sus solicitudes. Esas credenciales deben tener permisos para acceder a AWS los recursos, como un AWS Directory Service directorio. En las siguientes secciones se proporcionan detalles sobre cómo utilizar AWS Identity and Access Management (IAM) y cómo ayudar AWS Directory Service a proteger los recursos controlando quién puede acceder a ellos:

- Autenticación
- Control de acceso

Autenticación

Aprenda a acceder AWS mediante las identidades de IAM.

Control de acceso

Puede tener credenciales válidas para autenticar sus solicitudes, pero a menos que tenga permisos, no podrá crear recursos ni acceder a AWS Directory Service ellos. Por ejemplo, debe tener permisos para crear un AWS Directory Service directorio o crear una instantánea del directorio.

En las siguientes secciones se describe cómo administrar los permisos para AWS Directory Service. Recomendamos que lea primero la información general.

- Descripción general de la administración de los permisos de acceso a sus AWS Directory Service recursos
- Uso de políticas basadas en la identidad (políticas de IAM) para AWS Directory Service
- AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones

Descripción general de la administración de los permisos de acceso a sus AWS Directory Service recursos

Cada AWS recurso es propiedad de una AWS cuenta. Como resultado, los permisos de creación o acceso a los recursos se rigen por políticas de permisos. Sin embargo, un administrador de cuentas, que es un usuario con permisos de administrador, puede asociar permisos a los recursos. También tienen la capacidad de adjuntar políticas de permisos a las identidades de IAM, como usuarios, grupos y funciones, y algunos servicios, por ejemplo, AWS Lambda también permiten adjuntar políticas de permisos a los recursos.

> **Note**
>
> Para obtener información acerca del rol del administrador de cuenta, consulte Prácticas recomendadas de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Temas

- AWS Directory Service recursos y operaciones
- Titularidad de los recursos
- Administración del acceso a los recursos
- Especificación de elementos de política: acciones, efectos, recursos y entidades principales
- Especificación de las condiciones de una política

AWS Directory Service recursos y operaciones

En AWS Directory Service, el recurso principal es un directorio. Como AWS Directory Service es compatible con los recursos de instantáneas de directorios, solo puede crear instantáneas en el contexto de un directorio existente. Una instantánea se conoce como subrecurso.

Estos recursos tienen nombres de recursos de Amazon (ARNs) exclusivos asociados a ellos, como se muestra en la siguiente tabla.

Tipo de recurso	Formato de ARN
Directorio	`arn:aws:ds:` *`region`*`:`*`account-id`* `:directory/` *`external-directory-id`*
Instantánea	`arn:aws:ds:` *`region`*`:`*`account-id`* `:snapshot/` *`external-snapshot-id`*

AWS Directory Service incluye dos espacios de nombres de servicios según el tipo de operaciones que realice.

- El espacio de nombres del servicio de `ds` proporciona un conjunto de operaciones para trabajar con los recursos apropiados. Para ver la lista de operaciones disponibles, consulte las acciones de Directory Service.
- El espacio de nombres del servicio `ds-data` proporciona un conjunto de operaciones a los objetos de Active Directory. Para ver la lista de operaciones disponibles, consulte las referencias de la API de Directory Service Data.

Titularidad de los recursos

El propietario de un recurso es la AWS cuenta que creó un recurso. Es decir, el propietario del recurso es la AWS cuenta de la entidad principal (la cuenta raíz, un usuario de IAM o un rol de IAM) que autentica la solicitud que crea el recurso. Los siguientes ejemplos ilustran cómo funciona:

- Si utilizas las credenciales de la cuenta raíz de tu AWS cuenta para crear un AWS Directory Service recurso, como un directorio, tu AWS cuenta es la propietaria de ese recurso.
- Si crea un usuario de IAM en su AWS cuenta y concede permisos para crear AWS Directory Service recursos a ese usuario, el usuario también podrá crear AWS Directory Service recursos. Sin embargo, su AWS cuenta, a la que pertenece el usuario, es propietaria de los recursos.
- Si crea un rol de IAM en su AWS cuenta con permisos para crear AWS Directory Service recursos, cualquier persona que pueda asumir el rol podrá crear AWS Directory Service recursos. Tu AWS cuenta, a la que pertenece el rol, es propietaria de los AWS Directory Service recursos.

Administración del acceso a los recursos

Una política de permisos describe quién tiene acceso a qué. En la siguiente sección se explican las opciones disponibles para crear políticas de permisos.

> **Note**
>
> En esta sección se analiza el uso de la IAM en el contexto de AWS Directory Service. No se proporciona información detallada sobre el servicio de IAM. Para ver la documentación completa de IAM, consulte What is IAM? (¿Qué es IAM?) en la Guía del usuario de IAM. Para obtener más información acerca de la sintaxis y las descripciones de las políticas de IAM, consulte Referencia de políticas JSON de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Las políticas asociadas a una identidad de IAM se denominan políticas basadas en la identidad (políticas de IAM) y las políticas asociadas a un recurso se denominan políticas basadas en recursos. AWS Directory Service solo admite políticas basadas en la identidad (políticas de IAM).

Temas

- Políticas basadas en identidades (políticas de IAM)
- Políticas basadas en recursos

Políticas basadas en identidades (políticas de IAM)

Puede asociar políticas a identidades de IAM. Por ejemplo, puede hacer lo siguiente:

- Adjunta una política de permisos a un usuario o grupo de tu cuenta: el administrador de una cuenta puede usar una política de permisos asociada a un usuario concreto para conceder permisos a ese usuario para crear un AWS Directory Service recurso, como un directorio nuevo.
- Adjuntar una política de permisos a un rol (conceder permisos para cuentas cruzadas): puede adjuntar una política de permisos basada en identidades a un rol de IAM para conceder permisos para cuentas cruzadas.

  Para obtener más información sobre el uso de IAM para delegar permisos, consulte Access management (Administración de accesos) en la Guía del usuario de IAM.

La siguiente política de permisos concede permisos a un usuario para ejecutar todas las acciones que empiezan por `Describe`. Estas acciones muestran información sobre un AWS Directory Service recurso, como un directorio o una instantánea. Tenga en cuenta que el carácter comodín (*) del `Resource` elemento indica que las acciones están permitidas en todos los AWS Directory Service recursos que son propiedad de la cuenta.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
         "Effect":"Allow",
         "Action":"ds:Describe*",
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

Para obtener más información sobre el uso de políticas basadas en la identidad con AWS Directory Service, consulte. Uso de políticas basadas en la identidad (políticas de IAM) para AWS Directory Service Para obtener más información acerca de los usuarios, los grupos, los roles y los permisos, consulte Identidades (usuarios, grupos y roles) en la Guía del usuario de IAM.

Políticas basadas en recursos

Otros servicios, como Amazon S3, también admiten políticas de permisos basadas en recursos. Por ejemplo, puede adjuntar una política a un bucket de S3 para administrar los permisos de acceso a ese bucket. AWS Directory Service no admite políticas basadas en recursos.

Especificación de elementos de política: acciones, efectos, recursos y entidades principales

Para cada AWS Directory Service recurso, el servicio define un conjunto de operaciones de API. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service recursos y operaciones. Para ver la lista de operaciones de API disponibles, consulte las acciones de Directory Service.

Para conceder permisos para estas operaciones de API, AWS Directory Service define un conjunto de acciones que puede especificar en una política. Tenga en cuenta que la realización de una operación de la API puede requerir permisos para más de una acción.

A continuación, se indican los elementos básicos de la política:

- Recurso: en una política, se usa un nombre de recurso de Amazon (ARN) para identificar el recurso al que se aplica la política. En el AWS Directory Service caso de los recursos, siempre se utiliza el carácter comodín (*) en las políticas de IAM. Para obtener más información, consulte AWS Directory Service recursos y operaciones.
- Acción: utilice palabras clave de acción para identificar las operaciones del recurso que desea permitir o denegar. Por ejemplo, el permiso `ds:DescribeDirectories` concede permiso a los usuarios para realizar la operación AWS Directory Service `DescribeDirectories`.
- Efecto: solo debe especificar el efecto cuando el usuario solicita la acción específica. La acción se puede permitir o denegar. Si no concede acceso de forma explícita (permitir) a un recurso, el acceso se deniega implícitamente. También puede denegar explícitamente el acceso a un recurso para asegurarse de que un usuario no pueda obtener acceso a él, aunque otra política le conceda acceso.
- Entidad principal: en las políticas basadas en identidades (políticas de IAM), el usuario al que se asocia esta política es la entidad principal implícita. En el caso de las políticas basadas en recursos, debe especificar el usuario, la cuenta, el servicio u otra entidad para la que desea recibir los permisos (solo se aplica a las políticas basadas en recursos). AWS Directory Service no admite políticas basadas en recursos.

Para obtener más información sobre la sintaxis y descripciones de las políticas de IAM, consulte Referencia de políticas JSON de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Para ver una tabla que muestra todas las acciones de la AWS Directory Service API y los recursos a los que se aplican, consulte. AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones

Especificación de las condiciones de una política

Al conceder permisos, puede utilizar el lenguaje de la política de acceso para especificar las condiciones en las que se debe aplicar una política. Por ejemplo, es posible que desee que solo se aplique una política después de una fecha específica. Para obtener más información sobre cómo especificar condiciones en un lenguaje de política, consulte Condition en la Guía del usuario de IAM.

Para expresar condiciones, se usan claves de condición predefinidas. No hay claves de condición específicas para AWS Directory Service. Sin embargo, hay claves de AWS condición que puede utilizar según convenga. Para obtener una lista completa de AWS las claves, consulte las claves de condición globales disponibles en la Guía del usuario de IAM.

AWS políticas gestionadas para AWS Directory Service

Una política AWS gestionada es una política independiente creada y administrada por AWS. AWS Las políticas administradas están diseñadas para proporcionar permisos para muchos casos de uso comunes, de modo que pueda empezar a asignar permisos a usuarios, grupos y funciones.

Ten en cuenta que es posible que las políticas AWS administradas no otorguen permisos con privilegios mínimos para tus casos de uso específicos, ya que están disponibles para que los usen todos los AWS clientes. Se recomienda definir políticas administradas por el cliente específicas para sus casos de uso a fin de reducir aún más los permisos.

No puedes cambiar los permisos definidos en AWS las políticas administradas. Si AWS actualiza los permisos definidos en una política AWS administrada, la actualización afecta a todas las identidades principales (usuarios, grupos y roles) a las que está asociada la política. AWS es más probable que actualice una política AWS administrada cuando Servicio de AWS se lance una nueva o cuando estén disponibles nuevas operaciones de API para los servicios existentes.

Para obtener más información, consulte Políticas administradas de AWS en la Guía del usuario de IAM.

En las siguientes secciones se describen las políticas AWS gestionadas específicas de AWS Directory Service. Puede adjuntar estas políticas a los usuarios de su cuenta.

Para obtener más información, consulte Políticas administradas de AWS en la Guía del usuario de IAM.

AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceFullAccess

Puede adjuntar la política `AWSDirectoryServiceFullAccess` a las identidades de IAM. Para ver todos los permisos de esta política, consulte AWSDirectoryServiceFullAccessla Referencia de políticas AWS gestionadas.

Esta política otorga permisos administrativos que permiten al director acceder plenamente a todas AWS Directory Service las acciones. Los directores con estos permisos pueden crear, configurar y administrar directorios, incluidos Simple AD, AD Connector y Managed Microsoft AD. También pueden administrar el uso compartido de directorios, las relaciones de confianza y las configuraciones de supervisión. Esta política incluye permisos para administrar la infraestructura de red subyacente necesaria para los servicios de directorio.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- `ds`: permite a las entidades principales obtener acceso completo a todas las acciones de AWS Directory Service .
- `ec2`— Permite a los directores administrar las interfaces de red y los grupos de seguridad y describir los recursos de VPC necesarios para las operaciones de directorio.
- `sns`— Permite a los directores crear y administrar temas de SNS para la supervisión de directorios, específicamente temas cuyos nombres comienzan por "». DirectoryMonitoring
- `iam`— Permite a los directores enumerar las funciones de IAM para las operaciones del servicio de directorio.
- `organizations`— Permite a los directores gestionar la integración de AWS Organizations y enable/disable el acceso a los servicios de directorio.

AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceReadOnlyAccess

Puede adjuntar la política `AWSDirectoryServiceReadOnlyAccess` a las identidades de IAM. Para ver todos los permisos de esta política, consulte AWSDirectoryServiceReadOnlyAccessla Referencia de políticas AWS gestionadas.

Esta política otorga permisos de solo lectura que permiten a los usuarios ver la información en. AWS Directory Service Los directores a los que se adjunte esta política no pueden actualizar los directorios ni sus configuraciones. Por ejemplo, los directores con estos permisos pueden ver los detalles del directorio, las relaciones de confianza y las configuraciones de supervisión, pero no pueden crear nuevos directorios ni modificar los existentes. También pueden ver los recursos de EC2 red relacionados y los temas de SNS asociados a los directorios.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- `ds`— Permite a los usuarios realizar acciones de solo lectura que devuelven información del directorio. Esto incluye las operaciones de la API que comienzan con `CheckDescribe`, `GetList`, o. `Verify`
- `ec2`— Permite a los usuarios describir las interfaces de red, las subredes y los servicios de directorio VPCs asociados a ellos.
- `sns`— Permite a los usuarios enumerar y obtener información sobre los temas de SNS y las suscripciones que se utilizan para la supervisión de directorios.
- `organizations`— Permite a los usuarios describir AWS Organizations las configuraciones de acceso a las cuentas y los servicios relacionadas con los servicios de directorio.

AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess

Puede adjuntar la política `AWSDirectoryServiceDataFullAccess` a las identidades de IAM. Para ver todos los permisos de esta política, consulte AWSDirectoryServiceDataFullAccessla Referencia de políticas AWS gestionadas.

Esta política otorga permisos administrativos que permiten a un principal acceso total a las operaciones de datos de Directory Service. Los directores con estos permisos pueden crear, actualizar y eliminar usuarios y grupos de Active Directory en los directorios administrados. Pueden administrar la pertenencia a grupos, habilitar o deshabilitar usuarios y realizar operaciones integrales de administración de usuarios y grupos. Esta política está diseñada para los administradores que necesitan administrar los objetos de Active Directory mediante programación.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- `ds`— Permite a los directores acceder a los datos del directorio a través de la API de datos de Directory Service.
- `ds-data`— Permite a los directores el acceso total a todas las operaciones de datos de Directory Service, incluidas la creación, actualización y eliminación de usuarios y grupos, la administración de la pertenencia a grupos y la búsqueda de objetos de directorio.

Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess

Puede adjuntar la política `AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess` a las identidades de IAM. Para ver todos los permisos de esta política, consulte la Referencia AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccessde políticas AWS gestionadas.

Esta política concede permisos de solo lectura que permiten a los usuarios ver y buscar objetos de Active Directory en los directorios administrados. Los directores a los que se adjunte esta política no pueden realizar actualizaciones en los usuarios, los grupos o las pertenencias a grupos. Por ejemplo, los directores con estos permisos pueden buscar usuarios y grupos, ver los detalles de los usuarios y grupos y enumerar los miembros de los grupos, pero no pueden crear, modificar ni eliminar ningún objeto de directorio.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- `ds`— Permite a los directores acceder a los datos del directorio a través de la API de datos de Directory Service.
- `ds-data`— Permite a los usuarios realizar acciones de solo lectura que devuelven información sobre los objetos del directorio. Esto incluye las operaciones de la API que comienzan con `Describe`, `List` o `Search`.

AWSDirectoryServiceServiceRolePolicy

No puede adjuntar la `AWSDirectoryServiceServiceRolePolicy` política a sus identidades de IAM. Esta política se adjunta a un rol vinculado a un servicio que permite a AWS Directory Service realizar acciones en su nombre. Para ver los permisos de esta política, consulte AWSDirectoryServiceServiceRolePolicy en la Referencia de la política administrada de AWS .

Esta política concede permisos que permiten supervisar y evaluar AWS Directory Service los controladores de dominio autogestionados en entornos híbridos de Active Directory. El servicio

utiliza estos permisos para ejecutar evaluaciones de estado automatizadas, ejecutar PowerShell scripts para realizar pruebas de compatibilidad y recopilar información sobre la configuración de la red a fin de garantizar una conectividad híbrida adecuada y unas capacidades de recuperación automatizadas.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- `ssm`— Permite que el servicio envíe PowerShell comandos a los controladores de dominio locales y recupere los resultados de la ejecución de los comandos con fines de supervisión y evaluación.
- `ec2`— Permite que el servicio describa los recursos de la red VPCs, como las subredes, los grupos de seguridad y las interfaces de red, para validar las configuraciones de conectividad híbrida.

IAM y AWS Directory Service actualizaciones de las políticas gestionadas AWS

Consulta los detalles sobre las actualizaciones de IAM y las políticas AWS gestionadas desde que el servicio comenzó a realizar el seguimiento de estos cambios. Para recibir alertas automáticas sobre los cambios en esta página, suscríbase a la fuente RSS de las páginas de IAM e historial de AWS Directory Service documentos.

Cambio	Descripción	Fecha
AWSDirectoryServiceServiceRolePolicy: política nueva	AWS Directory Service agregó una nueva política que permite AWS monitorear los controladores de dominio autogestionados de un cliente.	30 de julio de 2025
Política administrada de AWS : AWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess: política nueva	AWS Directory Service se agregó una nueva política que permite a un usuario o grupo acceder para ver y buscar usuarios, miembros y grupos de AD.	17 de septiembre de 2024

Cambio	Descripción	Fecha
AWS política gestionada: AWSDirectoryServiceDataFullAccess: política nueva	AWS Directory Service agregó una nueva política para permitir a un usuario o grupo acceder a la administración de objetos integrada con Directory Service Data para crear, administrar y ver los usuarios, miembros y grupos de AD.	17 de septiembre de 2024
AWS Directory Service comenzó a rastrear los cambios	AWS Directory Service comenzó a realizar un seguimiento de los cambios de sus políticas AWS gestionadas.	17 de septiembre de 2024

Uso de políticas basadas en la identidad (políticas de IAM) para AWS Directory Service

Este tema ofrece ejemplos de políticas basadas en identidad en las que un administrador de la cuenta puede adjuntar políticas de permisos a identidades de IAM (usuarios, grupos y roles). Estos ejemplos muestran las políticas de IAM en. AWS Directory Service Debe modificar y crear sus propias políticas para adaptarlas a sus necesidades y a su entorno.

> **Important**
>
> Le recomendamos que revise primero los temas introductorios que explican los conceptos básicos y las opciones disponibles para administrar el acceso a sus AWS Directory Service recursos. Para obtener más información, consulte Descripción general de la administración de los permisos de acceso a sus AWS Directory Service recursos.

En las secciones de este tema se explica lo siguiente:

- Permisos necesarios para usar la AWS Directory Service consola

- AWS políticas administradas (predefinidas) para AWS Directory Service
- Ejemplos de políticas administradas por el cliente
- Uso de etiquetas con políticas de IAM

A continuación se muestra un ejemplo de una política de permisos.

JSON

```
{
   "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowDsEc2IamGetRole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ds:CreateDirectory",
                "ec2:RevokeSecurityGroupIngress",
                "ec2:CreateNetworkInterface",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",
                "ec2:DeleteSecurityGroup",
                "ec2:DeleteNetworkInterface",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "iam:GetRole"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "WarningAllowsCreatingRolesWithDirSvcPrefix",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateRole",
                "iam:PutRolePolicy"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/DirSvc*"
        },
        {
```

```
            "Sid": "AllowPassRole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/Your-Role-Name",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "cloudwatch.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Las tres declaraciones de la política conceden los permisos de la siguiente manera:

- La primera declaración concede permiso para crear un AWS Directory Service directorio. Como AWS Directory Service no admite permisos en el nivel de recurso, la política utiliza un carácter comodín (*) como valor de `Resource`.
- La segunda instrucción otorga permisos para acceder a las acciones de IAM a efectos de que AWS Directory Service pueda leer y crear roles de IAM en su nombre. El carácter comodín (*) que aparece al final del valor `Resource` significa que la declaración concede permiso para la acción de IAM en cualquier rol de IAM. Para limitar este permiso a un rol específico, sustituya el carácter comodín (*) en el ARN del recurso por el nombre de rol específico. Para obtener más información, consulte la sección Acciones de IAM.
- La tercera declaración otorga permisos a un conjunto específico de recursos en Amazon EC2 que son necesarios AWS Directory Service para permitir la creación, configuración y destrucción de sus directorios. Sustituya el ARN del rol por el suyo. Para obtener más información, consulta Amazon EC2 Actions.

No puede ver un elemento `Principal`, ya que en una política basada en identidad no se especifica la entidad principal que obtiene el permiso. Al asociar la política a un usuario, el usuario es el elemento principal implícito. Cuando se asocia una política de permisos a un rol de IAM, la entidad principal identificada en la política de confianza del rol obtiene los permisos.

Para ver una tabla que muestra todas las acciones de la AWS Directory Service API y los recursos a los que se aplican, consulteAWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones.

Permisos necesarios para usar la AWS Directory Service consola

Para que un usuario pueda trabajar con la AWS Directory Service consola, debe tener los permisos enumerados en la política anterior o los permisos otorgados por la función de acceso total de Directory Service o la función de solo lectura de Directory Service, que se describen enAWS políticas administradas (predefinidas) para AWS Directory Service.

Si crea una política de IAM que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para los usuarios con esa política de IAM.

AWS políticas administradas (predefinidas) para AWS Directory Service

AWS aborda muchos casos de uso comunes al proporcionar políticas de IAM predefinidas o administradas que son creadas y administradas por AWS. Las políticas administradas conceden los permisos necesarios para casos de uso comunes, lo que lo ayuda a decidir qué permisos necesita. Para obtener más información, consulte AWS políticas gestionadas para AWS Directory Service.

Ejemplos de políticas administradas por el cliente

En esta sección, encontrará ejemplos de políticas de usuario que otorgan permisos para diversas AWS Directory Service acciones.

> **Note**
>
> Todos los ejemplos utilizan la región EE.UU. Oeste (Oregón) (`us-west-2`) y contienen una cuenta IDs ficticia.

Ejemplos

- Ejemplo 1: Permitir a un usuario realizar cualquier acción de descripción en cualquier recurso AWS Directory Service
- Ejemplo 2: permitir a un usuario crear un directorio

Ejemplo 1: Permitir a un usuario realizar cualquier acción de descripción en cualquier recurso AWS Directory Service

La siguiente política de permisos otorga permisos a un usuario para ejecutar todas las acciones que comienzan por un Microsoft AD AWS administrado con el ID de directorio `d-1234567890` en Cuenta de AWS `111122223333`. `Describe` Estas acciones muestran información acerca de un recurso de

AWS Directory Service , como un directorio o una instantánea. Asegúrese de cambiar el número de cuenta Región de AWS y el número de cuenta por la región que desee usar y su número de cuenta.

JSON

```
{
"Version":"2012-10-17",
   "Statement":[
      {
"Effect":"Allow",
         "Action":"ds:Describe*",
         "Resource": "arn:aws:ds:us-west-2:111122223333:directory/d-1234567890"
      }
   ]
}
```

Ejemplo 2: permitir a un usuario crear un directorio

La siguiente política de permisos otorga permisos para permitir a un usuario crear un directorio y todos los demás recursos relacionados, como tales instantáneas y confianzas. Para ello, también se requieren permisos para ciertos EC2 servicios de Amazon.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress",
                "ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress",
                "ec2:CreateNetworkInterface",
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:DeleteNetworkInterface",
                "ec2:DeleteSecurityGroup",
                "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:RevokeSecurityGroupEgress",
```

```
                "ec2:RevokeSecurityGroupIngress",
                "ec2:CreateTags"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ds:CreateDirectory",
                "ds:DescribeDirectories"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ds:*:111122223333:*"
        }
    ]
}
```

Uso de etiquetas con políticas de IAM

Puedes aplicar permisos a nivel de recursos basados en etiquetas en las políticas de IAM que utilices para la mayoría de las acciones de la API. AWS Directory Service Esto le ofrece un mejor control sobre los recursos que un usuario puede crear, modificar o utilizar. Puede utilizar el elemento `Condition` (también llamado bloque `Condition`) junto con las siguientes claves contextuales de condición y valores en una política de IAM para controlar el acceso del usuario (permiso) en función de las etiquetas de un usuario:

- Utilice `aws:ResourceTag/`**`tag-key`**: **`tag-value`** para permitir o denegar acciones de usuario en recursos con etiquetas específicas.
- Utilice `aws:ResourceTag/`**`tag-key`**: **`tag-value`** para exigir (o impedir) el uso de una etiqueta específica al realizar una solicitud de API para crear o modificar un recurso que permita etiquetas.
- Utilice `aws:TagKeys`: [**`tag-key`**, ...] para exigir (o impedir) el uso de un conjunto de claves de etiquetas al realizar una solicitud de API para crear o modificar un recurso que permita etiquetas.

> **Note**
>
> Las claves contextuales de condición y los valores de una política de IAM se aplican únicamente a las acciones de AWS Directory Service en las que un identificador de un recurso que se puede etiquetar es un parámetro obligatorio.

Controlar el acceso mediante etiquetas en la Guía de usuario de IAM incluye información adicional sobre el uso de etiquetas. La sección de referencia de políticas JSON de IAM de esta guía incluye sintaxis, descripciones y ejemplos detallados de los elementos, variables y lógica de evaluación de las políticas JSON de IAM.

La siguiente política de etiquetas permite crear un AWS Directory Service directorio siempre que se utilicen las siguientes etiquetas:

- Entorno: producción
- Propietario: equipo de infraestructura
- Centro de costos: 1234

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ds:CreateDirectory"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/Environment": "Production",
                    "aws:RequestTag/Owner": "Infrastructure-Team",
                    "aws:RequestTag/CostCenter": "12345"
                }
            }
        }
    ]
}
```

La siguiente política de etiquetas permite actualizar y eliminar AWS Directory Service directorios siempre que se utilicen las siguientes etiquetas:

- Proyecto: Atlas

- Departamento: Ingeniería
- Medio ambiente: puesta en escena

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ds:DeleteDirectory",
                "ds:UpdateDirectory"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/Project": "Atlas",
                    "aws:ResourceTag/Department": "Engineering",
                    "aws:ResourceTag/Environment": "Staging"
                }
            }
        }
    ]
}
```

La siguiente política de etiquetas deniega el etiquetado de los recursos AWS Directory Service cuando el recurso tiene una de las siguientes etiquetas:

- Producción
- Seguridad
- Confidencial

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
```

```
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ds:AddTagsToResource"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "ForAnyValue:StringEquals": {
                    "aws:TagKeys": ["Production", "Security", "Confidential"]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Para obtener más información ARNs, consulte Amazon Resource Names (ARNs) y AWS Service Namespaces.

La siguiente lista de operaciones de AWS Directory Service API admite permisos a nivel de recursos basados en etiquetas:

- AcceptSharedDirectory
- AddIpRoutes
- AddTagsToResource
- CancelSchemaExtension
- CreateAlias
- CreateComputer
- CreateConditionalForwarder
- CreateSnapshot
- CreateLogSubscription
- CreateTrust
- DeleteConditionalForwarder
- DeleteDirectory
- DeleteLogSubscription
- DeleteSnapshot

- DeleteTrust
- DeregisterEventTopic
- DescribeConditionalForwarders
- DescribeDomainControllers
- DescribeEventTopics
- DescribeSharedDirectories
- DescribeSnapshots
- DescribeTrusts
- DisableRadius
- DisableSso
- EnableRadius
- EnableSso
- GetSnapshotLimits
- ListIpRoutes
- ListSchemaExtensions
- ListTagsForResource
- RegisterEventTopic
- RejectSharedDirectory
- RemoveIpRoutes
- RemoveTagsFromResource
- ResetUserPassword
- RestoreFromSnapshot
- ShareDirectory
- StartSchemaExtension
- UnshareDirectory
- UpdateConditionalForwarder
- UpdateNumberOfDomainControllers
- UpdateRadius
- UpdateTrust
- VerifyTrust

AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones

Puede usar la tabla AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones como referencia cuando configure Control de acceso y escriba políticas de permisos que vaya a asociar a una identidad de IAM (políticas basadas en identidad). Cada entrada de la API de la incluye lo siguiente:

- El nombre de cada operación de la API.
- Cada acción o acciones correspondientes a las operaciones de las API en las que puede conceder permisos para realizar la acción.
- El AWS recurso en el que puedes conceder los permisos

Las acciones se especifican en el campo `Action` de la política y el valor del recurso se especifica en el campo `Resource` de la política. Para especificar una acción, use el prefijo `ds:` seguido del nombre de operación de la API (por ejemplo, `ds:CreateDirectory`). Algunas AWS aplicaciones pueden requerir el uso de operaciones de AWS Directory Service API no públicas`ds:AuthorizeApplication`, como`ds:CheckAlias`,`ds:CreateIdentityPoolDirectory`, `ds:GetAuthorizedApplicationDetailsds:UpdateAuthorizedApplication`, y `ds:UnauthorizeApplication` en sus políticas.

A algunos solo se les AWS Directory Service APIs puede llamar a través del AWS Management Console. No son públicos APIs, en el sentido de que no se pueden llamar mediante programación y ningún SDK los proporciona. Aceptan credenciales de usuario. Estas operaciones de API incluyen `ds:DisableRoleAccess`, `ds:EnableRoleAccess` y`ds:UpdateDirectory`.

Puede utilizar claves de condición AWS globales en sus políticas de datos AWS Directory Service y de Directory Service para expresar las condiciones. Para obtener una lista completa de AWS claves, consulte las claves de condición globales disponibles en la Guía del usuario de IAM.

AWS Directory Service API y permisos necesarios para realizar acciones

AWS API de datos de Directory Service y permisos necesarios para las acciones

> **Note**
>
> Para especificar una acción, use el prefijo `ds-data:` seguido del nombre de operación de la API (por ejemplo, `ds-data:AddGroupMember`).

Operaciones de la API de Directory Service Data	Permisos necesarios (acciones de la API)	Recursos
AddGroupMember	`ds-data:AddGroupMember`	*
CreateGroup	`ds-data:CreateGroup`	*
CreateUser	`ds-data:CreateUser`	*
DeleteGroup	`ds-data:DeleteGroup`	*
DeleteUser	`ds-data:DeleteUser`	*
DescribeGroup	`ds-data:DescribeGroup`	*
DescribeUser	`ds-data:DescribeUser`	*
DisableUser	`ds-data:DisableUser`	*
ListGroups	`ds-data:ListGroups`	*
ListGroupMembers	`ds-data:ListGroupMembers`	*
ListGroupsForMember	`ds-data:ListGroups ForMember`	*
ListUsers	`ds-data:ListUsers`	*
RemoveGroupMember	`ds-data:RemoveGroupMember`	*

Operaciones de la API de Directory Service Data	Permisos necesarios (acciones de la API)	Recursos
SearchGroups	`ds-data:DescribeGroup` `ds-data:SearchGroups`	*
SearchUsers	`ds-data:DescribeUser` `ds-data:SearchUsers`	*
UpdateGroup	`ds-data:UpdateGroup`	*
UpdateUser	`ds-data:UpdateUser`	*

Temas relacionados

- Control de acceso

Claves de condición de Directory Service Data

Utilice las claves de condición de Directory Service Data para agregar instrucciones específicas para acceder al nivel de usuarios y grupo. Esto les permite a los usuarios decidir qué entidades principales pueden realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento Condition o bloque Condition permite especificar condiciones en las que entra en vigor una instrucción. El elemento Condition es opcional. Puede crear expresiones condicionales que utilicen operadores de condición, tales como igual (=) o menor que(<), para que la condición de la política coincida con los valores de la solicitud.

Si especifica varios elementos Condition en una instrucción o varias claves en un único elemento Condition, AWS las evalúa mediante una operación lógica AND. Si especifica varios valores para una sola clave de condición, AWS evalúa la condición mediante una operación OR lógica. Se deben cumplir todas las condiciones antes de que se concedan los permisos de la instrucción. También puedes utilizar variables de marcador de posición al especificar condiciones. Por ejemplo, puede conceder un permiso de usuario de IAM para acceder a un recurso solo si está etiquetado con su

nombre de usuario. Para obtener más información, consulte Condition con varias claves o valores en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener una lista de las acciones que admiten estas claves de condición, consulte Acciones definidas por los datos de AWS Directory Service en la Referencia de autorización de servicios.

> **Note**
>
> Para obtener más información sobre los permisos de nivel de recursos basados en etiquetas, consulte Uso de etiquetas con políticas de IAM.

ds-data: Nombre SAMAccount

Funciona con Operadores de cadena.

Comprueba que la política con el `SAMAccountName` especificado coincide con la entrada que se utiliza en la solicitud. Solo se puede proporcionar un nombre de cuenta SAM único en cada solicitud.

> **Note**
>
> Esta clave de condición distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe usar operadores de condición `StringEqualsIgnoreCase` o `StringNotEqualsIgnoreCase` para comparar los valores de las cadenas independientemente de las mayúsculas y minúsculas.

Permite a un usuario o grupo buscar objetos de AD

La siguiente política permite al usuario `jstiles` o `test-group` a cualquier miembro de buscar usuarios, miembros y grupos en el dominio AWS administrado de Microsoft AD.

> **Important**
>
> Al usar `SAMAccountName` o `MemberName`, recomendamos especificarlo `ds-data:Identifier` como `SAMAccountName`. Esto evita que los futuros identificadores compatibles con AWS Directory Service Data, por ejemplo`SID`, infrinjan los permisos existentes.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "SearchOnTrustedDomain",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ds-data:Search*",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEqualsIgnoreCase": {
          "ds-data:SAMAccountName": [
            "jstiles",
            "test-group"
          ],
        "StringEqualsIgnoreCase": {
            "ds-data:identifier": [
              "SAMAccountName"
            ]
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

ds-data:Identifier

Funciona con Operadores de cadena.

Especifica el tipo de identificador que se utiliza en la solicitud. Recomendamos especificar `SAMAccountName` siempre en la clave de condición del identificador para que los futuros identificadores compatibles con Directory Service Data no infrinjan sus permisos actuales.

> **Note**
>
> Actualmente, `SAMAccountName` es el único valor permitido. Sin embargo, es posible que se permitan más valores en el futuro.

Permite a un usuario o grupo actualizar los usuarios por dominio.

La siguiente política permite al usuario `jstiles` o a cualquier miembro de `test-group` actualizar la información del usuario en el dominio `example-domain.com`. La clave identificadora garantiza que `SAMAccountName` sea el tipo de ID que se pasa en el contexto de la solicitud.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "UpdateUsersonDomain",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ds-data:UpdateUser",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "ds-data:SAMAccountName": [
            "jstiles",
            "test-group"
          ],
        "StringEquals": {
            "ds-data:Identifier": [
              "SAMAccountName"
            ],
        "StringEquals": {
              "ds-data:Realm": [
                "example-domain.com"
              ]
            }
          }
        }
      }
    }
  ]
}
```

ds-data: MemberName

Funciona con Operadores de cadena.

Comprueba que la política con el `MemberName` especificado coincide con el nombre del miembro que se utiliza en la solicitud.

> **Note**
>
> Esta clave de condición distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe usar los operadores de condición `StringEqualsIgnoreCase` o `StringNotEqualsIgnoreCase` para comparar valores de cadenas, independientemente de las mayúsculas y minúsculas.

Permite añadir miembros a un grupo.

La siguiente política permite a un usuario o rol agregar un miembro a un grupo en el directorio especificado si el `MemberName` agregado al grupo comienza con `region-1`.

> **Important**
>
> Al usar `MemberName` o `SAMAccountName`, recomendamos especificarlo `ds-data:Identifier` como `SAMAccountName`. Esto evita que los futuros identificadores compatibles con Directory Service Data, como `SID`, infrinjan los permisos existentes.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "UpdateGroupsWithRegionalMembers",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ds-data:UpdateGroup",
      "Resource": "arn:aws:ds:us-east-1:111122223333:directory/d-012345678",
      "Condition": {
        "StringEqualsIgnoreCase": {
          "ds-data:MemberName": [
            "region-1-*"
          ]
        }
      }
    }
```

```
  ]
}
```

ds-data: MemberRealm

Funciona con Operadores de cadena.

Comprueba que el `MemberRealm` que aparece en la política coincida con el dominio de miembros que se utiliza en la solicitud.

> **Note**
>
> Esta clave de condición distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe usar operadores de condición `StringEqualsIgnoreCase` o `StringNotEqualsIgnoreCase` para comparar valores de cadenas, independientemente de las mayúsculas y minúsculas.

Permite añadir miembros a un grupo de un dominio.

La siguiente política permite a un usuario o rol agregar un miembro a un grupo en un dominio de confianza entre dominios.

> **Note**
>
> En el siguiente ejemplo, se utiliza únicamente la clave de contexto `ds-data:MemberName`.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "UpdateMembersInRealm",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ds-data:UpdateGroup",
      "Resource": "arn:aws:ds:us-east-1:111122223333:directory/d-012345678",
      "Condition": {
        "StringEqualsIgnoreCase": {
```

```
          "ds-data:MemberRealm": [
            "region-1-*"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

ds-data:Realm

Funciona con Operadores de cadena.

Comprueba que el `Realm` de la política coincida con el dominio que se utiliza en la solicitud.

> **Note**
>
> Esta clave de condición distingue entre mayúsculas y minúsculas. Debe usar operadores de condición `StringEqualsIgnoreCase` o `StringNotEqualsIgnoreCase` para comparar valores de cadenas, independientemente de las mayúsculas y minúsculas.

Permite añadir grupos a un dominio.

La política siguiente permite que un usuario o rol cree grupos en el dominio especificado.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "UpdateGroupsInRealm",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ds-data:CreateGroup",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEqualsIgnoreCase": {
          "ds-data:Realm": [
            "example-domain.com"
```

```
            ]
          }
        }
      }
    ]
}
```

Autorización para AWS aplicaciones y servicios que utilizan AWS Directory Service

En este tema se describe la autorización de AWS aplicaciones y servicios que utilizan AWS Directory Service datos de AWS Directory Service

Autorizar una AWS aplicación en un Active Directory

AWS Directory Service concede permisos específicos para que determinadas aplicaciones se integren sin problemas con su Active Directory al autorizar una AWS aplicación. AWS a las aplicaciones solo se les concede el acceso necesario para sus casos de uso específicos. A continuación se detalla el conjunto de permisos internos que se conceden a las aplicaciones y a los administradores de aplicaciones tras la autorización:

> **Note**
>
> El `ds:AuthorizationApplication` permiso es necesario para autorizar una nueva AWS aplicación para un Active Directory. Los permisos para esta acción solo se deben proporcionar a los administradores que configuran las integraciones con Directory Service.

- Acceso de lectura a los datos de usuarios, grupos, unidades organizativas, ordenadores o entidades de certificación de Active Directory en todas las unidades organizativas (OU) de los directorios AWS gestionados de Microsoft AD, Simple AD y AD Connector, así como en los dominios de confianza de Microsoft AD AWS gestionado, si lo permite una relación de confianza.
- Escriba el acceso a los datos de usuarios, grupos, miembros de grupos, ordenadores o entidades de certificación en su unidad organizativa de AWS Managed Microsoft AD. Acceso por escrito a todas las unidades organizativas de Simple AD.
- Autenticación y administración de sesiones de los usuarios de Active Directory para todos los tipos de directorios.

Algunas aplicaciones AWS gestionadas de Microsoft AD, como Amazon RDS y Amazon, se FSx integran mediante una conexión de red directa a su Active Directory. En este caso, las interacciones de los directorios utilizan protocolos nativos de Active Directory, como LDAP y Kerberos. Los permisos de estas AWS aplicaciones se controlan mediante una cuenta de usuario del directorio creada en la unidad organizativa AWS reservada (OU) durante la autorización de la aplicación, que incluye la administración del DNS y el acceso total a una OU personalizada creada para la aplicación. Para poder utilizar esta cuenta, la aplicación necesita permisos para la acción `ds:GetAuthorizedApplicationDetails` mediante las credenciales de la persona que llama o un rol de IAM.

Para obtener más información sobre los permisos de la AWS Directory Service API, consulteAWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones.

Para obtener más información sobre cómo habilitar AWS aplicaciones y servicios para Microsoft AD AWS administrado, consulteAcceso a AWS las aplicaciones y los servicios de desde el AWS Managed Microsoft AD. Para obtener más información sobre cómo habilitar AWS aplicaciones y servicios para Simple AD, consulteAcceso a AWS aplicaciones y servicios desde su Simple AD. Para obtener información sobre cómo habilitar AWS aplicaciones y servicios para AD Connector, consulteAcceso a AWS aplicaciones y servicios desde AD Connector.

Desautorizar una AWS aplicación en un Active Directory

El `ds:UnauthorizedApplication` permiso es necesario para eliminar los permisos de acceso de una AWS aplicación a Active Directory. Siga el procedimiento que se indica en la aplicación para deshabilitarla.

AWS autorización de aplicaciones con Directory Service Data

Para los directorios AWS gestionados de Microsoft AD, la API Directory Service Data (ds-data) proporciona acceso mediante programación a las tareas de administración de usuarios y grupos. El modelo de autorización de AWS las aplicaciones es independiente de los controles de acceso de Directory Service Data, lo que significa que las políticas de acceso para las acciones de Directory Service Data no afectan a la autorización de AWS las aplicaciones. Denegar el acceso a un directorio en ds-data no interrumpirá la integración de las AWS aplicaciones ni sus casos de uso. AWS

Al escribir políticas de acceso para los directorios AWS administrados de Microsoft AD que autorizan AWS aplicaciones, tenga en cuenta que la funcionalidad de usuario y grupo puede estar disponible llamando a una API de datos de AWS aplicaciones o de Directory Service autorizada. Amazon WorkDocs, Amazon WorkMail, Amazon WorkSpaces QuickSight, Amazon y Amazon Chime

proporcionan acciones de administración de usuarios y grupos en sus. APIs Controle el acceso a la funcionalidad de esta AWS aplicación con las políticas de IAM.

Ejemplos

Los siguientes fragmentos muestran las formas correctas e incorrectas de denegar la `DeleteUser` funcionalidad cuando AWS las aplicaciones, como WorkDocs Amazon WorkMail, están autorizadas en el directorio.

Incorrecto

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
            "Sid": "VisualEditor0",
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ds-data:DeleteUser"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Correcto

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
            "Sid": "VisualEditor0",
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "ds-data:DeleteUser",
                "workmail:DeleteUser",
                "workdocs:DeleteUser"
            ],
```

```
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Cómo utilizar roles vinculados a servicios de AWS Directory Service

AWS Directory Service usa roles vinculados al AWS Identity and Access Management servicio (IAM). Un rol vinculado a un servicio es un tipo único de rol de IAM al que se vincula directamente. AWS Directory Service Los roles vinculados al servicio están predefinidos AWS Directory Service e incluyen todos los permisos que el servicio requiere para llamar a otros AWS servicios en su nombre.

Un rol vinculado a un servicio facilita la configuración AWS Directory Service , ya que no es necesario añadir manualmente los permisos necesarios. AWS Directory Service define los permisos de sus funciones vinculadas al servicio y, a menos que se defina lo contrario, solo AWS Directory Service puede asumir sus funciones. Los permisos definidos incluyen las políticas de confianza y de permisos, que no se pueden adjuntar a ninguna otra entidad de IAM.

Solo puede eliminar un rol vinculado a servicios después de eliminar sus recursos relacionados. Esto evita que pierda el acceso a sus AWS Directory Service recursos porque no puede eliminar inadvertidamente los permisos de acceso a los recursos.

Para obtener más información sobre otros servicios que admiten los roles vinculados a servicios, consulte Servicios de AWS que funcionan con IAM.

Temas

- Permisos de rol vinculados al servicio para AWS Directory Service
- Crear un rol vinculado al servicio para AWS Directory Service
- Edición de un rol vinculado a un servicio para AWS Directory Service
- Eliminar un rol vinculado a un servicio para AWS Directory Service
- Regiones compatibles para los roles vinculados al servicio AWS Directory Service

Permisos de rol vinculados al servicio para AWS Directory Service

AWS Directory Service utiliza el rol vinculado al servicio denominado AWSServiceRoleForDirectoryService: Permite supervisar los controladores de dominio AWS autogestionados del cliente.

El rol vinculado al servicio AWSServiceRoleForDirectoryService depende de los siguientes servicios para asumir el rol:

- `ds.amazonaws.com`

La política de permisos de roles denominada AWSDirectory ServiceServiceRolePolicy permite AWS Directory Service realizar las siguientes acciones en los recursos especificados. Para ver todos los permisos de la política, consulte AWSDirectoryServiceServiceRolePolicyla Referencia de políticas AWS administradas.

- `ec2`— Permite que el servicio describa los recursos de la red VPCs, como las subredes, los grupos de seguridad y las interfaces de red, para validar las configuraciones de conectividad híbrida:
  - `ec2:DescribeAvailabilityZones`
  - `ec2:DescribeDhcpOptions`
  - `ec2:DescribeNetworkInterfaces`
  - `ec2:DescribeRouteTables`
  - `ec2:DescribeSecurityGroups`
  - `ec2:DescribeSubnets`
  - `ec2:DescribeVpcs`
- `ssm`— Permite que el servicio envíe y supervise las PowerShell guilabels a los controladores de dominio locales con fines de supervisión y evaluación:
  - `ssm:Sendguilabel`
  - `ssm:Listguilabels`
  - `ssm:GetguilabelInvocation`
  - `ssm:DescribeInstanceInformation`
  - `ssm:GetConnectionStatus`

Debe configurar los permisos para permitir a sus usuarios, grupos o funciones, crear, editar o eliminar la descripción de un rol vinculado al servicio. Para obtener más información, consulte Permisos de roles vinculados a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Crear un rol vinculado al servicio para AWS Directory Service

No necesita crear manualmente un rol vinculado a servicios. Cuando AWS permite supervisar los controladores de dominio autogestionados del cliente en la AWS Management Console, la API o la AWS API AWS CLI, se AWS Directory Service crea automáticamente el rol vinculado al servicio. Para obtener más información sobre este cambio, consulte Actualizaciones de políticas.

> **Important**
>
> Este rol vinculado a servicios puede aparecer en su cuenta si se ha completado una acción en otro servicio que utilice las características compatibles con este rol. Además, si utilizabas el AWS Directory Service servicio antes del 1 de enero de 2017, cuando comenzó a admitir funciones vinculadas al servicio, entonces AWS Directory Service creaste la AWSServiceRoleForDirectoryServicefunción en tu cuenta. Para obtener más información, consulte Apareció un nuevo puesto en mi. Cuenta de AWS

Edición de un rol vinculado a un servicio para AWS Directory Service

AWS Directory Service no permite editar el rol vinculado al AWSServiceRoleForDirectoryServiceservicio. Después de crear un rol vinculado al servicio, no podrá cambiar el nombre del rol, ya que varias entidades podrían hacer referencia al rol. Sin embargo, sí puede editar la descripción del rol con IAM. Para obtener más información, consulte Editar un rol vinculado a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Eliminar un rol vinculado a un servicio para AWS Directory Service

Si ya no necesita utilizar una característica o servicio que requiere un rol vinculado a un servicio, le recomendamos que elimine dicho rol. De esta forma no tiene una entidad no utilizada que no se monitoree ni mantenga de forma activa. Sin embargo, debe limpiar los recursos del rol vinculado al servicio antes de eliminarlo manualmente.

> **Note**
>
> Si el AWS Directory Service servicio utiliza el rol en el momento en que intenta eliminar los recursos, es posible que la eliminación no se realice correctamente. En tal caso, espere unos minutos e intente de nuevo la operación.

Para eliminar AWS Directory Service los recursos utilizados por el AWSService RoleForDirectoryService

- Para eliminar el directorio, consulteEliminar tu Microsoft AD AWS administrado.

Para eliminar manualmente el rol vinculado a servicios mediante IAM

Utilice la consola de IAM AWS CLI, la o la AWS API para eliminar la función vinculada al AWSServiceRoleForDirectoryServiceservicio. Para obtener más información, consulte Eliminación de un rol vinculado a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Regiones compatibles para los roles vinculados al servicio AWS Directory Service

AWS Directory Service no admite el uso de funciones vinculadas al servicio en todas las regiones en las que el servicio esté disponible. Sin embargo, AWS Directory Service utiliza el AWSServiceRoleForDirectoryServicerol solo en los Regiones de AWS casos en los que puede optar por utilizar directorios híbridos.

Compatibilidad con regiones de suscripción mediante directorios híbridos

Nombre de la región	Identidad de la región	soporte opcional
Este de EE. UU. (Norte de Virginia)	us-east-1	Sí
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2	Sí
Oeste de EE. UU. (Norte de California)	us-west-1	Sí
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2	Sí
Europa (Estocolmo)	eu-north-1	Sí

Nombre de la región	Identidad de la región	soporte opcional
Medio Oriente (Baréin)	me-south-1	Sí
Asia-Pacífico (Bombay)	ap-south-1	Sí
Europa (París)	eu-west-3	Sí
Asia-Pacífico (Yakarta)	ap-southeast-3	Sí
África (Ciudad del Cabo)	af-south-1	Sí
Europa (Irlanda)	eu-west-1	Sí
Medio Oriente (EAU)	me-central-1	Sí
Europa (Fráncfort)	eu-central-1	Sí
América del Sur (São Paulo)	sa-east-1	Sí
Asia-Pacífico (Hong Kong)	ap-east-1	Sí
Asia-Pacífico (Hyderabad)	ap-south-2	Sí
Asia-Pacífico (Seúl)	ap-northeast-2	Sí
Asia Pacífico (Osaka)	ap-northeast-3	Sí
Europa (Londres)	eu-west-2	Sí
Asia-Pacífico (Melbourne)	ap-southeast-4	Sí
Europa (Milán)	eu-south-1	Sí
Asia-Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1	Sí
Asia-Pacífico (Singapur)	ap-southeast-1	Sí
Asia-Pacífico (Sídney)	ap-southeast-2	Sí
Canadá (centro)	ca-central-1	Sí

Nombre de la región	Identidad de la región	soporte opcional
Europa (España)	eu-south-2	Sí
Europa (Zúrich)	eu-central-2	Sí

Inicio de sesión y supervisión AWS Directory Service

Como práctica recomendada, debe supervisar su organización para asegurarse de que los cambios queden registrados. Esto le ayuda a garantizar que se pueda investigar cualquier cambio inesperado y revertir los cambios no deseados. AWS Directory Service actualmente es compatible con los dos AWS servicios siguientes, por lo que puede supervisar su organización y la actividad que se lleva a cabo en ella.

- Amazon CloudWatch : puedes usar CloudWatch Events con el tipo de directorio AWS administrado de Microsoft AD. Para obtener más información, consulte Habilitar el reenvío CloudWatch de registros de Amazon Logs para AWS Managed Microsoft AD. Además, puedes usar CloudWatch Metrics para monitorear el rendimiento del controlador de dominio. Para obtener más información, consulte Determinar cuándo agregar controladores de dominio con CloudWatch métricas.
- AWS CloudTrail
  - Se puede utilizar CloudTrail con todos los tipos de AWS Directory Service directorios. Para obtener más información, consulte Registrar las llamadas a la AWS Directory Service API mediante AWS CloudTrail.
  - Puede usarlo CloudTrail con AWS Managed Microsoft AD en la API de datos de Directory Service. Para obtener más información, consulte Registro de llamadas a la API de datos de AWS Directory Service mediante AWS CloudTrail.

Registrar las llamadas a la AWS Directory Service API mediante AWS CloudTrail

La API AWS gestionada de Microsoft AD está integrada con AWS CloudTrail un servicio que captura las llamadas a la API realizadas por o en nombre de Microsoft AD AWS gestionado en su nombre Cuenta de AWS y entrega los archivos de registro a un bucket de Amazon S3 que especifique. CloudTrail captura las llamadas a la API desde la consola de Microsoft AD AWS gestionado y desde las llamadas de código a Microsoft AD AWS gestionado APIs. Con la información recopilada por

CloudTrail, puede determinar qué solicitud se realizó a Microsoft AD AWS administrado, la dirección IP de origen desde la que se realizó la solicitud, quién la hizo, cuándo se realizó, etc. Para obtener más información CloudTrail, consulte la Guía AWS CloudTrail del usuario.

AWS Información gestionada de Microsoft AD en CloudTrail

CloudTrail está habilitada en tu cuenta Cuenta de AWS al crear la cuenta. Cuando se produce una actividad en Microsoft AD AWS administrado, esa actividad se registra en un CloudTrail evento junto con otros eventos de AWS servicio en el historial de eventos. Puede ver, buscar y descargar los eventos recientes en su Cuenta de AWS. Para obtener más información, consulte Visualización de eventos con el historial de CloudTrail eventos.

Para obtener un registro continuo de los eventos en su Cuenta de AWS cuenta, incluidos los eventos de AWS Managed Microsoft AD, cree un registro. Un rastro permite CloudTrail entregar archivos de registro a un bucket de Amazon S3. De forma predeterminada, cuando crea una ruta en la consola, la ruta se aplica a todas AWS las regiones. La ruta registra los eventos de todas las regiones de la AWS partición y envía los archivos de registro al bucket de Amazon S3 que especifique. Además, puede configurar otros AWS servicios para analizar más a fondo los datos de eventos recopilados en los CloudTrail registros y actuar en función de ellos. Para más información, consulte los siguientes temas:

- Introducción a la creación de registros de seguimiento
- CloudTrail Integraciones y servicios compatibles
- Configuración de las notificaciones de Amazon SNS para CloudTrail
- Recibir archivos de CloudTrail registro de varias regiones y recibir archivos de CloudTrail registro de varias cuentas

Cuando el CloudTrail registro está habilitado en su cuenta Cuenta de AWS, todas las llamadas a la API realizadas a las acciones AWS administradas de Microsoft AD se rastrean en los archivos de registro. AWS Los registros de Microsoft AD administrados se escriben junto con otros registros AWS de servicio en un archivo de registro. CloudTrail determina cuándo crear y escribir en un nuevo archivo en función del período de tiempo y el tamaño del archivo. Todas las llamadas realizadas a la AWS Directory Service API o CLI las registra CloudTrail.

Cada entrada de registro contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad del usuario del registro le ayuda a determinar si la solicitud se realizó con credenciales de usuario raíz o de IAM, con credenciales de seguridad temporales para un rol o usuario federado,

o por otro AWS servicio. Para obtener más información, consulte el campo userIdentity en la Referencia de eventos de CloudTrail .

Puede almacenar los archivos de registro en su bucket durante todo el tiempo que desee, pero también puede definir reglas de ciclo de vida de Amazon S3 para archivar o eliminar archivos de registro automáticamente. De forma predeterminada, los archivos de registro se cifran mediante cifrado en el lado de servidor (SSE) de Amazon S3;.

Puede optar por CloudTrail publicar las notificaciones de Amazon SNS cuando se entreguen nuevos archivos de registro si desea tomar medidas rápidas tras la entrega de los archivos de registro. Para obtener más información, consulte Configuring Amazon SNS Notifications.

También puede agregar archivos de registro AWS gestionados de Microsoft AD de varias AWS regiones y Cuentas de AWS en un único bucket de Amazon S3. Para obtener más información, consulte Agregación de archivos de CloudTrail registro en un único bucket de Amazon S3.

Descripción de las entradas de los archivos de registro AWS gestionados de Microsoft AD

CloudTrail Los archivos de registro pueden contener una o más entradas de registro, donde cada entrada se compone de varios eventos con formato JSON. Una entrada de registro representa una única solicitud de cualquier origen e incluye información sobre la acción solicitada, los parámetros, la fecha y la hora de la acción, etcétera. No se garantiza que las entradas de registro sigan un orden específico; es decir, no son un rastro de la pila ordenada de las llamadas a las API públicas.

La información confidencial, como contraseñas, tokens de autenticación, comentarios de archivos y contenido de archivos aparecen en las entradas de log.

El siguiente ejemplo muestra un ejemplo de una entrada de CloudTrail registro para AWS Managed Microsoft AD:

```
{
  "Records" : [
    {
      "eventVersion" : "1.02",
      "userIdentity" :
      {
        "type" : "IAMUser",
        "principalId" : "<user_id>",
        "arn" : "<user_arn>",
        "accountId" : "<account_id>",
```

```
        "accessKeyId" : "<access_key_id>",
        "userName" : "<username>"
      },
      "eventTime" : "<event_time>",
      "eventSource" : "ds.amazonaws.com",
      "eventName" : "CreateDirectory",
      "awsRegion" : "<region>",
      "sourceIPAddress" : "<IP_address>",
      "userAgent" : "<user_agent>",
      "requestParameters" :
      {
        "name" : "<name>",
        "shortName" : "<short_name>",
        "vpcSettings" :
        {
          "vpcId" : "<vpc_id>",
          "subnetIds" : [
            "<subnet_id_1>",
            "<subnet_id_2>"
          ]
        },
        "type" : "<size>",
        "setAsDefault" : <option>,
        "password" : "***OMITTED***"
      },
      "responseElements" :
      {
        "requestId" : "<request_id>",
        "directoryId" : "<directory_id>"
      },
      "requestID" : "<request_id>",
      "eventID" : "<event_id>",
      "eventType" : "AwsApiCall",
      "recipientAccountId" : "<account_id>"
    }
  ]
}
```

Registro de llamadas a la API de datos de AWS Directory Service mediante AWS CloudTrail

AWS Directory Service Data se integra con AWS CloudTrail un servicio que proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, un rol o un AWS servicio en Directory Service Data. CloudTrail captura todas las llamadas a la API para los datos de Directory Service como eventos. Las llamadas capturadas incluyen las llamadas realizadas desde la consola de Directory Service Data y las llamadas de código a las operaciones de la API de Directory Service Data. Si crea una ruta, puede habilitar la entrega continua de CloudTrail eventos a un bucket de Amazon S3, incluidos los eventos de Directory Service Data. Con la información recopilada por CloudTrail, puede determinar la solicitud que se realizó a Directory Service Data, la dirección IP desde la que se realizó la solicitud, quién la realizó, cuándo se realizó y detalles adicionales.

Para obtener más información CloudTrail, consulte la Guía AWS CloudTrail del usuario.

Información de datos de Directory Service en CloudTrail

CloudTrail está habilitada en su cuenta Cuenta de AWS al crear la cuenta. Cuando se produce una actividad de eventos admitida (eventos de administración) en los datos de Directory Service, esa actividad se registra en un CloudTrail evento junto con otros eventos de AWS servicio en el historial de eventos. Puede ver, buscar y descargar los eventos de administración de los últimos 90 días de su Cuenta de AWS. Para obtener más información, consulte Visualización de eventos con el historial de CloudTrail eventos. La visualización de Historial de eventos es gratuita.

Para obtener un registro continuo de los eventos en su Cuenta de AWS sitio, incluidos los eventos de Directory Service Data, cree un registro. Un rastro permite CloudTrail entregar archivos de registro a un bucket de Amazon S3. De forma predeterminada, cuando se crea un registro de seguimiento en la consola, el registro de seguimiento se aplica a todas las Regiones de AWS. La ruta registra los eventos de todas las regiones de la AWS partición y envía los archivos de registro al bucket de Amazon S3 que especifique. Además, puede configurar otros AWS servicios para analizar más a fondo los datos de eventos recopilados en los CloudTrail registros y actuar en función de ellos. Para más información, consulte los siguientes temas:

- Introducción a la creación de registros de seguimiento
- CloudTrail servicios e integraciones compatibles
- Configuración de notificaciones de Amazon SNS para CloudTrail
- Recepción de archivos de CloudTrail registro de varias regiones y recepción de archivos de CloudTrail registro de varias cuentas

Todas las acciones de Directory Service Data se registran CloudTrail y se documentan en la Referencia de la API de datos de Directory Service. Por ejemplo, las llamadas a `DescribeUser` y `SearchGroups` las acciones generan entradas en los archivos de CloudTrail registro. `AddGroupMember`

Cada entrada de registro o evento contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad del usuario le ayuda a determinar lo siguiente:

- Si la solicitud se realizó con credenciales de usuario root o AWS Identity and Access Management (IAM).
- Si la solicitud se realizó con credenciales de seguridad temporales de un rol o fue un usuario federado.
- Si la solicitud la realizó otro AWS servicio.

Para obtener más información, consulte el elemento userIdentity de CloudTrail .

Comprensión de las entradas de archivos de registro de Directory Service Data

Un rastro es una configuración que permite la entrega de eventos como archivos de registro a un bucket de Amazon S3 que especifique. CloudTrail Los archivos de registro contienen una o más entradas de registro. Un evento representa una solicitud única de cualquier fuente e incluye información sobre la acción solicitada, la fecha y la hora de la acción, los parámetros de la solicitud, etc. CloudTrail Los archivos de registro no son un registro ordenado de las llamadas a la API pública, por lo que no aparecen en ningún orden específico.

En el siguiente ejemplo, se muestra una entrada de CloudTrail registro que demuestra la CreateUseracción.

```
{
      "eventVersion": "1.08",
      "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "1234567890abcdef0:admin-role",
        "arn": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/AdAdmin/admin-role",
        "accountId": "111222333444",
        "accessKeyId": "021345abcdef6789",
        "sessionContext": {
          "sessionIssuer": {
            "type": "Role",
            "principalId": "1234567890abcdef0",
```

```
            "arn": "arn:aws:iam::111222333444:role/AdAdmin",
            "accountId": "111222333444",
            "userName": "AdAdmin"
          },
          "attributes": {
            "creationDate": "2023-05-30T18:22:38Z",
            "mfaAuthenticated": "false"
          }
        }
      },
      "eventTime": "2023-05-30T19:17:03Z",
      "eventSource": "ds.amazonaws.com",
      "eventName": "CreateUser",
      "awsRegion": "ap-northeast-2",
      "sourceIPAddress": ": 10.24.34.0",
      "userAgent": "aws-cli/2.9.20 Python/3.11.1 Darwin/21.6.0 source/x86_64 prompt/off
 command/ds-data.create-user",
      "requestParameters": {
        "directoryId": "d-1234567890",
        "sAMAccountName": "johnsmith",
        "clientToken": "example_token"
        "emailAddress": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS",
        "givenName": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS",
        "surname": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS",
        "otherAttributes": {
          "physicalDeliveryOfficeName": {
            "s": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
          },
          "telephoneNumber": {
            "s": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
          },
          "streetAddress": {
            "s": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
          },
          "displayName": {
            "s": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
          },
          "homePhone": {
            "s": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
          },
          "postalCode": {
            "s": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
          },
          "description": {
```

```
            "s": "HIDDEN_DUE_TO_SECURITY_REASONS"
          }
        },
        "clientToken": "createUserToken4"
      },
      "responseElements": {
        "directoryId": "d-1234567890",
        "sID": "S-1-5-21-1234567890-123456789-123456789-1234",
        "sAMAccountName": "johnsmith"
      },
      "additionalEventData": {
        "SID": "S-1-5-21-1234567890-123456789-123456789-1234"
      },
      "requestID": "4567ab89-c12d-3333-2222-1e0012f34a7c",
      "eventID": "1234567b-f0a0-12ab-3c45-d678900d1255",
      "readOnly": false,
      "resources": [
        {
          "accountId": "111222333444",
          "type": "AWS::DirectoryService::MicrosoftAD",
          "ARN": "arn:aws:ds:ap-northeast-2:111222333444:directory/d-1234567890"
        }
      ],
      "eventType": "AwsApiCall",
      "managementEvent": true,
      "recipientAccountId": "111222333444",
      "eventCategory": "Management",
      "tlsDetails": {
        "tlsVersion": "TLSv1.3",
        "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",
        "clientProvidedHostHeader": "ds-data.ap-northeast-2.amazonaws.com"
      }
},
```

El siguiente ejemplo muestra una entrada de CloudTrail registro que demuestra la ListUsersacción.

Las acciones que no crean ni modifican un objeto devuelven una respuesta nula.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "1234567890abcdef0:admin-role",
        "arn": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/AdAdmin/admin-role",
```

```
        "accountId": "111222333444",
        "accessKeyId": "021345abcdef6789",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "1234567890abcdef0",
                "arn": "arn:aws:iam::111222333444:role/AdAdmin",
                "accountId": "111222333444",
                "userName": "AdAdmin"
            },
            "attributes": {
                "creationDate": "2023-05-30T18:22:38Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2023-05-30T18:22:52Z",
    "eventSource": "ds.amazonaws.com",
    "eventName": "ListUsers",
    "awsRegion": "ap-northeast-2",
    "sourceIPAddress": "10.24.34.0",
    "userAgent": "aws-cli/2.9.20 Python/3.11.1 Darwin/21.6.0 source/x86_64 prompt/off
 command/ds-data.list-users",
    "requestParameters": {
        "directoryId": "d-1234567890",
        "maxResults": 1
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "4567ab89-c12d-3333-2222-1e0012f34a7c",
    "eventID": "1234567b-f0a0-12ab-3c45-d678900d1244",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111222333444",
            "type": "AWS::DirectoryService::MicrosoftAD",
            "ARN": "arn:aws:ds:ap-northeast-2:111222333444:directory/d-1234567890"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111222333444",
    "eventCategory": "Management",
    "tlsDetails": {
        "tlsVersion": "TLSv1.3",
```

```
        "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",
        "clientProvidedHostHeader": "ds-data.ap-northeast-2.amazonaws.com"
    }
}
```

El siguiente ejemplo muestra una entrada de CloudTrail registro que demuestra la ListGroupsacción.

> **Note**
>
> Se ha suprimido el elemento `NextToken` de todas las entradas del registro.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "1234567890abcdef0:admin-role",
        "arn": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/AdAdmin/admin-role",
        "accountId": "111222333444",
        "accessKeyId": "021345abcdef6789",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "1234567890abcdef0",
                "arn": "arn:aws:iam::111222333444:role/AdAdmin",
                "accountId": "111222333444",
                "userName": "AdAdmin"
            },
            "attributes": {
                "creationDate": "2023-05-30T18:22:38Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2023-05-30T18:29:15Z",
    "eventSource": "ds.amazonaws.com",
    "eventName": "ListGroups",
    "awsRegion": "ap-northeast-2",
    "sourceIPAddress": "10.24.34.0",
    "userAgent": "aws-cli/2.9.20 Python/3.11.1 Darwin/21.6.0 source/x86_64 prompt/off
 command/ds-data.list-groups",
    "requestParameters": {
```

```
        "directoryId": "d-1234567890",
        "nextToken": "REDACTED",
        "maxResults": 1
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "4567ab89-c12d-3333-2222-1e0012f34a7c",
    "eventID": "1234567b-f0a0-12ab-3c45-d678900d1255",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111222333444",
            "type": "AWS::DirectoryService::MicrosoftAD",
            "ARN": "arn:aws:ds:ap-northeast-2:111222333444:directory/d-1234567890"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111222333444",
    "eventCategory": "Management",
    "tlsDetails": {
        "tlsVersion": "TLSv1.3",
        "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",
        "clientProvidedHostHeader": "ds-data.ap-northeast-2.amazonaws.com"
    }
}
```

Entradas de registro para errores de excepción

El siguiente ejemplo muestra una entrada de CloudTrail registro para un error de acceso denegado. Para obtener ayuda con este error, consulte Solución de problemas de mensajes de error de acceso denegado en la Guía del usuario de IAM.

> **Note**
>
> En el registro de acceso denegado no se muestran los parámetros de la solicitud.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "1234567890abcdef0:admin-role",
```

```
        "arn": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/AdAdmin/admin-role",
        "accountId": "111222333444",
        "accessKeyId": "021345abcdef6789",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "1234567890abcdef0",
                "arn": "arn:aws:iam::111222333444:role/AdAdmin",
                "accountId": "111222333444",
                "userName": "AdAdmin"
            },
            "attributes": {
                "creationDate": "2023-05-31T23:25:49Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2023-05-31T23:38:18Z",
    "eventSource": "ds.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateUser",
    "awsRegion": "ap-northeast-2",
    "sourceIPAddress": "10.24.34.0",
    "userAgent": "aws-cli/2.9.20 Python/3.11.1 Darwin/21.6.0 source/x86_64 prompt/off
 command/ds-data.create-user",
    "errorCode": "AccessDenied",
    "errorMessage": "User: arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/AdAdmin/admin-
role is not authorized to perform: ds-data:CreateUser on resource: arn:aws:ds:ap-
northeast-2:111222333444:directory/d-1234567890 because no identity-based policy allows
 the ds-data:CreateUser action",
    "requestParameters": null,
    "responseElements": null,
    "requestID": "4567ab89-c12d-3333-2222-1e0012f34a7c",
    "eventID": "1234567b-f0a0-12ab-3c45-d678900d1255",
    "readOnly": false,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111222333444",
            "type": "AWS::DirectoryService::MicrosoftAD",
            "ARN": "arn:aws:ds:ap-northeast-2:111222333444:directory/d-1234567890"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111222333444",
```

```
    "eventCategory": "Management",
    "tlsDetails": {
        "tlsVersion": "TLSv1.3",
        "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",
        "clientProvidedHostHeader": "ds-data.ap-northeast-2.amazonaws.com"
    }
}
```

El siguiente ejemplo muestra una entrada de CloudTrail registro para un error de recurso no encontrado.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "1234567890abcdef0:admin-role",
        "arn": "arn:aws:sts::111222333444:assumed-role/AdAdmin/admin-role",
        "accountId": "111222333444",
        "accessKeyId": "021345abcdef6789",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "1234567890abcdef0",
                "arn": "arn:aws:iam::111222333444:role/AdAdmin",
                "accountId": "111222333444",
                "userName": "AdAdmin"
            },
            "attributes": {
                "creationDate": "2023-05-30T20:41:50Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2023-05-30T21:10:16Z",
    "eventSource": "ds.amazonaws.com",
    "eventName": "DescribeUser",
    "awsRegion": "ap-northeast-2",
    "sourceIPAddress": "10.24.34.0",
    "userAgent": "aws-cli/2.9.20 Python/3.11.1 Darwin/21.6.0 source/x86_64 prompt/off
 command/ds-data.describe-user",
    "errorCode": "ResourceNotFoundException",
    "errorMessage": "User not found in directory d-1234567890.",
    "requestParameters": {
```

```
        "directoryId": "d-1234567890",
        "sAMAccountName": "nonExistingUser",
        "otherAttributes": [
            "co",
            "givenName",
            "sn",
            "telephoneNumber"
        ]
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "4567ab89-c12d-3333-2222-1e0012f34a7c",
    "eventID": "1234567b-f0a0-12ab-3c45-d678900d1255",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111222333444",
            "type": "AWS::DirectoryService::MicrosoftAD",
            "ARN": "arn:aws:ds:ap-northeast-2:111222333444:directory/d-1234567890"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111222333444"
    "eventCategory": "Management",
    "tlsDetails": {
        "tlsVersion": "TLSv1.3",
        "cipherSuite": "TLS_AES_128_GCM_SHA256",
        "clientProvidedHostHeader": "ds-data.ap-northeast-2.amazonaws.com"
    }
}
```


Validación de conformidad para AWS Directory Service

Para saber si uno Servicio de AWS está dentro del ámbito de aplicación de programas de cumplimiento específicos, consulte Servicios de AWS Alcance por programa de cumplimiento Servicios de AWS de cumplimiento y elija el programa de cumplimiento que le interese. Para obtener información general, consulte Programas de AWS cumplimiento > Programas AWS .

Puede descargar informes de auditoría de terceros utilizando AWS Artifact. Para obtener más información, consulte Descarga de informes en AWS Artifact .

Su responsabilidad de cumplimiento al Servicios de AWS utilizarlos viene determinada por la confidencialidad de sus datos, los objetivos de cumplimiento de su empresa y las leyes y reglamentos aplicables. AWS proporciona los siguientes recursos para ayudar con el cumplimiento:

- Cumplimiento de seguridad y gobernanza: en estas guías se explican las consideraciones de arquitectura y se proporcionan pasos para implementar las características de seguridad y cumplimiento.
- Referencia de servicios válidos de HIPAA: muestra una lista con los servicios válidos de HIPAA. No todos Servicios de AWS cumplen con los requisitos de la HIPAA.
- AWS Recursos de de cumplimiento: esta colección de libros de trabajo y guías puede aplicarse a su industria y ubicación.
- AWS Guías de cumplimiento para clientes: comprenda el modelo de responsabilidad compartida desde el punto de vista del cumplimiento. Las guías resumen las mejores prácticas para garantizar la seguridad Servicios de AWS y orientan los controles de seguridad en varios marcos (incluidos el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), el Consejo de Normas de Seguridad del Sector de Tarjetas de Pago (PCI) y la Organización Internacional de Normalización (ISO)).
- Evaluación de los recursos con reglas en la guía para AWS Config desarrolladores: el AWS Config servicio evalúa en qué medida las configuraciones de los recursos cumplen con las prácticas internas, las directrices del sector y las normas.
- AWS Security Hub— Esto Servicio de AWS proporciona una visión completa del estado de su seguridad interior AWS. Security Hub utiliza controles de seguridad para evaluar sus recursos de AWS y comprobar su cumplimiento con los estándares y las prácticas recomendadas del sector de la seguridad. Para obtener una lista de los servicios y controles compatibles, consulte la Referencia de controles de Security Hub.
- Amazon GuardDuty: Servicio de AWS detecta posibles amenazas para sus cargas de trabajo Cuentas de AWS, contenedores y datos mediante la supervisión de su entorno para detectar actividades sospechosas y maliciosas. GuardDuty puede ayudarlo a cumplir con varios requisitos de conformidad, como el PCI DSS, al cumplir con los requisitos de detección de intrusiones exigidos por ciertos marcos de cumplimiento.
- AWS Audit Manager— Esto le Servicio de AWS ayuda a auditar continuamente su AWS uso para simplificar la gestión del riesgo y el cumplimiento de las normativas y los estándares del sector.

Resiliencia en AWS Directory Service

La infraestructura AWS global se basa en AWS regiones y zonas de disponibilidad. AWS Las regiones proporcionan varias zonas de disponibilidad aisladas y separadas físicamente, que están conectadas mediante redes de baja latencia, alto rendimiento y alta redundancia. Con las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre zonas de disponibilidad sin interrupciones. Las zonas de disponibilidad tienen una mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de centros de datos únicos o múltiples.

Para obtener más información sobre AWS las regiones y las zonas de disponibilidad, consulte la infraestructura global.AWS

Además de la infraestructura AWS global, AWS Directory Service ofrece la posibilidad de tomar instantáneas manuales de los datos en cualquier momento para respaldar sus necesidades de respaldo y resiliencia de los datos. Para obtener más información, consulte Restauración de su Microsoft AD AWS administrado con instantáneas.

Seguridad de la infraestructura en AWS Directory Service

Como servicio gestionado, AWS Directory Service está protegido por la seguridad de la red AWS global. Para obtener información sobre los servicios AWS de seguridad y cómo se AWS protege la infraestructura, consulte Seguridad AWS en la nube. Para diseñar su AWS entorno utilizando las mejores prácticas de seguridad de la infraestructura, consulte Protección de infraestructuras en un marco de buena AWS arquitectura basado en el pilar de la seguridad.

Utiliza las llamadas a la API AWS publicadas para acceder a AWS Directory Service través de la red. Los clientes deben admitir lo siguiente:

- Seguridad de la capa de transporte (TLS). Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de cifrado con confidencialidad directa total (PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) o ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). La mayoría de los sistemas modernos como Java 7 y posteriores son compatibles con estos modos.

Además, las solicitudes deben estar firmadas mediante un ID de clave de acceso y una clave de acceso secreta que esté asociada a una entidad principal de IAM. También puedes utilizar AWS Security Token Service (AWS STS) para generar credenciales de seguridad temporales para firmar solicitudes.

Prevención de la sustitución confusa entre servicios

El problema de la sustitución confusa es un problema de seguridad en el que una entidad que no tiene permiso para realizar una acción puede obligar a una entidad con más privilegios a realizar la acción. En AWS, la suplantación de identidad entre servicios puede provocar el confuso problema de un diputado. La suplantación entre servicios puedes producirse cuando un servicio (el servicio que lleva a cabo las llamadas) llama a otro servicio (el servicio al que se llama). El servicio que lleva a cabo las llamadas se puedes manipular para utilizar sus permisos a fin de actuar en función de los recursos de otro cliente de una manera en la que no debe tener permiso para acceder. Para evitarlo, AWS proporciona herramientas que lo ayudan a proteger sus datos para todos los servicios con entidades principales de servicio a las que se les ha dado acceso a los recursos de su cuenta.

Recomendamos usar las claves de contexto de condición `aws:SourceAccount`global `aws:SourceArn`y las claves de contexto en las políticas de recursos para limitar los permisos que, AWS Directory Service para Microsoft Active Directory, otorgan otro servicio al recurso. Si el valor de `aws:SourceArn` no contiene el ID de cuenta, como un ARN de bucket de Amazon S3, debe utilizar ambas claves de contexto de condición global para limitar los permisos. Si utiliza claves de contexto de condición global y el valor de `aws:SourceArn` contiene el ID de cuenta, el valor de `aws:SourceAccount` y la cuenta en el valor de `aws:SourceArn` deben utilizar el mismo ID de cuenta cuando se utiliza en la misma instrucción de política. Utiliza `aws:SourceArn` si desea que solo se asocie un recurso al acceso entre servicios. Utiliza `aws:SourceAccount` si quiere permitir que cualquier recurso de esa cuenta se asocie al uso entre servicios.

En el siguiente ejemplo, el valor de `aws:SourceArn` debe ser un grupo de CloudWatch registros.

La forma más eficaz de protegerse contra el problema de la sustitución confusa es utilizar la clave de contexto de condición global de `aws:SourceArn` con el ARN completo del recurso. Si no conoce el ARN completo del recurso o si especifica varios recursos, utiliza la clave de condición de contexto global `aws:SourceArn` con comodines (`*`) para las partes desconocidas del ARN. Por ejemplo, `arn:aws:servicename:*:123456789012:*`.

El siguiente ejemplo muestra cómo se pueden utilizar las claves de contexto de condición `aws:SourceAccount` global `aws:SourceArn` y las claves de contexto de AWS Managed Microsoft AD para evitar el confuso problema de los adjuntos.

JSON

```
{
```

```
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "ds.amazonaws.com"
        },
        "Action": [
            "logs:CreateLogStream",
            "logs:PutLogEvents"
        ],
        "Resource": [
        "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-group:/aws/
directoryservice/Log_Group_Name:*"
        ],
        "Condition": {
            "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:ds:us-
east-1:111122223333:directory/Directory_Name"
             },
            "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "111122223333"
            }
        }
    }
}
```

En el siguiente ejemplo, el valor de `aws:SourceArn` debe ser un tema de SNS en la cuenta. Por ejemplo, puedes usar algo como «ap-southeast-1" es tu región, «123456789012" es tu identificador de cliente y" _d-966739499f» es el nombre del tema de Amazon SNS `arn:aws:sns:ap-southeast-1:123456789012:DirectoryMonitoring_d-966739499f` que has creado. DirectoryMonitoring

La forma más eficaz de protegerse contra el problema de la sustitución confusa es utilizar la clave de contexto de condición global de `aws:SourceArn` con el ARN completo del recurso. Si no conoce el ARN completo del recurso o si especifica varios recursos, utiliza la clave de condición de contexto global `aws:SourceArn` con comodines (`*`) para las partes desconocidas del ARN. Por ejemplo, `arn:aws:servicename:*:123456789012:*`.

El siguiente ejemplo muestra cómo se pueden utilizar las claves de contexto de condición `aws:SourceAccount` global `aws:SourceArn` y las claves de contexto de AWS Managed Microsoft AD para evitar el confuso problema de los adjuntos.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "ds.amazonaws.com"
        },
        "Action": [
            "SNS:GetTopicAttributes",
            "SNS:SetTopicAttributes",
            "SNS:AddPermission",
            "SNS:RemovePermission",
            "SNS:DeleteTopic",
            "SNS:Subscribe",
            "SNS:ListSubscriptionsByTopic",
            "SNS:Publish"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:sns:us-east-1:111122223333:SNS_TOPIC_NAME"
        ],
        "Condition": {
            "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:ds:us-
east-1:111122223333:directory/EXTERNAL_DIRECTORY_ID"
            },
            "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "111122223333"
            }
        }
    }
}
```

En el siguiente ejemplo, se muestra una política de confianza de IAM de un rol al que se le ha delegado el acceso a la consola. El valor de `aws:SourceArn` debe ser un recurso del directorio de su cuenta. Para obtener más información, consulte Tipos de recursos definidos por AWS Directory Service. Por ejemplo, puede usar `arn:aws:ds:us-east-1:123456789012:directory/d-1234567890`, en el que `123456789012` es su ID de cliente y `d-1234567890` es su ID de directorio.

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": {
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": "ds.amazonaws.com"
        },
        "Action": [
            "sts:AssumeRole"
        ],
        "Condition": {
            "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:ds:us-
east-1:111122223333:directory/YOUR_DIRECTORY_ID"
            },
            "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "111122223333"
            }
        }
    }
}
```

AWS Directory Service API e interfaz para los puntos de enlace de Amazon VPC mediante AWS PrivateLink

Se puede utilizar AWS PrivateLink para crear una conexión privada entre la VPC AWS Directory Service y los datos de Directory Service. APIs Esto le permite acceder AWS Directory Service a los datos del Directory Service APIs como si estuvieran en su VPC y sin usar una puerta de enlace a Internet, un dispositivo NAT, una conexión VPN o AWS Direct Connect una conexión. Las instancias de su Amazon VPC no requieren direcciones IP públicas para acceder a los datos AWS Directory Service de Directory Service. APIs

Para establecer una conexión privada, debe crear una interfaz de punto final de Amazon VPC que AWS PrivateLink alimente. Creamos una interfaz de red de punto de conexión en cada subred habilitada para el punto de conexión de interfaz. Se trata de interfaces de red administradas por el solicitante, que sirven como punto de entrada para el tráfico destinado a los datos de AWS Directory AWS Directory Service Service.

Para obtener más información, consulte Acceso directo AWS PrivateLink en la Servicios de AWS guía.AWS PrivateLink

Consideraciones sobre AWS Directory Service los datos de Directory Service

Con AWS Directory Service Directory Service Data, puede llamar a las acciones de la API a través de los puntos finales de la interfaz. Para obtener información sobre los requisitos previos que debe tener en cuenta antes de crear un punto de enlace de interfaz, consulte Acceder y Servicio de AWS utilizar un punto de enlace de Amazon VPC de interfaz en AWS PrivateLink la Guía.

AWS Directory Service y disponibilidad de datos de Directory Service

AWS Directory Service admite los siguientes Regiones de AWS puntos finales de interfaz:

- Este de EE. UU. (Norte de Virginia)
- AWS GovCloud (Este de EE. UU.)
- AWS GovCloud (Estados Unidos-Oeste)

Directory Service Data admite los puntos finales de la interfaz en todos los Regiones de AWS lugares donde esté disponible. Para obtener información sobre Regiones de AWS ese soporte AWS Directory Service y los datos del Directory Service, consulte Disponibilidad regional para AWS Directory Service.

Cree un punto de enlace de Amazon VPC de interfaz para los datos AWS Directory Service de Directory Service

Puede crear un punto final de interfaz para AWS Directory Service los datos de Directory Service APIs mediante la consola de Amazon VPC o el AWS Command Line Interface ()AWS CLI.

Ejemplo: AWS Directory Service

Cree un punto final de interfaz para AWS Directory Service APIs utilizar el siguiente nombre de servicio:

```
com.amazonaws.region.ds
```

Ejemplo: Directory Service Data

Cree un punto final de interfaz para Directory Service Data APIs con el siguiente nombre de servicio:

```
com.amazonaws.region.ds-data
```

Para obtener más información sobre la creación de un punto de enlace de interfaz, consulte Acceso y Servicio de AWS uso de un punto de enlace de Amazon VPC de interfaz en la AWS PrivateLink Guía.

Creación de una política de punto de conexión de Amazon VPC para su punto de conexión de interfaz de Amazon VPC

Una política de punto de conexión es una política de recurso de IAM que puede adjuntar a un punto de conexión de interfaz.

> **Note**
>
> Si no asocia una política de punto de conexión al punto de conexión de interfaz, AWS PrivateLink asocia una política de punto de conexión predeterminada al punto de conexión de interfaz en su nombre. Para obtener más información, consulte Conceptos de AWS PrivateLink.

Una política de punto de conexión especifica la siguiente información:

- Entidades principales (Cuentas de AWS, usuarios de IAM y roles de IAM) que pueden llevar a cabo acciones
- Las acciones que se pueden realizar
- Los recursos en los que se pueden realizar las acciones

Para obtener más información, consulte Control del acceso a los servicios con políticas de punto de conexión en la Guía del usuario de AWS PrivateLink .

Puede controlar el acceso APIs desde su Amazon VPC adjuntando una política de punto final personalizada al punto de enlace de la interfaz.

Ejemplo: política de puntos de conexión de Amazon VPC para acciones de API AWS Directory Service

El siguiente es un ejemplo de una política de un punto de conexión personalizado. Al adjuntar esta política al punto final de la interfaz, se concede acceso a las AWS Directory Service acciones enumeradas a todos los principales de todos los recursos.

Sustituya *action-1* y *action-3* por los permisos necesarios para los AWS Directory Service APIs que desee incluir en su política. *action-2* Para obtener una lista completa, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones.

```
{
   "Statement": [
      {
         "Principal": "*",
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "ds:action-1",
            "ds:action-2",
            "ds:action-3"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

Ejemplo: Política de punto de conexión de Amazon VPC para acciones de la API de Directory Service Data

El siguiente es un ejemplo de una política de un punto de conexión personalizado. Cuando se asocia con un punto de conexión, esta política concede acceso a las acciones de Directory Service Data enumeradas para todas las entidades principales en todos los recursos.

Sustituya *action-1* y *action-3* por los permisos necesarios para los datos de Directory Service APIs que desee incluir en su política. *action-2* Para obtener una lista completa, consulte AWS Directory Service Permisos de API: referencia a acciones, recursos y condiciones.

```
{
   "Statement": [
      {
         "Principal": "*",
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "ds-data:action-1",
```

```
            "ds-data:action-2",
            "ds-data:action-3"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

Acuerdo de nivel de servicio para AWS Directory Service

AWS Directory Service es un servicio de alta disponibilidad y se basa en una infraestructura AWS gestionada. Está respaldado por un acuerdo de nivel de servicio (SLA) que define nuestra política de disponibilidad del servicio.

- El SLA se aplica a AWS Managed Microsoft AD, AD Connector y Simple AD.
- El SLA aborda los créditos por servicio, las exclusiones del SLA y define términos como «Directorio cubierto», «Porcentaje de tiempo de actividad mensual» y «Solicitudes».
- Para obtener más información, consulte el Acuerdo de nivel de servicio de AWS Directory Service.

Disponibilidad regional para AWS Directory Service

En la siguiente tabla, se proporciona una lista que describe los puntos de conexión específicos de las regiones admitidas por cada tipo de directorio.

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protoco	AWS Microso AD adminis ado (edicion s Standar y Enterpri e)	AWS Microso AD gestiona o (edición híbrida)	Conecto	AD sencillo
Este de EE. UU. (Norte de Virginia)	us-east-1	ds.us-east-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	Sí
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2	ds.us-east-2.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Oeste de EE. UU. (Norte de	us-west-1	ds.us-west-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protoco	AWS Microso AD adminis ado (edicion s Standar y Enterpri e)	AWS Microso AD gestiona o (edición híbrida)	Conecto	AD sencillo
Californ a)							
Oeste de EE. UU. (Oregón	us-west-2	ds.us-west-2.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	Sí
África (Ciudad del Cabo)	af-south-1	ds.af-south-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Asia-Pacífico (Hong Kong)	ap-east-1	ds.ap-east-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Asia-Pacífico (Taipéi)	ap-east-2	ds.ap-east-2.amazonaws.com	HTTPS	S	N	S	No

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protoco	AWS Microso AD adminis ado (edicion s Standar y Enterpri e)	AWS Microso AD gestiona o (edición híbrida)	Conecto	AD sencillo
Asia-Pacífico (Hyderad)	ap-south-2	ds.ap-south-2.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Asia-Pacífico (Yakarta	ap-southeast-3	ds.ap-southeast-3.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Asia-Pacífico (Malasia	ap-southeast-5	ds.ap-southeast-5.amazonaws.com	HTTPS	S	N	S	No
Asia-Pacífico (Melbou e)	ap-southeast-4	ds.ap-southeast-4.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protoco	AWS Microso AD adminis ado (edicion s Standar y Enterpri e)	AWS Microso AD gestiona o (edición híbrida)	Conecto	AD sencillo
Asia-Pacífico (Tailanc a)	ap-southeast-7	ds.ap-southeast-7.amazonaws.com	HTTPS	S	N	S	No
Asia-Pacífico (Bomba	ap-south-1	ds.ap-south-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Asia Pacífico (Osaka)	ap-northeast-3	ds.ap-northeast-3.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Asia-Pacífico (Seúl)	ap-northeast-2	ds.ap-northeast-2.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Asia-Pacífico (Singap)	ap-southeast-1	ds.ap-southeast-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	Sí

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protoco	AWS Microso AD adminis ado (edicion s Standar y Enterpri e)	AWS Microso AD gestiona o (edición híbrida)	Conecto	AD sencillo
Asia-Pacífico (Sídney	ap-southeast-2	ds.ap-southeast-2.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	Sí
Asia-Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1	ds.ap-northeast-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	Sí
Canadá (centro)	ca-central-1	ds.ca-central-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Oeste de Canadá (Calgar	ca-west-1	ds.ca-west-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	S	No
China (Pekín)	cn-north-1	ds.cn-north-1.amazonaws.com.cn	HTTPS	S	N	S	No
China (Ningxia	cn-northwest-1	ds.cn-northwest-1.amazonaws.com.cn	HTTPS	S	N	S	No

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protoco	AWS Microso AD adminis ado (edicion s Standar y Enterpri e)	AWS Microso AD gestiona o (edición híbrida)	Conecto	AD sencillo
Europa (Fráncfo t)	eu-centra l-1	ds.eu-central-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Europa (Irlanda	eu-west-1	ds.eu-west-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	Sí
Europa (Londre	eu-west-2	ds.eu-west-2.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Europa (Milán)	eu-south-1	ds.eu-south-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Europa (París)	eu-west-3	ds.eu-west-3.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Europa (España	eu-south-2	ds.eu-south-2.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Europa (Estoco o)	eu-north-1	ds.eu-north-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protoco	AWS Microso AD adminis ado (edicion s Standar y Enterpri e)	AWS Microso AD gestiona o (edición híbrida)	Conecto	AD sencillo
Europa (Zúrich)	eu-centra l-2	ds.eu-central-2.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Israel (Tel Aviv)	il-centra l-1	ds.il-central-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	S	No
México (central)	mx-centra l-1	ds.mx-central-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	S	No
Medio Oriente (Baréin)	me-south-1	ds.me-south-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
Medio Oriente (EAU)	me-centra l-1	ds.me-central-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No
América del Sur (São Paulo)	sa-east-1	ds.sa-east-1.amazonaws.com	HTTPS	S	S	S	No

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protoco	AWS Microso AD adminis ado (edicion s Standar y Enterpri e)	AWS Microso AD gestiona o (edición híbrida)	Conecto	AD sencillo
AWS GovClou (EE. UU.- Oeste)	us-gov-we st-1	ds. us-gov-west-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	S	No
AWS GovClou (Este de EE. UU.)	us-gov-east-1	ds. us-gov-east-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	S	No

Para obtener información sobre el uso AWS Directory Service en las regiones AWS GovCloud (EE. UU. Oeste) y AWS GovCloud (EE. UU. Este), consulte los puntos finales del servicio en la Guía del usuario.AWS GovCloud (US)

Para obtener información sobre el uso AWS Directory Service en las regiones de Pekín y Ningxia, consulte Endpoints y ARNs Amazon Web Services en China en Getting started with in AWS China.

Para obtener información sobre los puntos de conexión de FIPS compatibles con los datos de Directory Service, consulte Puntos de conexión y cuotas de Directory Service Data en la Guía de referencia de Referencia general de AWS .

Compatible con Regiones de AWS datos de Directory Service

La siguiente tabla proporciona una lista de los puntos de conexión específicos de cada región que Directory Service Data admite según el tipo de directorio.

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protocolo	AWS Microsoft AD gestionado	Conector	AD sencillo
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2	ds-data.us-east-2.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Este de EE. UU. (Norte de Virginia)	us-east-1	ds-data.us-east-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Oeste de EE. UU. (Norte de California)	us-west-1	ds-data.us-west-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2	ds-data.us-west-2.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protocolo	AWS Microsoft AD gestionado	Conector	AD sencillo
Asia-Pacífico (Hong Kong)	ap-east-1	ds-data.ap-east-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Asia-Pacífico (Bombay	ap-south-1	ds-data.ap-south-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Asia Pacífico (Osaka)	ap-northeast-3	ds-data.ap-northeast-3.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Asia-Pacífico (Seúl)	ap-northeast-2	ds-data.ap-northeast-2.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Asia-Pacífico (Singapu)	ap-southeast-1	ds-data.ap-southeast-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Asia-Pacífico (Sídney)	ap-southeast-2	ds-data.ap-southeast-2.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protocolo	AWS Microsoft AD gestionado	Conector	AD sencillo
Asia-Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1	ds-data.ap-northeast-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Canadá (centro)	ca-central-1	ds-data.ca-central-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Europa (Fráncfort)	eu-central-1	ds-data.eu-central-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Europa (Irlanda)	eu-west-1	ds-data.eu-west-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Europa (Londres	eu-west-2	ds-data.eu-west-2.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Europa (París)	eu-west-3	ds-data.eu-west-3.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
Europa (Estocolmo)	eu-north-1	ds-data.eu-north-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No
América del Sur (São Paulo)	sa-east-1	ds-data.sa-east-1.amazonaws.com	HTTPS	S	N	No

Para obtener información sobre los puntos de conexión de FIPS compatibles con los datos de Directory Service, consulte Puntos de conexión y cuotas de Directory Service Data en la Guía de referencia de Referencia general de AWS .

Compatibilidad de navegadores para AWS Directory Service

AWS aplicaciones y servicios como Amazon WorkSpaces, Amazon Connect WorkMail, Amazon Chime y AWS IAM Identity Center todos requieren credenciales de inicio de sesión válidas desde un navegador compatible antes de poder acceder a ellos. WorkDocs En la siguiente tabla se describen solo los navegadores y las versiones de navegador que son compatibles con los inicios de sesión.

Navegador	Versión	Compatibilidad
Microsoft Edge	Últimas 3 versiones	Compatible
Mozilla Firefox	Últimas 3 versiones	Compatible
Google Chrome	Últimas 3 versiones	Compatible
Apple Safari	Últimas 3 versiones	Compatible

Ahora que has comprobado que utilizas una versión compatible de tu navegador, te recomendamos que consultes también la siguiente sección para comprobar que tu navegador está configurado para utilizar la configuración de seguridad de la capa de transporte (TLS) requerida por. AWS

¿Qué es TLS?

TLS es un protocolo que los navegadores web y otras aplicaciones utilizan para intercambiar datos de forma segura a través de una red. TLS garantiza que la conexión a un punto de conexión remoto es el punto de conexión previsto mediante el cifrado y la verificación de identidad del punto de conexión. Hasta la fecha, las versiones de TLS son TLS 1.0, 1.1, 1.2 y 1.3.

Qué versiones de TLS admite IAM Identity Center

AWS las aplicaciones y los servicios son compatibles con TLS 1.1, 1.2 y 1.3 para iniciar sesión de forma segura. A partir del 30 de octubre de 2019, ya no se admitirá TLS 1.0, por lo que es importante que todos los navegadores estén configurados para admitir TLS 1.1 o superior. Esto significa que no podrá iniciar sesión en aplicaciones y servicios de AWS si obtiene acceso a ellos mientras TLS 1.0 esté habilitado. Si necesita ayuda para realizar este cambio, contacte con su administrador.

Cómo puedo habilitar las versiones de TLS compatibles en mi navegador

Depende de su navegador. Por lo general, puede encontrar esta configuración en el área de configuración avanzada de la configuración de su navegador. Por ejemplo, en Internet Explorer encontrará varias opciones de TLS en Propiedades de Internet, en la pestaña Avanzadas y, a continuación, en la sección Seguridad. Compruebe el sitio web de ayuda del fabricante del navegador para obtener instrucciones específicas.

Historial de documentos

En la siguiente tabla se describen los cambios importantes realizados desde la última publicación de la Guía del administrador de AWS Directory Service .

Cambio	Descripción	Fecha
Nuevo rol vinculado a un AWS servicio	AWS Directory Service añade una nueva función vinculada al AWS servicio AWSServiceRoleForDirectoryService y una política AWS gestionada,AWSDirectoryServiceServiceRolePolicy. La política permite AWS monitorear los controladores de dominio administrados por el cliente.	30 de julio de 2025
AWS Microsoft AD gestionado (edición híbrida)	AWS Managed Microsoft AD (Hybrid Edition) conecta su Active Directory autogestionado con AWS Directory Service para Microsoft Active Directory, creando un entorno de identidad integrado que abarca tanto su infraestructura como la. Nube de AWS	30 de julio de 2025
Tema de registros y supervisión actualizado: nuevas secciones	Se incluyeron secciones AWS Directory Service y datos de AWS Directory Service en el tema de registro y supervisión.	18 de septiembre de 2024
Nueva API de Directory Service Data y atributos	AWS Directory Service Data proporciona una administración de objetos integrada . Ahora puede buscar y	18 de septiembre de 2024

	actualizar objetos con una lista de atributos de AD compatibles.	
AWS políticas administradas: políticas nuevas	AWS Directory Service Data agrega nuevas políticas AWS administradas: AWSDirectoryServiceDataFullAccessyAWSDirectoryServiceDataReadOnlyAccess. Las políticas otorgan acceso a la administración de objetos de Directory Service Data.	18 de septiembre de 2024
Configuración de autenticación basada en certificados	Se agregó contenido sobre dos nuevas configuraciones de seguridad para AWS Managed Microsoft AD.	11 de abril de 2023
AWS PrivateLink	Se agregó contenido sobre AWS PrivateLink.	31 de marzo de 2023
Puntos de conexión de VPC para Simple AD	Se agregó contenido sobre los puntos de conexión de VPC que no deberían configurarse.	25 de agosto de 2021
Puntos de conexión de VPC para Conector AD	Se agregó contenido sobre los puntos de conexión de VPC que no deberían configurarse.	25 de agosto de 2021
Compatibilidad con tarjetas inteligentes	Se agregó contenido sobre la compatibilidad con tarjetas inteligentes y Amazon WorkSpaces Application Manager en la región AWS GovCloud (EE. UU. Oeste)	1 de diciembre de 2020

Restablecimiento de la contraseña	Se agregó contenido sobre cómo restablecer las contraseñas de los usuarios mediante AWS Management Console, PowerShell y AWS CLI.	2 de enero de 2019
Uso compartido de directorio	Se agregó contenido sobre cómo usar el uso compartido de directorios con Microsoft AD AWS administrado.	25 de septiembre de 2018
Contenido migrado a la nueva guía para desarrolladores de Amazon Cloud Directory	Se trasladó el contenido de Amazon Cloud Directory de esta guía a la nueva Guía para desarrolladores de Amazon Cloud Directory.	21 de junio de 2018
Renovación completa del índice de la guía del administrador	Se reorganizó el contenido para atender mejor a las necesidades de los clientes. También se agregó contenido nuevo cuando fue necesario.	5 de abril de 2018
AWS grupos delegados	Se agregó una lista de grupos AWS delegados que se pueden asignar a usuarios locales.	8 de marzo de 2018
Políticas de contraseñas detalladas	Se ha agregado contenido sobre nuevas políticas de contraseñas.	5 de julio de 2017
Controladores de dominio adicionales	Se agregó contenido sobre cómo agregar más controladores de dominio al directorio en AWS Managed Microsoft AD.	30 de junio de 2017

Tutoriales	Se agregaron nuevos tutoriales para probar un entorno de laboratorio AWS administrado de Microsoft AD.	21 de junio de 2017
MFA con AWS Microsoft AD administrado	Se agregó contenido sobre el uso de MFA con AWS Microsoft AD administrado.	13 de febrero de 2017
Amazon Cloud Directory	Se agregó contenido sobre un nuevo tipo de directorio.	26 de enero de 2017
Ampliaciones del esquema	Se agregó contenido sobre las extensiones de esquema con AWS Directory Service para Microsoft Active Directory.	14 de noviembre de 2016
Reorganización importante de la Guía del AWS Directory Service administrador	Se reorganizó el contenido para atender mejor a las necesidades de los clientes.	14 de noviembre de 2016
Notificaciones de SNS	Se agregó contenido sobre las notificaciones de SNS.	25 de febrero de 2016
Autorización y autenticación	Se agregó contenido sobre cómo usar IAM con. AWS Directory Service	25 de febrero de 2016
AWS Microsoft AD gestionado	Se agregó contenido sobre Microsoft AD AWS administrado y guías combinadas en una sola guía.	17 de noviembre de 2015
Posibilidad de unir instancias de Linux a un directorio de Simple AD	Se agregó contenido sobre cómo unir una instancia de Linux a un directorio de Simple AD.	23 de julio de 2015

División de la guía	Se dividió la Guía de administración de AWS Directory Service en guías independientes.	14 de julio de 2015
Compatibilidad con inicio de sesión único	Se agregó contenido sobre la compatibilidad con el inicio de sesión único.	31 de marzo de 2015
Nueva guía	Esta es la primera versión de la Guía del administrador de AWS Directory Service .	21 de octubre de 2014

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.