Guía de usuario

Edición 01

Fecha 2022-11-08

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2023. Todos los derechos reservados.

Quedan terminantemente prohibidas la reproducción y la divulgación del presente documento en todo o en parte, de cualquier forma y por cualquier medio, sin la autorización previa de Huawei Technologies Co., Ltd. otorgada por escrito.

Marcas y permisos


y otras marcas registradas de Huawei pertenecen a Huawei Technologies Co., Ltd.
Todas las demás marcas registradas y los otros nombres comerciales mencionados en este documento son propiedad de sus respectivos titulares.

Aviso

Las funciones, los productos y los servicios adquiridos están estipulados en el contrato celebrado entre Huawei y el cliente. Es posible que la totalidad o parte de los productos, las funciones y los servicios descritos en el presente documento no se encuentren dentro del alcance de compra o de uso. A menos que el contrato especifique lo contrario, ninguna de las afirmaciones, informaciones ni recomendaciones contenidas en este documento constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

La información contenida en este documento se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso. En la preparación de este documento se realizaron todos los esfuerzos para garantizar la precisión de sus contenidos. Sin embargo, ninguna declaración, información ni recomendación contenida en el presente constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

Huawei Technologies Co., Ltd.

Dirección: Huawei Industrial Base
Bantian, Longgang
Shenzhen 518129
People's Republic of China

Sitio web: https://www.huawei.com

Email: support@huawei.com

Índice

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

1 Antes de empezar

Usuarios objetivo

El Identity and Access Management (IAM) está destinado a administradores, entre los que se incluyen:

- Administrador de cuentas (con permisos completos para todos los servicios, incluido IAM)
- Usuarios de IAM agregados al grupo de **admin** (con permisos completos para todos los servicios, incluido IAM)
- Los usuarios de IAM asignados al rol de **Security Administrator** (con permisos para acceder a IAM)

Si desea ver, auditar y realizar un seguimiento de los registros de las operaciones clave realizadas en IAM, habilite Cloud Trace Service (CTS). Para más detalles, consulte **Habilitación de CTS**.

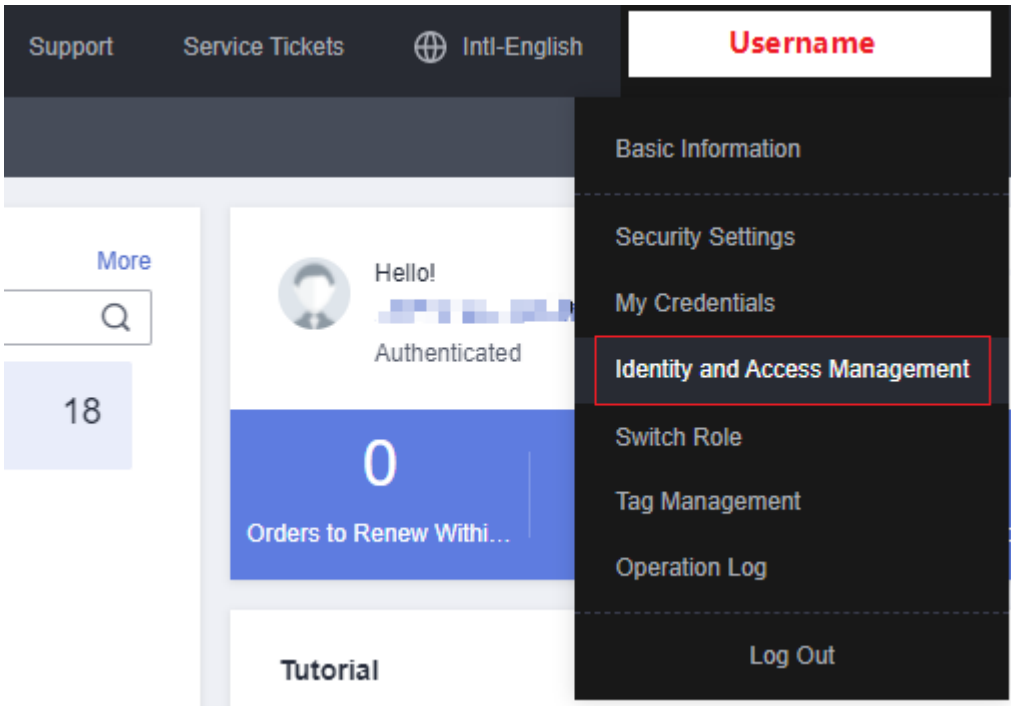
Acceso a la consola IAM

Paso 1 Inicie sesión en Huawei Cloud y haga clic en **Console** en la esquina superior derecha.

Figura 1-1 Acceso a la consola

Paso 2 En la consola de gestión, coloque el puntero del ratón sobre el nombre de usuario en la esquina superior derecha y elija **Identity and Access Management** en la lista desplegable.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.



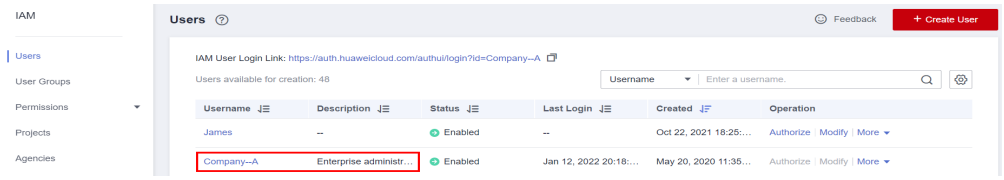
----Fin

Cuenta

Se crea una cuenta después de registrarse con éxito en Huawei Cloud. Su cuenta tiene permisos de acceso completos para sus recursos y realiza pagos por el uso de estos recursos. No puede modificar o eliminar su cuenta en IAM, pero puede hacerlo en My Account.

Después de iniciar sesión en su cuenta, verá un usuario marcado como **Enterprise administrator** en la página **Users** de la consola de IAM.

Figura 1-2 Usuario de IAM correspondiente a la cuenta

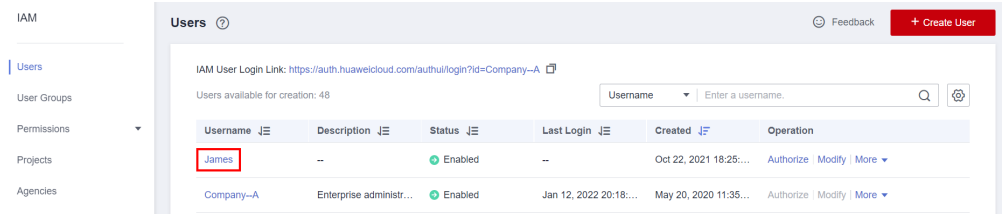


Usuario de IAM

Usted y otros administradores pueden crear usuarios en IAM y asignar permisos para recursos específicos. Como se muestra en la siguiente figura, **James** es un usuario de IAM creado por un administrador. Los usuarios de IAM pueden iniciar sesión en Huawei Cloud con su nombre de cuenta, nombre de usuario y contraseña, y luego usar recursos según los permisos asignados. Los usuarios de IAM no poseen recursos y no pueden realizar pagos.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 1-3 Usuario de IAM creado por el administrador

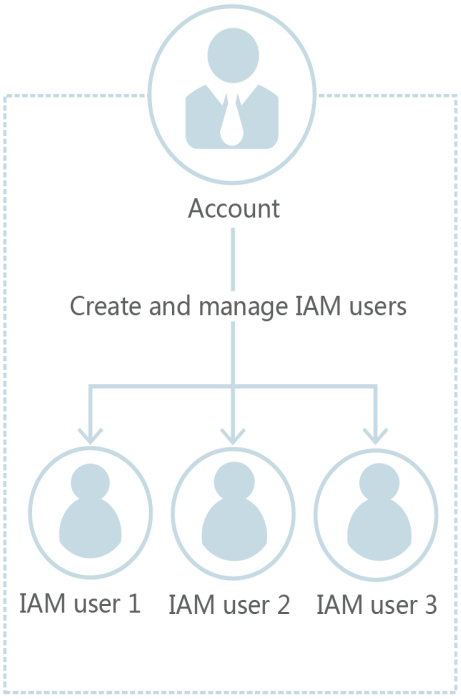


Relación entre una cuenta y sus usuarios de IAM

Una cuenta y sus usuarios de IAM comparten una relación padre-hijo. La cuenta es propietaria de los recursos y realiza pagos por los recursos utilizados por los usuarios de IAM. Tiene permisos completos para estos recursos.

Los usuarios de IAM son creados por el administrador de la cuenta y solo tienen los permisos otorgados por el administrador. El administrador puede modificar o revocar los permisos de los usuarios de IAM en cualquier momento. Las tarifas generadas por el uso de los recursos de los usuarios de IAM son pagadas por la cuenta.

Figura 1-4 Relación entre una cuenta y sus usuarios de IAM



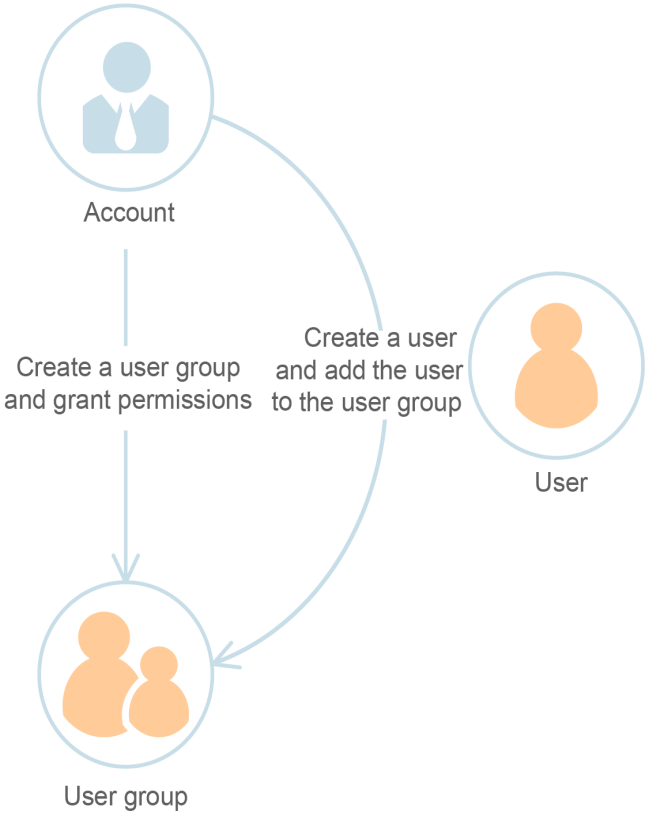
Grupo de usuarios

Puede utilizar grupos de usuarios para asignar permisos a los usuarios de IAM. Después de agregar un usuario de IAM a un grupo de usuarios, el usuario tiene los permisos del grupo y puede realizar operaciones en servicios en la nube según lo especificado por los permisos. Si se agrega un usuario a varios grupos de usuarios, el usuario heredará los permisos asignados a todos estos grupos.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

El **admin** de grupo de usuarios predeterminado tiene todos los permisos necesarios para usar todos los recursos de la nube. Los usuarios de este grupo pueden realizar operaciones en todos los recursos, incluidas, entre otras, la creación de grupos de usuarios y usuarios, la modificación de permisos y la administración de recursos.

Figura 1-5 Grupo de usuarios



Permiso

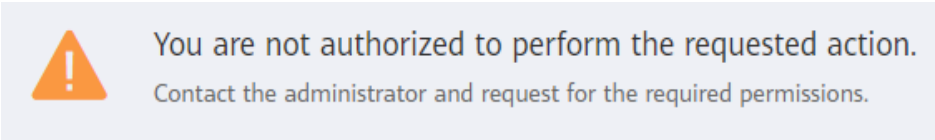
IAM proporciona permisos comunes de diferentes servicios, como permisos de administrador y de solo lectura, que puede asignar a los usuarios. De forma predeterminada, los nuevos usuarios de IAM no tienen permisos. Para asignar permisos a nuevos usuarios, agréguelos a uno o más grupos y adjunte directivas o roles de permisos a estos grupos. A continuación, los usuarios heredan permisos de los grupos a los que pertenecen los usuarios y pueden realizar operaciones específicas en servicios en la nube.

- Roles: un tipo de mecanismo de autorización de grano grueso que define permisos de nivel de servicio en función de las responsabilidades del usuario. Solo hay un número limitado de roles para conceder permisos a los usuarios. Al usar roles para conceder permisos, también debe asignar roles de dependencia. Los roles no son una opción ideal para la autorización detallada y el control de acceso seguro.
- Políticas: un tipo de mecanismo de autorización detallado que define los permisos necesarios para realizar operaciones en recursos específicos en la nube bajo ciertas condiciones. Este mecanismo permite una autorización basada en políticas más flexible sobre la base del principio de mínimo privilegio (PoLP). Por ejemplo, puede conceder a los usuarios de Elastic Cloud Server (ECS) solo los permisos necesarios para administrar un determinado tipo de recursos de ECS.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Cuando un usuario de IAM con permisos ECS únicamente accede a otros servicios, se mostrará un mensaje similar al siguiente.

Figura 1-6 Sin permisos



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

2 Inicio de sesión en Huawei Cloud

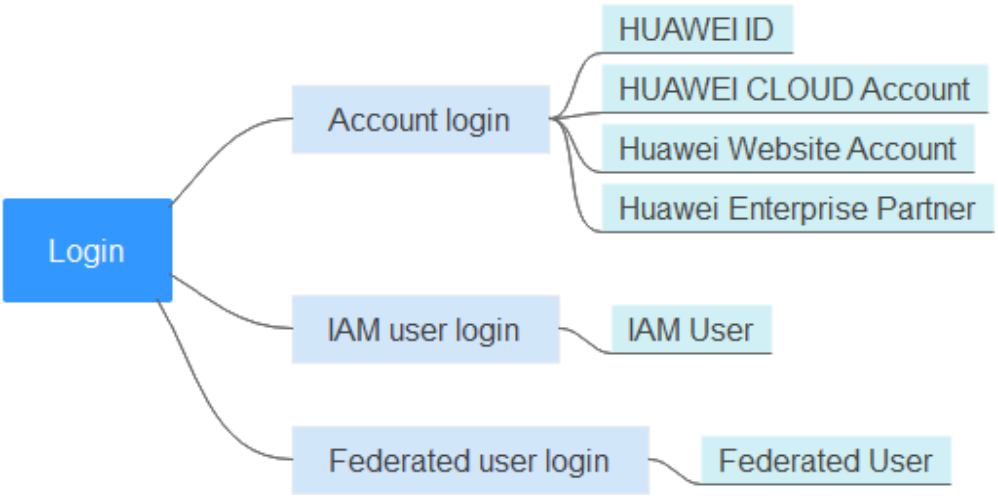
Puede iniciar sesión en Huawei Cloud con cualquiera de los siguientes métodos (consulte **Figura 2-1**):

- **Account login**: Inicie sesión con la cuenta que se creó cuando usa Huawei Cloud por primera vez. Su account tiene permisos de acceso completos para sus recursos en la nube y realiza pagos por el uso de estos recursos. Para iniciar sesión en Huawei Cloud con una cuenta, haga lo siguiente:
  - **ID de HUAWEI**: Un ID de HUAWEI es una identidad unificada que puedes usar para acceder a todos los servicios de Huawei. Es **diferente de una cuenta de Huawei Cloud**. Asegúrese de que ya ha registrado un ID de HUAWEI. Si no tiene un ID de HUAWEI, cree uno y utilícelo para habilitar los servicios en Huawei Cloud. Para obtener más información, consulte **Registro de un ID de HUAWEI y Habilitación de servicios de Huawei Cloud**.
  - **Escanear el código QR para iniciar sesión**: Si ha iniciado sesión en la aplicación Huawei Cloud con una cuenta o como usuario de IAM, puede escanear el código QR en la página de inicio de sesión para iniciar sesión en Huawei Cloud sin volver a introducir la información de la cuenta.
  - **Cuenta de Huawei Cloud**: Use su cuenta de Huawei Cloud para iniciar sesión. Si es la primera vez que utiliza Huawei Cloud, **registre un ID de HUAWEI y habilite los servicios de Huawei Cloud**.
  - **Otras cuentas**: cuando inicie sesión con una **Huawei website account** o **Huawei enterprise partner account** por primera vez, asocie estas cuentas con una cuenta de Huawei Cloud existente o nueva. En el siguiente inicio de sesión, puede iniciar sesión directamente con la cuenta del sitio web de Huawei o la cuenta de socio empresarial de Huawei. Alternativamente, puede usar la cuenta de Huawei Cloud para iniciar sesión.
- **IAM user login**: los usuarios de IAM son creados por un **administrador** para usar servicios en la nube específicos.
  - **Usuario de IAM**: **Una cuenta y usuarios de IAM** comparten una relación padre-hijo. Los usuarios de IAM solo pueden usar servicios en la nube específicos basados en permisos asignados.
  - **Escanear el código QR para iniciar sesión**: Si ha iniciado sesión en la aplicación Huawei Cloud con una cuenta o como usuario de IAM, puede escanear el código QR en la aplicación para iniciar sesión en Huawei Cloud.
- **Federated user login**: los usuarios federados se registran con un proveedor de identidad empresarial creado por el **administrador** en IAM.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- **Usuario federado**: puede iniciar sesión en Huawei Cloud como usuario federado si ha obtenido el nombre del proveedor de identidad, la cuenta de Huawei Cloud utilizada para crear este proveedor de identidad y el nombre de usuario y la contraseña para iniciar sesión en su sistema de gestión empresarial.

Figura 2-1 Iniciar sesión en Huawei Cloud con diferentes cuentas



Iniciar sesión con un ID de HUAWEI

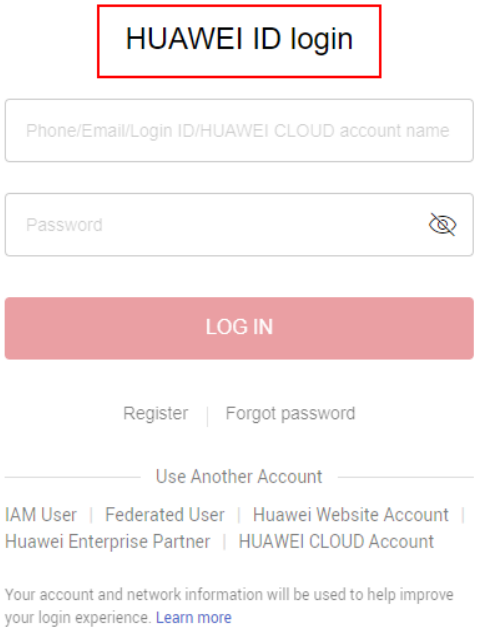
Un ID de HUAWEI es una identidad unificada que puedes usar para acceder a todos los servicios de Huawei. Puede registrar y gestionar un ID de HUAWEI en el sitio web de **ID de HUAWEI**. También puede **registrar un ID de HUAWEI y usarlo para habilitar los servicios de Huawei Cloud** en Huawei Cloud. Al iniciar sesión en la consola de Huawei Cloud con un ID de HUAWEI, puede introducir un número de teléfono móvil, una dirección de correo electrónico, un ID de inicio de sesión o un nombre de cuenta de Huawei Cloud.

Para iniciar sesión con un ID de HUAWEI, haga lo siguiente:

Paso 1 En la página de inicio de sesión, introduzca su número de teléfono móvil, dirección de correo electrónico, ID de inicio de sesión o nombre de cuenta de Huawei Cloud, introduzca la contraseña y, a continuación, haga clic en **LOG IN**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 2-2 Iniciar sesión con un ID de HUAWEI



NOTA

- Puede ingresar una cuenta de Huawei Cloud o un ID de HUAWEI que se haya utilizado para habilitar los servicios de Huawei Cloud.
- Si introduce un ID de HUAWEI cuyo número de teléfono móvil o dirección de correo electrónico se ha utilizado para habilitar los servicios de Huawei Cloud, vaya a **Paso 2**.
- Si introduce un ID de HUAWEI cuyo número de teléfono móvil o dirección de correo electrónico no se han utilizado para habilitar los servicios en la nube de Huawei, vaya a **Paso 3**.

Paso 2 Seleccione la cuenta que desea utilizar para iniciar sesión.

Si el número de teléfono móvil o la dirección de correo electrónico que ingresó se han utilizado para registrar un ID de HUAWEI y una cuenta de Huawei Cloud, seleccione una cuenta para iniciar sesión.

- Seleccione el ID de HUAWEI y haga clic en **OK**. Entonces, vaya a **Paso 3**.
- Seleccione la cuenta de Huawei Cloud y haga clic en **OK**. El inicio de sesión es correcto.

Paso 3 Haga clic en **Obtain code**, introduzca el código de verificación y haga clic en **OK**.

Si ya ha asociado un número de teléfono móvil y una dirección de correo electrónico con su ID de HUAWEI, puede elegir la verificación del número de teléfono móvil o de la dirección de correo electrónico.

Paso 4 En **Trust this browser?** cuadro de diálogo, haga clic en **Trust**.

Paso 5 En el cuadro de diálogo que se muestra, haga clic en **Enable HUAWEI CLOUD Services** o **Use Another HUAWEI CLOUD Account**.

- **Enable HUAWEI CLOUD Services**: Haga clic en este botón para habilitar servicios de Huawei Cloud para el ID de HUAWEI de modo que pueda usar el ID de HUAWEI para iniciar sesión en Huawei Cloud. Después de hacer clic en este botón, vaya a **Paso 6**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- **Use Another HUAWEI CLOUD Account**: Haga clic en este botón para iniciar sesión con otra cuenta de Huawei Cloud. Después de hacer clic en este botón, vaya a **Paso 1**.

Paso 6 (Opcional) Si el número de teléfono móvil o la dirección de correo electrónico que ingresó se han utilizado para registrarse en las cuentas de Huawei Cloud, seleccione una cuenta y asociela con su ID de HUAWEI.

NOTA

Después de asociar una cuenta de Huawei Cloud con su ID de HUAWEI, puede usar el ID de HUAWEI para acceder a Huawei Cloud, desarrolladores de HUAWEI, VMALL y otros servicios de Huawei.

- Asociar una cuenta de Huawei Cloud con su ID de HUAWEI

  a. Seleccione una cuenta de Huawei Cloud y haga clic en **Next**.

  b. Ingrese la contraseña de la cuenta de Huawei Cloud y haga clic en **Next**.

  c. Confirme la información del ID de HUAWEI y haga clic en **OK**.

  d. Haga clic en **OK**. Se muestra la página de inicio de Huawei Cloud.

  NOTA

  - Después de realizar los pasos anteriores, su cuenta de Huawei Cloud se asocia con su ID de HUAWEI y no es válida. Necesita usar el ID de HUAWEI para el siguiente inicio de sesión.
  - Si la actualización falla, consulte , "¿Qué puedo hacer si la actualización a un ID de HUAWEI falla?" en las *IAM FAQs*.

- Habilitación de los servicios de Huawei Cloud

  Haga clic en **Skip This Step and Enable HUAWEI CLOUD Services**, y vaya a **Paso 7**.

Paso 7 En la página **Enable HUAWEI CLOUD Services**, lea los acuerdos de servicio y confirme que los acepta y, a continuación, haga clic en **Enable**.

Ahora puede usar el ID de HUAWEI para iniciar sesión en Huawei Cloud.

----Fin

Escaneo de código QR para iniciar sesión

La aplicación Huawei Cloud es un cliente móvil de Huawei Cloud. Con la aplicación Huawei Cloud, puede gestionar sus recursos de Huawei Cloud en su teléfono móvil. Si ha iniciado sesión en la aplicación Huawei Cloud con una cuenta o un usuario de IAM, puede escanear el código QR en la página de inicio de sesión para iniciar sesión en Huawei Cloud sin volver a introducir la información de la cuenta.

NOTA

La aplicación Huawei Cloud no admite el inicio de sesión con una cuenta de sitio web de Huawei Cloud International. Por lo tanto, no puede escanear el código QR para iniciar sesión.

Para iniciar sesión escaneando el código QR, haga lo siguiente:

Paso 1 En la página de inicio de sesión de Huawei Cloud, haga clic en **Scan to Log In** en la esquina superior derecha.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 2-3 Escaneo del código QR para iniciar sesión

Paso 2 Utilice la aplicación Huawei Cloud para escanear el código QR para iniciar sesión en Huawei Cloud.

----Fin

Iniciar sesión con otras cuentas

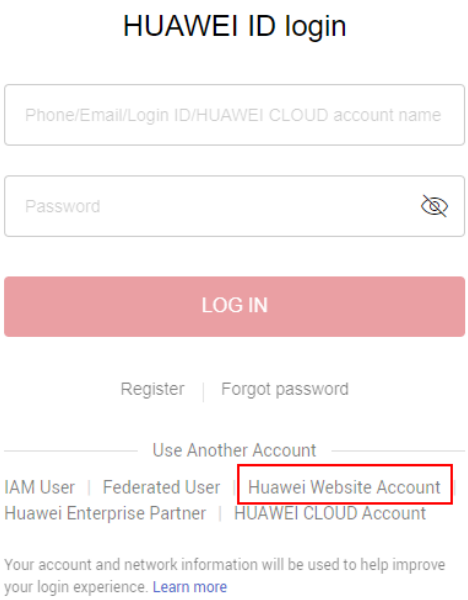
Si ya tiene una **cuenta de sitio web de Huawei** o **cuenta de socio empresarial de Huawei**, puede usarlos para iniciar sesión en Huawei Cloud sin memorizar credenciales adicionales.

El siguiente procedimiento describe cómo usar una cuenta del sitio web oficial de Huawei para iniciar sesión en Huawei Cloud.

Paso 1 En la página de inicio de sesión, haga clic en **Huawei Website Account**, como se muestra en la siguiente figura.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 2-4 Iniciar sesión con una cuenta de sitio web de Huawei



Paso 2 Inicie sesión con su cuenta de sitio web de Huawei.

- Si este es el primer inicio de sesión, se le solicitará que vincule su cuenta de sitio web de Huawei con una cuenta de Huawei Cloud existente o nueva. Para crear una nueva cuenta de Huawei Cloud, ingresa el nombre de la cuenta, el número de teléfono móvil y el código de verificación. Haga clic en **Create and Bind**.
- Si este no es el primer inicio de sesión, puede iniciar sesión directamente con su cuenta del sitio web de Huawei.

La próxima vez que inicie sesión en la consola de Huawei Cloud, puede usar el nombre o el número de teléfono establecido en **Paso 2** para la cuenta de Huawei Cloud.

----Fin

Iniciar sesión con una cuenta en la nube de Huawei

Si tiene una cuenta de Huawei Cloud, puede usarla para iniciar sesión en Huawei Cloud. La cuenta es propietaria de los recursos que usted compra, realiza pagos por el uso de estos recursos y tiene permisos de acceso completos para ellos. Puede utilizar la cuenta para restablecer las contraseñas de usuario y asignar permisos. Cuando utilice la cuenta para iniciar sesión en la consola de Huawei Cloud, puede elegir iniciar sesión con la cuenta/correo electrónico o iniciar sesión con el número de teléfono móvil.

NOTA

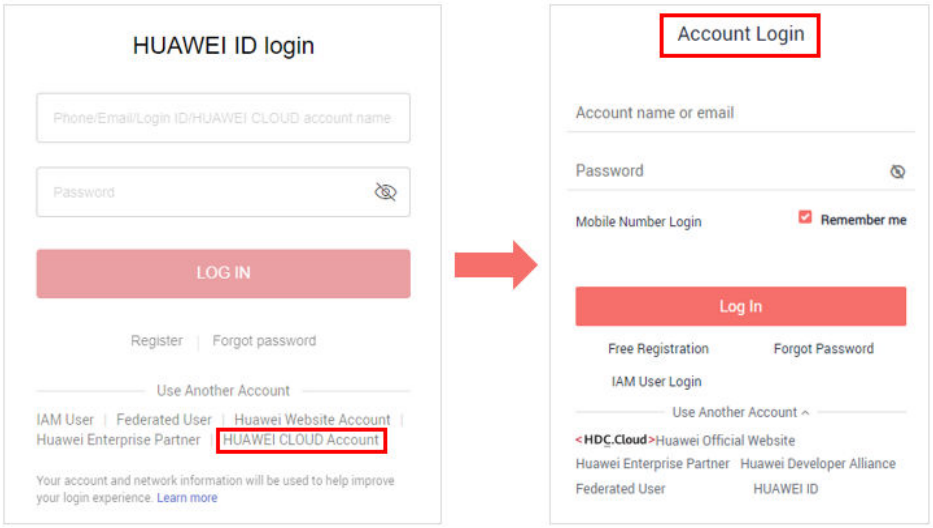
Si su cuenta de Huawei Cloud se ha actualizado a un ID de HUAWEI, utilice el ID de HUAWEI para iniciar sesión. Para obtener más información, consulte **Iniciar sesión con un ID de HUAWEI**.

Para iniciar sesión con una cuenta de Huawei Cloud, haga lo siguiente:

Paso 1 En la página de inicio de sesión, haga clic en **HUAWEI CLOUD Account**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 2-5 Iniciar sesión con una cuenta de Huawei Cloud



Paso 2 Ingrese la información de su cuenta y haga clic en **Log In**.

- **Account name or email**: El nombre de la cuenta o la dirección de correo electrónico asociada a la cuenta.

  NOTA

  Los nombres de cuentas no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

- **Password**: La contraseña de inicio de sesión de la cuenta. Si ha olvidado su contraseña de inicio de sesión, **restablezca** su contraseña en la página de inicio de sesión.
- **Mobile number**: Si ha olvidado el nombre de la cuenta, haga clic en **Mobile Number Login** e introduzca el número de teléfono móvil asociado y la contraseña de inicio de sesión para iniciar sesión.

----Fin

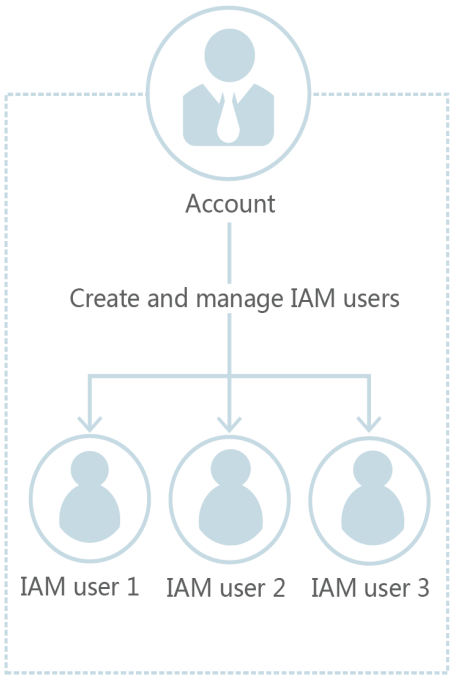
Inicio de sesión como usuario de IAM

Los usuarios de IAM pueden ser creados con su cuenta de Huawei Cloud o por un **administrador**. Cada usuario de IAM tiene sus propias credenciales de identidad (contraseña y claves de acceso) y utiliza recursos en la nube basados en los permisos asignados. Los usuarios de IAM no poseen recursos y no pueden realizar pagos.

Su cuenta y los usuarios de IAM comparten una relación padre-hijo.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

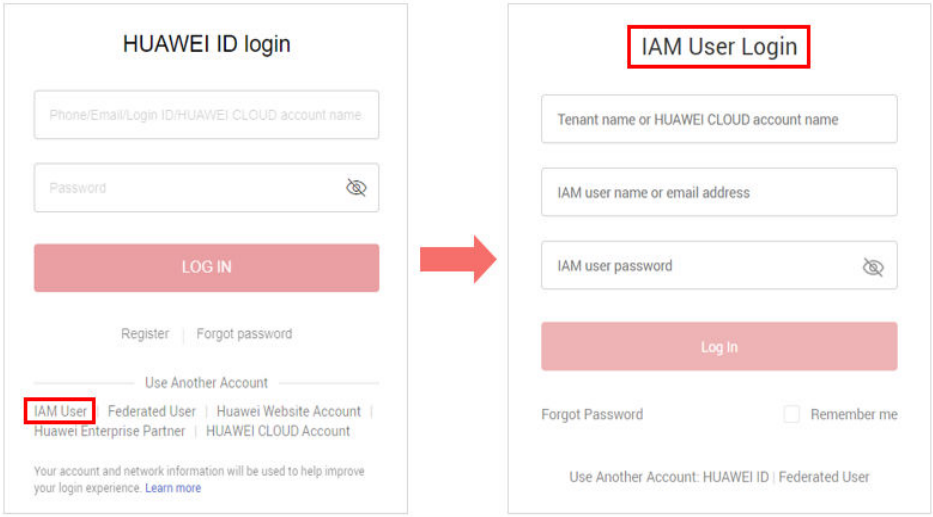
Figura 2-6 Usuarios de cuenta e IAM



Para iniciar sesión como usuario de IAM, haga lo siguiente:

Paso 1 Haga clic en **IAM User** en la página de inicio de sesión y, a continuación, introduzca su nombre de cuenta, nombre de usuario o dirección de correo electrónico de IAM y contraseña.

Figura 2-7 Inicio de sesión como usuario de IAM



- **Tenant name or HUAWEI CLOUD account name**: el nombre de la cuenta que se usó para crear el usuario de IAM, es decir, la **cuenta** de Huawei Cloud. Puede obtener el nombre de cuenta del **administrador**.
- **IAM user name or email address**: El nombre de usuario o dirección de correo electrónico del **usuario de IAM**. Puede obtener el nombre de usuario y la contraseña del **administrador**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- **IAM user password**: La contraseña del usuario de IAM (no la contraseña de la cuenta).

Paso 2 Haga clic en **Log In**.

----Fin

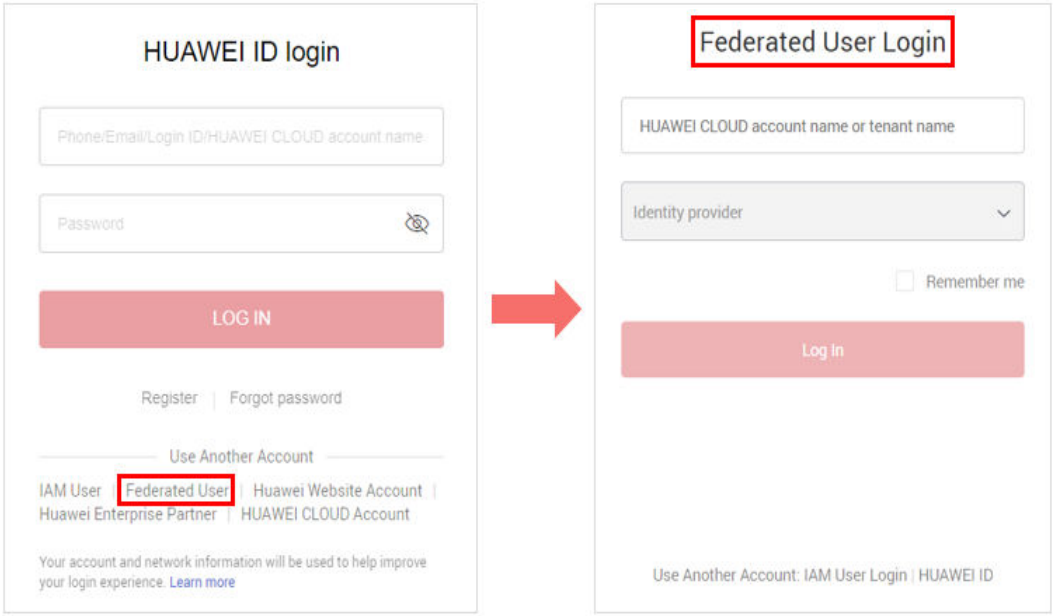
Inicio de sesión como usuario federado

Los usuarios federados se crean en un sistema de gestión empresarial. Después de que el administrador de la cuenta **cree un proveedor de identidad** en la consola IAM, los usuarios federados pueden iniciar sesión en Huawei Cloud y usar servicios en la nube basados en los permisos asignados. Para más detalles, consulte **Introducción**.

Puede iniciar sesión en Huawei Cloud como usuario federado si ha obtenido el nombre de su proveedor de identidad, la cuenta de Huawei Cloud utilizada para crear el proveedor de identidad y el nombre de usuario y la contraseña para iniciar sesión en su sistema de gestión empresarial.

Paso 1 En la página de inicio de sesión de Huawei Cloud, haga clic en **Federated User**, introduzca el nombre de la cuenta y seleccione un proveedor de identidad.

Figura 2-8 Inicio de sesión como usuario federado



- **HUAWEI CLOUD account name or tenant name**: el nombre de la cuenta de Huawei Cloud utilizada para crear el proveedor de identidad. Puede obtener el nombre de cuenta del **administrador**.
- **Identity provider**: nombre del proveedor de identidad creado por el **administrador**. Puede obtener el nombre del proveedor de identidad del **administrador**.

Paso 2 Haga clic en **Log In**. Se muestra la página de inicio de sesión del sistema de gestión empresarial.

Paso 3 Introduzca su nombre de usuario y contraseña para acceder al sistema de gestión empresarial.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 4 Haga clic en el botón de inicio de sesión.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

3 Usuarios de IAM

3.1 Creación de un usuario de IAM

Si usted es un **administrador** y ha comprado varios recursos en Huawei Cloud, como Elastic Cloud Servers (ECSs), Elastic Volume Service (EVS) disks, y Bare Metal Servers (BMSs), puede crear usuarios de IAM que les concedan los permisos necesarios para realizar operaciones en recursos específicos. No es necesario que comparta la contraseña de su cuenta.

De forma predeterminada, **los nuevos usuarios de IAM no tienen permisos**. Puede asignar permisos a nuevos usuarios o agregarlos a uno o más grupos y conceder permisos a estos grupos haciendo referencia a **Asignación de permisos a un grupo de usuarios** para que los usuarios puedan heredar los permisos de los grupos. Los usuarios pueden realizar operaciones específicas en servicios en la nube según lo especificado por los permisos.

El **admin** de grupo de usuarios predeterminado tiene todos los permisos necesarios para usar todos los recursos de la nube. Los usuarios de este grupo pueden realizar operaciones en todos los recursos, incluidas, entre otras, la creación de grupos de usuarios y usuarios, la modificación de permisos y la administración de recursos.

NOTA

Si elimina un usuario y crea un nuevo usuario con el mismo nombre, debe conceder de nuevo los permisos necesarios al nuevo usuario.

Procedimiento

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM como administrador.

Paso 2 En la consola de IAM, seleccione **Users** en el panel de navegación y haga clic en **Create User** en la esquina superior derecha.

Paso 3 Especifique la información del usuario en la página **Create User**. Para crear más usuarios, haga clic en **Add User**. Puede agregar un máximo de 10 usuarios a la vez.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 3-1 Detalles del usuario

Parámetro	Descripción
Username	Este parámetro está definido por el usuario y no puede ser el mismo que el de cualquier otra cuenta o cualquier usuario de IAM en la cuenta.
Email Address	Este parámetro está definido por el usuario y no puede ser el mismo que el de cualquier otra cuenta o cualquier usuario de IAM en la cuenta. It can be used to authenticate the IAM user and reset the password.
Mobile Number	Este parámetro está definido por el usuario y no puede ser el mismo que el de cualquier otra cuenta o cualquier usuario de IAM en la cuenta. Se puede utilizar para autenticar al usuario de IAM y restablecer la contraseña.
External Identity ID	Si desea configurar **autenticación de identidad federada basada en SAML** para un usuario de IAM, es obligatorio **External Identity ID** de un máximo de 128 caracteres.

Paso 4 Selección del **Access Type**.

Tabla 3-2 Tipos de acceso

Tipo de acceso	Descripción
Acceso programático	Permite a los usuarios acceder a servicios en la nube mediante herramientas de desarrollo como API, CLI y SDK.
Acceso de gestión de consola	Permite a los usuarios acceder a los servicios en la nube a través de la consola de gestión. Una contraseña es obligatoria para iniciar sesión.

Paso 5 Especifique **Credential Type**.

Tabla 3-3 Tipos de credenciales

Tipo de credencial		Descripción
Access key		Después de crear el usuario, puede descargar la **clave de acceso (AK/SK)**. **Cada usuario puede tener un máximo de dos claves de acceso.**
Password	Set now	Establezca una contraseña para el usuario y determine si debe requerir que el usuario restablezca la contraseña en el primer inicio de sesión. Si usted es el usuario, seleccione esta opción y establezca una contraseña para iniciar sesión. No es necesario seleccionar **Require password reset at first login**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de credencial		Descripción
	Automatically generated	El sistema genera automáticamente una contraseña de inicio de sesión para el usuario. Una vez creado el usuario, puede descargar el archivo de contraseña EXCEL y proporcionar la contraseña al usuario. El usuario puede usar esta contraseña para iniciar sesión. **Esta opción sólo está disponible cuando se crea un único usuario.**
	Set by user	Se enviará una URL de inicio de sesión única al usuario. El usuario puede hacer clic en el enlace para iniciar sesión en la consola y establecer una contraseña. Si no utiliza el usuario de IAM, seleccione esta opción e introduzca la dirección de correo electrónico y el número de teléfono móvil del usuario de IAM. El usuario puede entonces establecer una contraseña haciendo clic en la URL de inicio de sesión de una sola vez enviada por correo electrónico. La URL de inicio de sesión es válida durante **siete días**.

Tabla 3-4 Configuraciones recomendadas

Acceso de gestión de consola	Acceso programático	Tipo de credencial	Tipo de acceso recomendado	Tipo de credencial recomendado
√	×	Sin requerimientos especiales.	Acceso de gestión de consola	Contraseña
×	√	Sin requerimientos especiales.	Acceso programático	Clave de acceso
×	√	**Se requiere una contraseña como credencial para el acceso programático** (requerido por algunas API).	Acceso programático	Contraseña
√	×	**La clave de acceso (introducida por el usuario de IAM) debe verificarse en la consola.** Por ejemplo, el usuario debe realizar una verificación de clave de acceso antes de crear un trabajo de migración de datos en la consola de Cloud Data Migration (CDM).	Acceso programático y acceso a la consola de gestión	Contraseña y clave

Paso 6 Configurar la protección de inicio de sesión. Este parámetro sólo está disponible cuando se ha seleccionado **Management console access** para **Access Type**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- **Enable (Recommend)**: El usuario debe introducir un código de verificación además del nombre de usuario y la contraseña durante el inicio de sesión. Habilite esta función para la seguridad de la cuenta.

  Puede elegir entre verificación de inicio de sesión basada en SMS, correo electrónico y MFA virtual.

- **Disable**: El usuario no necesita ingresar un código de verificación para iniciar sesión. Si desea habilitar la protección de inicio de sesión después de crear el usuario, consulte **Protección de inicio de sesión**.

Paso 7 Haga clic en **Next**. Seleccione el grupo de usuarios al que se va a agregar el usuario y agregue el usuario al grupo de usuarios. El usuario tendrá los permisos asignados al grupo de usuarios.

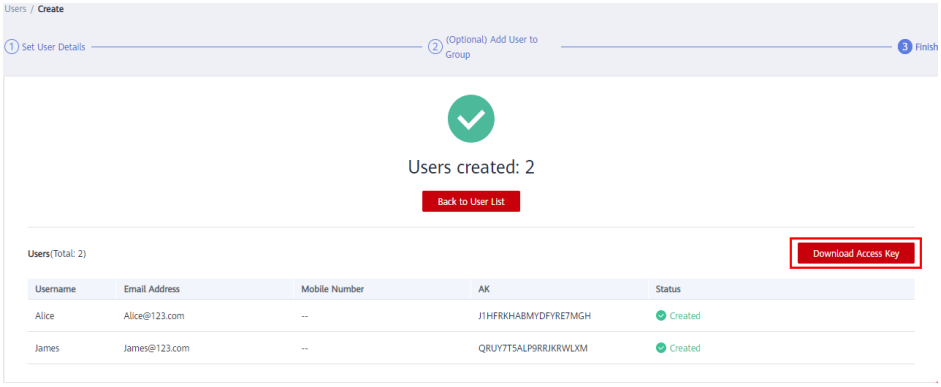
NOTA

- También puede crear un nuevo grupo y agregar el usuario a ese grupo.
- Si el usuario será un administrador, agregue el usuario al **admin** de grupo predeterminado.
- Puede agregar un usuario a un máximo de 10 grupos de usuarios.

Paso 8 Haga clic en **Create**.

- Si ha seleccionado **Access key** para **Credential Type** en **5**, puede descargar la clave de acceso en la página **Finish**.
- Si ha seleccionado **Password** > **Automatically generated** for **Credential Type** en **Paso 4**, puede descargar el archivo de contraseña en la página **Finish**.

Figura 3-1 Usuarios creados correctamente



----Fin

3.2 Asignación de permisos a un usuario de IAM

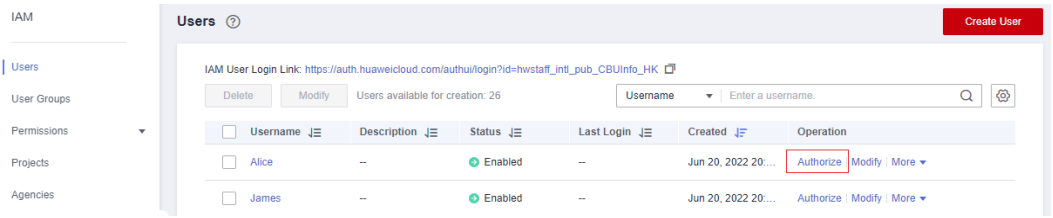
Usuarios de IAM creados sin ser agregados a ningún grupo **no tienen permisos**. Puede asignar permisos a estos usuarios de IAM en la consola de IAM. Después de la autorización, los usuarios pueden usar recursos en la nube en su cuenta según lo especificado por sus permisos.

Procedimiento

Paso 1 En la lista de usuarios, haga clic en **Authorize** en la fila que contiene el usuario de destino.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 3-2 Autorización de un usuario de IAM

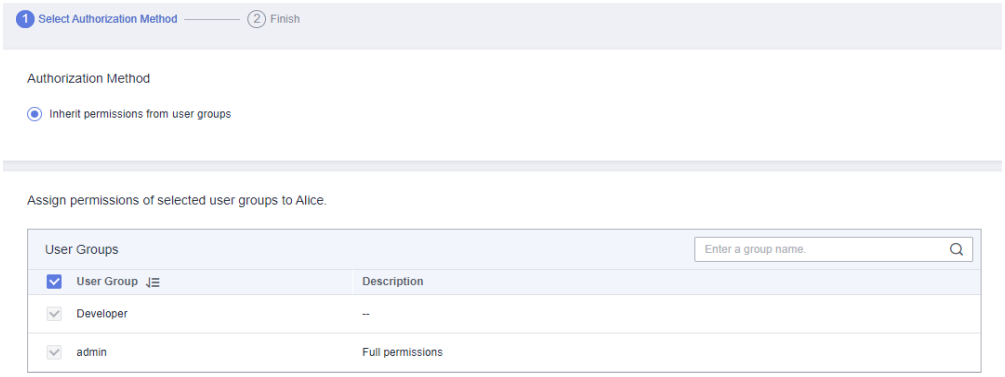


Paso 2 En la página **Authorize User**, seleccione un modo de autorización y permisos.

- **Inherit permissions from user groups**: Agregue el usuario de IAM a ciertos grupos para heredar sus permisos.

  Si selecciona esta opción, seleccione los grupos de usuarios a los que pertenecerá el usuario.

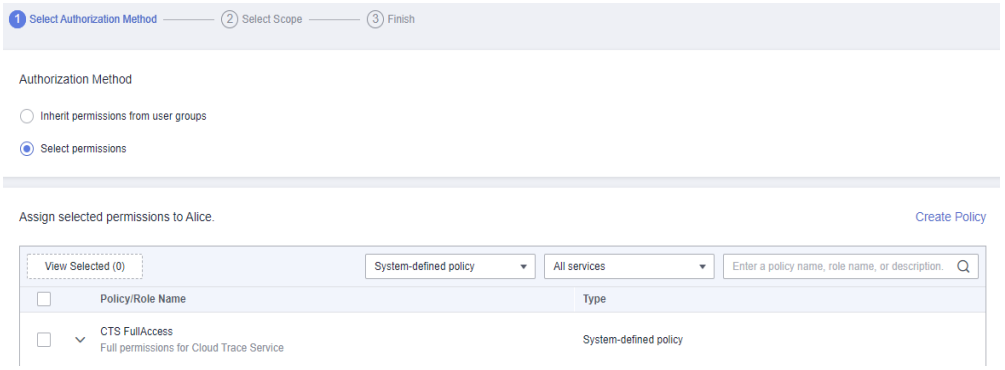
  Figura 3-3 La función de proyecto empresarial no está habilitada

- **Select permissions**: Asigne directamente permisos específicos al usuario de IAM. Esta opción sólo está disponible cuando se ha habilitado la función de proyecto de empresa. Para más detalles sobre cómo habilitar esta función, consulte **Habilitar la función de Proyecto empresarial**.

  Si selecciona esta opción, seleccione permisos, haga clic en **Next** en la parte inferior derecha y, a continuación, vaya a **Paso 3**.

  Figura 3-4 Función de proyecto empresarial habilitada

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

- Si agrega un usuario de IAM al **admin** de grupo predeterminado, el usuario se convierte en administrador y puede realizar todas las operaciones en todos los servicios en la nube.
- Si agrega un usuario a varios grupos de usuarios, el usuario heredará los permisos asignados a estos grupos.
- **Para obtener más información sobre los permisos del sistema de todos los servicios en la nube compatibles con IAM, consulte Permisos de sistema.**
- Si ha habilitado la gestión empresarial, no puede crear proyectos en IAM.

Paso 3 En la página **Select Scope**, seleccione los proyectos de empresa a los que pueda acceder el usuario de IAM. No es necesario realizar este paso si ha seleccionado **Inherit permissions from user groups**.

Paso 4 Haga clic en **OK**.

Puede ir a la página **Permissions** > **Authorization** y ver o modificar los permisos del usuario de IAM.

----Fin

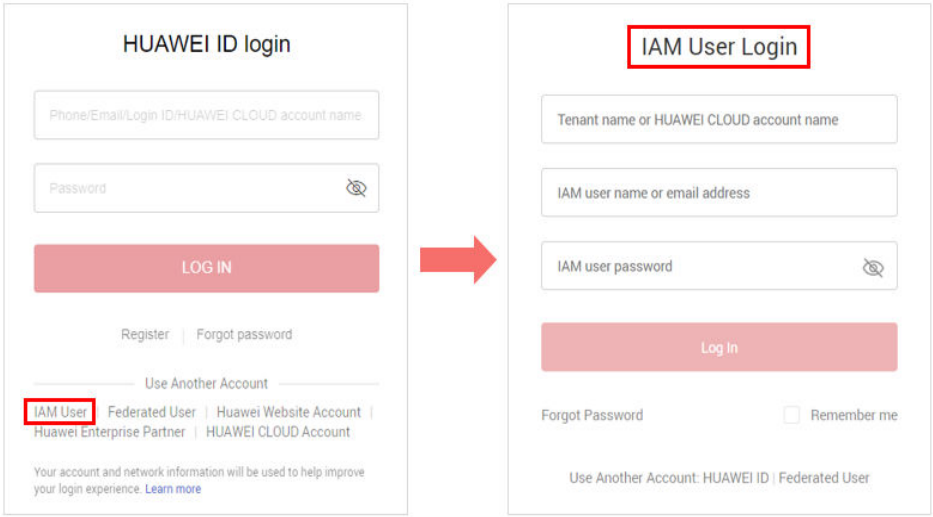
3.3 Inicio de sesión como usuario de IAM

Puede iniciar sesión en Huawei Cloud como usuario de IAM haciendo clic en **IAM User** en la página de inicio de sesión o utilizando el enlace de inicio de sesión de usuario de IAM.

Método 1: Iniciar sesión haciendo clic en el usuario de IAM

Paso 1 Haga clic en **IAM User** en la página de inicio de sesión y, a continuación, introduzca su nombre de cuenta, nombre de usuario o dirección de correo electrónico de IAM y contraseña.

Figura 3-5 Inicio de sesión como usuario de IAM



- **Tenant name or HUAWEI CLOUD account name**: el nombre de la cuenta que se usó para crear el usuario de IAM, es decir, la **cuenta** de Huawei Cloud. Puede obtener el nombre de cuenta del **administrador**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- **IAM user name or email address**: El nombre de usuario o dirección de correo electrónico del **usuario de IAM**. Puede obtener el nombre de usuario y la contraseña del **administrador**.
- **IAM user password**: La contraseña del usuario de IAM (no la contraseña de la cuenta).

Paso 2 Haga clic en **Log In**.

NOTA

- Si no se ha agregado a ningún grupo, no tiene permisos para acceder a ningún servicio en la nube. En este caso, póngase en contacto con el administrador y solicite los permisos necesarios (ver **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos** y **Agregar o quitar usuarios de un grupo de usuarios**).
- Si ha sido agregado al **admin** de grupo predeterminado, tiene permisos de administrador y puede realizar todas las operaciones en todos los servicios en la nube.

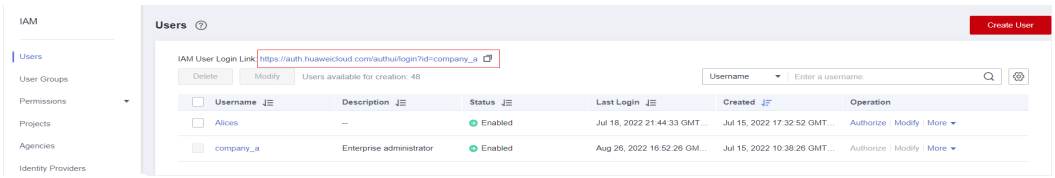
----Fin

Método 2: Inicio de sesión mediante el enlace de inicio de sesión de usuario de IAM

Puede obtener el enlace de inicio de sesión de usuario de IAM del administrador y luego iniciar sesión mediante este enlace. Cuando visita el enlace, el sistema muestra la página de inicio de sesión y rellena automáticamente el nombre de la cuenta. Solo tiene que introducir su nombre de usuario y contraseña.

Paso 1 Obtenga el enlace de inicio de sesión de usuario de IAM del administrador.

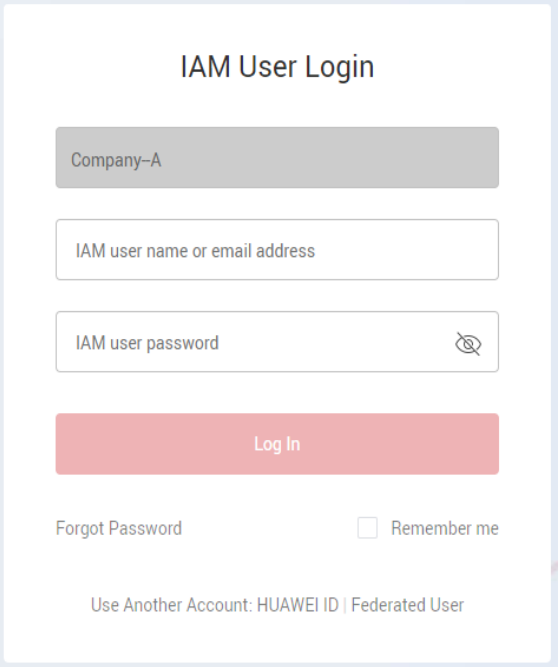
Figura 3-6 Enlace de inicio de sesión de usuario de IAM



Paso 2 Pegue el enlace en la barra de direcciones de un navegador, pulse **Enter** e introduzca el nombre de usuario/dirección de correo electrónico y la contraseña de IAM y haga clic en **Log In**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 3-7 Inicio de sesión mediante el enlace de inicio de sesión de usuario de IAM

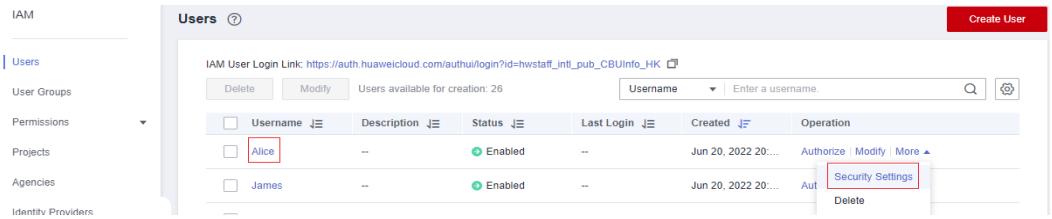


----Fin

3.4 Consulta o modificación de información de usuario de IAM

Como administrador, puede modificar la información básica sobre un usuario de IAM, cambiar la configuración de seguridad del usuario y los grupos a los que pertenece el usuario y ver o eliminar los permisos asignados. Para ver o modificar la información del usuario, haga clic en **Security Settings** en la fila que contiene el usuario de IAM.

Figura 3-8 Ir a la página de configuración de seguridad del usuario de IAM



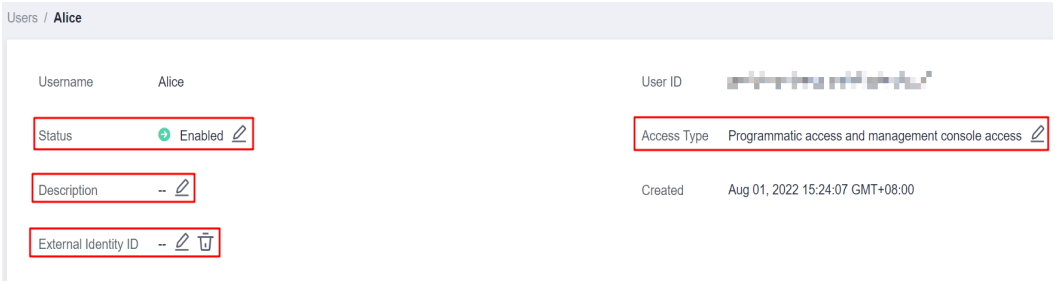
Para ajustar las columnas de elementos que se muestran en la lista, haga clic en  . Las columnas **Username** y **Operation** se muestran de forma predeterminada y la columna **Status** no se puede quitar. También puede seleccionar **Description**, **Last Login**, **Created**, **Access Type**, **Virtual MFA Status**, **Password Age**, y **Access Key (Status, Age, and AK)**, y **External Identity ID**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Información básica

Puede ver la información básica de cada usuario de IAM. El nombre de usuario, el ID de usuario y la hora de creación no se pueden modificar.

Figura 3-9 Modificación del estado, el tipo de acceso, la descripción y el ID de identidad externo de un usuario de IAM



- **Status**: Los nuevos usuarios de IAM están habilitados de forma predeterminada. Puede establecer el **Status** en **Disabled** para deshabilitar un usuario de IAM. Un usuario deshabilitado ya no puede iniciar sesión en Huawei Cloud a través de la consola de gestión o el acceso programático.
- **Access Type**: Puede cambiar el tipo de acceso del usuario de IAM.

  NOTA

  - Preste atención a lo siguiente cuando establezca el tipo de acceso de un usuario de IAM:
    - Si el usuario **accede a los servicios en la nube solo mediante la consola de gestión**, especifique el tipo de acceso como **Management console access** y el tipo de credencial como **Password**.
    - Si el usuario **accede a los servicios en la nube solo a través de llamadas programáticas**, especifique el tipo de acceso como **Programmatic access** y el tipo de credencial como **Access key**.
    - Si el usuario **necesita usar una contraseña como credencial para el acceso programático** a ciertas API, especifique el tipo de acceso como **Programmatic access** y el tipo de credencial como **Password**.
    - Si el usuario necesita **realizar la verificación de la clave de acceso** al utilizar determinados servicios en la consola, como la creación de un trabajo de migración de datos en la consola de Cloud Data Migration (CDM), especifique el tipo de acceso como **Programmatic access** y **Management console access** y el tipo de credencial como **Access Key** y **Password**.
  - Si el tipo de acceso del usuario es **Programmatic access** o tanto **Programmatic access** como **Management console access**, anular la selección de **Management console access** restringirá el acceso del usuario a los servicios en la nube. Tenga cuidado al realizar esta operación.
- **Description**: Puede modificar la descripción del usuario IAM.
- **External Identity ID**: Identifica a un usuario de empresa en el inicio de sesión federado mediante SSO.

Grupos de usuarios

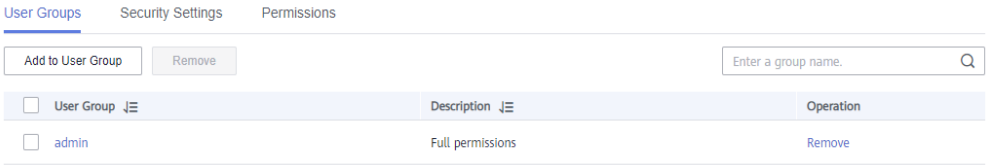
Un usuario de IAM hereda los permisos de los grupos a los que pertenece el usuario. **Puede cambiar los permisos asignados a un usuario de IAM cambiando los grupos a los que pertenece el usuario.** Para modificar los permisos de un grupo de usuarios, consulte **Consulta o modificación de la información del grupo de usuarios**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Su cuenta pertenece al **admin** de grupo predeterminado, que no se puede cambiar.

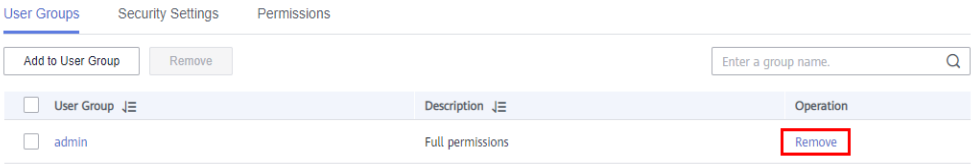
- Haga clic en **Add to User Groups** y seleccione uno o más grupos a los que pertenecerá el usuario. A continuación, el usuario hereda los permisos de estos grupos.

  Figura 3-10 Agregar el usuario a los grupos de usuarios



- Haga clic en **Remove** a la derecha de un grupo de usuarios y haga clic en **Yes**. El usuario ya no tiene los permisos asignados al grupo.

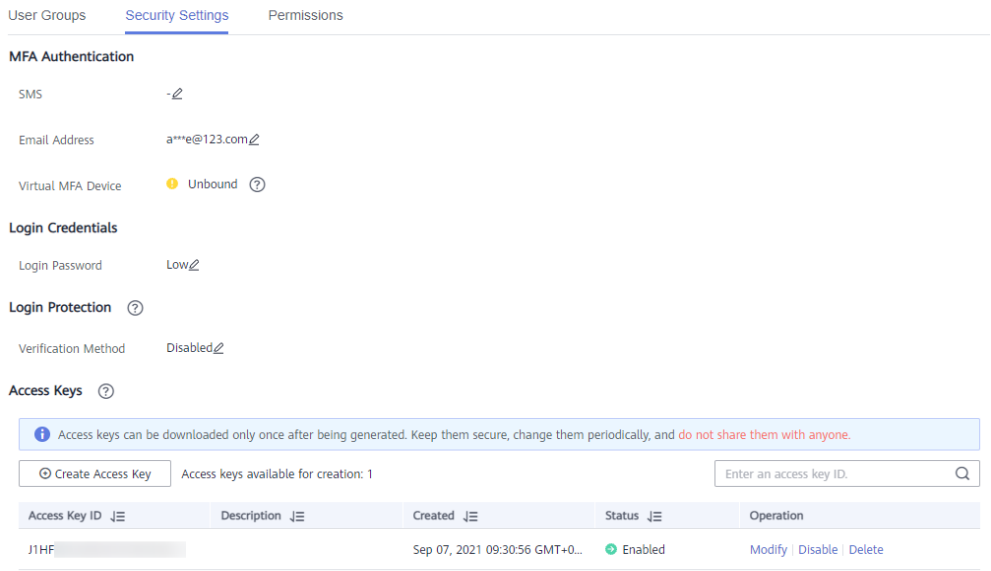
  Figura 3-11 Eliminación del usuario de un grupo de usuarios



Ajustes de seguridad

Como administrador, puede modificar el dispositivo MFA, la credencial de inicio de sesión, la protección de inicio de sesión y las claves de acceso de un usuario de IAM en esta página. Si es usuario de IAM y necesita cambiar su número de teléfono móvil, dirección de correo electrónico o dispositivo MFA virtual, consulte **Descripción general de la configuración de seguridad**.

Figura 3-12 Configuración de seguridad del usuario de IAM



- **MFA Authentication**: puede cambiar la configuración de autenticación multifactor (MFA) de un usuario de IAM en la página **Security Settings**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- Cambiar el número de teléfono móvil o la dirección de correo electrónico del usuario.

  NOTA

  El número de teléfono móvil y la dirección de correo electrónico del usuario de IAM no pueden ser los mismos que los de su cuenta u otros usuarios de IAM.

- Retire el dispositivo MFA del usuario. Para obtener más información acerca de la autenticación MFA y el dispositivo MFA virtual, consulte **Autenticación MFA y dispositivo MFA virtual**.

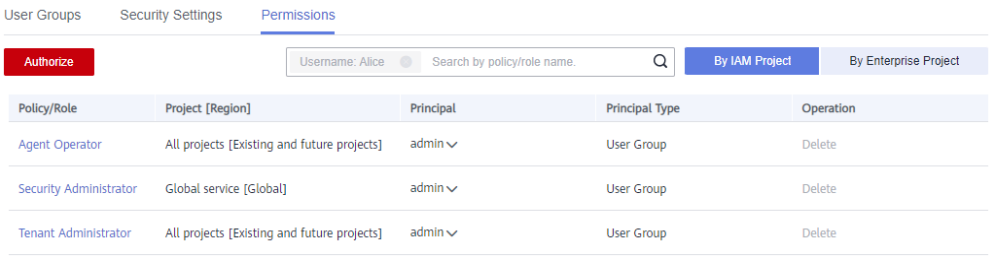
- **Login Credentials**: Puede cambiar la contraseña de inicio de sesión del usuario de IAM. Para obtener más información, consulte **Cambiar la contraseña de inicio de sesión de un usuario de IAM**.
- **Login Protection**: Puede cambiar el método de verificación de inicio de sesión del usuario de IAM. Hay tres métodos de verificación disponibles: dispositivo MFA virtual, SMS y correo electrónico.

  Esta opción está deshabilitada de forma predeterminada. Si habilita esta opción, el usuario tendrá que introducir un código de verificación además del nombre de usuario y la contraseña al iniciar sesión en la consola.
- **Access Keys**: Puede gestionar las claves de acceso del usuario de IAM. Para obtener más información, consulte **Gestión de claves de acceso para un usuario de IAM**.

Permisos

Puede ver o eliminar los permisos de los usuarios de IAM. Para modificar los permisos de los usuarios de IAM, consulte **Grupos de usuarios**.

Figura 3-13 Permisos asignados a un usuario de IAM



Para ver todos los registros de autorización de su cuenta, consulte **Registros de autorización**.

NOTA

Al eliminar los permisos de un usuario de IAM se eliminarán los permisos asignados al grupo al que pertenece el usuario. Todos los usuarios del grupo ya no tendrán los permisos. Tenga cuidado al realizar esta operación.

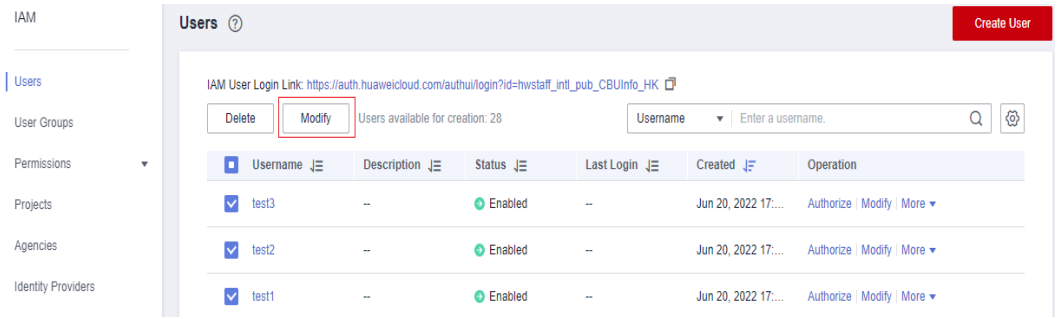
Modificación por lotes de la información del usuario de IAM

IAM le permite modificar por lotes el estado, el tipo de acceso y el método de verificación de los usuarios de IAM. A continuación se describe cómo modificar por lotes el estado de los usuarios de IAM. Los métodos para modificar otra información sobre los usuarios son similares a este método.

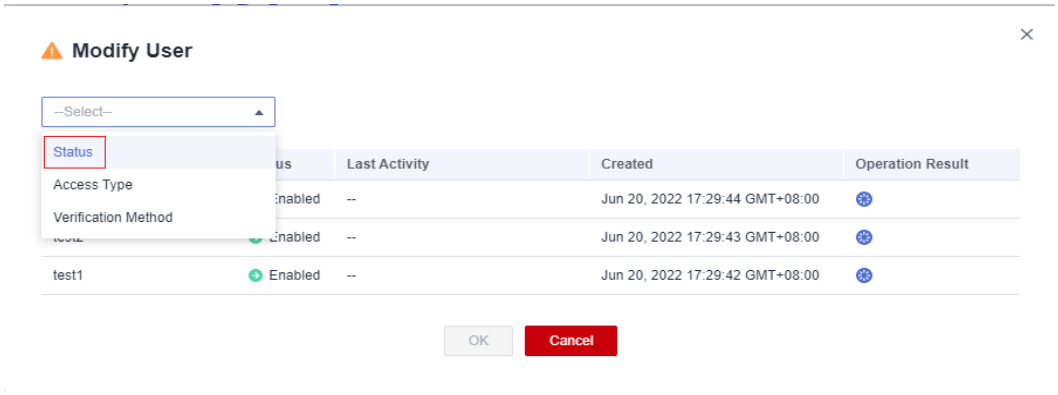
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM. En el panel de navegación, elija **Users**.

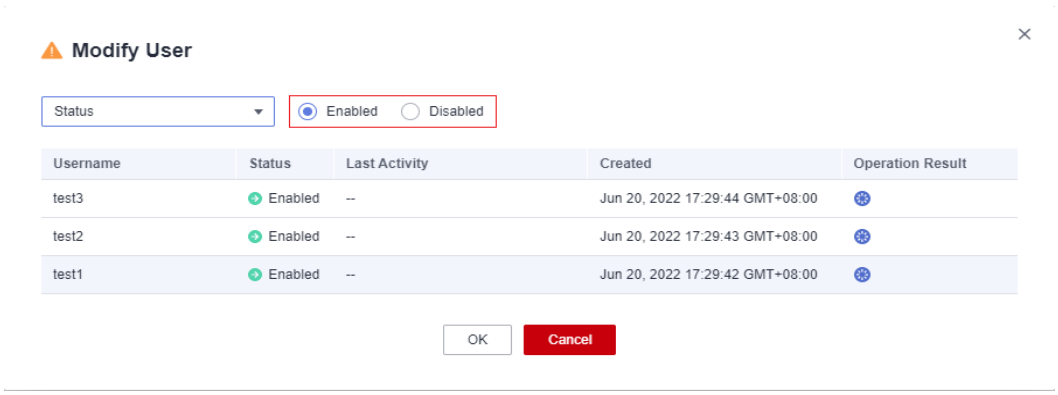
Paso 2 En la lista de usuarios, seleccione los usuarios cuya información desee modificar y haga clic en **Modify** encima de la lista de usuarios.



Paso 3 Seleccione el atributo que desea modificar. En este ejemplo, seleccione **Status** en la lista desplegable.



Paso 4 Seleccione el estado de destino que se va a configurar para los usuarios de IAM seleccionados.



NOTA

Asegúrese de que este usuario ya no está en uso. La desactivación de un usuario activo puede afectar a los servicios.

Paso 5 Haga clic en **OK**.

Paso 6 En el cuadro de diálogo mostrado, haga clic en **OK** para confirmar el cambio.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

3.5 Eliminación de un usuario de IAM

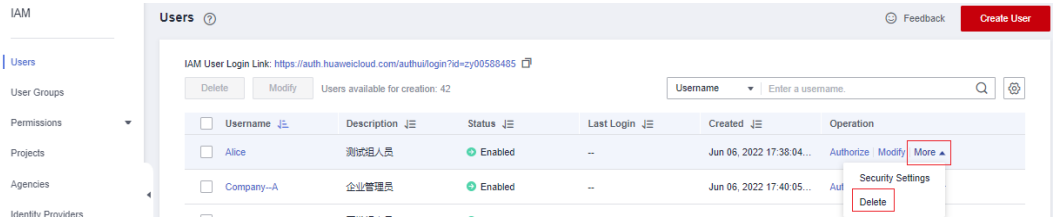
> **ATENCIÓN**
>
> Después de eliminar un usuario de IAM, ya no podrá iniciar sesión y su nombre de usuario, contraseña, claves de acceso y autorizaciones se borrarán y no se podrán recuperar.
>
> - Asegúrese de que los usuarios que se van a eliminar ya no son necesarios. Si no está seguro, desactívelos en lugar de eliminarlos para que se puedan activar si se producen errores en el servicio. Para deshabilitar un usuario de IAM individual, consulte **Información básica**. Para deshabilitar varios usuarios de IAM a la vez, consulte **Modificación por lotes de la información del usuario de IAM**.
> - Para quitar un usuario de IAM de un grupo de usuarios, consulte **Agregar o quitar usuarios de un grupo de usuarios**.

Eliminación de un usuario de IAM

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM. En el panel de navegación, elija **Users**.

Paso 2 Haga clic en **Delete** en la fila que contiene el usuario de IAM que desea eliminar y haga clic en **Yes**.

Figura 3-14 Eliminación de un usuario de IAM



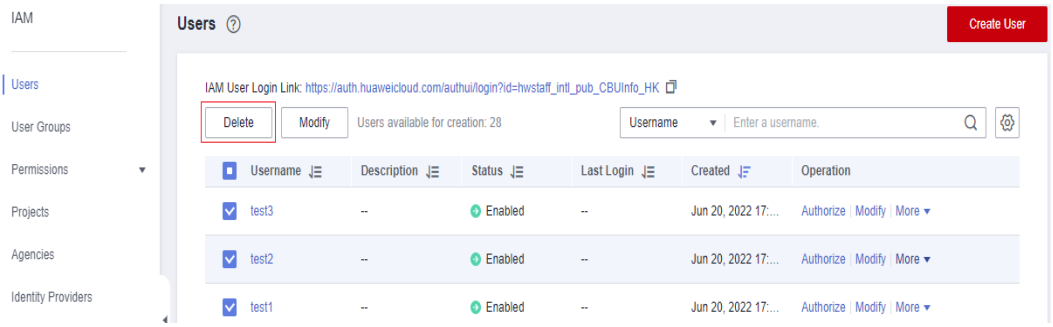
----Fin

Eliminación por lotes de usuarios de IAM

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM. En el panel de navegación, elija **Users**.

Paso 2 En la lista de usuarios, seleccione los usuarios que desea eliminar y haga clic en **Delete** encima de la lista de usuarios.

Figura 3-15 Eliminación por lotes de usuarios de IAM



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 3 En la cuadro de diálogo que se muestra, haga clic en **Yes**.

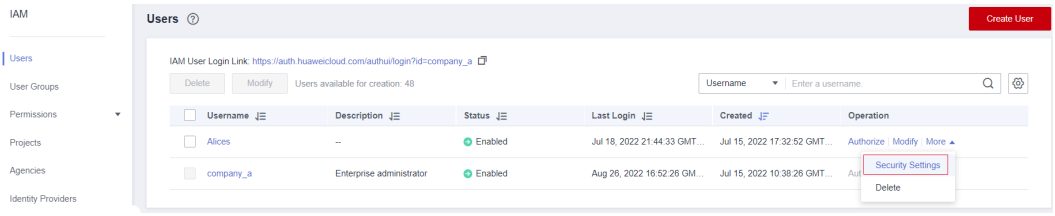
----Fin

3.6 Cambiar la contraseña de inicio de sesión de un usuario de IAM

Como administrador, puede restablecer la contraseña de un usuario de IAM si el usuario ha olvidado la contraseña y no se ha vinculado al usuario ninguna dirección de correo electrónico o número de teléfono móvil.

Para restablecer la contraseña de inicio de sesión de un usuario de IAM, haga clic en **Security Settings** en la fila que contiene al usuario, haga clic en junto a **Login Password** en el área **Login Credentials** y seleccione un tipo de contraseña.

Figura 3-16 Cambiar la contraseña de un usuario de IAM



NOTA

- Puede restablecer la contraseña de un usuario de IAM en la página **Security Settings**.
- La contraseña del usuario de IAM generada automáticamente para su cuenta no se puede cambiar en la página de pestaña **Security Settings**. Para cambiar la contraseña, vaya a la página **Basic Information** de My Account..
- Los usuarios de IAM pueden cambiar sus contraseñas en la pestaña **Información básica**. Si desea cambiar la contraseña de su cuenta, consulte **¿Cómo cambio mi contraseña?**

- **Set by user**: Una URL de inicio de sesión única será enviada por correo electrónico al usuario. El usuario puede hacer clic en el enlace para configurar una contraseña.
- **Automatically generated**: Una contraseña se generará automáticamente y luego se enviará al usuario por correo electrónico.
- **Set now**: Usted establece una nueva contraseña y envía la nueva contraseña al usuario.

3.7 Gestión de claves de acceso para un usuario de IAM

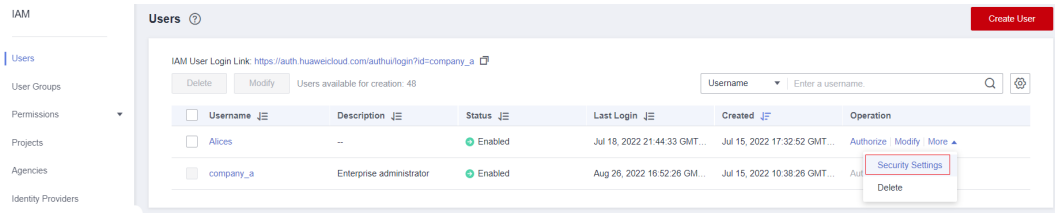
Una clave de acceso consiste en un par ID de clave de acceso (AK) y clave de acceso secreta (SK). Puede usar una clave de acceso para acceder a Huawei Cloud mediante herramientas de desarrollo, incluidas API, CLI y SDK. Las claves de acceso no se pueden utilizar para iniciar sesión en la consola. AK es un identificador único utilizado junto con SK para firmar solicitudes criptográficamente, asegurando que las solicitudes sean secretas, completas y correctas.

Como administrador, puede gestionar las claves de acceso para los usuarios de IAM que han olvidado sus claves de acceso y no tienen acceso a la consola.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Haga clic en **Security Settings** en la fila que contiene el usuario de IAM y, a continuación, cree o elimine las claves de acceso.

Figura 3-17 Gestión de claves de acceso para un usuario de IAM



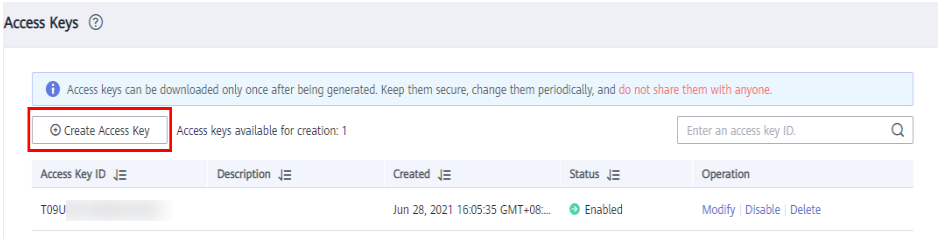
NOTA

- Si un usuario está autorizado a usar la consola, el usuario puede **gestionar claves de acceso** en la página **My Credentials**.
- Las claves de acceso son credenciales de identidad que se usan para llamar a las API. El administrador de la cuenta y los usuarios de IAM solo pueden usar sus propias claves de acceso para llamar a las API.

- Creación de una clave de acceso

  a. Haga clic en **Create Access Key**.

  Figura 3-18 Creación de una clave de acceso

  NOTA

  Cada usuario tiene un máximo de dos claves de acceso, y las claves de acceso son válidas permanentemente. Por motivos de seguridad, cambie las claves de acceso de los usuarios de IAM periódicamente.

  b. (Opcional) Si la protección de operación está activada, debe introducir un código de verificación o una contraseña.

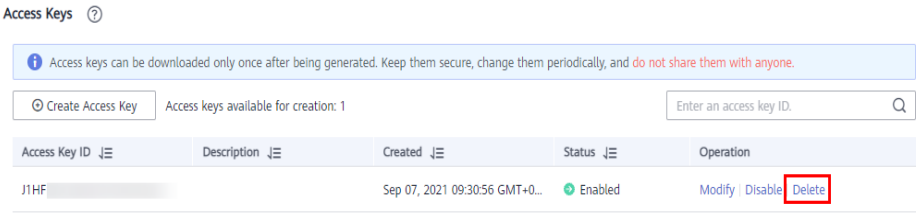
  c. Haga clic en **OK**. Se genera automáticamente una clave de acceso. Descargue la clave de acceso y proporciónela al usuario.

- Eliminar una clave de acceso

  a. En la lista de claves de acceso, haga clic en **Delete** en la fila que contiene la clave de acceso que se eliminará.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 3-19 Eliminar una clave de acceso



b. (Opcional) Si la protección de operación está activada, debe introducir un código de verificación o una contraseña.

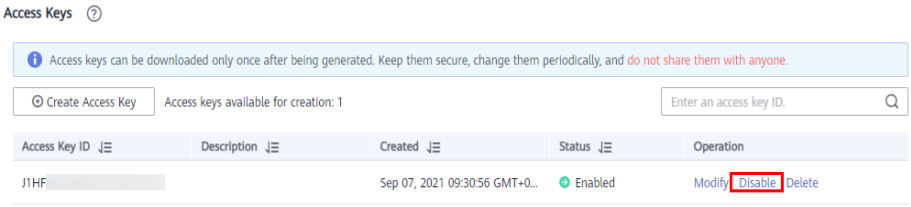
c. Haz clic en **Yes**.

- Activación/desactivación de una clave de acceso

  Las nuevas claves de acceso están habilitadas de forma predeterminada. Para desactivar una clave de acceso, realice los siguientes pasos:

  a. En la lista de claves de acceso, haga clic en **Disable** en la fila que contiene la clave de acceso que desea deshabilitar.

  Figura 3-20 Desactivación de una clave de acceso



  b. (Opcional) Si la protección de operación está activada, debe introducir un código de verificación o una contraseña y hacer clic en **Yes**.

  El método de habilitar una clave de acceso es similar al de deshabilitar una clave de acceso.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

4 Grupos de usuarios y autorización

4.1 Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos

Como administrador, puede crear grupos de usuarios y concederles permisos adjuntando directivas o roles. Los usuarios que agregue a los grupos de usuarios heredan permisos de las directivas o roles. IAM proporciona permisos generales (como permisos de administrador o de solo lectura) para cada servicio en la nube, que puede asignar a grupos de usuarios. Los usuarios de los grupos pueden utilizar los servicios en la nube basados en los permisos asignados. Para más detalles, consulte **Asignación de permisos a un usuario de IAM**. **Para obtener más información sobre los permisos del sistema de todos los servicios en la nube, consulte Permisos de sistema**.

Prerrequisitos

Antes de crear un grupo de usuarios, obtenga información sobre lo siguiente:

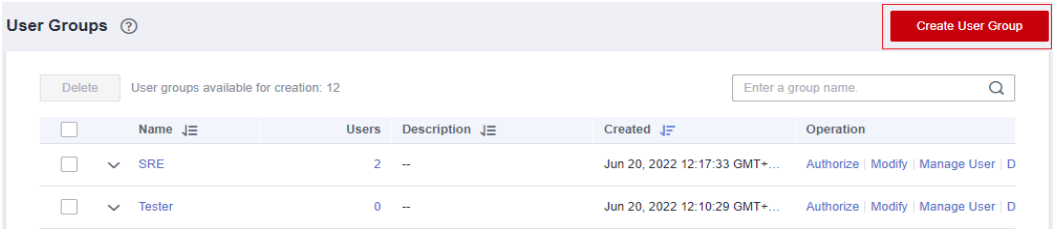
- Comprender los **conceptos básicos** de permisos.
- **Conozca Permisos de sistema proporcionados por IAM.**

Creación de grupos de usuarios

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM como administrador.

Paso 2 En la consola de IAM, elija **User Groups** en el panel de navegación y haga clic en **Create User Group** en la esquina superior derecha.

Figura 4-1 Creación de grupos de usuarios



Paso 3 En la página mostrada, escriba un nombre de grupo de usuarios.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 4 Haga clic en **OK**.

NOTA

Puede crear un máximo de 20 grupos de usuarios. Para crear más grupos de usuarios, aumente la cuota haciendo referencia a **¿Cómo puedo aumentar mi cuota?**

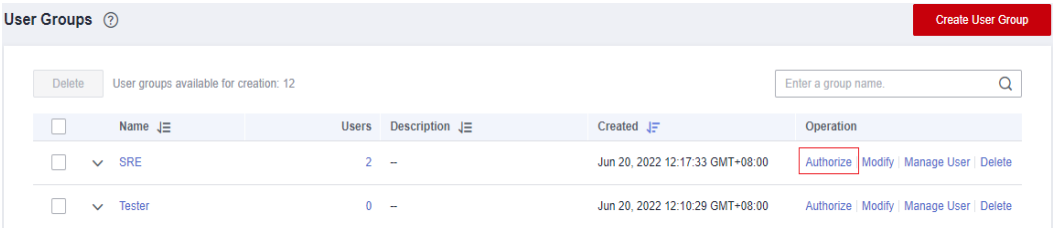
----Fin

Asignación de permisos a un grupo de usuarios

Para asignar permisos a un grupo de usuarios, haga lo siguiente:

Paso 1 En la lista de grupos de usuarios, haga clic en **Authorize** en la fila que contiene el grupo de usuarios recién creado.

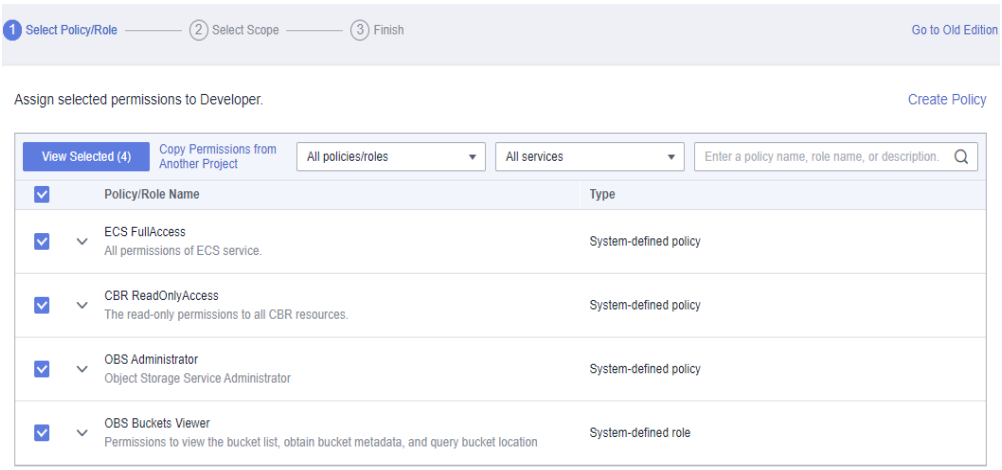
Figura 4-2 Ir a la página de autorización de grupo de usuarios



Paso 2 En la página **Authorize User Group**, seleccione los permisos que se asignarán al grupo de usuarios y haga clic en **Next**.

Si las directivas definidas por el sistema no cumplen sus requisitos, haga clic en **Create Policy** en la parte superior derecha para crear directivas personalizadas. Puede usarlos para complementar las políticas definidas por el sistema para un control de permisos refinado. Para más detalles, consulte **Creación de una política personalizada**.

Figura 4-3 Selección de permisos



Paso 3 Especifique el ámbito. El sistema recomienda automáticamente un ámbito de autorización para los permisos seleccionados. **Tabla 4-1** describe todos los ámbitos de autorización proporcionados por IAM.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 4-1 Ámbitos de autorización

Ámbito	Descripción
All resources	Los usuarios de IAM pueden usar los recursos de todos los proyectos específicos de la región y el proyecto de servicio global de su cuenta según lo especificado por los permisos.
Enterprise projects	Los usuarios de IAM pueden utilizar los recursos de los proyectos de empresa que seleccione, según lo especificado por los permisos. **Esta opción sólo está disponible cuando se ha habilitado la función de proyecto de empresa.** Para más detalles sobre proyectos empresariales, consulte **¿Qué es el Servicio de Gestión de Proyectos Empresariales?**. Para habilitar la función de proyecto empresarial, consulte **Habilitación de la función de proyecto empresarial**.
Region-specific projects	Los usuarios de IAM pueden usar los recursos de los proyectos específicos de la región que seleccione, según lo especificado por los permisos. Si algunos de los permisos seleccionados pertenecen a servicios globales, el sistema establece automáticamente el ámbito de autorización de estos permisos en **All resources**. Los permisos seleccionados para los servicios de nivel de proyecto se aplicarán a los proyectos específicos de la región que seleccione.
Global services	Los usuarios de IAM pueden utilizar los servicios globales según lo especificado por los permisos. Los servicios globales se implementan sin especificar regiones físicas. Los usuarios de IAM no necesitan especificar una región al acceder a estos servicios, como Object Storage Service (OBS) y Content Delivery Network (CDN). Si algunos de los permisos seleccionados pertenecen a servicios de nivel de proyecto, el sistema establece automáticamente el ámbito de autorización de estos permisos en **All resources**. Los permisos seleccionados para los servicios globales se aplicarán a los servicios globales.

Paso 4 Haga clic en **OK**.

----Fin

Tabla 4-2 enumera los permisos comunes. Para obtener la lista completa de permisos específicos del servicio, consulte **Permisos de sistema**.

NOTA

- If you add a user to multiple groups, the user will inherit all the permissions that have been assigned to the groups.
- Para obtener más información acerca de la gestión de permisos, consulte **Asignación de permisos al personal de O&M**, **Asignación de roles de dependencia** y **Casos de uso de políticas personalizadas**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 4-2 Permisos comunes

Categoría	Nombre de política/rol	Descripción	Alcance de la autorización
General administration	FullAccess	Permisos completos para los servicios que admiten el control de acceso basado en políticas.	All
Resource management	Tenant Administrator	Permisos de administrador para todos los servicios excepto IAM.	All
Viewing resources	Tenant Guest	Permisos de sólo lectura para todos los recursos.	All
IAM user management	Security Administrator	Permisos de administrador para IAM.	Global services
Accounting management	BSS Administrator	Permisos de administrador para el Centro de facturación, incluida la gestión de facturas, pedidos, contratos y renovaciones, y la visualización de facturas. **NOTA** Esta función depende de el rol de **BSS Administrator** para que surta efecto.	Region-specific projects
Computing O&M	ECS FullAccess	Permisos de administrador para ECS.	Region-specific projects
	CCE FullAccess	Permisos de administrador para Cloud Container Engine (CCE).	Region-specific projects
	CCI FullAccess	Permisos de administrador para la instancia de contenedor de nube (CCI).	Region-specific projects
	BMS FullAccess	Permisos de administrador para Bare Metal Server (BMS).	Region-specific projects
	IMS FullAccess	Permisos de administrador para Image Management Service (IMS).	Region-specific projects
	AutoScaling FullAccess	Permisos de administrador para Auto Scaling (AS).	Region-specific projects

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Categoría	Nombre de política/rol	Descripción	Alcance de la autorización
Network O&M	VPC FullAccess	Permisos de administrador para Virtual Private Cloud (VPC).	Region-specific projects
	ELB FullAccess	Permisos de administrador para Elastic Load Balance (ELB).	Region-specific projects
Database O&M	RDS FullAccess	Permisos de administrador para Relational Database Service (RDS).	Region-specific projects
	DDS FullAccess	Permisos de administrador para Document Database Service (DDS).	Region-specific projects
	DDM FullAccess	Permisos de administrador para Distributed Database Middleware (DDM).	Region-specific projects
Security O&M	Anti-DDoS Administrator	Permisos de administrador para Anti-DDoS.	Region-specific projects
	CAD Administrator	Permisos de administrador para Advanced Anti-DDoS (AAD).	Region-specific projects
	WAF Administrator	Permisos de administrador para Web Application Firewall (WAF).	Region-specific projects
	VSS Administrator	Permisos de administrador para Vulnerability Scan Service (VSS).	Region-specific projects
	CGS Administrator	Permisos de administrador para Container Guard Service (CGS).	Region-specific projects
	KMS Administrator	Permisos de administrador para Key Management Service (KMS), que se ha renombrado como Data Encryption Workshop (DEW).	Region-specific projects
	DBSS System Administrator	Permisos de administrador para Database Security Service (DBSS).	Region-specific projects
	SES Administrator	Permisos de administrador para Security Expert Service (SES).	Region-specific projects

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Categoría	Nombre de política/rol	Descripción	Alcance de la autorización
	SC Administrator	Permisos de administrador para SSL Certificate Manager (SCM).	Region-specific projects

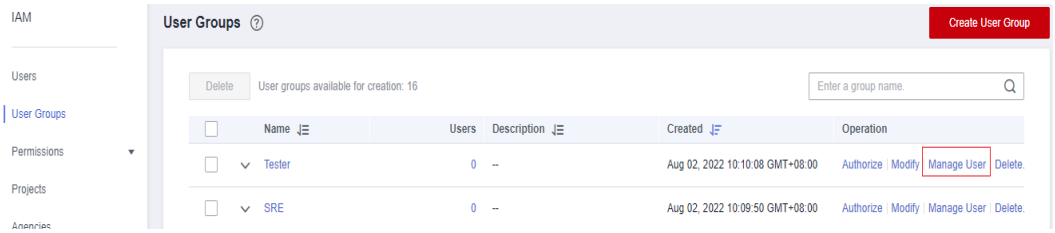
4.2 Agregar o quitar usuarios de un grupo de usuarios

Un usuario hereda los permisos de los grupos a los que pertenece el usuario. Para cambiar los permisos de un usuario, agregue el usuario a un nuevo grupo o elimine el usuario de un grupo existente.

Agregar usuarios a un grupo de usuarios

Paso 1 En la lista de grupos de usuarios, haga clic en **Manage User** en la fila que contiene el grupo de usuarios de destino, por ejemplo, **Developers**.

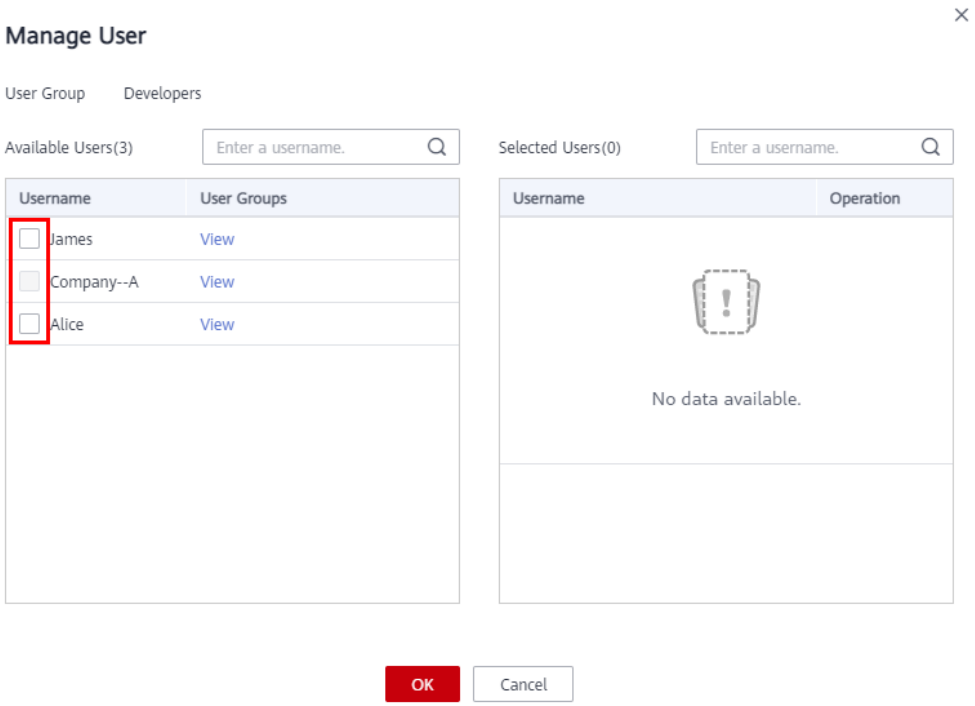
Figura 4-4 Gestionar usuarios



Paso 2 En el cuadro de diálogo **Manage User**, seleccione los nombres de usuario que desea agregar.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 4-5 Selección de usuarios



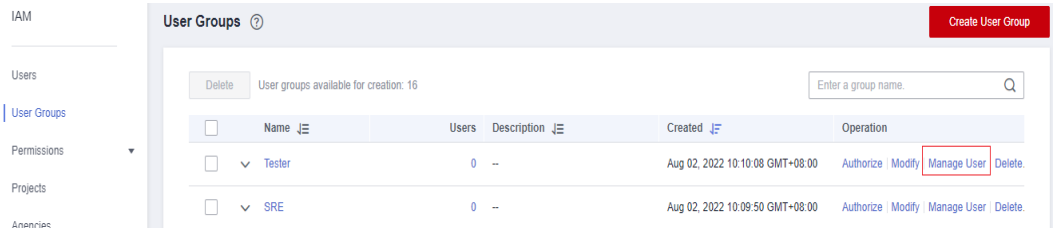
Paso 3 Haga clic en **OK**.

----Fin

Eliminación de usuarios de un grupo de usuarios

Paso 1 En la lista de grupos de usuarios, haga clic en **Manage User** en la fila que contiene el grupo de usuarios de destino, por ejemplo, **Developers**.

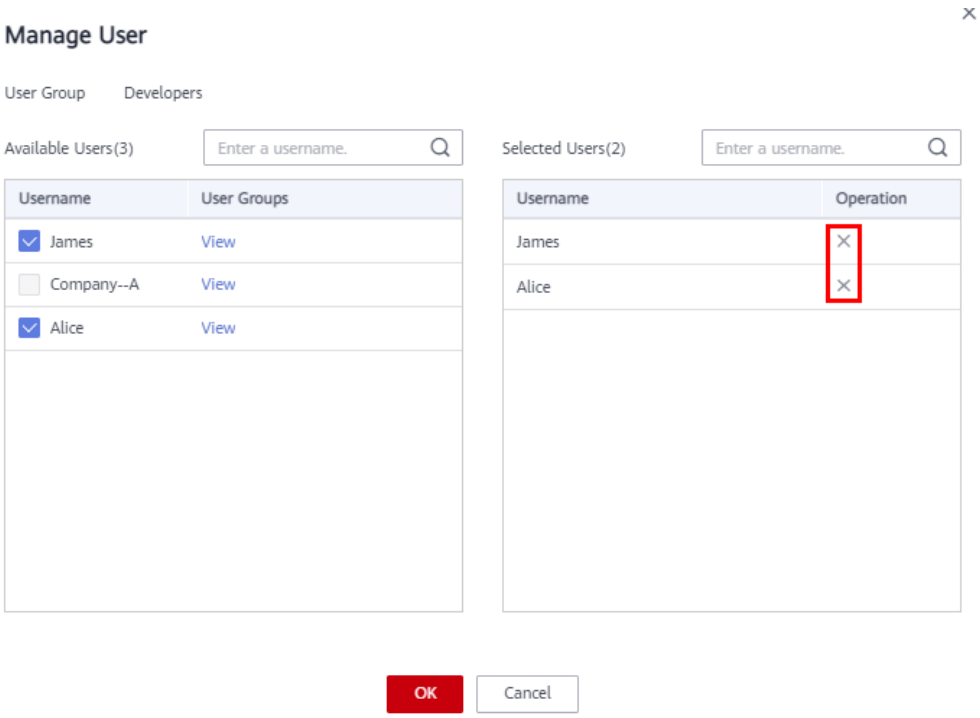
Figura 4-6 Gestionar usuarios



Paso 2 En el área **Selected Users**, haga clic en el icono **x** situado a la derecha de los nombres de usuario que desea eliminar y haga clic en **OK**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 4-7 Eliminar usuarios de un grupo de usuarios



----Fin

4.3 Eliminación de un grupo de usuarios

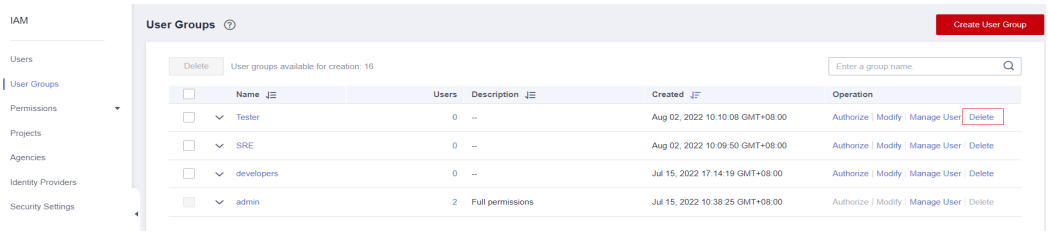
Procedimiento

Para eliminar un grupo de usuarios, haga lo siguiente:

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM. En el panel de navegación, elija **User Groups**.

Paso 2 En la lista de grupos de usuarios, haga clic en **Delete** en la fila que contiene el grupo de usuarios que se va a eliminar.

Figura 4-8 Eliminación de un grupo de usuarios



Paso 3 En la cuadro de diálogo que se muestra, haga clic en **Yes**.

----Fin

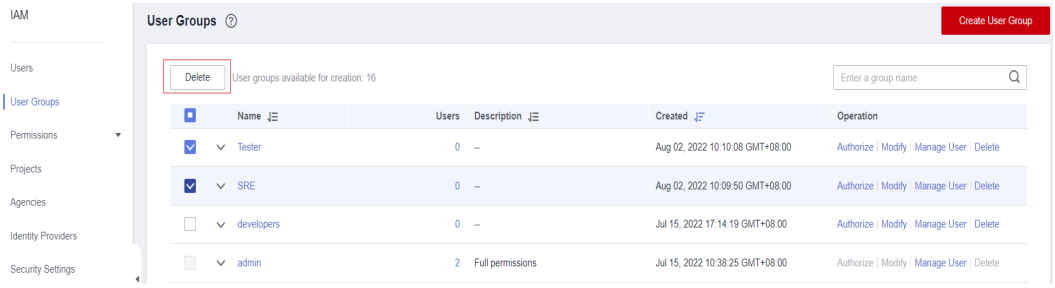
Eliminación de grupos de usuarios por lotes

Para eliminar varios grupos de usuarios a la vez, haga lo siguiente:

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM. En el panel de navegación, elija **User Groups**.

Paso 2 En la lista de grupos de usuarios, seleccione los grupos de usuarios que desea eliminar y haga clic en **Delete** encima de la lista.



Paso 3 En la cuadro de diálogo que se muestra, haga clic en **Yes**.

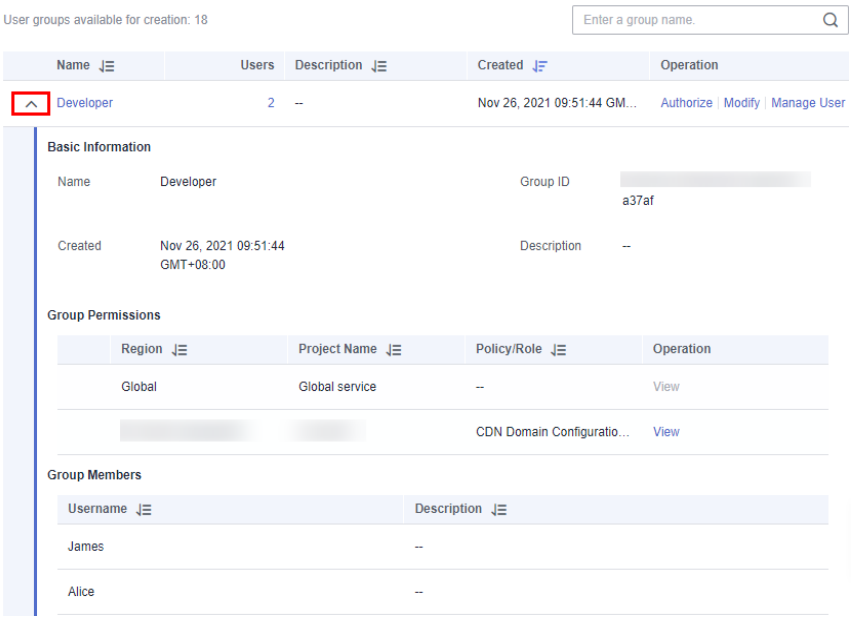
----Fin

4.4 Consulta o modificación de la información del grupo de usuarios

Consulta de la información del grupo de usuarios

En la lista de grupos de usuarios, haga clic ⌄ junto a un grupo de usuarios para ver su información básica, los permisos asignados y los usuarios administrados.

Figura 4-9 Consulta de la información del grupo de usuarios



Modificación de permisos de grupo de usuarios

Ver o modificar permisos de grupo de usuarios.

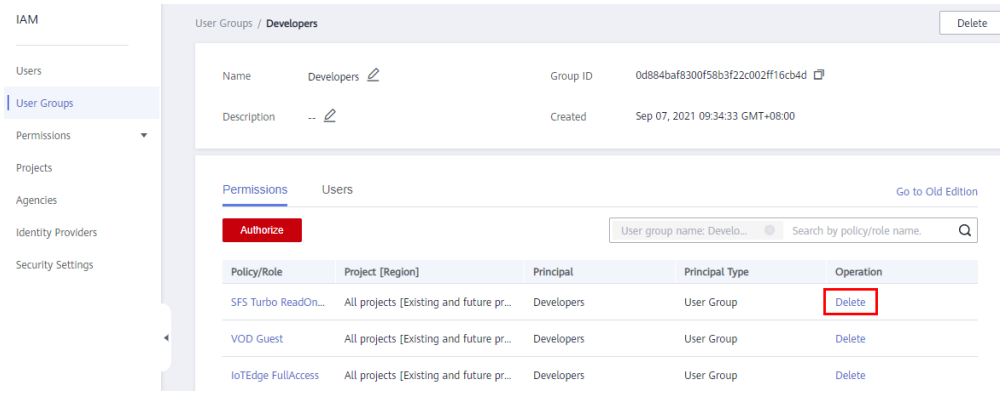
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

- La modificación de los permisos de un grupo de usuarios afecta a los permisos de todos los usuarios del grupo de usuarios. Tenga cuidado al realizar esta operación.
- No se pueden modificar los permisos del **admin** de grupo de usuarios predeterminado.

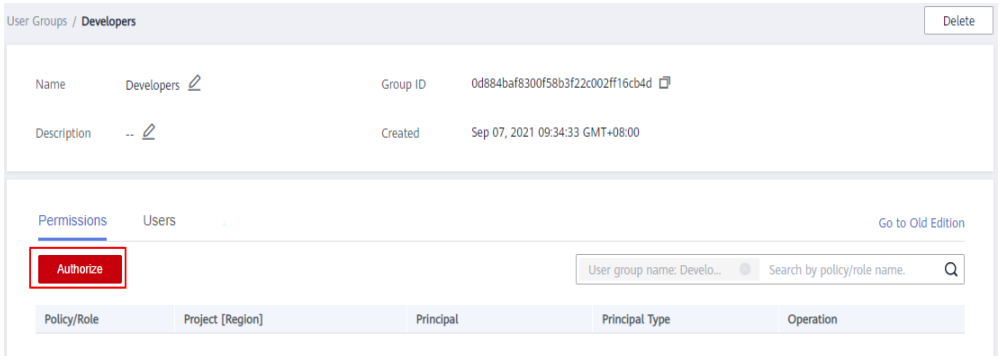
1. Haga clic en el nombre de un grupo de usuarios (por ejemplo, **Developers**) para ir a la página de detalles y ver los permisos de grupo en la página de pestaña **Permissions**.
2. Haga clic en **Delete** en la fila que contiene el rol o la política que desea eliminar.

Figura 4-10 Eliminar un permiso asignado



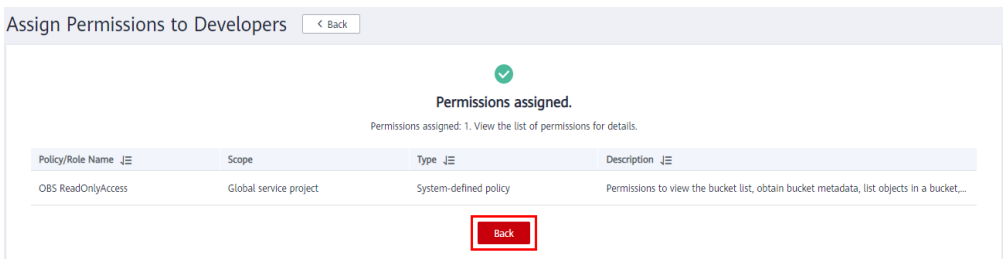
3. Haz clic en **Yes**.
4. En la página de la pestaña **Permissions**, haga clic en **Authorize**.

Figura 4-11 Asignación de permisos a un grupo de usuarios



5. Seleccione los permisos y un ámbito deseados y haga clic en **OK**.
6. Haga clic en **Back**. A continuación, vea los permisos de grupo en la página de pestaña **Permissions**.

Figura 4-12 Hacer clic en Back

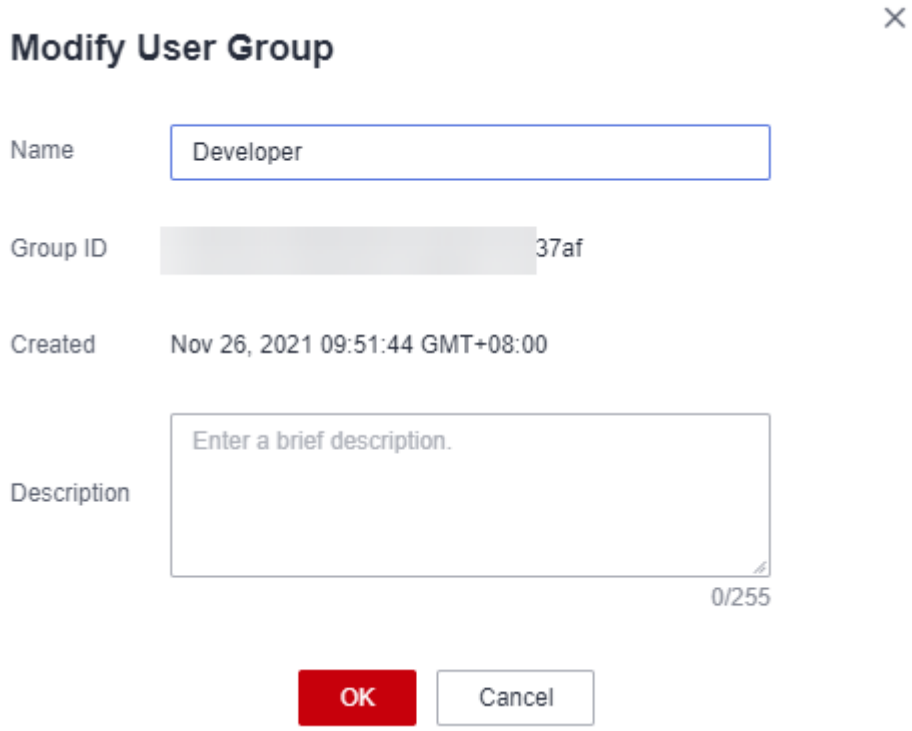


 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Modificación del nombre y la descripción de un grupo de usuarios

En la lista de grupos de usuarios, haga clic en **Modify** en la fila que contiene el grupo de usuarios cuyo nombre y descripción desea modificar, y modifique el nombre y la descripción.

Figura 4-13 Modificación del nombre y la descripción del grupo de usuarios



NOTA

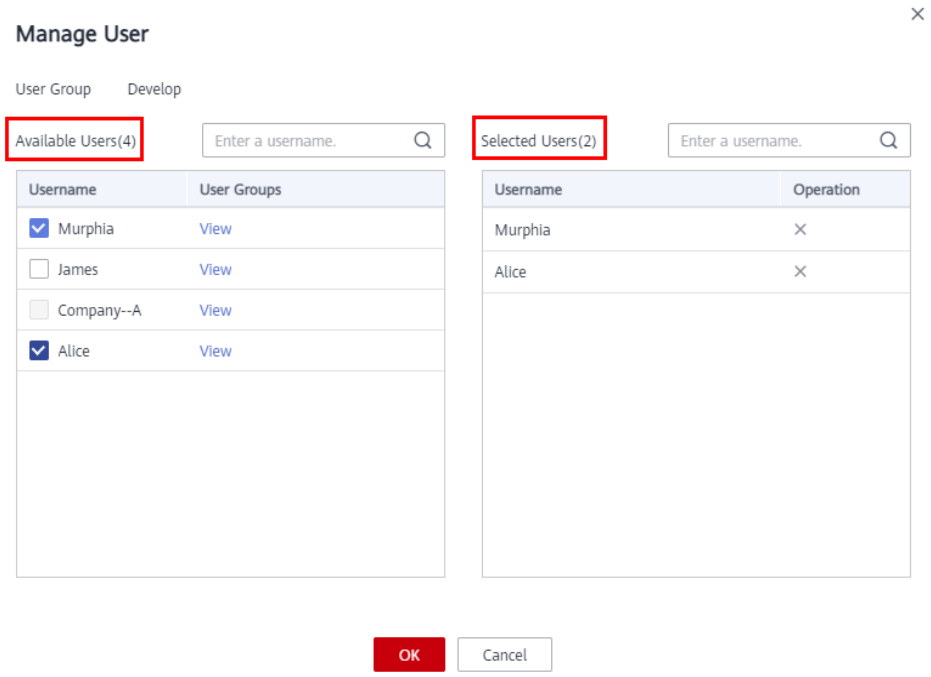
Si se ha configurado un nombre de grupo de usuarios en las reglas de conversión de identidad de un proveedor de identidad, al modificar el nombre de grupo de usuarios se producirá un error en las reglas de conversión de identidad. Tenga cuidado al realizar esta operación.

Gestionar usuarios

Paso 1 En la lista de grupos de usuarios, haga clic en **Manage User** en la fila que contiene el grupo de usuarios que desea modificar.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 4-14 Gestión de usuarios en el grupo



Paso 2 En el área **Available Users**, seleccione los usuarios que desea agregar al grupo de usuarios.

Paso 3 En el área **Selected Users** elimine usuarios del grupo de usuarios.

----Fin

NOTA

Para el **admin** de grupo predeterminado, solo puede gestionar a sus usuarios y no puede modificar su descripción o permisos.

4.5 Revocación de permisos de un grupo de usuarios

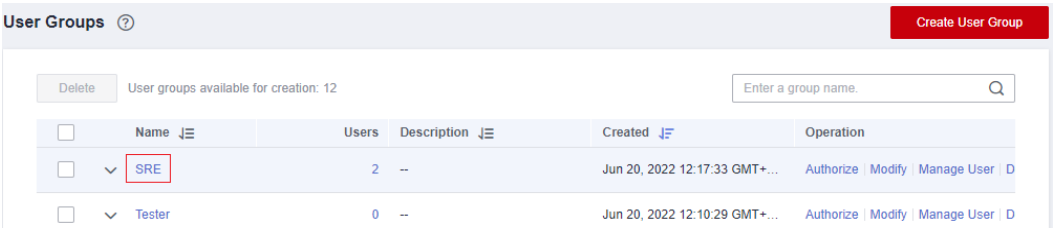
Procedimiento

Para revocar una política o un rol asociado a un grupo de usuarios, haga lo siguiente:

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM. En el panel de navegación, elija **User Groups**.

Paso 2 Haga clic en el nombre del grupo de usuarios para ir a la página de detalles del grupo.

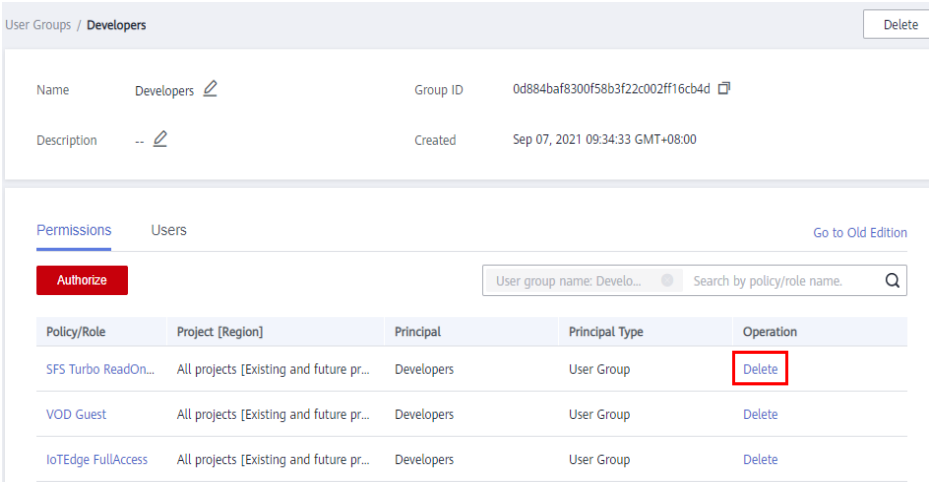
Figura 4-15 Hacer clic en un nombre de grupo de usuarios



Paso 3 En la página de la pestaña **Permissions** , haga clic en **Delete** en la fila que contiene el rol o la política que desea eliminar.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 4-16 Revocar permisos



Paso 4 En la cuadro de diálogo que se muestra, haga clic en **Yes**.

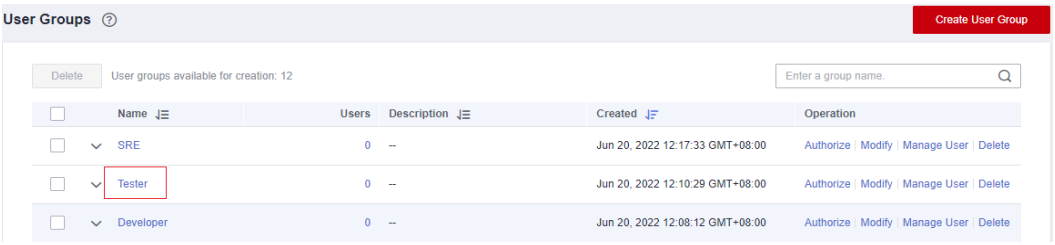
----Fin

Revocación por lotes de permisos de un grupo de usuarios

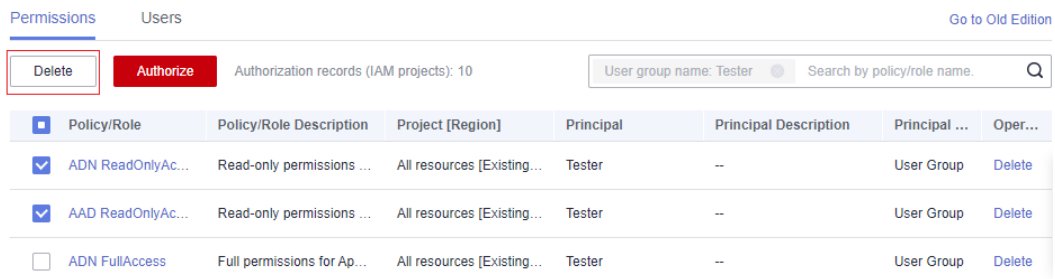
Para revocar varias directivas o roles asociados a un grupo de usuarios, haga lo siguiente:

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM. En el panel de navegación, elija **User Groups**.

Paso 2 Haga clic en el nombre del grupo de usuarios para ir a la página de detalles del grupo.



Paso 3 En la página **Permissions**, seleccione los roles o directivas que desea eliminar y haga clic en **Delete** encima de la lista.



Paso 4 En la cuadro de diálogo que se muestra, haga clic en **Yes**.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

4.6 Asignación de roles de dependencia

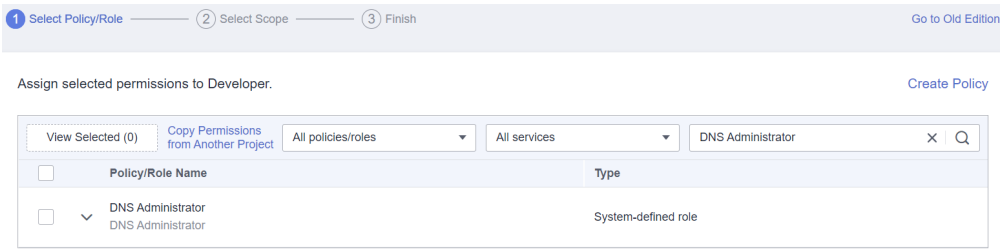
Los servicios de Huawei Cloud interactúan entre sí. Los roles de algunos servicios solo tienen efecto si se asignan junto con los roles de otros servicios.

Procedimiento

Paso 1 Cuando asigne permisos a usuarios o grupos de usuarios, busque un rol en el cuadro de búsqueda.

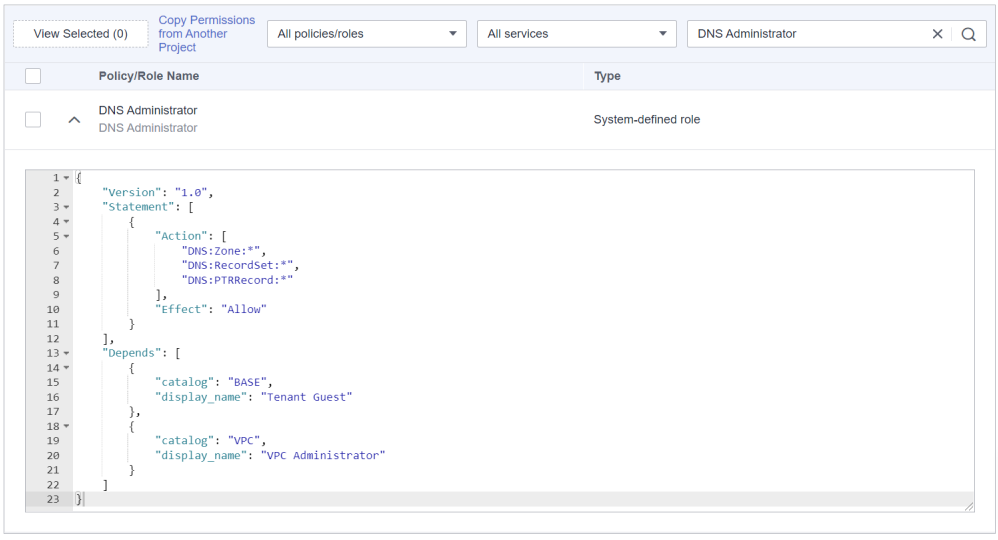
Paso 2 Seleccione el rol de destino. El sistema selecciona automáticamente los roles de dependencia.

Figura 4-17 Selección de un rol



Paso 3 Haga clic en junto al rol para ver las dependencias.

Figura 4-18 Consulta de dependencias



Por ejemplo, el rol **DNS Administrator** contiene el parámetro **Depends** que especifica los roles de dependencia. Cuando asigna la función **DNS Administrator** a un grupo de usuarios, también debe asignar las funciones **Tenant Guest** y **VPC Administrator** al grupo para el mismo proyecto.

Paso 4 Haga clic en **OK**.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

5 Permisos

5.1 Conceptos Básicos

Permiso

De forma predeterminada, los usuarios de IAM no tienen permisos. Para asignar permisos a los usuarios de IAM, agréguelos a uno o más grupos y adjunte políticas o roles a estos grupos. A continuación, los usuarios heredan permisos de los grupos a los que pertenecen los usuarios y pueden realizar operaciones específicas en servicios en la nube.

Tipo de permiso

Puede conceder permisos a los usuarios mediante roles y políticas.

- Roles: un tipo de mecanismo de autorización de grano grueso que define permisos de nivel de servicio en función de las responsabilidades del usuario. IAM proporciona un número limitado de roles para la gestión de permisos. Al usar roles para conceder permisos, también debe asignar roles de dependencia. Los roles no son una opción ideal para la autorización detallada y el control de acceso seguro.
- Políticas: un tipo de mecanismo de autorización detallado que define los permisos necesarios para realizar operaciones en recursos específicos en la nube bajo ciertas condiciones. Este mecanismo permite una autorización basada en políticas más flexible y un control de acceso seguro. Por ejemplo, puede conceder a los usuarios de ECS solo los permisos necesarios para administrar un determinado tipo de recursos de ECS.

  IAM admite tanto **políticas definidas por el sistema** como **políticas personalizadas**.

Política definida por el sistema

Una política definida por el sistema define las acciones comunes de un servicio en la nube. Las políticas definidas por el sistema se pueden utilizar para asignar permisos a grupos de usuarios y no se pueden modificar. **Para obtener más información sobre las políticas definidas por el sistema de todos los servicios en la nube, consulte****Permisos del sistema**.

Si no hay directivas definidas por el sistema para un servicio específico, indica que IAM no admite este servicio. Puede **enviar un ticket de servicio** y solicitar la gestión de permisos en IAM.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Política personalizada

Puede crear políticas personalizadas mediante las acciones admitidas por los servicios en la nube para complementar las políticas definidas por el sistema y lograr un control de acceso más refinado. Puede crear políticas personalizadas en el editor visual o en la vista JSON.

5.2 Roles

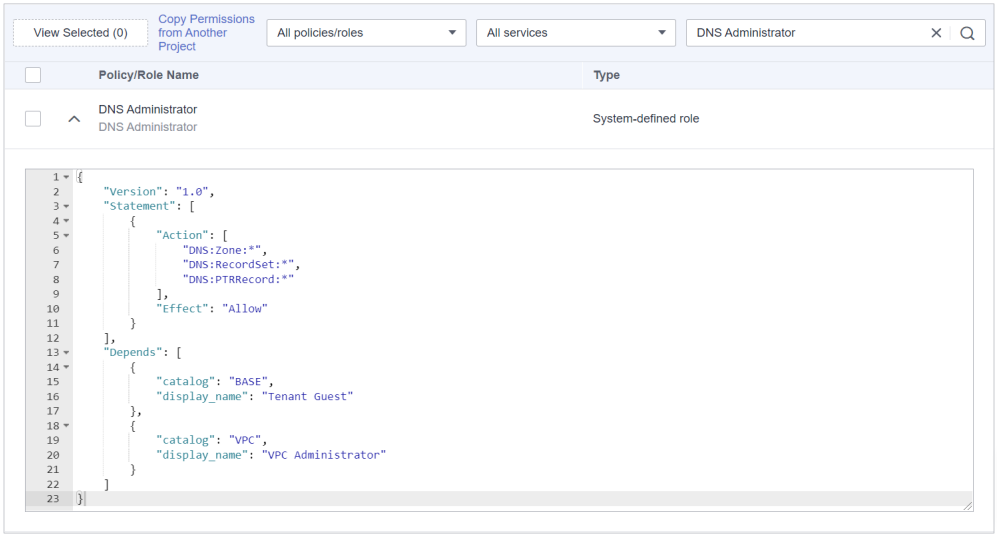
Los roles son un tipo de mecanismo de autorización de grano grueso que define permisos de nivel de servicio en función de las responsabilidades del usuario. IAM proporciona un número limitado de roles para la gestión de permisos.

Servicios de Huawei Cloud interactúan entre sí. Los roles de algunos servicios solo tienen efecto si se asignan junto con los roles de otros servicios. Para obtener más información, consulte **Asignación de roles de dependencia**.

Contenido de rol

Cuando utilice roles para asignar permisos, puede seleccionar un rol y hacer clic en para ver los detalles del rol. En esta sección se utiliza la función **DNS Administrator** como ejemplo para describir el contenido de la función.

Figura 5-1 Contenido de la función Administrador de DNS




```
{
    "Version": "1.0",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "DNS:Zone:*",
                "DNS:RecordSet:*",
                "DNS:PTRRecord:*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ],
    "Depends": [
        {
            "catalog": "BASE",
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
            "display_name": "Tenant Guest"
        },
        {
            "catalog": "VPC",
            "display_name": "VPC Administrator"
        }
    ]
}
```

Descripción del parámetro

Tabla 5-1 Descripción del parámetro

Parámetro		Descripción	Valor
Version		Versión de rol.	**1.0**: indicates role-based access control.
Statement	Action	Operaciones a realizar en el servicio.	Formato: "*Service name*:*Resource type*:*Operation*". **DNS:Zone:***: Permisos para realizar todas las operaciones en las zonas del servicio de nombres de dominio (DNS).
	Effect	Determina si se permiten o deniegan las operaciones definidas en la acción.	● Allow ● Deny **NOTA** Si los roles utilizados para conceder permisos de usuario contienen Allow y Deny para la misma acción, el Denegar tiene prioridad.
Depends	catalog	Nombre del servicio al que pertenece una función de dependencia.	Nombre del servicio. Ejemplo: **BASE** y **VPC**.
	display_name	Nombre del rol de dependencia.	Role name. **NOTA** Cuando asigna la función **DNS Administrator** a un grupo de usuarios, también debe asignar las funciones **Tenant Guest** y **VPC Administrator** al grupo para el mismo proyecto. Para obtener más información acerca de las dependencias, vea **Permisos de sistema**.

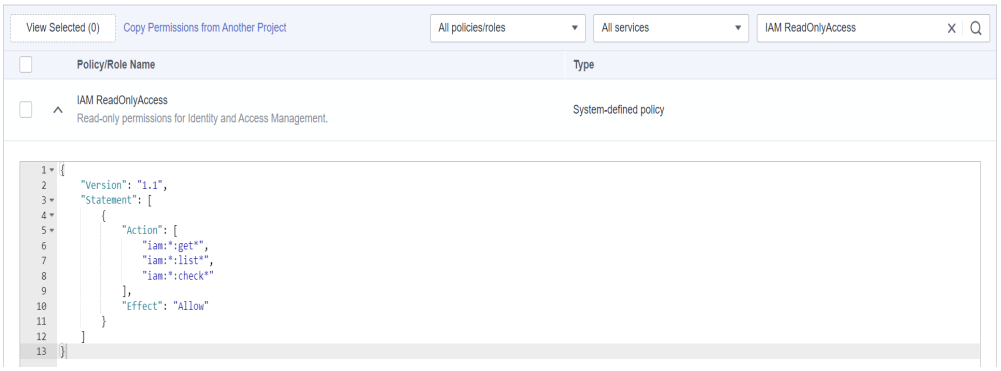
5.3 Políticas

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

5.3.1 Contenido de la política

Cuando asigna permisos a un grupo de usuarios, puede hacer clic a la izquierda de un nombre de política para ver sus detalles. En esta sección se utiliza la política definida por el sistema **IAM ReadOnlyAccess** como ejemplo.

Figura 5-2 Contenido de la Política de ReadOnlyAccess de IAM




```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "iam:*:get*",
                "iam:*:list*",
                "iam:*:check*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

5.3.2 Sintaxis de política

A continuación se utiliza una política personalizada para OBS como ejemplo para describir la sintaxis.

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "obs:bucket:ListAllMyBuckets",
                "obs:bucket:HeadBucket",
                "obs:bucket:ListBucket",
                "obs:bucket:GetBucketLocation"
            ],
            "Condition": {
                "StringEndWithIfExists": {
                    "g:UserName": [
                        "specialCharactor"
                    ]
                },
                "Bool": {
                    "g:MFAPresent": [
                        "true"
                    ]
                }
            },
```

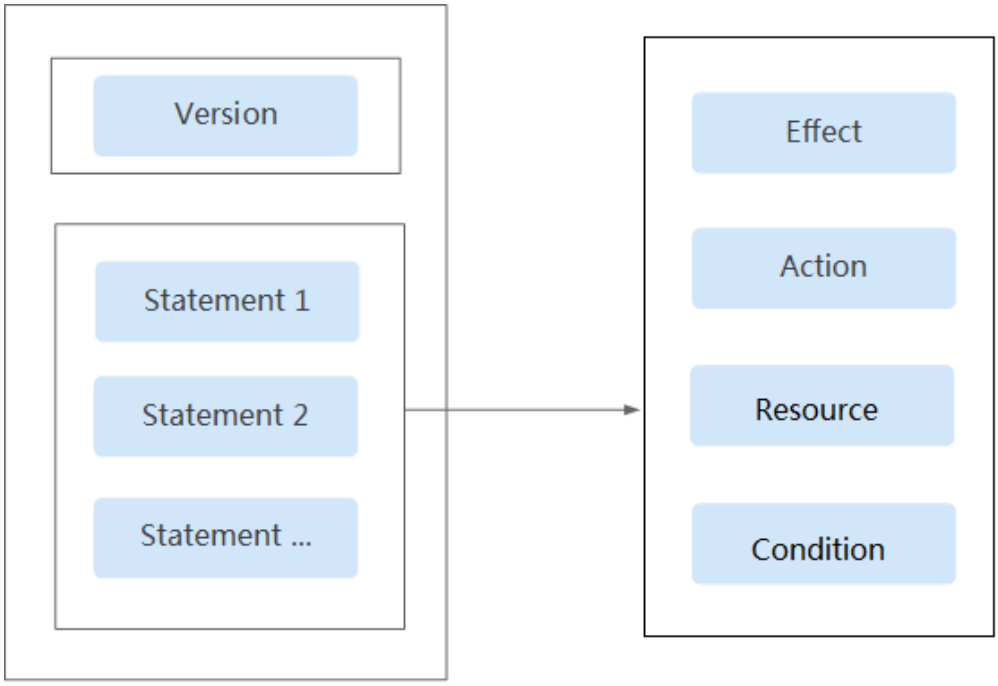
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
            "Resource": [
                "obs:*:*:bucket:*"
            ]
        }
    ]
}
```

Estructura de políticas

Una política consiste en una versión y una o más sentencias (que indican diferentes acciones).

Figura 5-3 Estructura de políticas



Parámetros de política

Los parámetros de directiva incluyen **Version** y **Statement**, que se describen en la tabla siguiente. Puede crear políticas personalizadas especificando los parámetros. Para más detalles, consulte **Casos de uso de políticas personalizadas**.

Tabla 5-2 Parámetros de política

Parámetro		Descripción	Valor
Version		Versión de política	**1.1**: indica el control de acceso basado en políticas.
Statement	Effect	Determina si se permiten o deniegan las operaciones definidas en la acción.	● Allow ● Deny **NOTA** Si las políticas utilizadas para conceder permisos a un usuario contienen Allow y Deny para la misma acción, el Deny tiene prioridad.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Parámetro		Descripción	Valor
	Action	Operaciones a realizar en el servicio.	Formato: "*Service name*:*Resource type*:*Operation*". Se admiten caracteres carácter comodín (*), que indican todas las opciones. Ejemplo: **obs:bucket:ListAllMybuckets**: Permisos para listar todos los buckets OBS. Vea todas las acciones del servicio en su *Referencia de API*, por ejemplo, consulte **Acciones admitidas de OBS**.
	Condition	Determina cuándo entra en vigor una política. Una condición consiste en una **clave de condición** y un **operador**.	Formato: "*Condition operator*:{*Condition key*:[*Value 1*,*Value 2*]}" Si establece varias condiciones, la política sólo tendrá efecto cuando se cumplan todas las condiciones. Ejemplo: **StringEndWithIfExists": {"g:UserName": ["specialCharactor"]}**: La instrucción es válida para usuarios cuyos nombres terminan con **specialCharactor**.
	Resource	Recursos sobre los que entra en vigor la política.	Formato: *Service name*:*Region*:*Account ID*:*Resource type*:*Resource path*. Se admiten caracteres carácter comodín (*). Ejemplo: ● **obs:*:*:bucket:***: Todos los buckets OBS. ● **obs:*:*:object:my-bucket/my-object/***: Todos los objetos del directorio **my-object** del bucket **my-bucket**.

- **Condition key**

  Una clave de condición es una clave en el elemento **Condition** de una sentencia. Hay claves de condición globales y de nivel de servicio.

  - Las claves de condición globales (comenzando con **g**:) se aplican a todas las operaciones. IAM proporciona **common global condition keys** y **special global condition keys**.
    - Claves de condición globales comunes: Los servicios en la nube no necesitan proporcionar información de identidad del usuario. En su lugar, IAM abstrae automáticamente la información del usuario y autentica a los usuarios. Para obtener más información, consulte **Claves de condiciones globales comunes**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- Claves de condición global especiales: IAM obtiene información de condición de los servicios en la nube para la autenticación.

- Las claves de condición de nivel de servicio (comenzando con una abreviatura de nombre de servicio, por ejemplo, **obs**:) sólo se aplican a las operaciones en el servicio especificado. Para obtener más información, consulte la guía del usuario del servicio en la nube correspondiente, por ejemplo, consulte **Condiciones de solicitud de OBS**

Tabla 5-3 Common global condition keys

Global Condition Key	Tipo	Descripción
g:CurrentTime	Time	Tiempo en la que se recibe una solicitud de autenticación. El tiempo se expresa en el formato definido por ISO 8601, por ejemplo, **2012-11-11T23:59:59Z**
g:DomainName	String	Nombre de cuenta.
g:MFAPresent	Boolean	Indica si se obtiene un token a través de la autenticación MFA.
g:MFAAge	Number	Período de validez de un token obtenido mediante autenticación MFA. Esta condición debe usarse junto con **g:MFAPresent**.
g:ProjectName	String	Nombre del proyecto.
g:ServiceName	String	Nombre del servicio.
g:UserId	String	ID de usuario de IAM.
g:UserName	String	Nombre de usuario de IAM.

- **Operador**

  Un operador (consulte **Operators**), una clave de condición y un valor de condición juntos constituyen una declaración de condición completa. Una política solo entra en vigor cuando se cumplen las condiciones de solicitud. El sufijo de operador **IfExists** indica que una política entra en vigor si un valor de solicitud está vacío o cumple la condición especificada. Por ejemplo, si se selecciona el operador **StringEqualsIfExists** para una política, la política tiene efecto si un valor de solicitud está vacío o es igual al valor de condición especificado.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 5-4 Operadores (los operadores de cadena no distinguen entre mayúsculas y minúsculas a menos que se especifique lo contrario.)

Operador	Tipo	Descripción
StringEquals	String	(Sensible a mayúsculas y minúsculas) El valor de solicitud es el mismo que el valor de condición.
StringNotEquals	String	(Sensible a mayúsculas y minúsculas) El valor de solicitud es diferente del valor de condición.
StringEqualsIgnoreCase	String	El valor de solicitud es el mismo que el valor de condición.
StringNotEqualsIgnoreCase	String	El valor de solicitud es diferente del valor de condición.
StringLike	String	El valor de solicitud contiene el valor de condición.
StringNotLike	String	El valor de solicitud no contiene el valor de condición.
StringStartWith	String	El valor de solicitud comienza con el valor de condición.
StringEndWith	String	El valor de solicitud termina con el valor de condición.
StringNotStartWith	String	El valor de solicitud no comienza con el valor de condición.
StringNotEndWith	String	El valor de solicitud no termina con el valor de condición.
StringEqualsAnyOf	String	(Sensible a mayúsculas y minúsculas) El valor de solicitud es el mismo que cualquiera de los valores de condición configurados.
StringNotEqualsAnyOf	String	(Sensible a mayúsculas y minúsculas) El valor de solicitud es diferente de todos los valores de condición configurados.
StringEqualsIgnoreCaseAnyOf	String	El valor de solicitud es el mismo que cualquiera de los valores de condición configurados.
StringNotEqualsIgnoreCaseAnyOf	String	El valor de solicitud es diferente de todos los valores de condición configurados.
StringLikeAnyOf	String	El valor de solicitud contiene cualquiera de los valores de condición configurados.
StringNotLikeAnyOf	String	El valor de solicitud no contiene ninguno de los valores de condición configurados.
StringStartWithAnyOf	String	El valor de solicitud comienza con cualquiera de los valores de condición configurados.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operador	Tipo	Descripción
StringEndWithAnyOf	String	El valor de solicitud termina con cualquiera de los valores de condición configurados.
StringNotStartWithAnyOf	String	El valor de solicitud no comienza con ninguno de los valores de condición configurados.
StringNotEndWithAnyOf	String	El valor de solicitud no termina con ninguno de los valores de condición configurados.
NumberEquals	Number	El valor de solicitud es igual al valor de condición.
NumberNotEquals	Number	El valor de solicitud no es igual al valor de condición.
NumberLessThan	Number	El valor de solicitud es menor que el valor de condición.
NumberLessThanEquals	Number	El valor de solicitud es menor o igual que el valor de condición.
NumberGreaterThan	Number	El valor de solicitud es mayor que el valor de condición.
NumberGreaterThanEquals	Number	El valor de solicitud es mayor o igual que el valor de condición.
NumberEqualsAnyOf	Number	El valor de solicitud es igual a cualquiera de los valores de condición configurados.
NumberNotEqualsAnyOf	Number	El valor de solicitud no es igual a ninguno de los valores de condición configurados.
DateLessThan	Time	El valor de solicitud es anterior al valor de condición.
DateLessThanEquals	Time	El valor de solicitud es anterior o igual al valor de condición.
DateGreaterThan	Time	El valor de solicitud es posterior al valor de condición.
DateGreaterThanEquals	Time	El valor de solicitud es posterior o igual al valor de condición.
Bool	Boolean	El valor de solicitud es igual al valor de condición.
IpAddress	IP address	El valor de solicitud está dentro del intervalo de direcciones IP establecido en el valor de condición.
NotIpAddress	IP address	El valor de solicitud está más allá del intervalo de direcciones IP establecido en el valor de condición.
IsNullOrEmpty	Null	El valor de la solicitud es nulo o una cadena vacía.

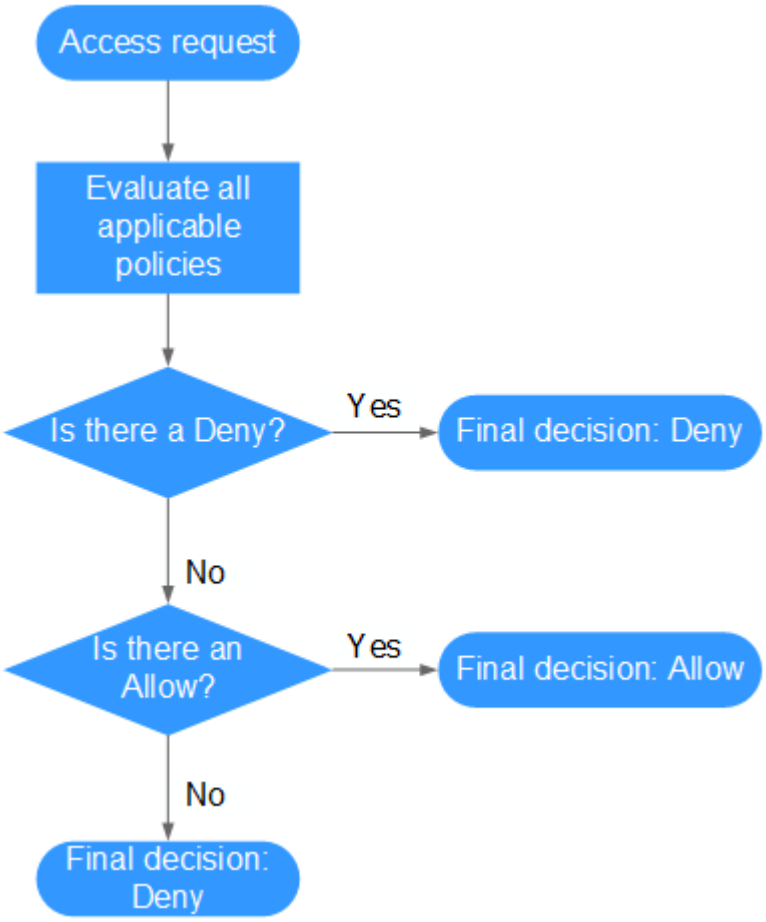
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operador	Tipo	Descripción
IsNull	Null	El valor de la solicitud es nulo.
IsNotNull	Null	El valor de la solicitud no es nulo.

5.3.3 Proceso de autenticación

Cuando un usuario inicia una solicitud de acceso, el sistema autentica la solicitud basándose en las acciones de las directivas que se han asociado al grupo al que pertenece el usuario. El siguiente diagrama muestra el proceso de autenticación.

Figura 5-4 Proceso de autenticación



1. Un usuario inicia una solicitud de acceso.
2. El sistema busca un Deny entre las acciones aplicables de las políticas de las que el usuario obtiene permisos. Si el sistema encuentra un Deny aplicable, devuelve una decisión de Deny, y la autenticación finaliza.
3. Si no se encuentra ningún Deny aplicable, el sistema busca un Allow que se aplicaría a la solicitud. Si el sistema encuentra un Allow aplicable, devuelve una decisión de Allow y la autenticación finaliza.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

4. Si no se encuentra ningún permiso aplicable, el sistema devuelve una decisión de Deny y la autenticación finaliza.

5.4 Cambio a los nombres de políticas definidos por el sistema

Todas las políticas definidas por el sistema (anteriormente llamadas "políticas de grano fino") han sido renombradas y los nuevos nombres entrarán en vigor a partir del 6 de febrero de 2020 a las 22:30:00 GMT+08:00. Este cambio no afecta a los servicios. Las políticas originales definidas por el sistema son la versión 1.0, y las nuevas directivas definidas por el sistema son la versión 1.1. IAM es compatible con ambas versiones.

Tabla 5-5 Nombres de política originales y actuales definidos por el sistema

Servicio	Original	Actual
AOM	AOM Admin	AOM FullAccess
	AOM Viewer	AOM ReadOnlyAccess
APM	APM Admin	APM FullAccess
	APM Viewer	APM ReadOnlyAccess
Auto Scaling	AutoScaling Admin	AutoScaling FullAccess
	AutoScaling Viewer	AutoScaling ReadOnlyAccess
BMS	BMS Admin	BMS FullAccess
	BMS User	BMS CommonOperations
	BMS Viewer	BMS ReadOnlyAccess
BSS	EnterpriseProject_BSS_Administrator	EnterpriseProject BSS FullAccess
CBR	CBR Admin	CBR FullAccess
	CBR User	CBR BackupsAndVaults-FullAccess
	CBR Viewer	CBR ReadOnlyAccess
CCE	CCE Admin	CCE FullAccess
	CCE Viewer	CCE ReadOnlyAccess
CCI	CCI Admin	CCI FullAccess
	CCI Viewer	CCI ReadOnlyAccess
CDM	CDM Admin	CDM FullAccess
	CDM Operator	CDM FullAccessExceptUpdateEIP

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Servicio	Original	Actual
	CDM Viewer	CDM ReadOnlyAccess
	CDM User	CDM CommonOperations
CDN	CDN Domain Configuration Operator	CDN DomainConfigureAccess
	CDN Domain Viewer	CDN DomainReadOnlyAccess
	CDN Logs Viewer	CDN LogsReadOnlyAccess
	CDN Refresh And Preheat Operator	CDN RefreshAndPreheatAccess
	CDN Statistics Viewer	CDN StatisticsReadOnlyAccess
CES	CES Admin	CES FullAccess
	CES Viewer	CES ReadOnlyAccess
CS	CS Admin	CS FullAccess
	CS Viewer	CS ReadOnlyAccess
	CS User	CS CommonOperations
CSE	CSE Admin	CSE FullAccess
	CSE Viewer	CSE ReadOnlyAccess
DCS	DCS Admin	DCS FullAccess
	DCS Viewer	DCS ReadOnlyAccess
	DCS User	DCS UseAccess
DDM	DDM Admin	DDM FullAccess
	DDM Viewer	DDM ReadOnlyAccess
	DDM User	DDM CommonOperations
DDS	DDS Admin	DDS FullAccess
	DDS DBA	DDS ManageAccess
	DDS Viewer	DDS ReadOnlyAccess
DLF	DLF Admin	DLF FullAccess
	DLF Developer	DLF Development
	DLF Operator	DLF OperationAndMaintenanceAccess
	DLF Viewer	DLF ReadOnlyAccess

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Servicio	Original	Actual
DMS	DMS Admin	DMS FullAccess
	DMS Viewer	DMS ReadOnlyAccess
	DMS User	DMS UseAccess
DNS	DNS Admin	DNS FullAccess
	DNS Viewer	DNS ReadOnlyAccess
DSS	DSS Admin	DSS FullAccess
	DSS Viewer	DSS ReadOnlyAccess
DWS	DWS Admin	DWS FullAccess
	DWS Viewer	DWS ReadOnlyAccess
ECS	ECS Admin	ECS FullAccess
	ECS Viewer	ECS ReadOnlyAccess
	ECS User	ECS CommonOperations
ELB	ELB Admin	ELB FullAccess
	ELB Viewer	ELB ReadOnlyAccess
EPS	EPS Admin	EPS FullAccess
	EPS Viewer	EPS ReadOnlyAccess
EVS	EVS Admin	EVS FullAccess
	EVS Viewer	EVS ReadOnlyAccess
GES	GES Admin	GES FullAccess
	GES Viewer	GES ReadOnlyAccess
	GES User	GES Development
ICITY	iCity Admin	iCity FullAccess
	iCity Viewer	iCity ReadOnlyAccess
IMS	IMS Admin	IMS FullAccess
	IMS Viewer	IMS ReadOnlyAccess
Image Recognition	Image Recognition User	Image Recognition FullAccess
KMS	DEW Keypair Admin	DEW KeypairFullAccess
	DEW Keypair Viewer	DEW KeypairReadOnlyAccess
	KMS CMK Admin	KMS CMKFullAccess

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Servicio	Original	Actual
LTS	LTS Admin	LTS FullAccess
	LTS Viewer	LTS ReadOnlyAccess
MRS	MRS Admin	MRS FullAccess
	MRS Viewer	MRS ReadOnlyAccess
	MRS User	MRS CommonOperations
ModelArts	ModelArts Admin	ModelArts FullAccess
	ModelArts User	ModelArts CommonOperations
Moderation	Moderation User	Moderation FullAccess
NAT	NAT Admin	NAT FullAccess
	NAT Viewer	NAT ReadOnlyAccess
OBS	OBS Operator	OBS OperateAccess
	OBS Viewer	OBS ReadOnlyAccess
RDS	RDS Admin	RDS FullAccess
	RDS DBA	RDS ManageAccess
	RDS Viewer	RDS ReadOnlyAccess
RES	RES Admin	RES FullAccess
	RES Viewer	RES ReadOnlyAccess
ROMA Connect	ROMA Admin	ROMA FullAccess
	ROMA Viewer	ROMA ReadOnlyAccess
SCM	SCM Admin	SCM FullAccess
	SCM Viewer	SCM ReadOnlyAccess
	SCM Viewer	SCM ReadOnlyAccess
SFS	SFS Admin	SFS FullAccess
	SFS Viewer	SFS ReadOnlyAccess
SFS Turbo	SFS Turbo Administrator	SFS Turbo FullAccess
	SFS Turbo Viewer	SFS Turbo ReadOnlyAccess
ServiceStage	ServiceStage Admin	ServiceStage FullAccess
	ServiceStage Developer	ServiceStage Development
	ServiceStage Viewer	ServiceStage ReadOnlyAccess

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

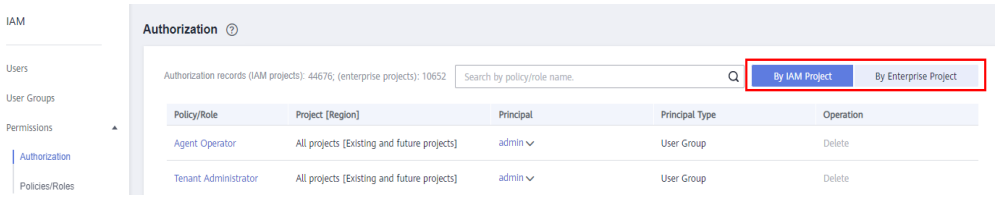
Servicio	Original	Actual
VPC	VPC Admin	VPC FullAccess
	VPC Viewer	VPC ReadOnlyAccess

5.5 Registros de autorización

Vea todos los registros de autorización de su cuenta en la página **Permissions** > **Authorization**. Puede filtrar registros por nombre de política o función, proyecto (región), principal y tipo de principal (usuario, grupo de usuarios y agencia).

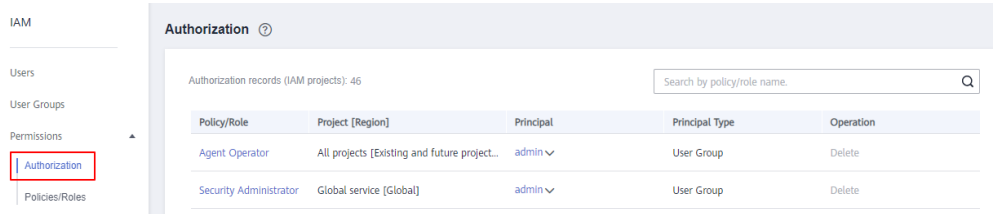
- Función de Proyecto empresarial habilitada: Ver registros de autorización por IAM o proyecto de empresa.

  Figura 5-5 Función de proyecto empresarial habilitada

- Función de Proyecto empresarial no habilitada: Ver registros de autorización por proyecto IAM. Para habilitar la función de Proyecto empresarial, consulte **Habilitación de la función de Proyecto empresarial**.

  Figura 5-6 La función de proyecto empresarial no está habilitada

Consulta de registros de autorización por proyecto IAM

Cuando vea los registros de autorización por proyecto IAM, seleccione las siguientes condiciones de filtro:

- **Policy/Role name**:

  Para ver los registros de autorización de una política o rol, seleccione **Policy/Role name**, e introduzca un nombre. Para obtener más información sobre los permisos de todos los servicios en la nube, consulte **Permisos del sistema**.

- **Username/User group name/Agency name**:

  Para ver los permisos de proyecto de IAM asignados a un usuario, grupo de usuarios o agencia de IAM específicos, seleccione **Username**, **User group name**, or **Agency name** e introduzca un nombre.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

Para la autorización basada en proyectos de IAM, puede asignar permisos por grupo de usuarios. Si consulta los registros de autorización de un usuario específico, se muestran los registros de autorización del grupo al que pertenece el usuario.

- **IAM project**: El ámbito de aplicación de los permisos. Si desea ver los registros de autorización de un proyecto IAM, seleccione **IAM project** y cualquiera de las siguientes opciones:
  - **Global service**: Vea los registros de autorización de todos los servicios globales.
  - **All resources**: Vea los registros de autorización de todos los proyectos, es decir, el proyecto de servicio global y todos los proyectos específicos de la región (incluidos los proyectos creados posteriormente).
  - Proyecto específico de región: ver los registros de autorización de un proyecto o subproyecto predeterminado (como ap-southeast-1)
- **Principal type**: El tipo de objetos que están autorizados. Hay tres tipos principales: usuario, grupo de usuarios y agencia. En la vista de proyecto de IAM, filtre registros por grupo de usuarios o agencia. Si selecciona **User**, no se mostrará ningún registro.
- **Enterprise project**: Nombre de un proyecto de empresa. Si selecciona **Enterprise project** e introduce un nombre de proyecto de empresa, se mostrará la **vista de proyecto de empresa**.

Consulta de Registros de Autorización por Proyecto empresarial

Al ver los registros de autorización por proyecto de empresa, seleccione las siguientes condiciones de filtro:

- **Policy/Role name**:

  Para ver los registros de autorización de una política o rol, seleccione **Policy/Role name** e introduzca un nombre. Para obtener más información sobre los permisos de servicio en la nube admitidos por proyectos empresariales, consulte **Permisos de servicio en la nube**.
- **Username/User group name/Agency name**:

  Para ver los permisos de proyecto de empresa asignados a un usuario o grupo de usuarios de IAM específico, seleccione **Username** o **User group name** e introduzca un nombre.

  NOTA

  - Para la autorización basada en proyectos de empresa, puede asignar permisos por usuario. Si consulta los registros de autorización de un usuario específico, se muestran los registros de autorización del usuario y el grupo de usuarios al que pertenece.
- **Enterprise project**: nombre de un proyecto de empresa, es decir, el ámbito de aplicación de los permisos. Para ver los registros de autorización de un proyecto de empresa específico, seleccione **Enterprise project** e introduzca un nombre de proyecto de empresa.
- **Principal type**: El tipo de objetos que están autorizados. Hay tres tipos principales: usuario, grupo de usuarios y agencia.
- **IAM project**: Nombre de un proyecto o región de IAM. Si selecciona un **IAM project** e introduce un nombre de proyecto, se mostrará la **vista de proyecto de IAM**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

5.6 Políticas personalizadas

5.6.1 Creación de una política personalizada

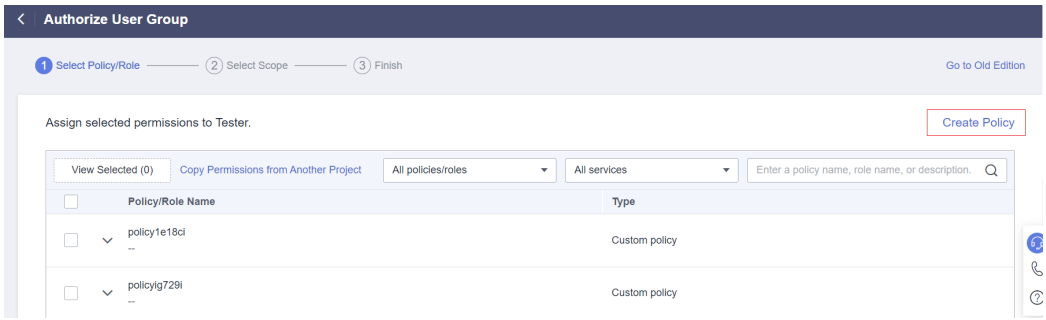
Puede crear políticas personalizadas para complementar las políticas definidas por el sistema e implementar un control de acceso más refinado.

Puede crear políticas personalizadas de cualquiera de las siguientes maneras:

- Editor visual: seleccione un servicio en la nube, especifique acciones y recursos y añada condiciones de solicitud. No es necesario tener conocimiento de la sintaxis JSON.
- JSON: Cree una política en formato JSON desde cero o basada en una política existente.

En esta sección se describe cómo crear directivas personalizadas en la página **Permissions** > **Policies/Roles**. También puede crear directivas personalizadas durante la autorización (consulte **Figura 5-7**) sin finalizar la operación actual.

Figura 5-7 Creación de una política durante la autorización

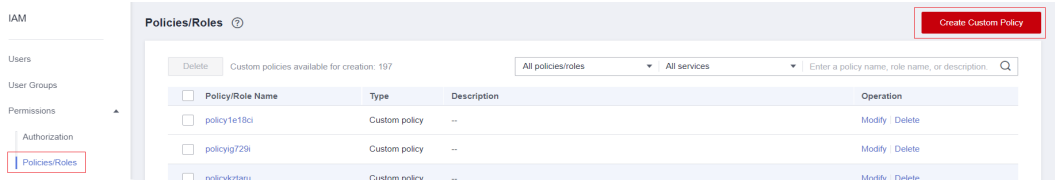


Creación de una política personalizada en el editor visual

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM.

Paso 2 En la consola de IAM, seleccione **Permissions** > **Policies/Roles** en el panel de navegación y haga clic en **Create Custom Policy** en la esquina superior derecha.

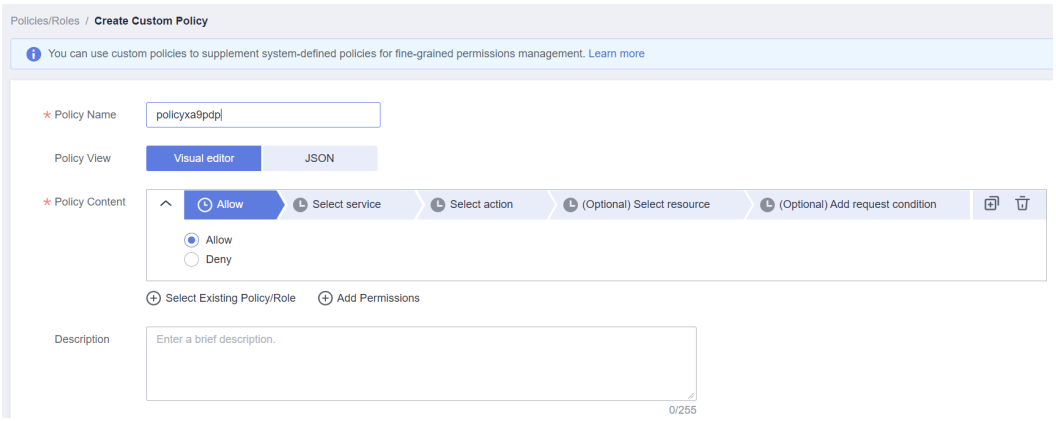
Figura 5-8 Creación de una política personalizada



Paso 3 Ingrese un nombre para la política.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 5-9 Introducir un nombre de política



Paso 4 Seleccione **Visual editor** para **Policy View**.

Paso 5 Establezca el contenido de la política.

1. Seleccione **Allow** o **Deny**.
2. Seleccione un servicio en la nube.

   NOTA

   - Solo se puede seleccionar un servicio en la nube para cada bloque de permisos. Para configurar permisos para varios servicios en la nube, haga clic en **Add Permissions**, o cambie a la vista JSON (consulte **Creación de una política personalizada en la vista JSON**).
   - Una política personalizada puede contener permisos para servicios globales o a nivel de proyecto. Para definir los permisos necesarios para acceder a los servicios globales y a nivel de proyecto, incluya los permisos en dos políticas separadas para la autorización refinada.
3. Seleccionar acciones.
4. (Opcional) Seleccione todos los recursos o seleccione recursos específicos especificando sus rutas.

   Los servicios en la nube que permiten la autorización para recursos específicos incluyen: Object Storage Service (OBS), Intelligent EdgeFabric (IEF), Data Lake Insight (DLI), Graph Engine Service (GES), FunctionGraph, Distributed Message Service (DMS), IoT Device Access (IoTDA), Key Management Service (KMS), Autonomous Driving Cloud Service (Octopus), and Data Warehouse Service (DWS). Para obtener más información, consulte **Servicios en la nube soportados por IAM**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 5-6 Tipo de recurso

Parámetro	Descripción
Specific	Permisos para recursos específicos. Por ejemplo, para definir permisos para buckets cuyos nombres comiencen por **TestBucket** especifique la ruta del recurso del bucket como **OBS:*:*:bucket:TestBucket***. **NOTA** – Especificación de recursos de bucket Formato: "OBS:*:*:bucket:*Bucket name*". Para los recursos del bucket, IAM genera automáticamente el prefijo de la ruta del recurso: **obs:*:*:bucket:**. Para la ruta de un bucket específico, agregue el *bucket name* al final. También puede utilizar un carácter comodín (*) para indicar cualquier bucket. Por ejemplo, **obs:*:*:bucket:*** indica cualquier bucket OBS. – Especificación de recursos de objeto Formato: "OBS:*:*:object:*Bucket name or object name*". Para los recursos de objetos, IAM genera automáticamente el prefijo de la ruta de recursos: **obs:*:*:object:**. Para la ruta de acceso de un objeto específico, agregue el *bucket name/object name* al final de la ruta de acceso del recurso. También puede utilizar un carácter comodín (*) para indicar cualquier objeto de un bucket. Por ejemplo, **obs:*:*:object:my-bucket/my-object/*** indica cualquier objeto en el directorio **my-object** del bucket de **my-bucket**.
All	Permisos para todos los recursos.

5. (Opcional) Agregue condiciones de solicitud especificando claves de condición, operadores y valores.

Tabla 5-7 Parámetros de condición

Name	Description
Condition Key	Clave en el elemento **Condition** de una instrucción. Hay claves de condición globales y de nivel de servicio. **Las claves de condición globales** (comenzando con **g**:) están disponibles para las operaciones de todos los servicios, mientras que las claves de condición de nivel de servicio (comenzando con un nombre de abreviatura de servicio como **obs:**) están disponibles solo para las operaciones del servicio correspondiente. Para obtener más información, consulte la guía del usuario del servicio en la nube correspondiente, por ejemplo, **Condiciones de solicitud de OBS**.
Operator	Se utiliza junto con una clave de condición y un valor de condición para formar una sentencia de condición completa.
Value	Se utiliza junto con una clave de condición y un operador que requiere una palabra clave, para formar una sentencia de condición completa.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 5-10 Adición de una condición de solicitud

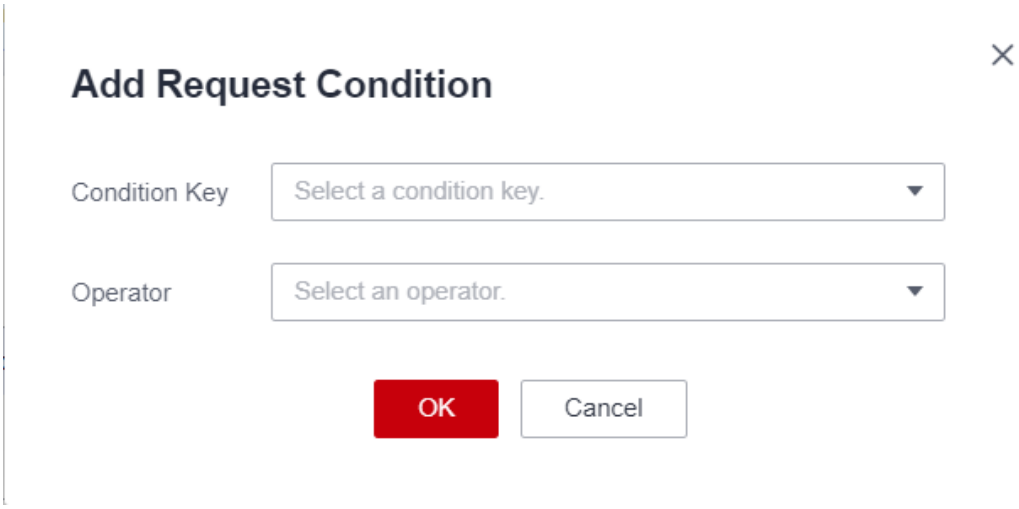


Tabla 5-8 Claves de condición globales

Global Condition Key	Tipo	Descripción
g:CurrentTime	Time	Tiempo en la que se recibe una solicitud de autenticación. El tiempo se expresa en el formato definido por ISO 8601, por ejemplo, **2012-11-11T23:59:59Z**
g:DomainName	String	Nombre de cuenta.
g:MFAPresent	Boolean	Si se obtiene un token a través de la autenticación MFA.
g:MFAAge	Number	Período de validez de un token obtenido mediante autenticación MFA. Esta condición debe usarse junto con **g:MFAPresent**.
g:ProjectName	String	Nombre del proyecto.
g:ServiceName	String	Nombre del servicio.
g:UserId	String	ID de usuario de IAM.
g:UserName	String	Nombre de usuario de IAM.

Paso 6 (Opcional) Cambie a la vista JSON y modifique el contenido de la política en el formato JSON.

NOTA

Si el contenido de la política modificada es incorrecto, vuelva a comprobarlo y modificarlo o haga clic en **Reset** para cancelar las modificaciones.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 7 (Opcional) Para agregar otro bloque de permisos a la política, haga clic en **Add Permissions**. También puede hacer clic en el icono de (+) más a la derecha de un bloque de permisos existente para clonar sus permisos.

Paso 8 (Opcional) Introduzca una breve descripción de la política.

Paso 9 Haga clic en **OK**.

Paso 10 Adjunte la política a un grupo de usuarios. Los usuarios del grupo heredan los permisos definidos en esta política.

NOTA

Puede adjuntar directivas personalizadas a un grupo de usuarios del mismo modo que adjuntar directivas definidas por el sistema. Para más detalles, consulte **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos**.

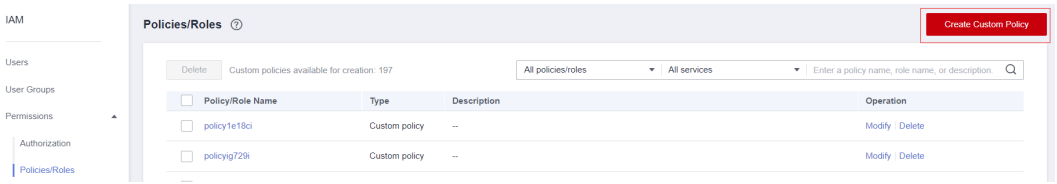
----Fin

Creación de una política personalizada en la vista JSON

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM.

Paso 2 En la consola de IAM, seleccione **Permissions** > **Policies/Roles** en el panel de navegación y haga clic en **Create Custom Policy** en la esquina superior derecha.

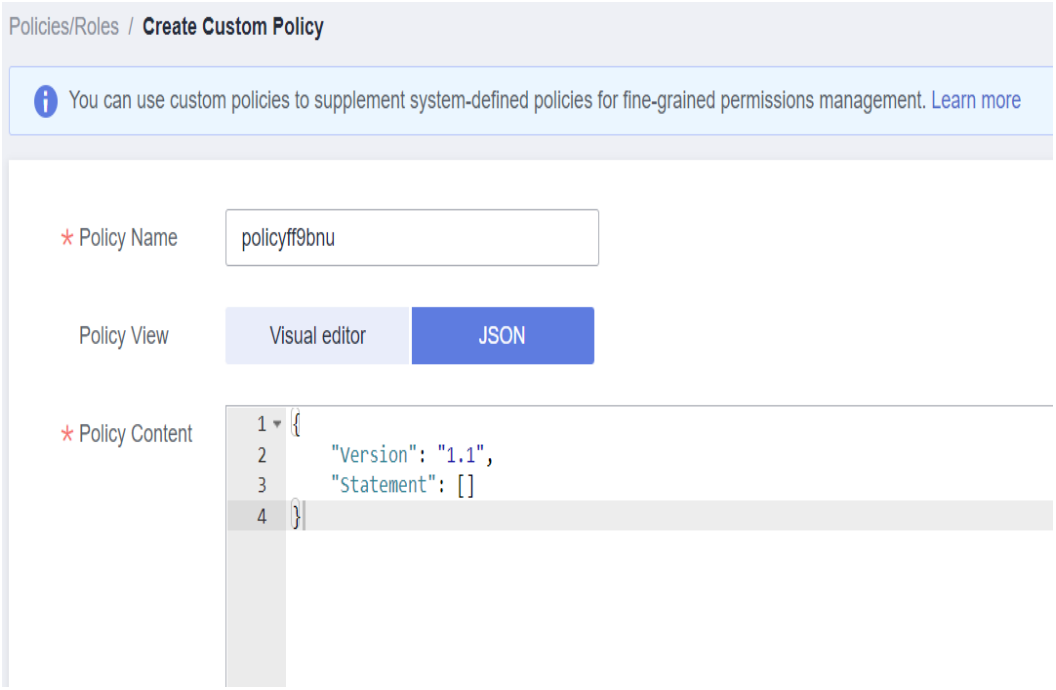
Figura 5-11 Creación de una política personalizada



Paso 3 Ingrese un nombre para la política.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 5-12 Introducir un nombre de política



Paso 4 Seleccione **JSON** para **Policy View**.

Paso 5 (Opcional) Haga clic en **Select Existing Policy/Role** y seleccione una política/función para usarlo como plantilla, por ejemplo, seleccione **EVS FullAccess**.

NOTA

Si selecciona varias directivas, todas deben tener el mismo ámbito, es decir, **Global services** o **Project-level services**. Para definir los permisos necesarios para acceder a los servicios globales y a nivel de proyecto, incluya los permisos en dos directivas personalizadas independientes para la autorización refinada.

Paso 6 Haga clic en **OK**.

Paso 7 Modifique la instrucción en la plantilla.

- **Effect**: Establezca como **Allow** o **Deny**.
- **Action**: Ingrese las acciones que aparecen en la tabla de acciones de la API (consulte **Figura 5-13**) del servicio EVS, por ejemplo, **evs:volumes:create**.

Figura 5-13 Acciones de API

Permission	API	Action
Listing IAM Users	GET /v3/users	iam:users:listUsers

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

- La versión de cada política personalizada se fija en **1.1**.
- Para obtener más información sobre las acciones de la API admitidas por cada servicio, consulta **Permisos de sistema**.

Paso 8 (Opcional) Introduzca una breve descripción de la política.

Paso 9 Haga clic en **OK**. Si se muestra la lista de políticas, la política se crea correctamente. Si se muestra un mensaje que indica contenido de política incorrecto, modifique la política.

Paso 10 Adjunte la política a un grupo de usuarios. Los usuarios del grupo heredan los permisos definidos en esta política.

NOTA

Puede adjuntar directivas personalizadas a un grupo de usuarios del mismo modo que adjuntar directivas definidas por el sistema. Para más detalles, consulte **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos**.

----Fin

5.6.2 Modificación o eliminación de una política personalizada

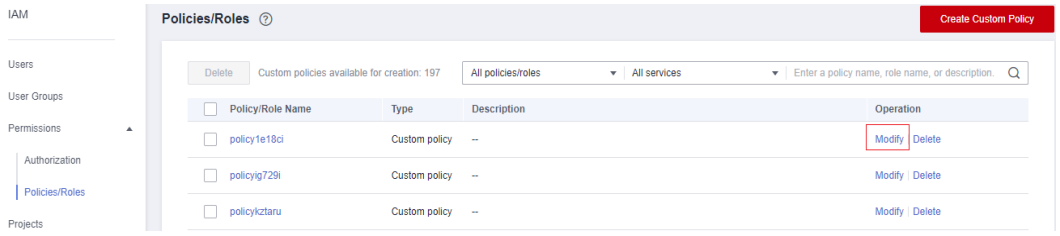
Puede modificar o eliminar políticas personalizadas.

Modificación de una política personalizada

Modifique el nombre, la descripción o el contenido de una política personalizada.

1. En el panel de navegación de la consola de IAM, elija **Permissions** > **Policies/Roles**.
2. Busque la política personalizada que desea modificar y haga clic en **Modify** en la columna **Operation** o haga clic en el nombre de la política personalizada para ir a la página de detalles de la política.

Figura 5-14 Modificación del contenido de la política



3. Modifique el nombre o la descripción de la política según sea necesario.
4. Modifique el contenido de la política siguiendo las instrucciones proporcionadas en **Creación de una política personalizada en el Editor visual** según sea necesario.
5. Haga clic en **OK** para guardar las modificaciones.

Eliminación de una política personalizada

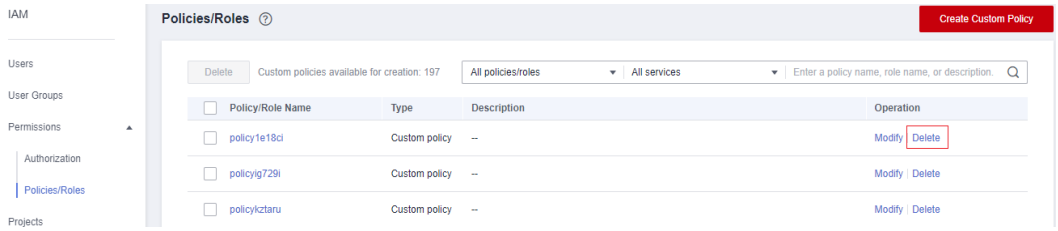
NOTA

Solo se pueden eliminar las directivas personalizadas que no estén asociadas a ningún grupo de usuarios o agencias. Si se ha asociado una política personalizada a determinados grupos de usuarios o agencias, separe la política y, a continuación, elimínela.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

1. En el panel de navegación de la consola de IAM, elija **Permissions** > **Policies/Roles**.
2. En la fila que contiene la política personalizada que desea eliminar, haga clic en **Delete**.

Figura 5-15 Eliminación de una política personalizada



3. Haz clic en **Yes**.

5.6.3 Casos de uso de políticas personalizadas

Uso de una directiva personalizada junto con políticas definidas por el sistema de permiso completo

Si desea asignar permisos completos a un usuario pero no permitirle acceder a un servicio específico, como Cloud Trace Service (CTS), cree una política personalizada para denegar el acceso a CTS y, a continuación, adjunte esta política personalizada junto con la política **FullAccess** al usuario. Como un rechazo explícito en cualquier política anula cualquier permiso, el usuario puede realizar operaciones en todos los servicios excepto CTS.

Ejemplo de política que deniega el acceso solo a CTS:

```
{
    "Version": "1.1",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                    "cts:*:*"
            ]
        }
    ]
}
```

NOTA

- **Action**: Operaciones a realizar. Cada acción debe definirse en el formato "*Service name*:*Resource type*:*Operation*".

  Por ejemplo, **cts:*:*** se refiere a los permisos para realizar todas las operaciones en todos los tipos de recursos de CTS.
- **Effect**: determina si se debe denegar o permitir la operación.

Uso de una política personalizada junto con una política definida por el sistema

- Si desea asignar permisos completos a un usuario pero no permitirle crear BMS, cree una política personalizada que deniegue la acción **bms:servers:create** y, a continuación, adjunte esta política personalizada junto con la política **BMS FullAccess** al usuario. Como un rechazo explícito en cualquier política anula cualquier permiso, el usuario puede realizar todas las operaciones en BMS excepto crear BMS.

  Ejemplo de política que deniega la creación de BMS:

  ```
  {
      "Version": "1.1",
  ```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                    "bms:servers:create"
            ]
        }
    ]
}
```

- Si desea asignar permisos de solo lectura de OBS a todos los usuarios pero no permitir que ciertos usuarios vean recursos específicos, por ejemplo, no permitir que los usuarios cuyos nombres comiencen por **TestUser** vean depósitos cuyos nombres comiencen por **TestBucket** crear una política personalizada que deniegue dichas operaciones y adjuntar esta política personalizada junto con la política OBS ReadOnlyAccess a esos usuarios. Como un rechazo explícito en cualquier política anula cualquier permiso, ciertos usuarios no pueden ver depósitos cuyos nombres comienzan con **TestBucket**.

  Política de ejemplo que niega a los usuarios cuyos nombres comienzan por **TestUser** ver depósitos cuyos nombres comienzan por **TestBucket**:

```
{
        "Version": "1.1",
        "Statement": [
                {
                        "Effect": "Deny",
                        "Action": [
                                "obs:bucket:ListAllMybuckets",
                                "obs:bucket:HeadBucket",
                                "obs:bucket:ListBucket",
                                "obs:bucket:GetBucketLocation"
                        ],
                        "Resource": [
                            "obs:*:*:bucket:TestBucket*"
                        ],
                        "Condition": {
                            "StringStartWith": {
                                "g:UserName": [
                                    "TestUser"
                    ]
                }
            }
                }
        ]
}
```

NOTA

Actualmente, solo ciertos servicios en la nube (como OBS) admiten la autorización basada en recursos. Para los servicios que no admiten esta función, no puede crear políticas personalizadas que contengan tipos de recursos.

Usar sólo una política personalizada

Puede crear una política personalizada y adjuntar sólo la política personalizada al grupo al que pertenece el usuario.

- A continuación se muestra una política de ejemplo que permite el acceso solo a ECS, EVS, VPC, ELB y Application Operations Management (AOM).

```
{
        "Version": "1.1",
        "Statement": [
                {
                        "Effect": "Allow"
                        "Action": [
                                "ecs:*:*",
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
                                "evs:*:*",
                                "vpc:*:*",
                                "elb:*:*",
                                "aom:*:*"
                        ],
                }
        ]
}
```

- A continuación se muestra una política de ejemplo que permite que solo los usuarios de IAM cuyos nombres comiencen por **TestUser** eliminen todos los objetos del directorio **my-object** del bucket **my-bucket**.

```
{
        "Version": "1.1",
        "Statement": [
                {
                        "Effect": "Allow",
                        "Action": [
                            "obs:object:DeleteObject"
                        ],
                        "Resource": [
                            "obs:*:*:object:my-bucket/my-object/*"
                        ],
                        "Condition": {
                            "StringStartWith": {
                                "g:UserName": [
                                    "TestUser"
                    ]
                }
        ]
}
```

- A continuación se muestra una política de ejemplo que permite el acceso a todos los servicios excepto ECS, EVS, VPC, ELB, AOM y APM.

```
{
        "Version": "1.1",
        "Statement": [
                {
                        "Effect": "Allow"
                        "Action": [
                                "*:*:*"
                        ],
                },
                {
                        "Action": [
                                "ecs:*:*",
                "evs:*:*",
                "vpc:*:*",
                "elb:*:*",
                "aom:*:*",
                "apm:*:*"
                        ],
                        "Effect": "Deny"
                }
        ]
}
```

5.6.4 Servicios en la nube soportados por IAM

Si desea conceder permisos de usuario de IAM para recursos específicos, **cree una política personalizada** que contenga permisos para los recursos y adjunte la política al usuario. El usuario solo tiene los permisos para los recursos especificados. Por ejemplo, para conceder permisos de usuario de IAM para buckets cuyos nombres comiencen por **TestBucket** cree una política personalizada, especifique la ruta de acceso del recurso como **OBS:*:*:bucket:TestBucket*** y adjunte la política al usuario.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

En la siguiente tabla se enumeran los servicios en la nube que admiten la autorización a nivel de recursos y los tipos de recursos admitidos.

Tabla 5-9 Servicios en la nube que admiten la autorización a nivel de recursos y los tipos de recursos admitidos

Servicio	Tipo de recurso	Nombre del recurso
Object Storage Service (OBS)	bucket	Bucket
	object	Object
Intelligent EdgeFabric (IEF)	product	Product
	node	Edge node
	group	Edge node group
	deployment	Deployment
	batchjob	Batch job
	application	Application template
	appVersion	Application template version
	IEFInstance	IEF instance
Data Lake Insight (DLI)	queue	DLI queue
	database	DLI database
	table	DLI table
	column	DLI column
	datasourceauth	DLI security authentication information
	jobs	DLI job
Graph Engine Service (GES)	graphName	GES graph name
	backupName	GES backup name
FunctionGraph	function	Function
	trigger	Trigger
Distributed Message Service (DMS)	rabbitmq	RabbitMQ instance
	kafka	Kafka instance
Data Encryption Workshop (DEW)	KeyId	Key ID
Data Warehouse Service (DWS)	cluster	Cluster

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

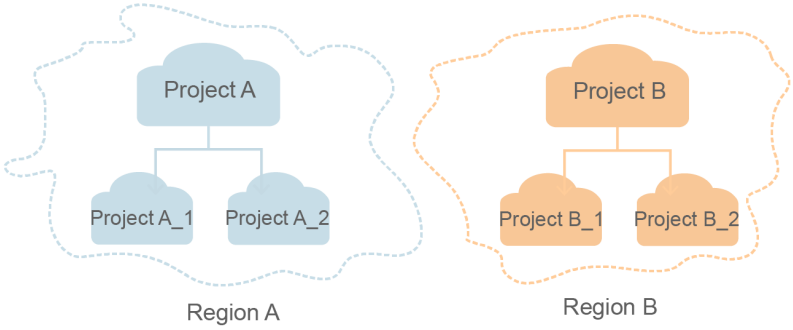
6 Proyectos

Los proyectos se utilizan para aislar los recursos (incluidos los recursos de cómputo, almacenamiento y red) entre las regiones físicas. Se proporciona un proyecto para cada región de forma predeterminada y los permisos se asignan en función de los proyectos.

Para un control de acceso más refinado, cree subproyectos en un proyecto y compre recursos en los subproyectos. A continuación, proporcione a los usuarios permisos para acceder a recursos en subproyectos específicos.

Los proyectos de IAM son diferentes de los proyectos empresariales. Para más información, consulte **Diferencias entre proyectos IAM y proyecto empresarials**.

Figura 6-1 Aislamiento del proyecto



NOTA

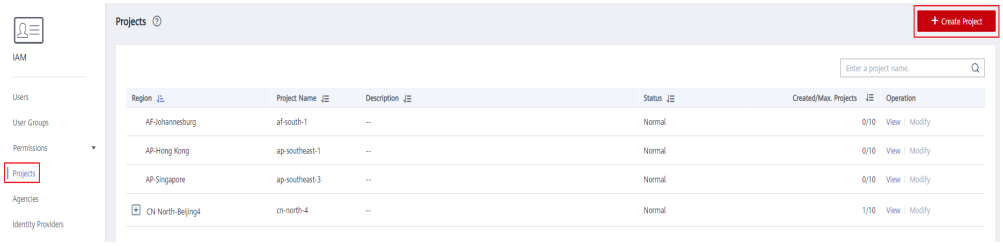
- Los recursos no se pueden transferir a través de proyectos de IAM.
- No se pueden crear proyectos en IAM después de habilitar la función Proyecto empresarial.

Creación de un proyecto

Paso 1 En la consola de IAM, elija **Projects** en el panel de navegación y haga clic en **Create Project**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 6-2 Creación de un proyecto



Paso 2 Seleccione una región en la que desee crear un subproyecto.

Paso 3 Ingrese el nombre de un proyecto.

NOTA

- El nombre del proyecto tendrá el formato "*Name of the default project for the selected region_Custom project name*". No se puede modificar el nombre de los proyectos por defecto.
- El nombre del proyecto solo puede contener letras, dígitos, guiones (-) y guiones bajos (_). La longitud total del nombre del proyecto no puede superar los 64 caracteres.

Paso 4 (Opcional) Introduzca una descripción para el proyecto.

Paso 5 Haga clic en **OK**.

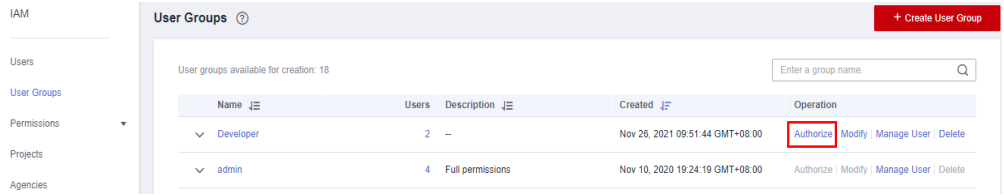
----Fin

Concesión de permisos de grupo de usuarios para un proyecto

Puede asignar permisos basados en proyectos para controlar el acceso a recursos en proyectos específicos.

Paso 1 En la lista de grupos de usuarios, haga clic en **Authorize** en la fila que contiene el grupo de usuarios de destino.

Figura 6-3 Gestión de permisos



Paso 2 En la página **Authorize User Group**, seleccione las directivas o roles que se adjuntarán al grupo de usuarios y haga clic en **Next**.

Paso 3 Especifique el ámbito de autorización. Si selecciona **Region-specific projects**, seleccione uno o más proyectos.

Paso 4 Haga clic en **OK**.

NOTA

Para obtener más información acerca de la autorización de grupo de usuarios, consulte **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos**.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Cambio de regiones o proyectos

Para los servicios a nivel de proyecto, cambie a una región o proyecto en el que se le haya autorizado a acceder a los servicios en la nube. No es necesario cambiar de regiones o proyectos por servicios globales.

Paso 1 Inicie sesión en la consola de gestión de Huawei Cloud.

Paso 2 Vaya a una página de servicio en la nube a nivel de proyecto. Haga clic en el cuadro de lista desplegable en la esquina superior izquierda de la página y seleccione una región.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

7 Agencias

7.1 Delegación de cuenta

7.1.1 Delegación del acceso a recursos a otra cuenta

La función de agencia le permite delegar otra cuenta para implementar O&M en sus recursos en función de los permisos asignados.

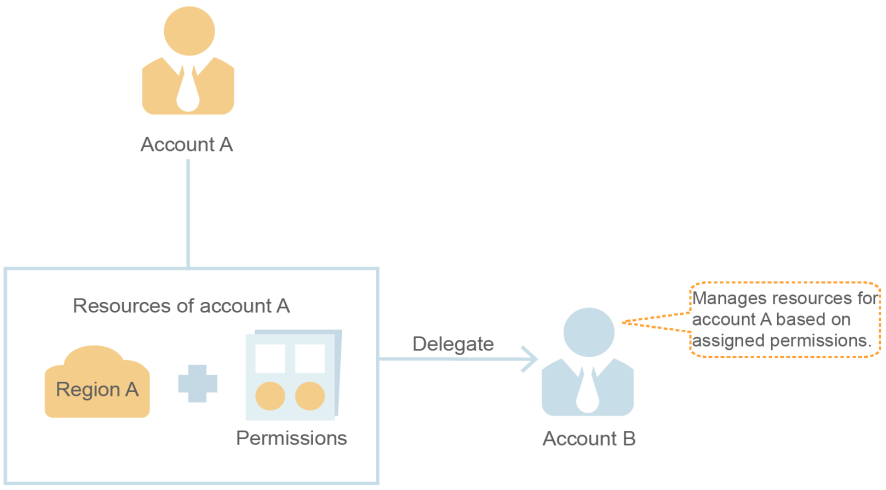
NOTA

Solo puede delegar el acceso a recursos en las cuentas. A continuación, las cuentas pueden delegar el acceso a los usuarios de IAM bajo ellas.

El siguiente es el procedimiento para delegar el acceso a los recursos de una cuenta a otra. La cuenta A es la parte delegante y la cuenta B es la parte delegada.

Paso 1 La cuenta A crea una agencia en IAM para delegar el acceso a recursos a la cuenta B.

Figura 7-1 (Cuenta A) Creación de una agencia

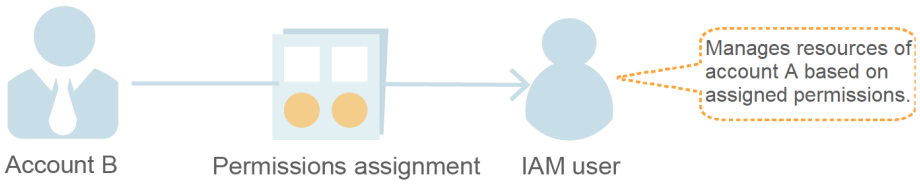


Paso 2 (Opcional) La cuenta B asigna permisos a un usuario de IAM para gestionar recursos específicos para la cuenta A.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

1. Cree un grupo de usuarios y conceda los permisos necesarios para gestionar los recursos de la cuenta A.
2. Cree un usuario y agregue el usuario al grupo de usuarios.

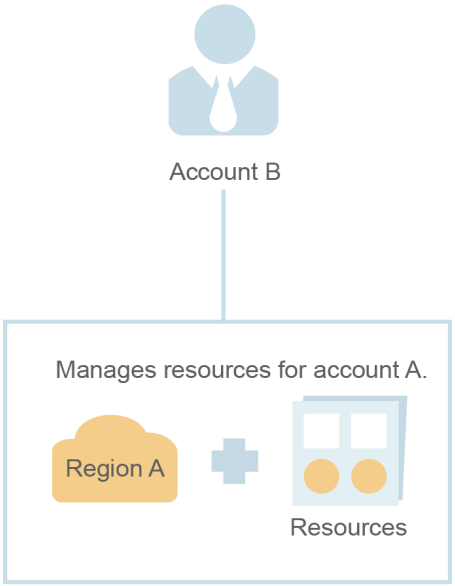
Figura 7-2 (Cuenta B) Autorizar a un usuario de IAM a gestionar recursos delegados



Paso 3 La cuenta B o el usuario autorizado gestiona los recursos de la cuenta A.

1. Inicie sesión en la cuenta de la cuenta B y cambie el rol a la cuenta A.
2. Cambie a la región A y administre los recursos de la cuenta A en esta región.

Figura 7-3 (Cuenta B) Cambiar el rol



----Fin

7.1.2 Creación de una Agencia (por una Parte Delegada)

Al crear una agencia, puede compartir tus recursos con otra cuenta o delegar a un individuo o equipo para gestionar sus recursos. No es necesario que comparta sus credenciales de seguridad (la contraseña y las claves de acceso) con la parte delegada. En su lugar, la parte delegada puede iniciar sesión con sus propias credenciales de cuenta y, a continuación, cambiar el rol a su cuenta y gestionar sus recursos.

Prerrequisitos

Antes de crear una agencia, complete las siguientes operaciones:

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

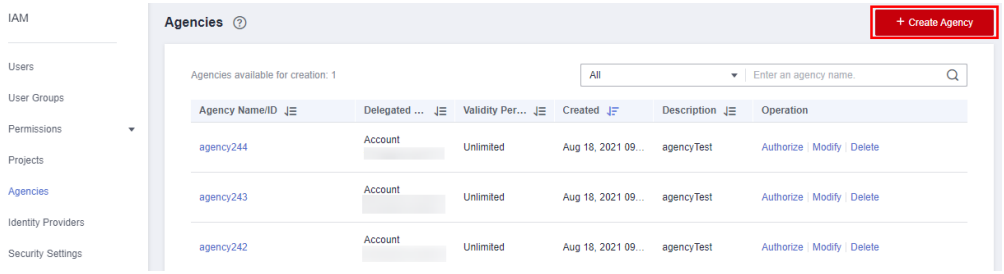
- Comprender los **conceptos básicos** de permisos.
- Determine **permisos de sistema** que se asignarán a la agencia, y compruebe si los permisos tienen dependencias. Para obtener más información, consulte **Asignación de funciones de dependencia**.

Procedimiento

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM.

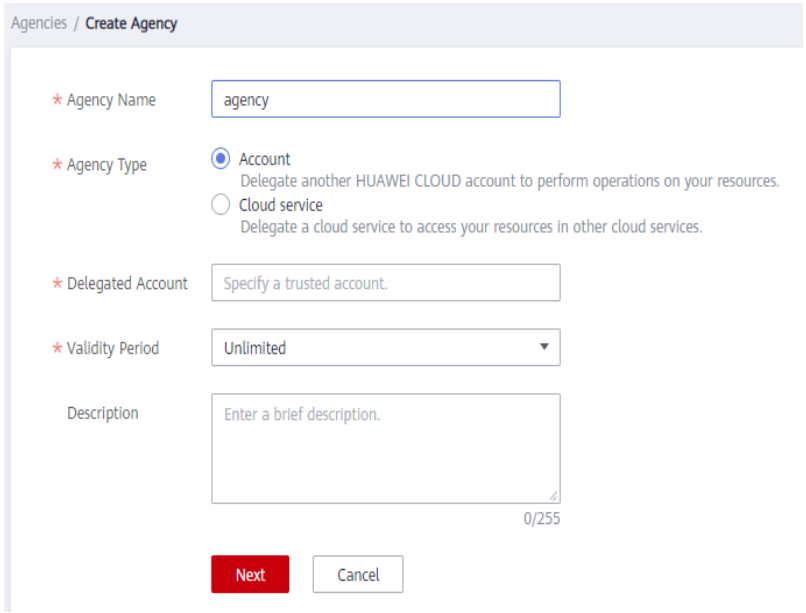
Paso 2 En la consola de IAM, seleccione **Agencies** en el panel de navegación y haga clic en **Create Agency** en la esquina superior derecha.

Figura 7-4 Creación de una agencia



Paso 3 Ingrese el nombre de una agencia.

Figura 7-5 Establecer el nombre de la agencia



Paso 4 Especifique el tipo de agencia como **Account** e introduzca el nombre de una cuenta delegada.

NOTA

- **Account**: Comparte recursos con otra cuenta o delega a un individuo o equipo para gestionar tus recursos. La cuenta delegada solo puede ser una cuenta, en lugar de un usuario IAM o un usuario federado.
- **Cloud service**: Delegar un servicio específico para acceder a otros servicios. Para obtener más información, consulte **Delegación de servicios en la nube**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 5 Establezca el período de validez e introduzca una descripción para la agencia.

Paso 6 Haga clic en **Next**.

Paso 7 Seleccione las directivas o roles que se adjuntarán a la agencia, haga clic en **Next** y seleccione el ámbito de autorización.

NOTA

- La asignación de permisos a una agencia es similar a la asignación de permisos a un grupo de usuarios. Las dos operaciones difieren solo en el número de permisos disponibles. Para obtener más información sobre cómo asignar permisos a un grupo de usuarios, consulte **Asignación de permisos a un grupo de usuarios**.
- No se puede asignar a las agencias el rol de **Security Administrator**. Para garantizar la seguridad de la cuenta, conceda los permisos necesarios a las agencias en función del principio de privilegio mínimo.

Paso 8 Haga clic en **OK**.

NOTA

Después de crear una agencia, proporcione el nombre de su cuenta, el nombre de la agencia, el ID de la agencia y los permisos de la agencia a la parte delegada. La parte delegada puede cambiar el rol a su cuenta y gestionar recursos específicos en función de los permisos asignados.

----Fin

7.1.3 (Opcional) Asignación de permisos a un usuario de IAM (por una parte delegada)

Cuando se establece una relación de confianza entre su cuenta y otra cuenta, usted se convierte en una parte delegada. De forma predeterminada, solo tu cuenta y los miembros del grupo de **admin** pueden gestionar los recursos del grupo de delegación. Para autorizar a los usuarios de IAM a gestionar estos recursos, asigne permisos a los usuarios.

Puede autorizar a un usuario de IAM a gestionar recursos para todas las partes delegadas, o autorizar al usuario a gestionar recursos para una parte delegada específica.

Prerrequisitos

- Se ha establecido una relación de confianza entre su cuenta y otra cuenta.
- Usted ha obtenido el nombre de la cuenta delegada y el nombre e ID de la agencia creada.

Procedimiento

Paso 1 Cree un grupo de usuarios y concédale permisos.

1. En la página **User Groups**, haga clic en **Create User Group**.
2. Ingrese un nombre de grupo de usuarios.
3. Haga clic en **OK**.
4. En la fila que contiene el grupo de usuarios, haga clic en **Authorize**.
5. Cree una política personalizada.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

Este paso se utiliza para crear una política que contiene los permisos necesarios para gestionar los recursos de una agencia específica. Si desea autorizar a un usuario de IAM a gestionar recursos para todas las agencias, vaya a **Paso 1.6**.

a. En la página **Select Policy/Role**, haga clic en **Create Policy** en la esquina superior derecha de la lista de permisos.

b. Ingrese un nombre para la política.

c. Seleccione **JSON** para **Policy View**.

d. En el área **Policy Content**, introduzca el siguiente contenido:

```
{
        "Version": "1.1",
        "Statement": [
                {
                        "Action": [
                                "iam:agencies:assume"
                        ],
                        "Resource": {
                                "uri": [
                                        "/iam/agencies/
b36b1258b5dc41a4aa8255508xxx..."
                                ]
                        },
                        "Effect": "Allow"
                }
        ]
}
```

NOTA

- Reemplace *b36b1258b5dc41a4aa8255508xxx...* con la identificación de la agencia obtenida de una parte delegada. No haga ningún otro cambio.
- Para obtener más información acerca de los permisos, consulte **Permisos**.

e. Haga clic en **Next**.

6. Seleccione la política creada en el paso anterior o el rol de **Agent Operator** y haga clic en **Next**.
   - Política personalizada: permite a un usuario gestionar recursos solo para una agencia específica.
   - Rol de **Agent Operator**: Permite a un usuario gestionar recursos para todas las agencias.
7. Especifique el ámbito de autorización.
8. Haga clic en **OK**.

Paso 2 Cree un usuario de IAM y agregue el usuario al grupo de usuarios.

1. En la página **Users**, haga clic en **Create User**.
2. En la página **Create User**, introduzca un nombre de usuario.
3. Para el tipo de acceso, seleccione **Management console access** y **Set by user**.
4. Habilite la protección de inicio de sesión y haga clic en **Next**.
5. Seleccione el grupo de usuarios creado en **Paso 1** y haga clic en **Create**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

Una vez completada la autorización, el usuario de IAM puede cambiar a la cuenta de la parte delegada y gestionar recursos específicos bajo la cuenta.

----Fin

Operaciones relacionadas

La cuenta delegada o los usuarios de IAM autorizados pueden **cambiar sus roles** a la cuenta delegada para ver y usar sus recursos.

7.1.4 Cambio de roles (por una parte delegada)

Cuando una cuenta establece una relación de confianza con su cuenta, usted se convierte en una parte delegada. Usted y todos los usuarios autorizados pueden cambiar a la cuenta de delegación y gestionar los recursos de la cuenta en función de los permisos asignados.

Prerrequisitos

- Se ha establecido una relación de confianza entre su cuenta y otra cuenta.
- Usted ha obtenido el nombre de la cuenta delegada y el nombre de la agencia.

Procedimiento

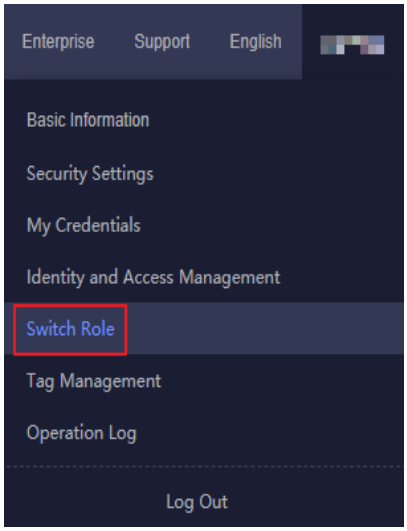
Paso 1 Inicie sesión en la consola de Huawei Cloud con su cuenta o inicie sesión como el usuario de IAM creado en **Paso 2**.

NOTA

El usuario de IAM creado en **Paso 2** de **(Opcional) Asignación de permisos a un usuario de IAM (por una parte delegada)** puede cambiar roles para gestionar recursos para la parte delegada.

Paso 2 Pase el puntero del ratón sobre el nombre de usuario en la esquina superior derecha y elija **Switch Role**.

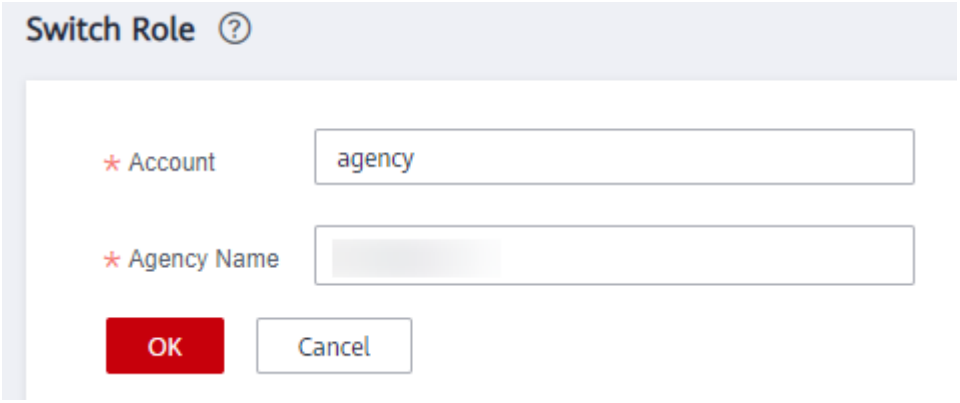
Figura 7-6 Cambiar el rol



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 3 En la página **Switch Role**, introduzca el nombre de cuenta de la parte delegada.

Figura 7-7 Introducir el nombre de la cuenta y el nombre de la agencia de la parte delegada



NOTA

- Después de introducir un nombre de cuenta, las agencias creadas bajo esta cuenta se mostrarán automáticamente después de hacer clic en el cuadro de texto nombre de la agencia. Seleccione uno autorizado de la lista desplegable.

Paso 4 Haga clic en **OK** para cambiar a la cuenta de delegación.

----Fin

Procedimiento posterior

Para volver a su propia cuenta, coloque el puntero del ratón sobre el nombre de usuario en la esquina superior derecha, elija **Switch Role** y seleccione su cuenta.

7.2 Delegación de servicios en la nube

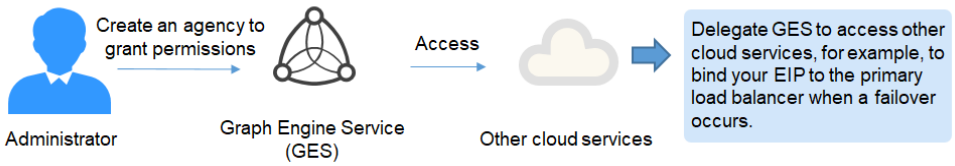
Los servicios de Huawei Cloud interactúan entre sí, y algunos servicios en la nube dependen de otros servicios. Para delegar un servicio en la nube para acceder a otros servicios y realizar O&M de recursos, cree una agencia para el servicio.

IAM proporciona dos métodos para crear una agencia de servicios en la nube:

1. **Creación de una agencia de servicios en la nube en la consola IAM**

   A continuación se toma como ejemplo una agencia de Graph Engine Service (GES). La agencia permite a GES utilizar otros servicios en la nube, por ejemplo, para vincular su EIP al balanceador de carga principal si se produce una conmutación por error.

Figura 7-8 Delegación de servicios en la nube



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

2. Creación automática de una agencia de servicios en la nube para utilizar ciertos recursos

   A continuación, se toma Scalable File Service (SFS) como ejemplo para describir el procedimiento para crear automáticamente una agencia de servicios en la nube:

   a. Vaya a la consola SFS.
   b. En la página **Create File System**, habilite encriptación de datos estáticos.
   c. Aparece un cuadro de diálogo en el que se le solicita que confirme la creación de una agencia SFS. Después de hacer clic en **OK**, el sistema crea automáticamente una agencia SFS con permisos **KMS CMKFullAccess** para el proyecto actual. Con la agencia, SFS puede obtener claves KMS para cifrar o descifrar sistemas de archivos.
   d. Puede ver la agencia en la lista de agencias en la consola IAM.

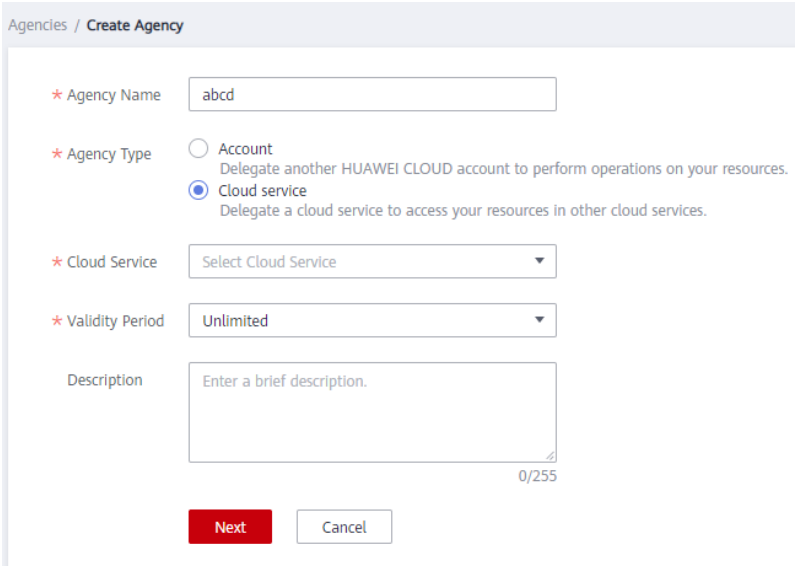
Creación de una agencia de servicios en la nube en la consola IAM

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM.

Paso 2 En la consola de IAM, seleccione **Agencies** en el panel de navegación y haga clic en **Create Agency**.

Paso 3 Ingrese el nombre de una agencia

Figura 7-9 Nombre de la agencia de servicios en la nube



Paso 4 Seleccione el tipo de agencia de **Cloud service** y, a continuación, seleccione un servicio.

Paso 5 Seleccione un período de validez.

Paso 6 (Opcional) Ingrese una descripción para la agencia para facilitar la identificación.

Paso 7 Haga clic en **Next**.

Paso 8 Seleccione los permisos que se asignarán a la agencia, haga clic en **Next** y especifique el ámbito de autorización.

Paso 9 Haga clic en **OK**.

----Fin

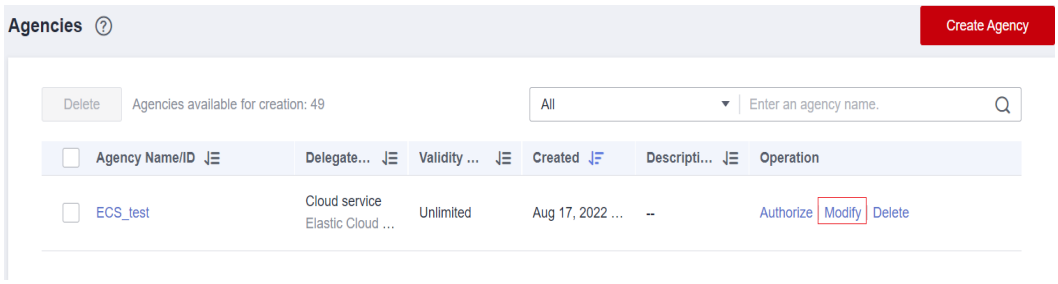
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

7.3 Eliminación o modificación de agencias

Modificación de una agencia

Para modificar los permisos, el período de validez y la descripción de una agencia, haga clic en **Modify** en la fila que contiene la agencia que desea modificar.

Figura 7-10 Modificación de una agencia



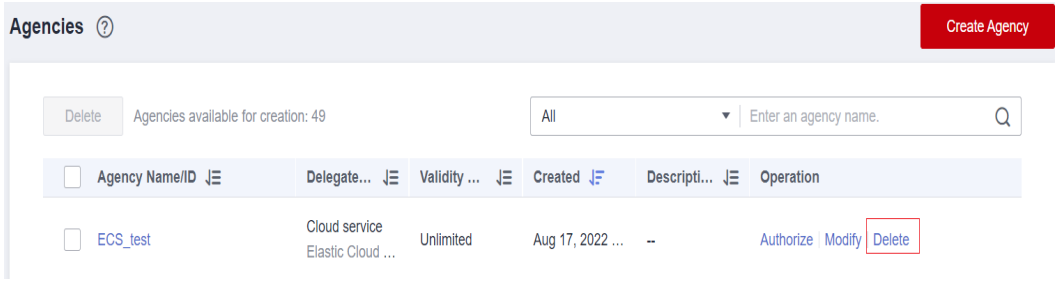
NOTA

- Puede cambiar el servicio en la nube, el período de validez, la descripción y los permisos de las agencias de servicios en la nube, pero no puede cambiar el nombre y el tipo de agencia.
- La modificación de los permisos de las agencias de servicios en la nube puede afectar el uso de ciertas funciones de los servicios en la nube. Tenga cuidado al realizar esta operación.

Eliminación de una agencia

Para eliminar una agencia, haga clic en **Delete** en la fila que contiene la agencia que se va a eliminar y haga clic en **Yes**.

Figura 7-11 Eliminación de una agencia

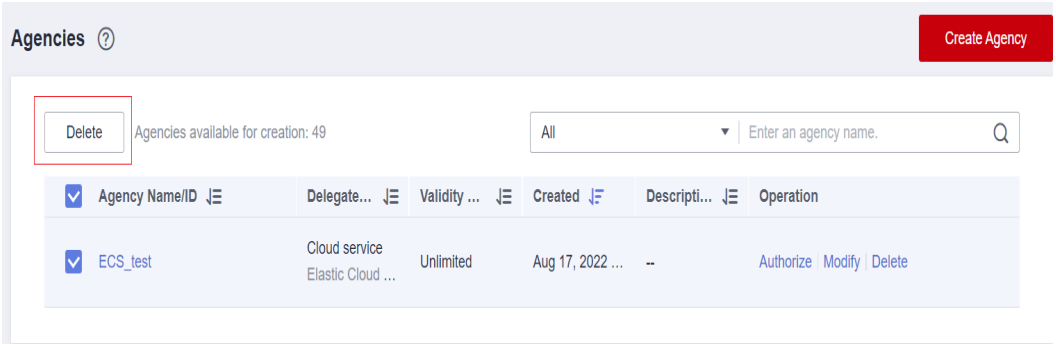


Eliminación de agencias por lotes

Para eliminar varias agencias, seleccione las agencias que se van a eliminar en la lista y haga clic en **Delete** encima de la lista.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 7-12 Eliminación de agencias por lotes



NOTA

Después de eliminar una agencia, se revocarán todos los permisos concedidos a las cuentas delegadas.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

8 Security Settings

8.1 Descripción general de la configuración de seguridad

Puede configurar la configuración de la cuenta, la autenticación de operaciones críticas, la política de autenticación de inicio de sesión, la política de contraseñas y la lista de control de acceso (ACL) en la página **Security Settings**. Para obtener más información, consulte **Información básica**, **Protección de operaciones críticas**, **Política de autenticación de inicio de sesión**, **Política de contraseñas**, y **ACL**. En este capítulo se describe cómo acceder a la página **Security Settings** y quién es el público deseado.

Usuarios objetivo

Tabla 8-1 enumera el público previsto de las diferentes funciones proporcionadas en la página **Configuración de seguridad** y sus permisos de acceso para las funciones.

Tabla 8-1 Usuarios objetivo

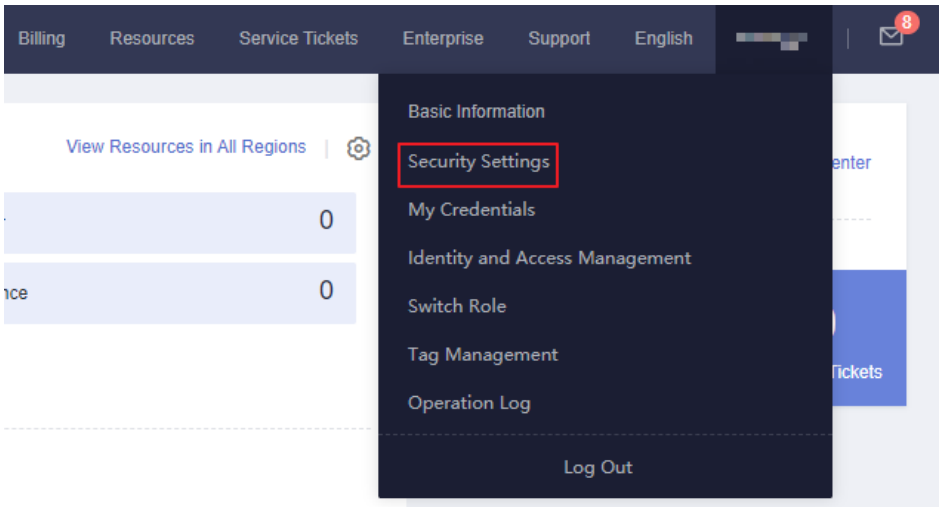
Función	Usuarios objetivo
Información básica	● Usuarios de IAM: Full access ● Cuenta: Para cambiar la información básica, consulte **Información básica**.
Operaciones Críticas	● **Administrador**: Full access ● Usuarios de IAM: No access
Política de autenticación de inicio de sesión	● **Administrador**: Full access ● Usuarios de IAM: Read-only access
Política de Contraseña	● **Administrador**: Full access ● Usuarios de IAM: Read-only access
ACL	● **Administrador**: Full access ● Usuarios de IAM: No access

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Acceder a la página Configuración de seguridad

- Usted y todos los usuarios de IAM creados con su cuenta pueden acceder a la página **Security Settings** desde la consola de gestión.
  a. Inicie sesión en Huawei Cloud y haga clic en **Console** en la esquina superior derecha.
  b. En la consola de gestión, coloque el puntero del ratón sobre el nombre de usuario en la esquina superior derecha y elija **Security Settings** en la lista desplegable.

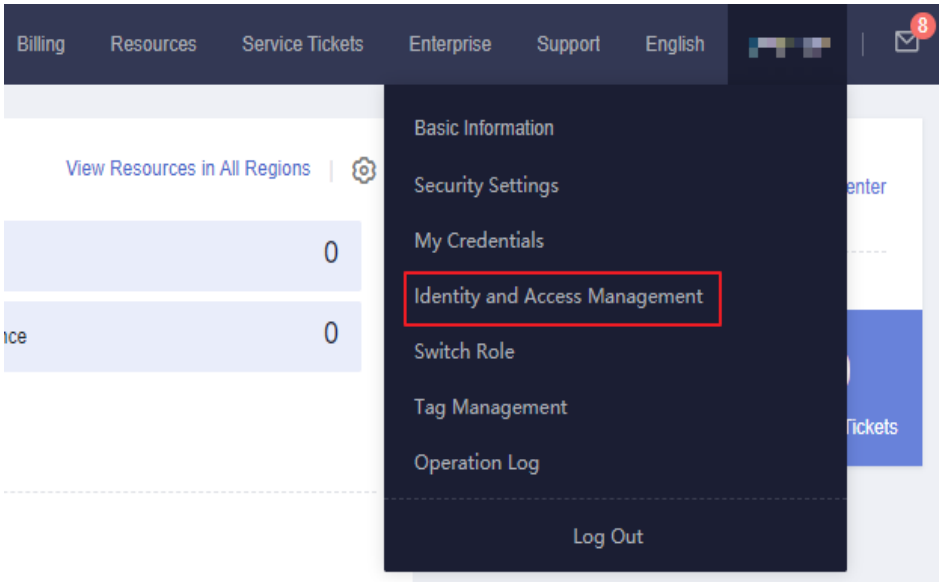
  Figura 8-1 Ir a la página de configuración de seguridad



- Como **administrador**, también puede acceder a la página **Security Settings** desde la consola de IAM.
  a. Inicie sesión en Huawei Cloud y haga clic en **Console** en la esquina superior derecha.
  b. En la consola de gestión, coloque el puntero del ratón sobre el nombre de usuario en la esquina superior derecha y elija **Identity and Access Management** en la lista desplegable.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 8-2 Acceso al servicio IAM



c. En la consola de IAM, seleccione **Security Settings** en el panel de navegación.

8.2 Información básica

Como administrador de cuentas, tanto usted como sus usuarios de IAM pueden gestionar la información básica en esta página. También puede cambiar su contraseña de inicio de sesión, número de teléfono móvil y dirección de correo electrónico al referirse a **Gestión de inforamción de HUAWEI ID**.

NOTA

- Un número de teléfono móvil o una dirección de correo electrónico solo pueden vincularse a una cuenta o usuario de IAM.
- Solo un número de teléfono móvil, dirección de correo electrónico, y MFA virtual pueden vincularse a una cuenta o a un usuario de IAM.

Cambiar la contraseña de inicio de sesión, el número de teléfono móvil, o la dirección de correo electrónico

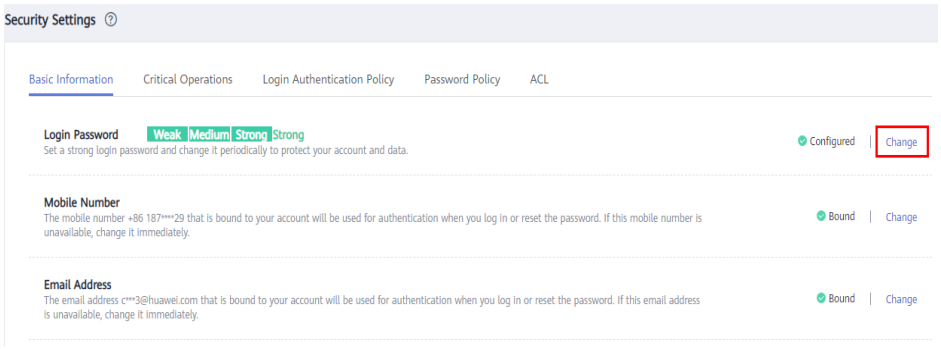
Los métodos para cambiar la contraseña de inicio de sesión, el número de teléfono móvil, y la dirección de correo electrónico son similares. Para cambiar la contraseña de inicio de sesión, haga lo siguiente:

Paso 1 Vaya a la página **Configuración de seguridad**.

Paso 2 Haga clic en la pestaña **Account Settings** y haga clic en **Change** en la fila **Login Password**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 8-3 Cambio de la contraseña de inicio de sesión



Paso 3 (Opcional) Seleccione la dirección de correo electrónico o la verificación del número de teléfono móvil e introduzca el código de verificación.

NOTA

Los dos modos de verificación solo están disponibles si tiene enlazado una dirección de correo electrónico y un número de teléfono móvil.

Paso 4 Ingrese la contraseña antigua y la nueva contraseña, e ingrese la nueva contraseña de nuevo.

NOTA

- La contraseña no puede ser el nombre de usuario o el nombre de usuario escrito al revés. Por ejemplo, si el nombre de usuario es **A12345**, la contraseña no puede ser **A12345**, **a12345**, **54321A**, o **54321a**.
- Para evitar la grieta de la contraseña, el administrador puede configurar la política de contraseñas para definir los requisitos de contraseña, como la longitud mínima de la contraseña. Para más detalles, consulte **Política de contraseñas**.

Paso 5 Haga clic en **OK**.

----Fin

8.3 Protección de operaciones críticas

Solo un **administrador** puede configurar la protección de operaciones críticas y los usuarios de IAM sólo pueden ver las configuraciones. Si un usuario de IAM necesita modificar las configuraciones, el usuario puede solicitar al administrador que realice la modificación o conceder los permisos necesarios.

NOTA

Los usuarios federados no necesitan verificar su identidad cuando realizan operaciones críticas.

Dispositivo MFA virtual

Un dispositivo MFA genera códigos de verificación de 6 dígitos de acuerdo con el algoritmo de contraseña de un solo uso basado en tiempo (TOTP). Los dispositivos MFA pueden estar basados en hardware o software. Actualmente, solo se admiten dispositivos MFA virtuales basados en software, y son programas de aplicación que se ejecutan en dispositivos inteligentes como teléfonos móviles.

Esta sección describe cómo vincular un dispositivo MFA virtual, por ejemplo, .aplicación de Huawei Cloud. Si ha instalado otra aplicación MFA, agregue un usuario siguiendo las

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

indicaciones en pantalla. Para obtener más información sobre cómo enlazar o quitar un dispositivo MFA virtual, consulte **Dispositivo MFA virtual**.

El método para vincular un dispositivo MFA virtual varía dependiendo de si su cuenta de Huawei Cloud se ha actualizado a un ID de HUAWEI.

NOTA

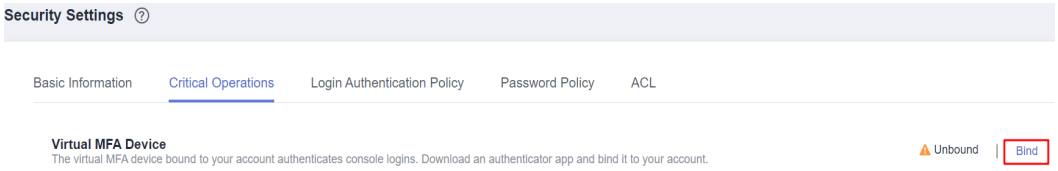
Antes de vincular un dispositivo MFA virtual, asegúrese de haber instalado una aplicación MFA (como una aplicación Authenticator) en su dispositivo móvil.

- **Cuenta de Huawei Cloud**

Paso 1 Vaya a la página **Configuración de seguridad**.

Paso 2 Haga clic en la pestaña **Critical Operations** y haga clic en **Bind** en la fila **Virtual MFA Device**.

Figura 8-4 Dispositivo MFA virtual



Paso 3 Configure la aplicación MFA escaneando el código QR o introduciendo manualmente la clave secreta.

Puede vincular un dispositivo MFA virtual a su cuenta escaneando el código QR o introduciendo la clave secreta.The HUAWEI CLOUD App is used as an example.

- Escanear el código QR

  Abra la aplicación MFA en su teléfono móvil y utilice la aplicación para escanear el código QR que se muestra en la página **Bind Virtual MFA Device**. A continuación, su cuenta se agrega a la aplicación.
- Introducir manualmente la clave secreta

  Abra la aplicación MFA en su teléfono móvil e introduzca la clave secreta.

  NOTA

  Su cuenta se agrega manualmente utilizando el algoritmo basado en el tiempo. Asegúrese de que la configuración automática de la hora esté activada en tu teléfono móvil.

Paso 4 Vea el código de verificación en la aplicación MFA. El código se actualiza automáticamente cada 30 segundos.

Paso 5 En la página **Bind Virtual MFA Device**, introduzca dos códigos de verificación consecutivos y haga clic en **OK**.

----Fin

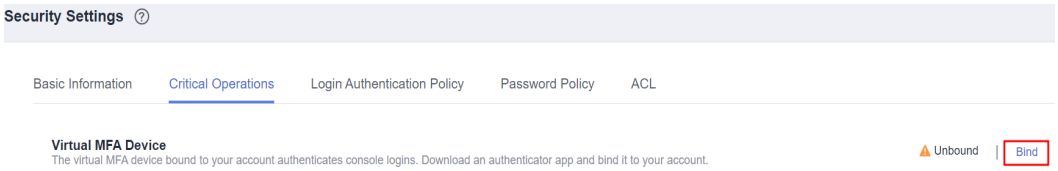
- **ID de HUAWEI**

Paso 1 Vaya a la página **Configuración de seguridad**.

Paso 2 Haga clic en la pestaña **Critical Operations** y haga clic en **Bind** en la fila **Virtual MFA Device**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 8-5 Vinculación de un dispositivo MFA virtual



Paso 3 En la página de **Account & security** del centro de cuentas de ID de HUAWEI, asocie un autenticador con su ID de HUAWEI según las instrucciones.

----Fin

Protección de inicio de sesión

Después de habilitar la protección de inicio de sesión, usted y los usuarios de IAM creados con su cuenta deberán ingresar un código de verificación además del nombre de usuario y la contraseña durante el inicio de sesión. **Habilite esta función para la seguridad de la cuenta.**

Para la cuenta, solo el administrador de la cuenta puede habilitar la protección de inicio de sesión para ella. Para los usuarios de IAM, tanto el administrador de la cuenta como otros administradores pueden habilitar esta función para los usuarios.

- **(Administrador) Habilitar la protección de inicio de sesión para un usuario de IAM**

  Para habilitar la protección de inicio de sesión para un usuario de IAM, vaya a la página **Users** y elija **More** > **Security Settings** en la fila que contiene el usuario de IAM. En el área **Login Protection** de sesión en la pestaña **Security Settings** mostrada, haga clic en

  junto a **Verification Method** y seleccione un método de verificación de SMS, correo electrónico o dispositivo MFA virtual.

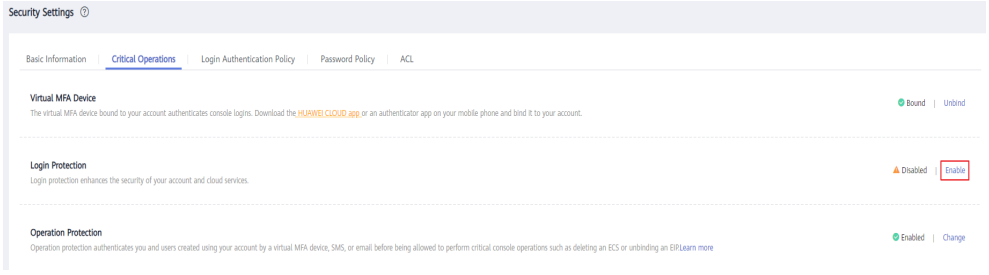
  NOTA

  Después de habilitar la protección de inicio de sesión, los usuarios de IAM deben realizar una verificación de identidad cuando acceden a Huawei Cloud mediante la consola de gestión. La configuración no se aplica si los usuarios de IAM usan acceso mediante programación.

- **Habilitar la protección de inicio de sesión para su cuenta de Huawei Cloud**

  Si su cuenta de Huawei Cloud no se ha actualizado a un ID de HUAWEI, puede habilitar la protección de inicio de sesión en la página **Security Settings**. Vaya a la página **Configuración de seguridad** y haga clic en la pestaña **Critical Operations**. Haga clic en **Enable** junto a **Login Protection**, seleccione un método de verificación, introduzca el código de verificación y haga clic en **OK**.

  Figura 8-6 Habilitar la protección de inicio de sesión

- **Habilitar la protección de inicio de sesión para su ID de HUAWEI**

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Si su cuenta de Huawei Cloud se ha actualizado a un ID de HUAWEI, habilite la protección de inicio de sesión en el centro de cuentas de ID de HUAWEI. Vaya al **centro de cuentas de ID de HUAWEI**, seleccione **Account & security**, busque **Two-step verification** en el área **Security verification**, haga clic en **ENABLE**, complete la verificación y haga clic en **OK**.

El sistema autentica tu identidad cuando inicias sesión con un ID de HUAWEI. Si utiliza un nuevo terminal para iniciar sesión, se autenticará con su número de teléfono de seguridad en el primer inicio de sesión. Si la verificación en dos pasos no está habilitada, haga clic en **Trust** para agregar su terminal a la lista de confianza. Entonces ya no necesitará realizar autenticación cuando inicie sesión con este terminal la próxima vez.

Protección de operaciones

- **Habilitación de la protección de la operación**

  Después de habilitar la protección de operaciones, usted y los usuarios de IAM creados con su cuenta deben introducir un código de verificación al realizar una **operación crítica**, como la eliminación de un ECS. Esta función está habilitada por defecto. Para garantizar la seguridad de los recursos, manténgala habilitada.

  La verificación es válida durante 15 minutos y no es necesario que se vuelva a verificar al realizar operaciones críticas dentro del período de validez.

Paso 1 Vaya a la página **Configuración de seguridad**.

Paso 2 Haga clic en la pestaña **Critical Operations** de la página **Configuración de seguridad**, haga clic en **Enable** junto a **Operation Protection**, seleccione **Enable** y haga clic en **OK**.

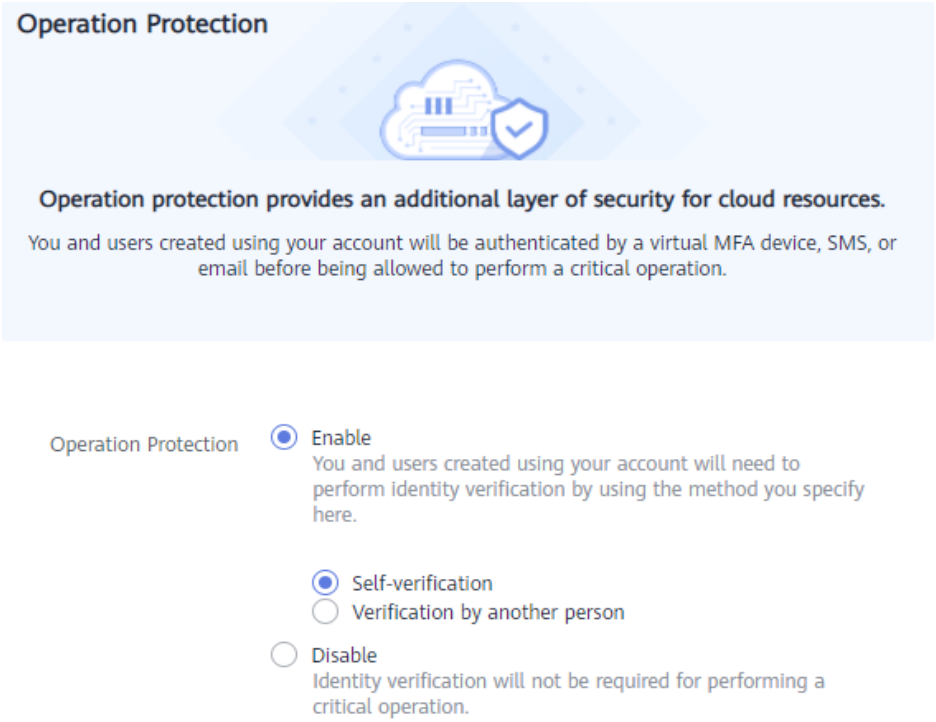
Figura 8-7 Habilitación de la protección de la operación

Paso 3 Seleccione **Enable** y, a continuación, seleccione **Self-verification** o **Verification by another person**.

Si selecciona **Verification by another person**, se requiere una verificación de identidad para asegurarse de que este método de verificación está disponible.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 8-8 Configuración de la protección de la operación



- **Self-verification**: Usted o los propios usuarios de IAM realizan la verificación cuando realizan una operación crítica.
- **Verification by another person**: La persona especificada completa la verificación cuando usted o los usuarios de IAM realizan una operación crítica. Solo se admite la verificación por SMS y correo electrónico.

Paso 4 Haga clic en **OK**.

----Fin

- **Deshabilitación de la protección de operación**

Si la protección de la operación está deshabilitada, usted y los usuarios de IAM creados con su cuenta no necesitan introducir un código de verificación al realizar una **operación crítica**.

Paso 1 Vaya a la página **Configuración de seguridad**.

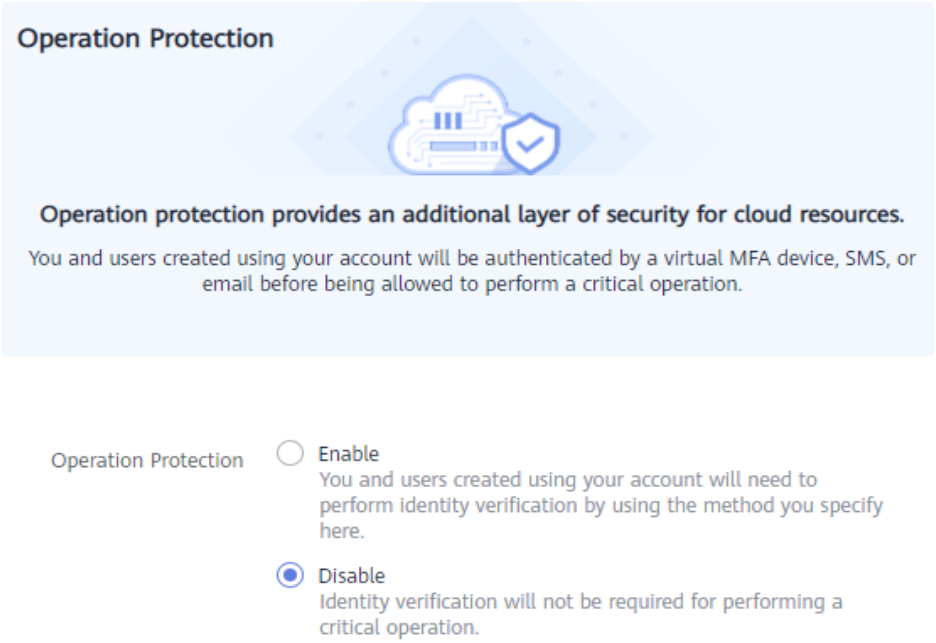
Paso 2 Haga clic en la pestaña **Critical Operations** de la página **Configuración de seguridad**, y haga clic en **Change** en la fila **Operation Protection**.

Figura 8-9 Deshabilitación de la protección de operaciones

Paso 3 Seleccione **Disable** y haga clic en **OK**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 8-10 Deshabilitación de la protección de operaciones



Paso 4 Ingrese un código de verificación.

- **Self-verification**: El administrador que desea deshabilitar la protección de operación completa la verificación. Se admite la verificación de SMS, correo electrónico y MFA virtual.
- **Verification by another person** La persona especificada completa la verificación. Solo se admite la verificación por SMS y correo electrónico.

Paso 5 Haga clic en **OK**.

----Fin

NOTA

- Cada servicio en la nube define sus propias operaciones críticas.
- Cuando los usuarios de IAM creados con su cuenta realizan una operación crítica, se les pedirá que elijan un método de verificación de correo electrónico, SMS y dispositivo MFA virtual.
  - Si un usuario sólo está asociado con un número de móvil, sólo está disponible la verificación por SMS.
  - Si un usuario solo está asociado con una dirección de correo electrónico, solo está disponible la verificación por correo electrónico.
  - Si un usuario no está asociado con una dirección de correo electrónico, número móvil o dispositivo MFA virtual, el usuario necesitará asociar al menos uno de ellos antes de que el usuario pueda realizar cualquier operación crítica.
- Es posible que los códigos de verificación de correo electrónico o SMS no se reciban debido a errores de comunicación. Se recomienda utilizar un dispositivo MFA virtual.
- **Puede cambiar el número de teléfono móvil o la dirección de correo electrónico en My Account y cambiar el dispositivo MFA virtual en la página Configuración de seguridad de la consola IAM.**
- Si la protección de operación está habilitada, los usuarios de IAM deben ingresar un código de verificación cuando realizan una operación crítica. El código de verificación se envía al número móvil o a la dirección de correo electrónico vinculada a los usuarios de IAM.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Gestión de claves de acceso

- **Habilitación de la gestión de claves de acceso**

  Después de habilitar la gestión de claves de acceso, solo el administrador puede crear, habilitar, deshabilitar o eliminar claves de acceso de los usuarios de IAM. Esta función está deshabilitada por defecto. Para garantizar la seguridad de los recursos, habilite esta función.

  Para habilitar la gestión de claves de acceso, haga clic en la pestaña **Critical Operations** de la página **Configuración de seguridad**, y haga clic en  junto a **Access Key Management**.

- **Deshabilitación de la gestión de claves de acceso**

  Después de deshabilitar la gestión de claves de acceso, todos los usuarios de IAM pueden crear, habilitar, deshabilitar o eliminar sus propias claves de acceso.

  Para habilitar la gestión de claves de acceso, haga clic en la pestaña **Critical Operations** de la página **Configuración de seguridad**, y haga clic en  en la fila **Access Key Management**.

Autogestión de la información

- **Habilitación de la autogestión de la información**

  De forma predeterminada, la autogestión de la información está habilitada, lo que indica que todos los usuarios de IAM pueden gestionar su propia **información básica** (contraseña de inicio de sesión, número de teléfono móvil y dirección de correo electrónico). Determinar si permitir que los usuarios de IAM gestionen su propia información y qué información pueden modificar.

  Para habilitar la autogestión de la información, haga clic en la pestaña **Critical Operations** de la página **Configuración de seguridad**, y haga clic en **Enable** junto a **Information Self-Management**. Seleccione **Enable**, seleccione los tipos de información que los usuarios de IAM pueden modificar y haga clic en **OK**.

- **Deshabilitación de la autogestión de la información**

  Después de deshabilitar la autogestión de la información, solo los administradores pueden gestionar su propia **información básica**. Si los usuarios de IAM necesitan modificar su contraseña de inicio de sesión, número de teléfono móvil o dirección de correo electrónico, pueden ponerse en contacto con el administrador. Para más detalles, consulte **Consulta o modificación de información de usuario de IAM**.

  Para deshabilitar la autogestión de información, haga clic en la pestaña **Operaciones críticas** de la página **Configuración de seguridad** y haga clic en **Change** en la fila **Information Self-Management**. En el panel mostrado, seleccione **Disable** y haga clic en **OK**.

Operaciones críticas

En las siguientes tablas se enumeran las operaciones críticas definidas por cada servicio en la nube.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tabla 8-2 Operaciones críticas definidas por los servicios en la nube

Tipo de servicio	Servicio	Operación crítica
Compute	Elastic Cloud Server (ECS)	● Detener, reiniciar o eliminar un ECS ● Restablecimiento de la contraseña del inicio de sesión de un ECS ● Separación de un disco ● Desvinculación de una EIP
	Bare Metal Server (BMS)	● Detener o reiniciar un BMS ● Restablecimiento de la contraseña del BMS ● Separación de un disco ● Desvinculación de una EIP
	Auto Scaling (AS)	Eliminación de un grupo de AS
Storage	Object Storage Service (OBS)	● Eliminación de un depósito ● Crear, editar o eliminar una política de bucket ● Configuración de una política de objeto ● Creación, edición o eliminación de una ACL de bucket ● Configuración del registro de acceso ● Configurar la validación de URL ● Creación o edición de un inventario de buckets
	Elastic Volume Service (EVS)	Eliminar un disco EVS
	Content Delivery Network (CDN)	Configurar la política de terminación del servicio
Containers	Cloud Container Engine (CCE)	Eliminación de un clúster
	Application Orchestration Service (AOS)	Eliminación de una pila
Network	Domain Name Service (DNS)	● Modificar, suspender o eliminar un nombre de dominio ● Modificar, deshabilitar o eliminar un conjunto de registros ● Modificar o eliminar un registro PTR ● Eliminar una línea personalizada

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de servicio	Servicio	Operación crítica
	Virtual Private Cloud (VPC)	● Desvinculación de una EIP ● Eliminación de una interconexión de VPC ● Operaciones de grupo de seguridad – Eliminación de una regla entrante o saliente – Modificación de una regla entrante o saliente – Eliminación de reglas entrantes o salientes
	Elastic Load Balance (ELB)	● Equilibradores de carga clásicos – Eliminación de un balanceador de carga – Eliminación de un oyente – Eliminación de un certificado – Deshabilitar un balanceador de carga ● Equilibradores de carga compartidos – Eliminación de un balanceador de carga – Eliminación de un oyente – Eliminación de un certificado – Eliminación de un servidor backend – Desvinculación de una EIP – Desvincular una dirección IPv4 pública o privada – Desvinculación de una dirección IPv6 – Eliminación del ancho de banda compartido IPv6
	Elastic IP (EIP)	● Eliminación de un ancho de banda compartido ● Liberación o desvinculación de un EIP ● Liberación o desvinculación de EIPs
	Virtual Private Network (VPN)	● Eliminación de una conexión de VPN ● Cancelación de la suscripción de una puerta de enlace VPN anual/mensual
	Direct Connect	Eliminación de una interfaz virtual
Security & Compliance	SSL Certificate Manager (SCM)	● Eliminación de un certificado ● Revocación de un certificado

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de servicio	Servicio	Operación crítica
Management & Governance	Identity and Access Management (IAM)	● Deshabilitación de la protección de operaciones ● Deshabilitación de la protección de inicio de sesión ● Cambio del número de teléfono móvil ● Cambio de la dirección de correo electrónico ● Cambiao de la contraseña de inicio de sesión ● Cambio del método de autenticación de inicio de sesión
	Cloud Trace Service (CTS)	Deshabilitación de un rastreador del sistema
	Log Tank Service (LTS)	● Eliminación de un flujo de registro o grupo de registro ● Desinstalación del ICAgent
Application	Distributed Cache Service (DCS)	● Restablecimiento de la contraseña de una instancia DCS ● Eliminación de una instancia de DCS ● Eliminación de datos de instancia de DCS
Dedicated Cloud	Dedicated Distributed Storage Service (DSS)	Eliminación de un disco

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de servicio	Servicio	Operación crítica
Database	Relational Database Service (RDS)	● Restablecimiento de la contraseña del administrador ● Reiniciar, eliminar o restaurar instancias de base de datos ● Eliminación de una copia de respaldo de base de datos ● Restauración de la instancia de base de datos actual desde un archivo de copia de respaldo ● Restauración de una instancia de base de datos existente desde un archivo de copia de respaldo ● Restauración de la instancia de base de datos actual a un punto en el tiempo ● Restauración de una instancia de base de datos existente a un punto en el tiempo ● Restauración de una tabla a un punto en el tiempo especificado ● Cambio entre instancias de base de datos primarias y en espera ● Cambio del puerto de la base de datos ● Eliminación de una cuenta de base de datos ● Eliminación de una base de datos ● Restablecimiento de la contraseña de una cuenta de base de datos ● Cambiao de una dirección IP flotante ● Desvinculación de una EIP ● Habilitación o deshabilitación de informes de alarma con un solo clic

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de servicio	Servicio	Operación crítica
	Document Database Service (DDS)	● Restablecimiento de la contraseña ● Reinicio o eliminación de una instancia de base de datos ● Reinicio de un nodo ● Cambio de los nodos primario y secundario de un conjunto de réplicas ● Eliminación de una regla de grupo de seguridad ● Habilitación de direcciones IP de nodos Shard y Config ● Restauración de la instancia de base de datos actual desde una copia de respaldo ● Restauración de una instancia de base de datos existente a partir de una copia de respaldo ● Cambio de una instancia anual/mensual a pago por uso
Enterprise Intelligence	Data Warehouse Service (DWS)	● Escalamiento o cambio del tamaño de un clúster ● Reinicio de un clúster ● Reparación de un nodo ● Restablecimiento de la contraseña

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de servicio	Servicio	Operación crítica
	MapReduce Service (MRS)	● Clústeres – Eliminación de un clúster – Cambio de un clúster de pago por uso a facturación anual/mensual – Detener todos los componentes – Sincronización de configuraciones de clúster ● Nodos – Detener todos los roles – Aislamiento de un host – Cancelación del aislamiento de un host ● Componentes – Deshabilitación de un servicio – Reinicio de un servicio – Realización de un reinicio de servicio continuo – Detener una instancia de rol – Reinicio de una instancia de rol – Realización de un reinicio continuo de instancia – Reiniciación de una instancia de rol – Retiración del servicio de una instancia de rol – Guardar configuraciones de servicio ● Parches – Instalación de un parche – Desinstalación de un parche – Retroceder un parche
Cloud Communications	Message&SMS	● Eliminación de una firma ● Eliminación de una plantilla ● Obtención de una app_secret ● Vinculación de un número de teléfono móvil o una dirección de correo electrónico a una cuenta de Huawei Cloud ● Configuración de una lista blanca de direcciones IP ● Renovación de un paquete

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Tipo de servicio	Servicio	Operación crítica
DevCloud	ProjectMan	● Eliminación de un proyecto ● Eliminación de un miembro del proyecto ● Modificación de la información del miembro ● Modificación o eliminación de permisos ● Modificación de la información básica del proyecto ● Eliminación de un elemento de trabajo
User Support	Billing Center	● Pago por un pedido ● Darse de baja de un pedido ● Liberación de recursos

8.4 Política de autenticación de inicio de sesión

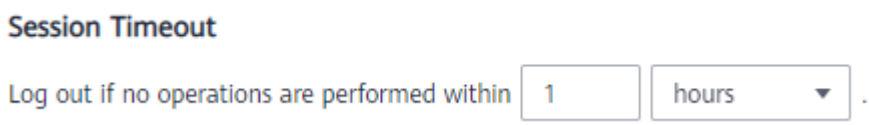
La pestaña **Login Authentication Policy** de la página **Configuración de seguridad** proporciona la **Tiempo de espera de la sesión**, **Bloqueo de la cuenta**, **Deshabilitación de la cuenta**, **Información de inicio de sesión reciente**, y **Información personalizada** configuración. Esta configuración tiene efecto tanto para su cuenta como para los usuarios de IAM creados con la cuenta.

Solo el **administrador** puede configurar la política de autenticación de inicio de sesión y los usuarios de IAM sólo pueden ver las configuraciones. Si un usuario de IAM necesita modificar las configuraciones, el usuario puede solicitar al administrador que realice la modificación o conceder los permisos necesarios.

Tiempo de espera de la sesión

Establezca el tiempo de espera de sesión que se aplicará si usted o los usuarios creados con su cuenta no realizan ninguna operación dentro de un período específico.

Figura 8-11 Tiempo de espera de la sesión



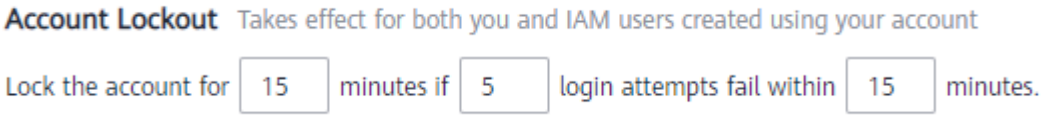
El tiempo de espera varía de 15 minutos a 24 horas, y el tiempo de espera predeterminado es 1 hora.

Bloqueo de la cuenta

Establezca una duración para bloquear a los usuarios si se ha alcanzado un número específico de intentos de inicio de sesión fallidos dentro de un período determinado. No puede desbloquear su propia cuenta o la de un usuario de IAM. Espere hasta que expire el tiempo de bloqueo.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 8-12 Bloqueo de la cuenta



Puede establecer el tiempo para restablecer el contador de bloqueo de la cuenta, el número máximo de intentos de inicio de sesión sin éxito y la duración del bloqueo de la cuenta.

- Tiempo para restablecer el contador de bloqueo de cuenta: El valor varía entre 15 y 60 minutos y el valor predeterminado es **15 minutes**.
- Número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos: el valor varía de 3 a 10, y el valor predeterminado es **5**.
- Duración del bloqueo: el valor oscila entre 15 y 30 minutos y el valor predeterminado es **15 minutes**.

Deshabilitación de la cuenta

Establezca un período de validez para deshabilitar a los usuarios de IAM si no han accedido a Huawei Cloud mediante la consola o las API dentro de un período determinado.

Esta opción está deshabilitada de forma predeterminada. El período de validez oscila entre 1 y 240 días.

Si habilita esta opción, la configuración solo tendrá efecto para los usuarios de IAM creados con su cuenta. Si un usuario de IAM está deshabilitado, el usuario puede solicitar al administrador que vuelva a habilitar su cuenta.

Información de inicio de sesión reciente

Configure si desea que el sistema muestre la información de inicio de sesión anterior después de iniciar sesión. Si se muestra información de inicio de sesión incorrecta en la página **Login Verification**, cambie su contraseña inmediatamente.

Esta opción está deshabilitada por defecto y puede ser habilitada por el administrador.

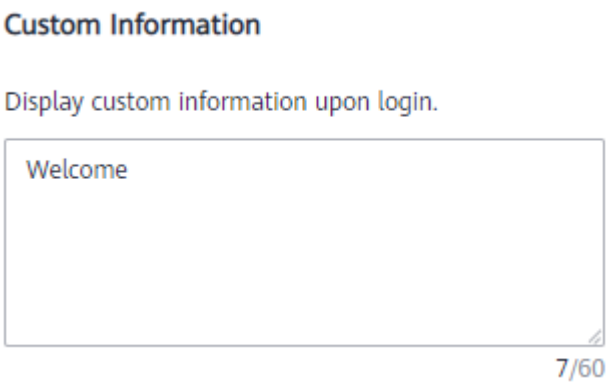
Información personalizada

Establezca información personalizada que se mostrará al iniciar sesión correctamente. Por ejemplo, introduzca la palabra **Welcome**.

De forma predeterminada, no se muestra ninguna información y el administrador puede establecer la información personalizada que se mostrará.

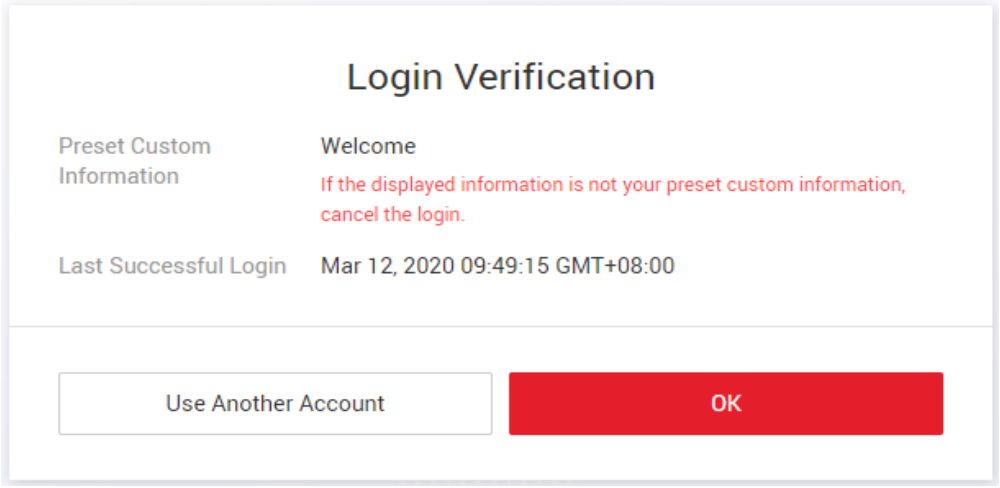
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 8-13 Información personalizada



Usted y todos los usuarios de IAM creados con su cuenta verán la misma información al iniciar sesión correctamente.

Figura 8-14 Verificación de inicio de sesión



8.5 Política de contraseñas

La pestaña **Password Policy** de la página **Configuración de seguridad** proporciona la configuración **Composición de contraseña & Reutilizar**, **Expiración de la contraseña**, y **Período de duración mínimo de la contraseña**.

Solo el **administrador** puede configurar la política de contraseñas y los usuarios de IAM sólo pueden ver las configuraciones. Si un usuario de IAM necesita modificar las configuraciones, el usuario puede solicitar al administrador que realice la modificación o conceder los permisos necesarios.

Puede configurar la política de contraseñas para asegurarse de que los usuarios de IAM crean contraseñas seguras y las rotan periódicamente. En la política de contraseñas, puede definir los requisitos de contraseña, como la longitud mínima de la contraseña, si se deben permitir caracteres idénticos consecutivos en una contraseña y si se deben permitir las contraseñas utilizadas anteriormente.

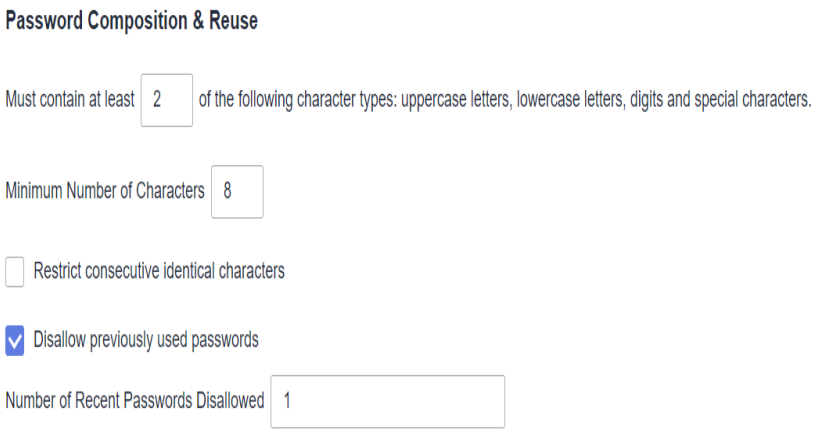
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

Si su cuenta de Huawei Cloud ya se ha actualizado a un ID de HUAWEI, la política de contraseñas no entrará en vigor para el ID.

Composición de contraseña & Reutilizar

Figura 8-15 Composición de contraseña & Reutilizar



- Asegúrese de que la contraseña contiene de 2 a 4 de los siguientes tipos de caracteres: letras mayúsculas, minúsculas, dígitos y caracteres especiales. De forma predeterminada, la contraseña debe contener al menos 2 de estos tipos de caracteres.
- Establezca el número mínimo de caracteres que debe contener una contraseña. El valor predeterminado es 8 y el rango de valores es de 8 to 32.
- (Opcional) Active la opción **Restrict consecutive identical characters** y establezca el número máximo de veces que se permite que un carácter esté presente consecutivamente en una contraseña. Por ejemplo, el valor **1** indica que no se permiten caracteres idénticos consecutivos en una contraseña.
- (Opcional) Habilite la opción **Disallow previously used passwords** y establezca el número de contraseñas usadas anteriormente que no están permitidas. Por ejemplo, el valor **3** indica que el usuario no puede establecer las tres últimas contraseñas que el usuario ha utilizado anteriormente al establecer una nueva contraseña.

Los cambios en la política de contraseñas entrarán en vigor la próxima vez que usted o sus usuarios de IAM cambien las contraseñas. Los usuarios de IAM creados más adelante también se adherirán a la política de contraseñas actualizada

Expiración de la contraseña

Establezca un período de validez de las contraseñas para que los usuarios deban cambiar sus contraseñas periódicamente. Se pedirá a los usuarios que cambien sus contraseñas 15 días antes del vencimiento de la contraseña. Las contraseñas caducadas no se pueden usar para iniciar sesión en la Huawei Cloud.

Esta opción está deshabilitada de forma predeterminada. El período de validez oscila entre 1 y 180 días.

Los cambios entrarán en vigor inmediatamente para su cuenta y para todos los usuarios de IAM bajo su cuenta.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

Después de que la contraseña caduca, los usuarios deben establecer una nueva contraseña a través de la URL enviada por correo electrónico. La contraseña nueva debe ser distinta de la contraseña anterior.

Período de duración mínimo de la contraseña

Para evitar la pérdida de contraseñas debido a cambios frecuentes de contraseña, puede establecer un período mínimo después del cual se permite a los usuarios realizar un cambio de contraseña.

Esta opción está deshabilitada de forma predeterminada. Si habilita esta opción, puede establecer un período de 0 a 1440 minutos.

Los cambios entrarán en vigor inmediatamente para su cuenta y para todos los usuarios de IAM bajo su cuenta.

8.6 ACL

La pestaña **ACL** de la página **Configuración de seguridad** proporciona la configuración y la configuración **Rangos de direcciones IP**, **Bloques CIDR IPv4**, y **Puntos de conexión de la VPC** para permitir el acceso del usuario solo desde intervalos de direcciones IP especificados, bloques CIDR IPv4 o puntos de conexión de VPC.

Solo el **administrador** puede configurar la ACL. Si un usuario de IAM necesita configurar la ACL, el usuario puede solicitar al administrador que realice la configuración o que otorgue los permisos necesarios.

Tipo de acceso:

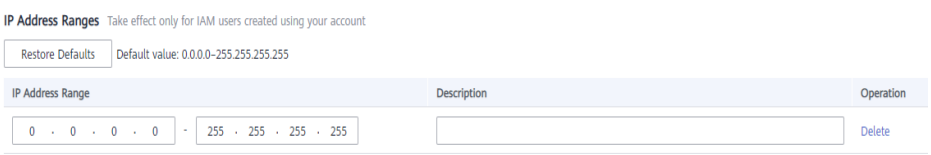
- **Console Access** (recomendado): La ACL solo tiene efecto para los usuarios de IAM y los usuarios federados que se crean con su cuenta y tienen acceso a la consola.
- **API Access**: La ACL controla el acceso a la API de los usuarios a través de API Gateway y solo tiene efecto para usuarios de IAM y usuarios federadosdos horas después de completar la configuración.

NOTA

- Puede configurar un máximo de 200 elementos de control de acceso.
- Si un usuario de IAM o un usuario federado accede a Huawei Cloud a través de un servidor proxy, configure las direcciones IP, los intervalos de direcciones o los bloques CIDR permitidos según la dirección IP del proxy. Si un usuario de IAM o un usuario federado accede a Huawei Cloud a través de una red pública, ajuste en función de la dirección IP pública.

Rangos de direcciones IP

Figura 8-16 Rangos de direcciones IP



Especifique rangos de direcciones IP de 0.0.0.0 a 255.255.255.255 para permitir el acceso a Huawei Cloud. El valor por defecto es **0.0.0.0 - 255.255.255.255**. Si este parámetro se deja en

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

blanco o se utiliza el valor predeterminado, los usuarios de IAM pueden acceder a la consola de Huawei Cloud desde cualquier lugar.

Bloques CIDR IPv4

Especifique los bloques CIDR IPv4 para permitir el acceso a Huawei Cloud. Por ejemplo, establezca **IPv4 CIDR block** en **10.10.10.10/32**.

Puntos de conexión de la VPC

Especifique puntos de conexión de VPC, como **0ccad098-b8f4-495a-9b10-613e2a5exxxx**, para permitir el acceso basado en API a Huawei Cloud. Si el control de acceso no está configurado, puede acceder a las API desde todos los puntos finales de VPC de forma predeterminada.

NOTA

- Se permite el acceso del usuario si se cumple cualquiera de **IP Address Ranges**, **IPv4 CIDR Blocks**, y **VPC Endpoints**.
- Para restaurar **IP Address Ranges** a la configuración predeterminada (0.0.0.0–255.255.255.255) y borrar la configuración en **IPv4 CIDR Blocks** y **VPC Endpoints**, haga clic en **Restore Defaults**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

9 Proveedores de identidades

9.1 Introducción

Huawei Cloud proporciona la función de proveedor de identidades para implementar autenticación de identidad federada basada en Lenguaje de Marcado para Confirmaciones de Seguridad (SAML) o OpenID Connect. Esta función permite a los usuarios de su sistema de gestión empresarial acceder a Huawei Cloud a través del inicio de sesión único (SSO).

IAM admite dos tipos de autenticación de identidad federada:

- Web SSO: Los navegadores se utilizan como medio de comunicación. Este tipo de autenticación permite a los usuarios comunes acceder a Huawei Cloud mediante navegadores. Puede implementar el inicio de sesión único utilizando cualquiera de los siguientes métodos:
  - **Configure un enlace de inicio de sesión en el sistema de gestión empresarial**. Los usuarios de su empresa pueden usar el enlace para iniciar sesión en Huawei Cloud desde el sistema de gestión empresarial.
  - Proporcione el **enlace de inicio de sesión de usuario federado** a los usuarios de su empresa. Pueden iniciar sesión en Huawei Cloud usando sus cuentas y contraseñas en el sistema de gestión empresarial.
- Llamadas a la API: Las herramientas de desarrollo (como el cliente OpenStack y el cliente ShibbolethECP) se utilizan como medios de comunicación. Este tipo de autenticación permite a los usuarios empresariales y comunes acceder a Huawei Cloud al llamar a las API.

Este capítulo describe cómo acceder a Huawei Cloud a través del inicio de sesión SSO web. Para obtener más información sobre cómo acceder a Huawei Cloud llamando a las API, consulte **Gestión de autenticación de identidad federada**.

Conceptos Básicos

- Proveedor de identidad (IdP)

  Un proveedor de identidad recopila y almacena información de identidad del usuario, como nombres de usuario y contraseñas, y autentica a los usuarios durante el inicio de sesión. Para la autenticación de identidad federada entre una empresa y Huawei Cloud, el sistema de autenticación de identidad de la empresa es un proveedor de identidad y también se denomina "IdP empresarial". Las IdPs de terceros más populares incluyen los servicios de Microsoft Active Directory Federation (AD FS) y Shibboleth.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- Proveedor de servicios (SP)

  Un proveedor de servicios establece una relación de confianza entre un IdP y él mismo, y utiliza la información de usuario proporcionada por el IdP para proporcionar servicios. Para la autenticación de identidad federada entre una empresa y Huawei Cloud, Huawei Cloud es un proveedor de servicios.

- Autenticación de identidad federada

  La autenticación de identidad federada es un proceso en el que **se establece una relación de confianza** entre un IdP y un SP para implementar un SSO.

- Inicio de sesión único (SSO)

  El inicio de sesión único es un tipo de acceso que permite a los usuarios acceder a un SP de confianza después de iniciar sesión en el IdP de la empresa. Por ejemplo, después de establecer una relación de confianza entre un sistema de gestión empresarial y Huawei Cloud, los usuarios en el sistema de gestión empresarial pueden usar sus cuentas y contraseñas existentes para acceder a Huawei Cloud a través del enlace de inicio de sesión en el sistema de gestión empresarial.

- SAML 2.0

  SAML 2.0 es un protocolo basado en XML que utiliza securityTokens que contienen aserciones para pasar información sobre un usuario final entre un IdP y un SP. Es un estándar abierto ratificado por la Organización para el Avance de Estándares de Información Estructurada (OASIS) y está siendo utilizado por muchos IdPs. For more information about this standard, see **SAML 2.0 Technical Overview**. Huawei Cloud implementa autenticación de identidad federada de acuerdo con SAML 2.0. Para federar con éxito a los usuarios existentes a Huawei Cloud, asegúrese de que su IdP empresarial sea compatible con este protocolo.

- OpenID Connect

  OpenID Connect es una capa de identidad simple en la parte superior del protocolo Open Authorization 2.0 (OAuth 2.0). IAM implementa la autenticación de identidad federada de conformidad con OpenID Connect 1.0. Para federar con éxito a los usuarios existentes a Huawei Cloud, asegúrese de que su IdP empresarial sea compatible con este protocolo. Para obtener más información acerca de OpenID Connect, vea **Bienvenido a OpenID Connect**.

- OAuth 2.0

  OAuth 2.0 es un protocolo de autorización abierto. El marco de autorización de este protocolo permite que las aplicaciones de terceros obtengan permisos de acceso.

Ventajas de la autenticación de identidad federada

- Gestión de usuarios sencilla

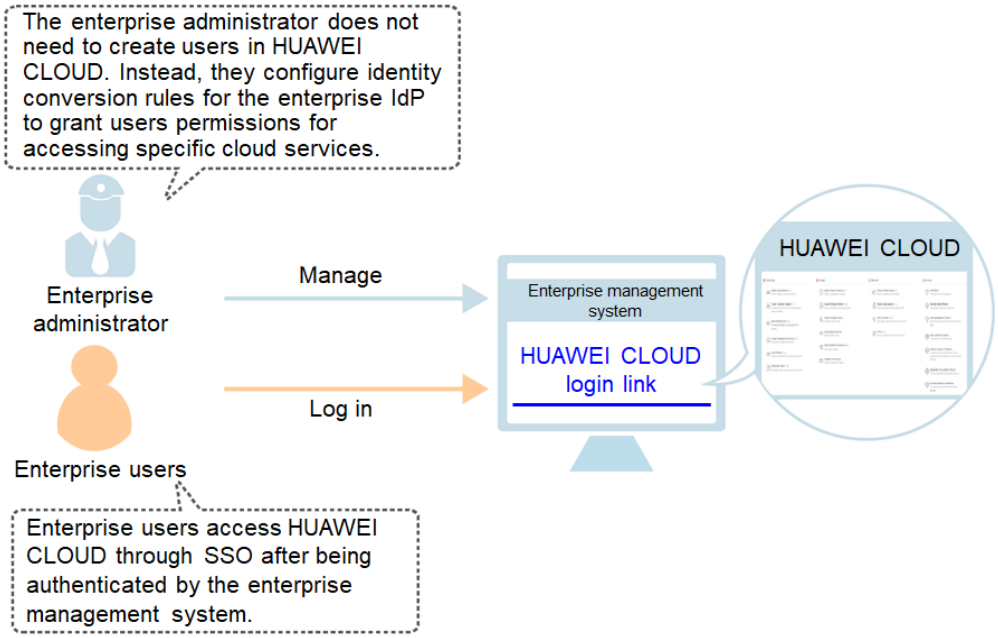
  Como administrador, solo necesita crear usuarios en su sistema de gestión empresarial. Los usuarios pueden usar sus propias cuentas para acceder tanto al sistema de gestión empresarial como Huawei Cloud.

- Operaciones simplificadas

  Los usuarios pueden iniciar sesión en Huawei Cloud a través del sistema de gestión empresarial.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 9-1 Ventajas de la autenticación de identidad federada



Precauciones

- Para implementar la autenticación de identidad federada, asegúrese de que su servidor IdP empresarial y Huawei Cloud utilizan la hora del meridiano de Greenwich (GMT) en la misma zona horaria.
- Los usuarios federados son identidades virtuales que el IdP de su empresa asigna a Huawei Cloud. La información de identidad de los usuarios federados se almacena en el IdP empresarial, por lo que Huawei Cloud tiene las siguientes restricciones:
  - Los usuarios federados no pueden realizar la verificación cuando realizan operaciones críticas. La configuración de **protección de operación crítica** no se aplica a los usuarios federados.
  - Los usuarios federados no pueden crear claves de acceso con validez ilimitada, pero pueden obtener credenciales de acceso temporales (claves de acceso y tokens de seguridad) utilizando tokens de usuario o agencia. Para obtener detalles, consulte **Obtención de una clave de acceso temporal y un token de seguridad**.

    Si un usuario federado necesita una clave de acceso con validez ilimitada, el usuario puede ponerse en contacto con el administrador de la cuenta o con un usuario de IAM para crear una. Una clave de acceso contiene los permisos concedidos a un usuario, por lo que se recomienda que el usuario federado solicite a un usuario IAM del mismo grupo que cree una clave de acceso.

9.2 Autenticación de identidad federada basada en SAML

9.2.1 Configuración de la autenticación de identidad federada basada en SAML

Esta sección describe el proceso y la configuración de la autenticación de identidad federada basada en SAML entre un IdP empresarial y Huawei Cloud.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

⚠ ATENCIÓN

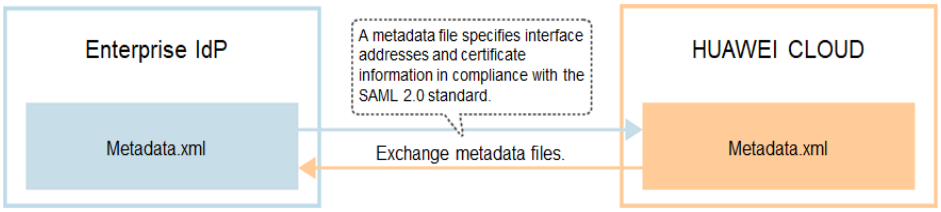
Asegúrese de que su IdP empresarial sea compatible con SAML 2.0.

Configuración de la autenticación de identidad federada

Para implementar la autenticación de identidad federada entre un sistema de gestión empresarial y Huawei Cloud, complete la siguiente configuración:

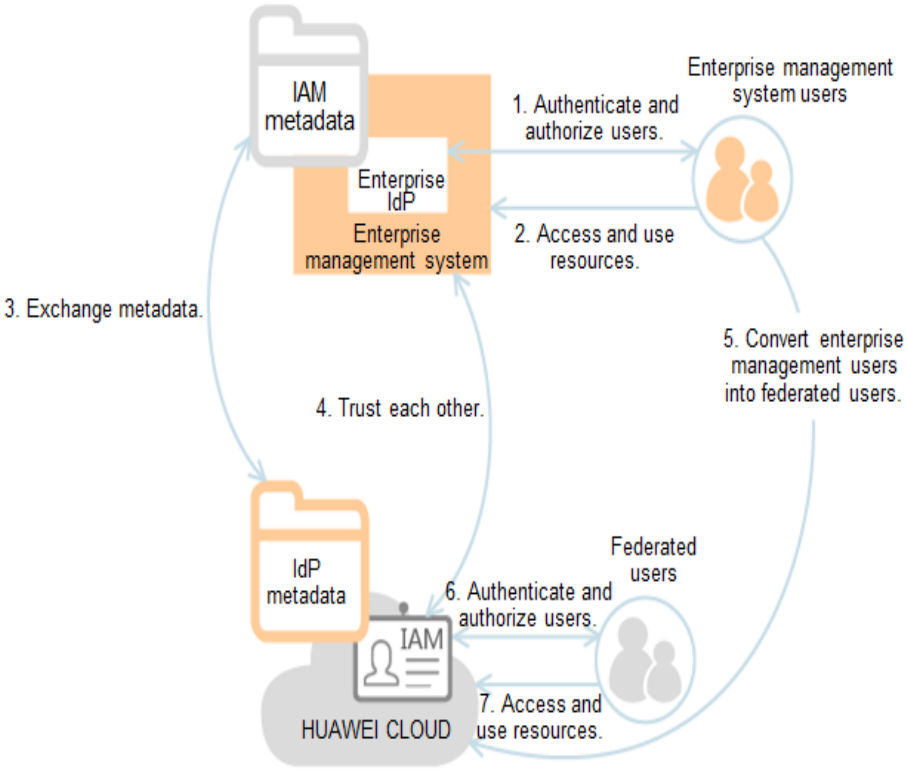
1. **Establecer una relación de confianza y crear un proveedor de identidad**: Intercambiar los archivos de metadatos del IdP empresarial y Huawei Cloud (consulte **Figura 9-2**).

   Figura 9-2 Modelo de intercambio de archivos de metadatos

2. **Configurar reglas de conversión de identidad**: Asigne los usuarios, grupos de usuarios y permisos en el IdP empresarial a Huawei Cloud (consulte **Figura 9-3**).

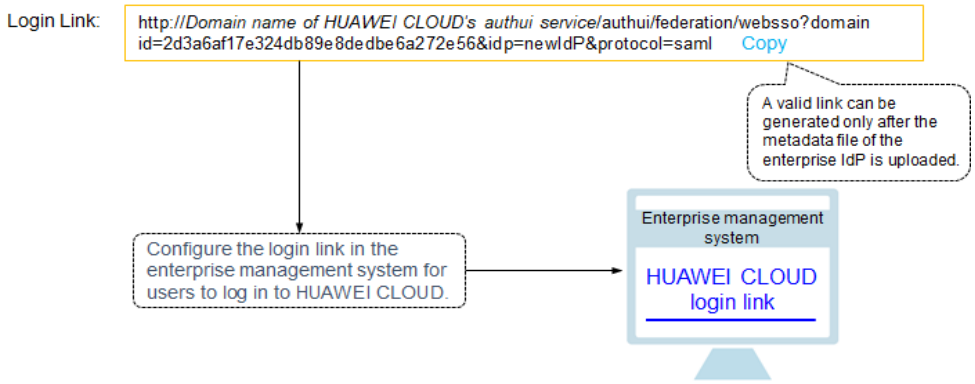
   Figura 9-3 Modelo de conversión de identidad de usuario

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

3. **Configurar un enlace de inicio de sesión**: Configure un enlace de inicio de sesión (consulte **Figura 9-4**) en el sistema de gestión empresarial para permitir que los usuarios accedan a Huawei Cloud a través de SSO.

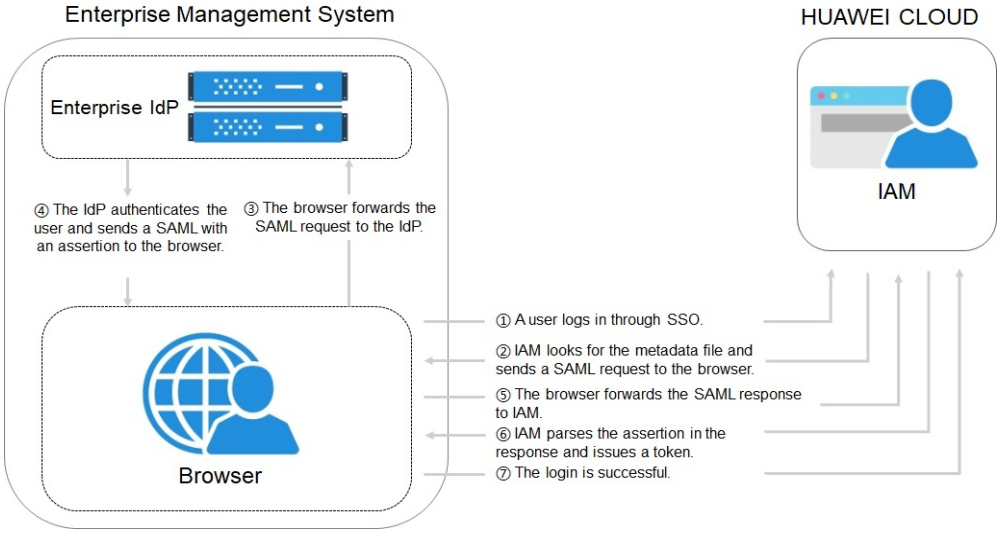
Figura 9-4 Modelo de inicio de sesión SSO



Proceso de autenticación de identidad federada

Figura 9-5 muestra la interacción entre un sistema de gestión empresarial y Huawei Cloud después de que un usuario inicia una solicitud de inicio de sesión único.

Figura 9-5 Proceso de autenticación de identidad federada



NOTA

Para ver las solicitudes y afirmaciones interactivas con una mejor experiencia, se recomienda utilizar Google Chrome e instalar el complemento SAML Message Decoder.

Como se muestra en **Figura 9-5**, el proceso de autenticación de identidad federada es como sigue:

1. Un usuario utiliza un navegador para abrir el enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad y, a continuación, el navegador envía una solicitud de inicio de sesión único a Huawei Cloud.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

2. Huawei Cloud busca un archivo de metadatos basado en el enlace de inicio de sesión y envía una solicitud SAML al navegador.
3. El navegador reenvía la solicitud SAML al IdP de empresa.
4. El usuario introduce su nombre de usuario y contraseña en la página de inicio de sesión que se muestra en el IdP de empresa. Después de que el IdP de empresa autentica la identidad del usuario, construye una aserción SAML que contiene la información del usuario y envía la aserción al navegador como una respuesta SAML.
5. El navegador responde y reenvía la respuesta SAML a Huawei Cloud.
6. Huawei Cloud analiza la aserción en la respuesta SAML y emite un token al usuario después de identificar el grupo al que se asigna el usuario, de acuerdo con las reglas de conversión de identidad configuradas.
7. Si el inicio de sesión se realiza correctamente, el usuario accede a Huawei Cloud con éxito.

NOTA

La aserción debe llevar una firma; de lo contrario, el inicio de sesión fallará.

9.2.2 Paso 1: Crear un proveedor de identidad

Para establecer una relación de confianza entre un IdP empresarial y Huawei Cloud, suba el archivo de metadatos de Huawei Cloud al IdP empresarial y, a continuación, cree un proveedor de identidad y suba el archivo de metadatos del IdP empresarial en la consola IAM.

Prerrequisitos

- Ha registrado una cuenta en Huawei Cloud como administrador empresarial y ha creado grupos de usuarios y les ha concedido permisos en IAM. Para más detalles, consulte **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos**. Los grupos de usuarios creados en IAM se utilizarán para asignar permisos a los usuarios IdP empresariales asignados a Huawei Cloud.
- Ha leído la documentación del IdP de empresa o ha entendido cómo utilizar el IdP de empresa. Las configuraciones de diferentes IdPs empresariales difieren mucho, por lo que no se describen en este documento. Para obtener detalles sobre cómo obtener el archivo de metadatos del IdP empresarial y cómo cargar los metadatos de Huawei Cloud al IdP empresarial, consulte la documentación del IdP.

Establecer una relación de confianza entre el IdP empresarial y Huawei Cloud

El archivo de metadatos de Huawei Cloud debe configurarse en el IdP empresarial para establecer una relación de confianza entre los dos sistemas.

Paso 1 Descargue el archivo de metadatos de Huawei Cloud.

Visite **https://auth.huaweicloud.com/authui/saml/metadata.xml** (Google Chrome is recommended). Descargue el archivo de metadatos de Huawei Cloud y establezca el nombre del archivo, por ejemplo, **SP-metadata.xml**.

Paso 2 Cargue el archivo de metadatos al servidor IdP empresarial. Para obtener más información sobre cómo cargar el archivo de metadatos, consulte la documentación de su IdP de empresa.

Paso 3 Obtenga el archivo de metadatos del IdP de empresa. Para obtener más información sobre cómo obtener el archivo de metadatos, consulte la documentación de su IdP de empresa.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Creación de un proveedor de identidades en Huawei Cloud

Cree un proveedor de identidad y configure el archivo de metadatos en IAM.

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM, seleccione **Identity Providers** en el panel de navegación y haga clic en **Create Identity Provider** en la esquina superior derecha.

Paso 2 Especifique el nombre, el protocolo, el tipo de SSO, el estado y la descripción del proveedor de identidad.

Tabla 9-1 Parámetros básicos de un proveedor de identidad

Parámetro	Descripción
Name	Nombre del proveedor de identidad. El nombre del proveedor de identidad debe ser único en su cuenta.
Protocol	Protocolo de proveedor de identidad. Huawei Cloud es compatible con los proveedores de identidad SAML y OpenID Connect. Para obtener detalles acerca de cómo configurar la autenticación de identidad federada basada en OpenID Connect, consulte **Autenticación de identidad federada basada en OpenID Connect**.
SSO Type	Tipo de proveedor de identidad. Solo se puede crear un tipo de proveedor de identidad de inicio de sesión único (SSO) bajo una cuenta. ● **Virtual user**: Después de que un usuario inicie sesión en Huawei Cloud a través de un proveedor de identidad, el sistema crea automáticamente una identidad virtual para el usuario. Se pueden crear varios proveedores de identidad del tipo SSO de usuario virtual bajo una cuenta. ● **IAM user**: Después de que un usuario inicia sesión en Huawei Cloud a través de un proveedor de identidad, el sistema asigna al usuario a un usuario de IAM basándose en las reglas de conversión de identidad configuradas. Solo se puede crear un proveedor de identidad del tipo SSO de usuario de IAM en una cuenta. Si selecciona este tipo, asegúrese de que ha creado un usuario IAM y defina el ID de identidad externo. Para más detalles, consulte **Creación de un usuario de IAM**.
Status	Estado del proveedor de identidad. El valor predeterminado es **Enabled**.

Paso 3 Haga clic en **OK**.

----Fin

Configuración del archivo de metadatos del proveedor de identidades

Configurar el archivo de metadatos del IdP empresarial en Huawei Cloud. Puede cargar o editar manualmente configuraciones de metadatos en IAM. Para un archivo de metadatos de más de 500 KB, configure manualmente los metadatos. Si los metadatos han cambiado, cargue el último archivo de metadatos o edite los metadatos existentes para garantizar que los usuarios federados puedan iniciar sesión en Huawei Cloud correctamente.

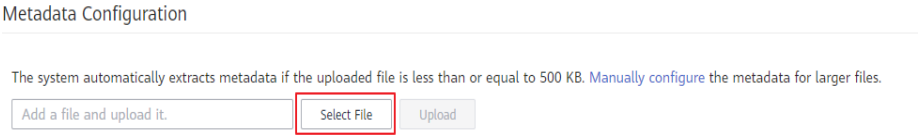
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

Para obtener más información sobre cómo obtener el archivo de metadatos, consulte la documentación del IdP de empresa.

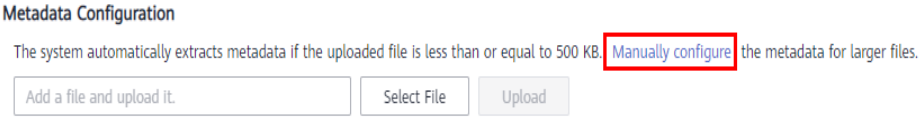
- **Cargar un archivo de metadatos.**
  a. Haga clic en **Modify** en la fila que contiene el proveedor de identidad.
  b. Haga clic en **Select File** y seleccione el archivo de metadatos que ha obtenido.

  Figura 9-6 Carga de un archivo de metadatos

  c. Haga clic en **Upload**. Se muestran los metadatos extraídos del archivo cargado. Haga clic en **OK**.
     - Si el archivo de metadatos cargado contiene varios proveedores de identidad, seleccione el proveedor de identidad que desea usar en la lista desplegable de **Entity ID**.
     - Si aparece un mensaje que indica que no se ha especificado ningún ID de entidad o que el certificado de firma ha caducado, compruebe el archivo de metadatos y cárguelo de nuevo o configure los metadatos manualmente.
  d. Haga clic en **OK**.
- **Configurar manualmente los metadatos.**
  a. Haga clic en **Manually configure**.

  Figura 9-7 Configuración manual de metadatos

  b. En el cuadro de diálogo **Configure Metadata**, establezca los parámetros de metadatos, como el ID de entidad, el certificado de firma y el **SingleSignOnService**.

Parámetro	Obligatorio	Descripción
Entity ID	Sí	Identificador único de un proveedor de identidad. Introduzca el valor del **entityID** que se muestra en el archivo de metadatos del IdP de empresa. Si el archivo de metadatos contiene varios proveedores de identidad, elija el que desee usar.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Parámetro	Obligatorio	Descripción
Protocol	Sí	El protocolo SAML se utiliza para la autenticación de identidad federada entre un IdP de empresa y un SP. **El sistema genera automáticamente un valor después de seleccionar el protocolo.**
NameIdFormat	No	Introduzca el valor de **NameIdFormat** que se muestra en el archivo de metadatos. Este parámetro indica el nombre de usuario y el formato de ID utilizados para la comunicación entre el proveedor de identidad y los usuarios federados. **Si configura varios valores, Huawei Cloud utiliza el primer valor de forma predeterminada.**
Signing Certificate	Sí	Introduzca el valor de **<X509Certificate>** que se muestra en el archivo de metadatos. Un certificado de firma es un certificado de clave pública utilizado para la verificación de firma. Por motivos de seguridad, introduzca una clave pública que contenga no menos de 2048 bits. El certificado de firma se utiliza durante la autenticación de identidad federada para garantizar que las aserciones sean creíbles y completas. **Si configura varios valores, Huawei Cloud utiliza el primer valor de forma predeterminada.**
SingleSignOnService	Sí	Introduzca el valor de **SingleSignOnService** que se muestra en el archivo de metadatos. Este parámetro define cómo se envían las solicitudes SAML durante el proceso SSO. El parámetro **SingleSignOnService** del archivo de metadatos debe admitir redirección HTTP o POST HTTP. **Si configura varios valores, Huawei Cloud utiliza el primer valor de forma predeterminada.**

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

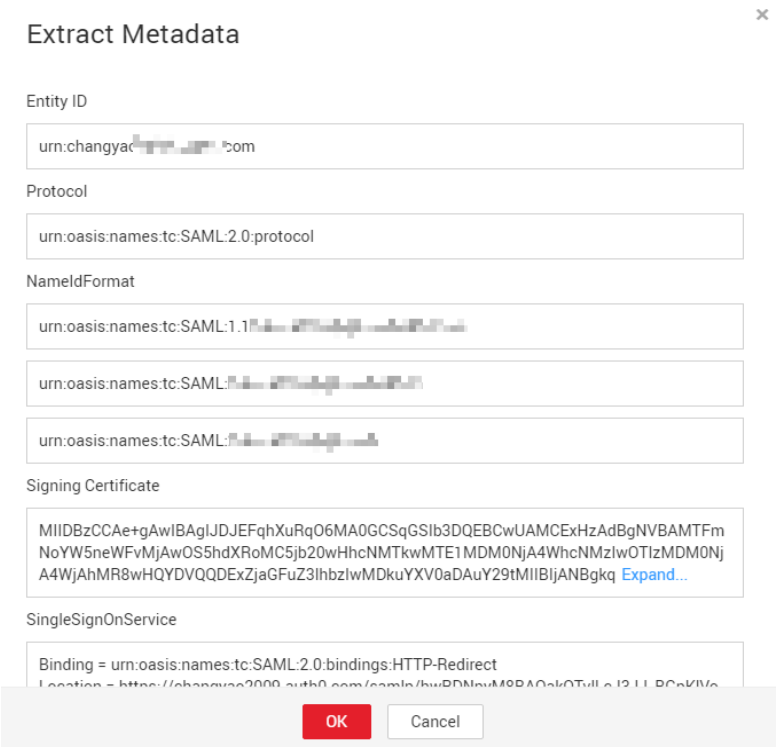
Parámetro	Obligatorio	Descripción
SingleLogoutService	No	Introduzca el valor de **SingleLogoutService** que se muestra en el archivo de metadatos. Este parámetro indica la dirección a la que los usuarios federados serán redirigidos después de cerrar sus sesiones. El parámetro **SingleLogoutService** del archivo de metadatos debe admitir redirección HTTP o HTTP POST. **Si configura varios valores, Huawei Cloud utiliza el primer valor de forma predeterminada.**

En el ejemplo siguiente se muestra el archivo de metadatos de un IdP de empresa y la información de metadatos que debe completarse durante la configuración manual.

Figura 9-8 Archivo de metadatos de un IdP de empresa

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 9-9 Configuración manual de metadatos



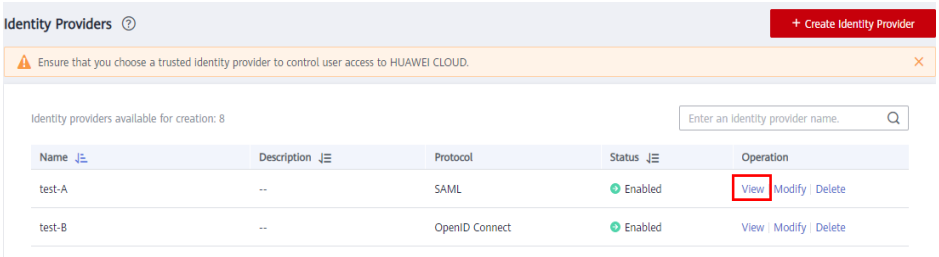
c. Haga clic en **OK**.

Inicio de sesión como usuario federado

Paso 1 Haga clic en el enlace de inicio de sesión que se muestra en la página de detalles del proveedor de identidad y compruebe si se muestra la página de inicio de sesión del servidor IdP empresarial.

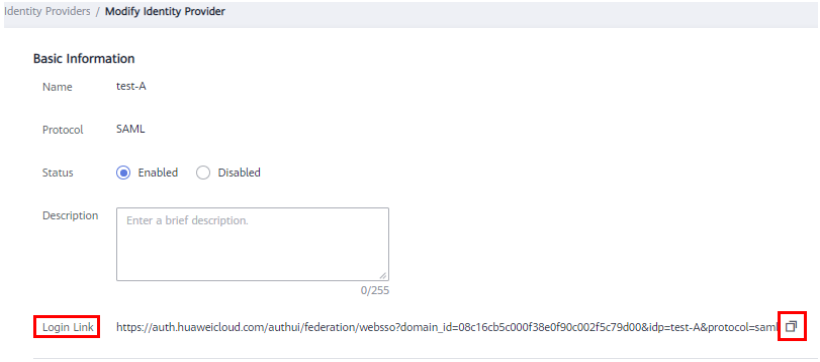
1. En la página **Identity Providers**, haga clic en **View** (consulte **Figura 9-10**) en la columna **Operation** del proveedor de identidades). Copie el enlace de inicio de sesión (consulte **Figura 9-11**) que se muestra en la página de detalles del proveedor de identidad y visite el enlace usando un navegador.

Figura 9-10 Ver un proveedor de identidad



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 9-11 Copia del enlace de inicio de sesión



2. Si no se muestra la página de inicio de sesión, compruebe el archivo de metadatos y las configuraciones del servidor IdP empresarial.

Paso 2 Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de un usuario que se creó en el IdP de empresa.

- Si el inicio de sesión se realiza correctamente, agregue el enlace de inicio de sesión al sistema de gestión empresarial.
- Si el inicio de sesión falla, compruebe el nombre de usuario y la contraseña.

NOTA

Los usuarios federados solo tienen permisos de lectura para Huawei Cloud de forma predeterminada. Para asignar permisos a usuarios federados, configure reglas de conversión de identidad para el proveedor de identidades. Para obtener más información, consulte **Paso 2: Configurar reglas de conversión de identidad**.

----Fin

Operaciones relacionadas

- Consulta de la información del proveedor de identidad: en la lista del proveedor de identidad, haga clic en **View** en la fila que contiene el proveedor de identidad y vea su información básica, metadatos y reglas de conversión de identidad.

  NOTA

  Para modificar las configuraciones de un proveedor de identidad, haga clic en **Modify** en la parte inferior de la página de detalles.

- Modificación de un proveedor de identidad: en la lista de proveedores de identidad, haga clic en **Modify** en la fila que contiene el proveedor de identidad y, a continuación, cambie su estado o modifique la descripción, los metadatos o las reglas de conversión de identidad.
- Eliminar un proveedor de identidad: En la lista de proveedores de identidad, haga clic en **Delete** en la fila que contiene el proveedor de identidad y haga clic en **Yes**.

Procedimiento posterior

- En el área **Identity Conversion Rules**, configure las reglas de conversión de identidad para asignar usuarios del sistema de gestión empresarial a grupos de usuarios de IAM y conceda permisos a los usuarios. Para más detalles, consulte **Paso 2: Configurar reglas de conversión de identidad**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- Configure el sistema de gestión empresarial para permitir a los usuarios acceder a Huawei Cloud a través de SSO. Para más detalles, consulte **(Opcional) Paso 3: Configurar el enlace de inicio de sesión en el sistema de gestión empresarial**.

9.2.3 Paso 2: Configurar reglas de conversión de identidad

Los usuarios federados reciben el nombre de **FederationUser** de forma predeterminada en Huawei Cloud. Estos usuarios solo pueden iniciar sesión en Huawei Cloud y no tienen ningún permiso. Puede configurar reglas de conversión de identidad en la consola de IAM para lograr lo siguiente:

- Mostrar usuarios del sistema de gestión empresarial con diferentes nombres en Huawei Cloud.
- Otorgue a los usuarios del sistema de gestión empresarial permisos para usar los recursos de Huawei Cloud asignando estos usuarios a grupos de usuarios de IAM. Asegúrese de que ha creado los grupos de usuarios necesarios. Para obtener más información, consulte **Creación de un grupo de usuarios y Asignación de permisos**.

NOTA

- Las modificaciones a las reglas de conversión de identidad entrarán en vigor la próxima vez que los usuarios federados inicien sesión.
- Para modificar los permisos de un usuario, modifique los permisos del grupo de usuarios al que pertenece el usuario. A continuación, reinicie el IdP de empresa para que las modificaciones surtan efecto.

Prerrequisitos

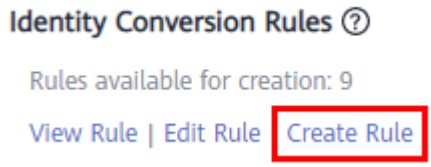
Se ha creado un proveedor de identidad y se puede acceder al enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad. (Para obtener más información sobre cómo crear y verificar un proveedor de identidad, consulte **Paso 1: Crear un proveedor de identidad**.)

Procedimiento

Si configura las reglas de conversión de identidad haciendo clic en **Create Rule**, IAM convertirá los parámetros especificados al formato JSON. Alternativamente, puede hacer clic en **Edit Rule** para configurar directamente las reglas en el formato JSON. Para más detalles, consulte **Sintaxis de las reglas de conversión de identidad**.

- **Creación de una regla**
  a. Elija **Identity Providers** en el panel de navegación.
  b. En la lista de proveedores de identidad, haga clic en **Modify** en la fila que contiene el proveedor de identidad.
  c. En el área **Identity Conversion Rules**, haga clic en **Create Rule**. A continuación, configure las reglas en el cuadro de diálogo **Create Rule**.

Figura 9-12 Hacer clic en Create Rule



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 9-13 Creación de una regla

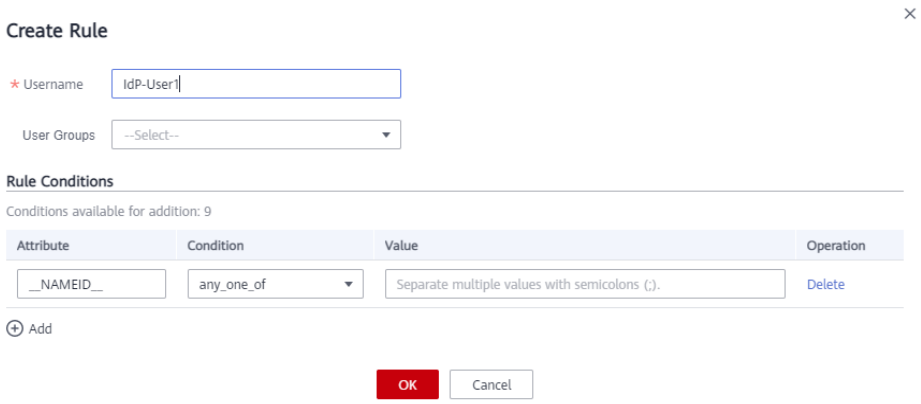


Tabla 9-2 Descripción del parámetro

Parámetro	Descripción	Comentarios
Username	Nombre de usuario de los usuarios federados que se mostrarán en Huawei Cloud.	Para distinguir a los usuarios federados de los usuarios de Huawei Cloud, se recomienda que establezca el nombre de usuario en "**FederationUser-***IdP_XXX*". *IdP* indica un nombre de proveedor de identidad, por ejemplo, AD FS y Shibboleth. *XXX* indica un nombre personalizado. **AVISO** ● Cada nombre de usuario federado debe ser único en el proveedor de identidad. Los nombres de usuario federados idénticos bajo el mismo proveedor de identidad se identificarán como el mismo usuario de IAM en Huawei Cloud. ● El nombre de usuario solo puede contener letras, dígitos, espacios, guiones (-) guiones bajos (_) y puntos (.). No puede comenzar con un dígito y no puede contener el siguiente characters: ", \", \\, \n, \r
User Groups	Grupos de usuarios a los que pertenecerán los usuarios federados en Huawei Cloud.	Los usuarios federados heredarán permisos de los grupos a los que pertenecen. **NOTA** El nombre del grupo de usuarios solo puede contener letras, dígitos, espacios, guiones (-) guiones bajos (_) y puntos (.). No puede comenzar con un dígito y no puede contener el siguiente characters: ", \", \\, \n, \r

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Parámetro	Descripción	Comentarios
Rule Conditions	Condiciones que debe cumplir un usuario federado para obtener permisos de los grupos de usuarios seleccionados.	Los usuarios federados que no cumplan estas condiciones no pueden acceder a Huawei Cloud. Puede crear un máximo de 10 condiciones para una regla de conversión de identidad. Los parámetros **Attribute** y **Value** se utilizan para que el proveedor de identidad empresarial transfiera información del usuario a Huawei Cloud a través de aserciones SAML. El parámetro **Condition** se puede establecer en **empty**, **any_one_of**, o **not_any_of**. Para obtener más información sobre estos parámetros, consulte **Sintaxis de reglas de conversión de identidad**. **NOTA** ● Una regla de conversión de identidad puede tener varias condiciones. Solo tiene efecto si se cumplen todas las condiciones. ● Un proveedor de identidad puede tener varias reglas de conversión de identidad. Si un usuario federado no cumple con ninguna de las reglas, no se le permitirá acceder a Huawei Cloud.

Por ejemplo, establezca una regla de conversión de identidad para los administradores del sistema de gestión empresarial.

- Nombre de usuario: **FederationUser-IdP_admin**
- Grupo de usuarios: **admin**
- Condición de regla: **_NAMEID_** (atributo), **any_one_of** (condición) y **000000001** (valor).

  Solo el usuario con ID 000000001 se asigna al usuario de IAM **FederationUser-IdP_admin** y hereda los permisos del grupo de usuarios **admin**.

d. En el cuadro de diálogo **Create Rule**, haga clic en **OK**.

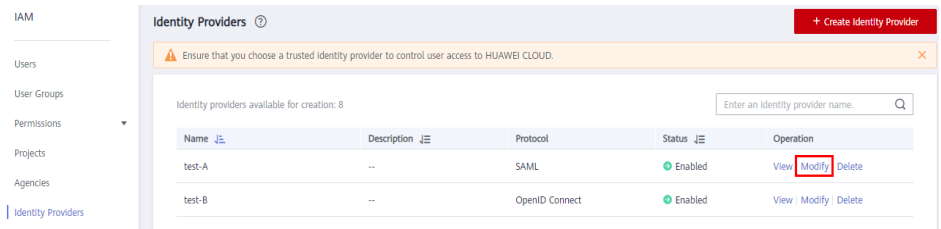
e. En la página **Modify Identity Provider**, haga clic en **OK**.

- **Edición de una regla**

a. Inicie sesión en Huawei Cloud como administrador y vaya a la consola de IAM. A continuación, seleccione **Identity Providers** en el panel de navegación.

b. En la lista de proveedores de identidad, haga clic en **Modify** en la fila que contiene el proveedor de identidad.

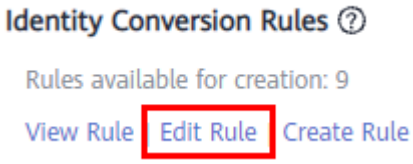
Figura 9-14 Modificación de un proveedor de identidad



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

c. En el área **Identity Conversion Rules**, haga clic en **Edit Rule**. A continuación, configure la regla en el cuadro de diálogo **Edit Rule**.

Figura 9-15 Edición de reglas de conversión de identidad



d. Edite la regla de conversión de identidad en el formato JSON. Para más detalles, consulte **Sintaxis de las reglas de conversión de identidad**.

e. Haga clic en **Validate** para verificar la sintaxis de la regla.

f. Si la regla es correcta, haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Edit Rule** y haga clic en **OK** en la página **Modify Identity Provider**.

Si aparece un mensaje que indica que el archivo JSON está incompleto, modifique la instrucción o haga clic en **Cancel** para cancelar las modificaciones.

Operaciones relacionadas

Ver reglas de conversión de identidad: haga clic en **View Rule** en la página **Modify Identity Provider**. Las reglas de conversión de identidad se muestran en el formato JSON. Para obtener más información sobre el formato JSON, consulte **Sintaxis de reglas de conversión de identidad**.

9.2.4 Paso 3: Verificar el inicio de sesión

Verificación de inicio de sesión

Los usuarios federados pueden iniciar un inicio de sesión desde el Idp o el SP.

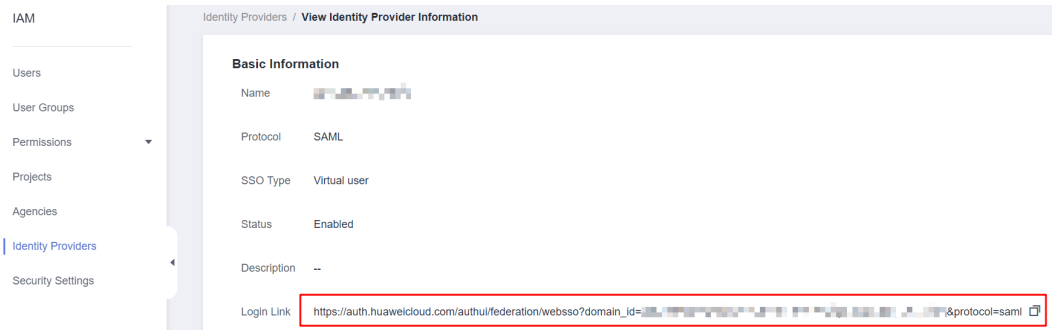
- Iniciar un inicio de sesión desde un IdP, por ejemplo, Microsoft Active Directory (AD FS) o Shibboleth.
- Iniciar un inicio de sesión desde el SP (HUAWEI CLOUD). Puede obtener el enlace de inicio de sesión en la página de detalles del proveedor de identidad en la consola de IAM.

Los métodos de inicio de sesión iniciados por IdP varían de acuerdo con la norma "IdPs". Para obtener más información, consulte la documentación del IdP. En este tema se describe cómo iniciar un inicio de sesión desde el SP.

Paso 1 Inicie sesión como usuario federado.

En la página **Identity Providers** de la consola, haga clic en **View** en la fila que contiene el proveedor de identidad. Copie el enlace de inicio de sesión que se muestra en la página de detalles del proveedor de identidad, abra el enlace con un navegador y, a continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña utilizados en el sistema de gestión empresarial.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.



Paso 2 Compruebe que el usuario federado tiene los permisos asignados a su grupo de usuarios.

Por ejemplo, una regla de conversión de identidad tiene permisos completos definidos para todos los servicios en la nube para el **ID1** de usuario federado en el grupo de usuarios de **admin**. En la consola de gestión, seleccione cualquier servicio en la nube y compruebe si puede acceder al servicio.

----Fin

Saltar a una región o servicio especificado

Debe especificar la página de inicio de sesión de destino para el usuario federado, por ejemplo, la página de inicio de Cloud Eye en CN-Hong Kong. Puede configurar la página de inicio de sesión de destino utilizando cualquiera de los siguientes métodos:

- Configuración del enlace de inicio de sesión en el SP

  Combine el enlace de inicio de sesión obtenido de la consola con la URL especificada en el formato de **Login link &service=Specified URL**. Por ejemplo, si el enlace de inicio de sesión obtenido es **https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/websso?domain_id=XXX&idp=XXX&protocol=saml** y la dirección URL especificada es **https://console-intl.huaweicloud.com/ces/?region=ap-southeast-1**, el enlace de inicio de sesión configurado en el SP es **https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/websso?domain_id=XXX&idp=XXX&protocol=saml&service=https://console-intl.huaweicloud.com/ces/?region=ap-southeast-1**
- Configuración del enlace de inicio de sesión en el IdP

  Configure la declaración IAM_SAML_Attributes_redirect_url (la dirección URL a la que se redirigirá) en la afirmación SAML del IdP de empresa.

9.2.5 (Opcional) Paso 3: Configurar el enlace de inicio de sesión en el sistema de gestión empresarial

Configure el enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad en el sistema de gestión empresarial para que los usuarios empresariales puedan usar este enlace para acceder a Huawei Cloud.

NOTA

Si no se ha configurado ningún enlace de inicio de sesión en su sistema de gestión empresarial, los usuarios federados de su empresa pueden iniciar sesión en Huawei Cloud a través de la página de inicio de sesión de Huawei Cloud. Para más detalles, consulte **Inicio de sesión como usuario federado**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Prerrequisitos

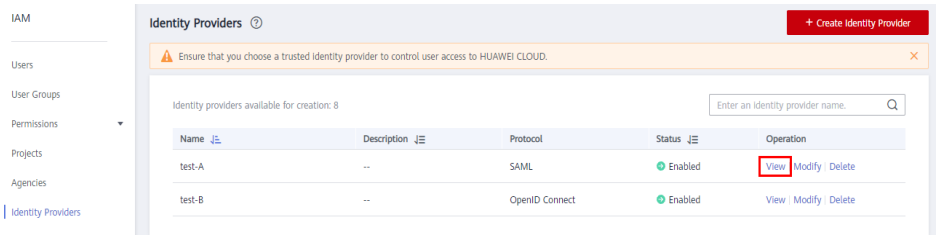
- Se ha creado un proveedor de identidad y se puede acceder al enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad. (Para obtener más información sobre cómo crear y verificar un proveedor de identidad, consulte **Paso 1: Crear un proveedor de identidad**.)
- El enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad ya se ha configurado en el sistema de gestión empresarial para iniciar sesión en Huawei Cloud.

Procedimiento

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM y elija **Identity Providers** en el panel de navegación.

Paso 2 Haga clic en **View** en la fila que contiene el proveedor de identidad.

Figura 9-16 Consulta de los detalles del proveedor de identidad



Paso 3 Haga clic en **Copy** junto al enlace de inicio de sesión.

Figura 9-17 Copia del enlace de inicio de sesión

Paso 4 Agregue la siguiente instrucción al archivo de página del sistema de gestión empresarial:

```
<a href="<Login link>"> HUAWEI CLOUD Login </a>
```

Paso 5 Inicie sesión en el sistema de gestión empresarial y, a continuación, haga clic en el enlace de inicio de sesión de Huawei Cloud configurado para acceder a Huawei Cloud.

----Fin

9.3 Autenticación de identidad federada basada en OpenID Connect

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

9.3.1 Configuración de la autenticación de identidad federada basada en OpenID Connect

Esta sección describe el proceso y la configuración de la autenticación de identidad federada basada en OpenID Connect entre un IdP empresarial y Huawei Cloud.

Configuración de la autenticación de identidad federada

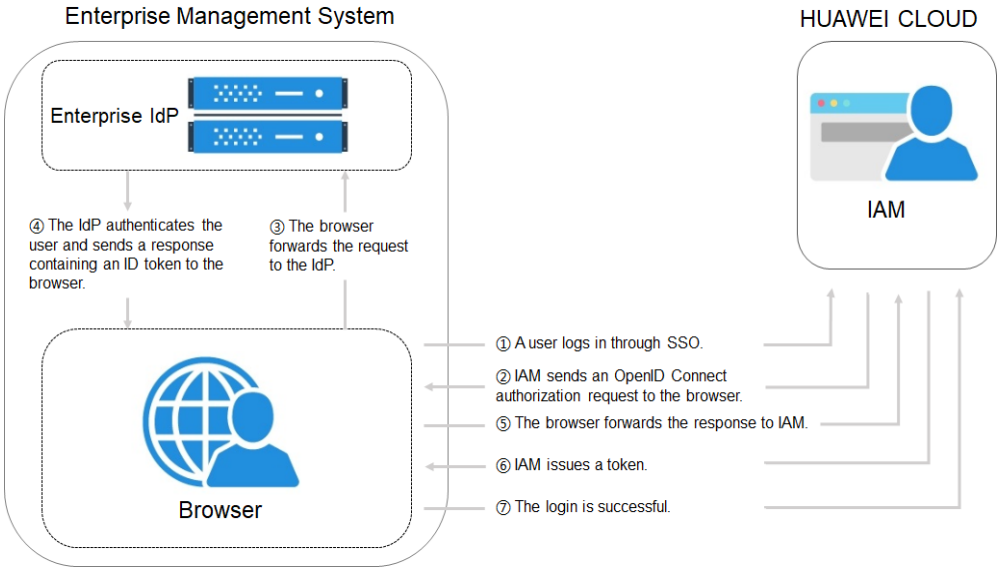
Para implementar la autenticación de identidad federada entre un sistema de gestión empresarial y Huawei Cloud, complete la siguiente configuración:

1. **Establezca una relación de confianza y cree un proveedor de identidad**: cree credenciales de OAuth 2.0 en el IdP empresarial y cree un proveedor de identidad en Huawei Cloud.
2. **Configurar reglas de conversión de identidad**: Asigne los usuarios, grupos de usuarios y sus permisos en el IdP empresarial a Huawei Cloud.
3. **Configurar un enlace de inicio de sesión**: Configure un enlace de inicio de sesión en el sistema de gestión empresarial para permitir que los usuarios accedan a Huawei Cloud a través de SSO.

Proceso de autenticación de identidad federada

Figura 9-18 muestra la interacción entre un sistema de gestión empresarial y Huawei Cloud después de que un usuario inicia una solicitud de inicio de sesión único.

Figura 9-18 Proceso de autenticación de identidad federada



El proceso de autenticación de identidad federada es el siguiente:

1. Un usuario utiliza un navegador para abrir el enlace de inicio de sesión obtenido de IAM y, a continuación, el navegador envía una solicitud de inicio de sesión único a Huawei Cloud.
2. Huawei Cloud busca configuraciones de proveedor de identidad basadas en el enlace de inicio de sesión y envía una solicitud de autorización de OpenID Connect al navegador.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

3. El navegador reenvía la solicitud de autorización al IdP de empresa.
4. El usuario introduce su nombre de usuario y contraseña en la página de inicio de sesión que se muestra en el IdP de empresa. Después de que el IdP de empresa autentica la identidad del usuario, construye un token de ID que contiene la información del usuario y envía el token de ID al navegador como respuesta de autorización de OpenID Connect.
5. El navegador responde y reenvía la respuesta de autorización a Huawei Cloud.
6. Huawei Cloud analiza el token de ID en la respuesta de autorización y emite un token al usuario después de identificar el grupo al que se asigna el usuario, de acuerdo con las reglas de conversión de identidad configuradas.
7. Si el inicio de sesión se realiza correctamente, el usuario accede a Huawei Cloud con éxito.

9.3.2 Paso 1: Crear un proveedor de identidad

Para establecer una relación de confianza entre un IdP empresarial y Huawei Cloud, cree un proveedor de identidad y configure la información de autorización en la consola de IAM, y establezca las URL de redirección del usuario y cree credenciales de OAuth 2.0 en el IdP empresarial.

Prerrequisitos

- Ha registrado una cuenta en Huawei Cloud como administrador empresarial y ha creado grupos de usuarios y les ha concedido permisos en IAM. Para más detalles, consulte **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos**. Los grupos de usuarios creados en IAM se utilizarán para asignar permisos a los usuarios IdP empresariales asignados a Huawei Cloud.
- Ha leído la documentación del IdP de empresa o ha entendido cómo utilizar el IdP de empresa. Las configuraciones de diferentes IdPs empresariales difieren mucho, por lo que no se describen en este documento. Para obtener detalles sobre cómo obtener las credenciales de OAuth 2.0 del IdP empresarial, consulte la documentación del IdP.

Creación de credenciales de OAuth 2.0 en el IdP empresarial

Paso 1 Establezca las URL de redirección **https://auth.huaweicloud.com/authui/oidc/redirect** and **https://auth.huaweicloud.com/authui/oidc/post** en el IdP empresarial para que los usuarios puedan ser redirigidos al proveedor de identidad OpenID Connect en Huawei Cloud.

Paso 2 Obtenga las credenciales de OAuth 2.0 del IdP empresarial.

----Fin

Creación de un proveedor de identidades en Huawei Cloud

Cree un proveedor de identidad y configure la información de autorización en IAM.

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM, seleccione **Identity Providers** en el panel de navegación y haga clic en **Create Identity Provider** en la esquina superior derecha.

Paso 2 Enter an identity provider name, select **OpenID Connect** and **Enabled**, and click **OK**.

NOTA

El nombre del proveedor de identidad debe ser único en su cuenta.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Configuración de la información de autorización en Huawei Cloud

Paso 1 Haga clic en **Modify** en la columna **Operation** de la fila que contiene el proveedor de identidad que desea modificar.

Paso 2 Seleccione un tipo de acceso.

Tabla 9-3 Descripción del tipo de acceso

Tipo de acceso	Descripción
Programmatic access and management console access	● Acceso programático: los usuarios federados pueden usar herramientas de desarrollo (incluidas API, CLI y SDK) que admiten la autenticación clave para acceder a Huawei Cloud. ● Acceso a la consola de administración: los usuarios federados pueden iniciar sesión en la consola de Huawei Cloud usando sus propios nombres de usuario y contraseñas. **Seleccione este tipo de acceso si desea que los usuarios accedan a Huawei Cloud a través de SSO.**
Programmatic access	Los usuarios federados solo pueden usar herramientas de desarrollo (incluidas API, CLI y SDK) que admitan autenticación clave para acceder a Huawei Cloud.

Paso 3 Especifique la información de configuración.

Tabla 9-4 Información de la configuración

Parámetro	Descripción
Identity Provider URL	URL del proveedor de identidad OpenID Connect. Especifique este parámetro como el valor del **issuer** en la **Openid-configuration**. **NOTA** **Openid-configuration** indica una dirección URL definida en OpenID Connect, que contiene configuraciones de un IdP de empresa. El formato de URL es de **https://***{base URL}***/.well-known/openid-configuration**, donde la *base URL* es definida por el IdP de la empresa. Por ejemplo, la **Openid-configuration** de Google es de **https://accounts.google.com/.well-known/openid-configuration**.
Client ID	ID de un cliente registrado con el proveedor de identidad de OpenID Connect. El ID de cliente es **una credencial de OAuth 2.0 creada en el IdP de empresa**.
Authorization Endpoint	Punto de conexión de autorización del proveedor de identidad de OpenID Connect. Especifique este parámetro como el valor de **authorization_endpoint** en **Openid-configuration**. **Este parámetro sólo es necesario si establece Tipo de acceso en Acceso programático y acceso a la consola de gestión.**

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Parámetro	Descripción
Scopes	Ámbitos de las solicitudes de autorización. **openid** está seleccionado por defecto. **Este parámetro sólo es necesario si establece Tipo de acceso en Acceso programático y acceso a la consola de gestión.** Valores enumerados: ● openid ● email ● profile
Response Type	Tipo de respuesta de solicitudes de autorización. El valor predeterminado es **id_token**. **Este parámetro sólo es necesario si establece Tipo de acceso en Acceso programático y acceso a la consola de gestión.**
Response Mode	Modo de respuesta de solicitudes de autorización. Las opciones incluyen **form_post** y **fragment**. **form_post** es recomendado. ● **form_post**: Si se selecciona este modo, establezca la URL de redirección en **http://auth.huaweicloud.com/authul/oidc/post** en el IdP de empresa. ● **fragment**: si se selecciona este modo, establezca la URL de redirección a **https://auth.huaweicloud.com/authui/oidc/redirect** en el IdP de empresa. **Este parámetro sólo es necesario si establece Tipo de acceso en Acceso programático y acceso a la consola de gestión.**
Signing Key	Clave pública utilizada para firmar el token de ID del proveedor de identidad OpenID Connect. Por motivos de seguridad de la cuenta, **cambie la clave de firma periódicamente**.

Paso 4 Haga clic en **OK**.

----Fin

Inicio de sesión como usuario federado

Paso 1 Haga clic en el enlace de inicio de sesión que se muestra en la página de detalles del proveedor de identidad y compruebe si se muestra la página de inicio de sesión del servidor IdP empresarial.

1. En la página **Identity Providers**, haga clic en **Modify** en la columna **Operation** del proveedor de identidad.
2. Copie el enlace de inicio de sesión que se muestra en la página **Modify Identity Provider** y visite el enlace usando un navegador.
3. Si no se muestra la página de inicio de sesión del IdP empresarial, compruebe las configuraciones del proveedor de identidad y del servidor IdP empresarial.

Paso 2 Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de un usuario creado en el sistema de gestión empresarial.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- Si el inicio de sesión se realiza correctamente, agregue el enlace de inicio de sesión al sistema de gestión empresarial.
- Si el inicio de sesión falla, compruebe el nombre de usuario y la contraseña.

NOTA

Los usuarios federados solo tienen permisos de lectura para Huawei Cloud de forma predeterminada. Para asignar permisos a usuarios federados, configure reglas de conversión de identidad para el proveedor de identidades. Para obtener más información, consulte **Paso 2: Configurar reglas de conversión de identidad**.

----Fin

Operaciones relacionadas

- Consulta de la información del proveedor de identidad: en la lista del proveedor de identidad, haga clic en **View** en la fila que contiene el proveedor de identidad y vea su información básica, metadatos y reglas de conversión de identidad.

  NOTA

  Para modificar las configuraciones de un proveedor de identidad, haga clic en **Modify** en la parte inferior de la página de detalles.
- Modificación de un proveedor de identidad: en la lista de proveedores de identidad, haga clic en **Modify** en la fila que contiene el proveedor de identidad y, a continuación, cambie su estado o modifique la descripción, los metadatos o las reglas de conversión de identidad.
- Eliminar un proveedor de identidad: En la lista de proveedores de identidad, haga clic en **Delete** en la fila que contiene el proveedor de identidad y haga clic en **Yes**.

Procedimiento posterior

- Configure las reglas de conversión de identidad para asignar los usuarios de IdP de empresa a los grupos de usuarios de IAM y conceda permisos a los usuarios. Para más detalles, consulte **Paso 2: Configurar reglas de conversión de identidad**.
- Configure el sistema de gestión empresarial para permitir a los usuarios acceder a Huawei Cloud a través de SSO. Para más detalles, consulte **(Opcional) Paso 3: Configurar el enlace de inicio de sesión en el sistema de gestión empresarial**.

9.3.3 Paso 2: Configurar reglas de conversión de identidad

Los usuarios federados reciben el nombre de **FederationUser** de forma predeterminada en Huawei Cloud. Estos usuarios solo pueden iniciar sesión en Huawei Cloud y no tienen ningún otro permiso. Puede configurar reglas de conversión de identidad en la consola de IAM para lograr lo siguiente:

- Mostrar usuarios del sistema de gestión empresarial con diferentes nombres en Huawei Cloud.
- Otorgue a los usuarios del sistema de gestión empresarial permisos para usar los recursos de Huawei Cloud asignando estos usuarios a grupos de usuarios de IAM. Asegúrese de que ha creado los grupos de usuarios necesarios. Para obtener más información, consulte **Creación de un grupo de usuarios y Asignación de permisos**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

NOTA

- Las modificaciones a las reglas de conversión de identidad solo tendrán efecto después de que los usuarios federados inicien sesión de nuevo.
- Para modificar los permisos de un usuario, modifique los permisos del grupo de usuarios al que pertenece el usuario. A continuación, reinicie el IdP de empresa para que las modificaciones surtan efecto.

Prerrequisitos

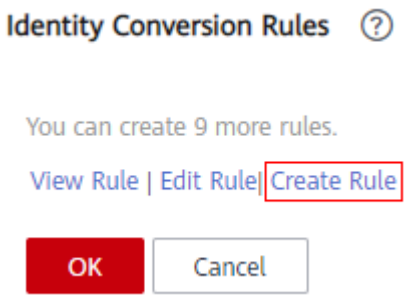
Se ha creado un proveedor de identidad y se puede acceder al enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad. (Para obtener más información sobre cómo crear y verificar un proveedor de identidad, consulte **Paso 1: Crear un proveedor de identidad**.)

Procedimiento

Si configura reglas de conversión de identidad haciendo clic en **Create Rule**, IAM convierte los parámetros de regla al formato JSON. También puede hacer clic en **Edit Rule** para configurar reglas en formato JSON. Para más detalles, consulte **Sintaxis de las reglas de conversión de identidad**.

- **Creación de una regla**
  a. Elija **Identity Providers** en el panel de navegación.
  b. En la lista de proveedores de identidad, haga clic en **Modify** en la fila que contiene el proveedor de identidad.
  c. En el área **Identity Conversion Rules**, haga clic en **Create Rule**. A continuación, configure la regla en el cuadro de diálogo **Create Rule**.

  Figura 9-19 Crear regla



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 9-20 Configuración de los parámetros de la regla

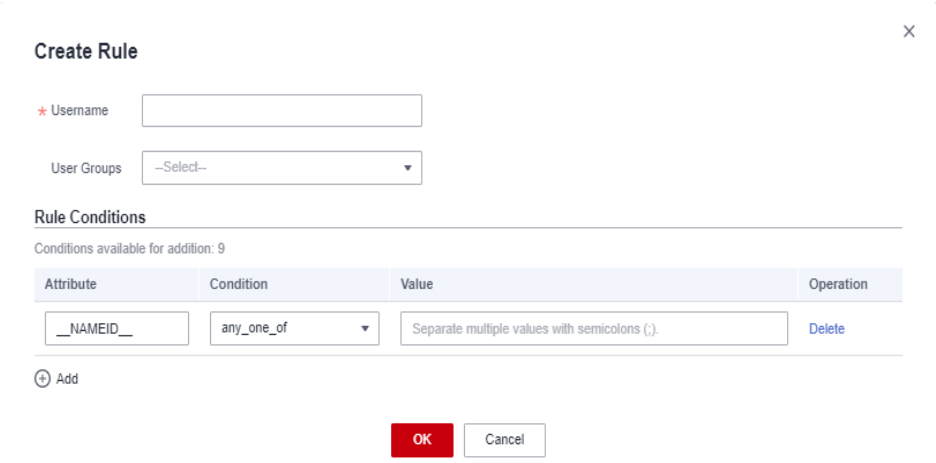


Tabla 9-5 Descripción del parámetro

Parámetro	Descripción	Comentarios
Username	Nombre de usuario de los usuarios federados que se mostrarán en Huawei Cloud.	Para distinguir a los usuarios federados de los usuarios de Huawei Cloud, se recomienda que establezca el nombre de usuario en "**FederationUser-***IdP_XXX*". *IdP* indica un nombre de proveedor de identidad, por ejemplo, AD FS y Shibboleth. *XXX* indica un nombre personalizado. **AVISO** ● Cada nombre de usuario federado debe ser único en el proveedor de identidad. Los nombres de usuario federados idénticos bajo el mismo proveedor de identidad se identificarán como el mismo usuario de IAM en Huawei Cloud. ● El nombre de usuario solo puede contener letras, dígitos, espacios, guiones (-) guiones bajos (_) y puntos (.). No puede comenzar con un dígito y no puede contener el siguiente characters: ", \", \\, \n, \r
Grupos de usuarios	Grupos de usuarios a los que pertenecerán los usuarios federados en Huawei Cloud.	Los usuarios federados heredarán permisos de los grupos a los que pertenecen. **NOTA** El nombre del grupo de usuarios solo puede contener letras, dígitos, espacios, guiones (-) guiones bajos (_) y puntos (.). No puede comenzar con un dígito y no puede contener el siguiente characters: ", \", \\, \n, \r

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Parámetro	Descripción	Comentarios
Condiciones de las reglas	Condiciones que debe cumplir un usuario federado para obtener permisos de los grupos de usuarios seleccionados.	Los usuarios federados que no cumplan estas condiciones no pueden acceder a Huawei Cloud. Puede crear un máximo de 10 condiciones para una regla de conversión de identidad. **NOTA** ● Una regla de conversión de identidad puede tener varias condiciones. Solo tiene efecto si se cumplen todas las condiciones. ● Un proveedor de identidad puede tener varias reglas de conversión de identidad. Si un usuario federado no cumple con ninguna de las reglas, no se le permitirá acceder a Huawei Cloud.

Por ejemplo, establezca una regla de conversión de identidad para los administradores del sistema de gestión empresarial.

- Nombre de usuario: **FederationUser-IdP_admin**
- Grupo de usuarios: **admin**
- Condición de regla: **_NAMEID_** (atributo), **any_one_of** (condición) y **000000001** (valor).

  Solo el usuario con ID 000000001 se asigna al usuario de IAM **FederationUser-IdP_admin** y hereda los permisos del grupo de usuarios **admin**.

d. En el cuadro de diálogo **Create Rule**, haga clic en **OK**.

e. En la página **Modify Identity Provider**, haga clic en **OK**.

- **Edición de una regla**

a. Inicie sesión en Huawei Cloud como administrador y vaya a la consola de IAM. A continuación, seleccione **Identity Providers** en el panel de navegación.

b. En la lista de proveedores de identidad, haga clic en **Modify** en la fila que contiene el proveedor de identidad.

c. En el área **Identity Conversion Rules**, haga clic en **Edit Rule**. A continuación, configure la regla en el cuadro de diálogo **Edit Rule**.

d. Edite la regla de conversión de identidad en el formato JSON. Para más detalles, consulte **Sintaxis de las reglas de conversión de identidad**.

e. Haga clic en **Validate** para verificar la sintaxis de la regla.

f. Si la regla es correcta, haga clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Edit Rule** y haga clic en **OK** en la página **Modify Identity Provider**.

Si aparece un mensaje que indica que el archivo JSON está incompleto, modifique la instrucción o haga clic en **Cancel** para cancelar las modificaciones.

Verificación de permisos de usuario federados

Después de configurar las reglas de conversión de identidad, compruebe los permisos de los usuarios federados.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 1 Inicie sesión en Huawei Cloud como un usuario federado, como **ID1** de usuario.

En la página **Identity Providers** de la consola de IAM, haga clic en **View** en la fila que contiene el proveedor de identidad. Copie el enlace de inicio de sesión que se muestra en la página de detalles del proveedor de identidad, abra el enlace con un navegador y, a continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña utilizados en el sistema de gestión empresarial.

Paso 2 Compruebe que el usuario federado tiene los permisos asignados al grupo de usuarios al que pertenece el usuario.

Por ejemplo, una regla de conversión de identidad tiene permisos completos definidos para todos los servicios en la nube para el **ID1** de usuario federado en el grupo de usuarios de **admin**. En la consola de gestión, seleccione cualquier servicio en la nube y compruebe si puede acceder al servicio.

----Fin

Operaciones relacionadas

Ver reglas de conversión de identidad: haga clic en **View Rule** en la página **Modify Identity Provider**. Las reglas de conversión de identidad se muestran en el formato JSON. Para obtener más información sobre el formato JSON, consulte **Sintaxis de reglas de conversión de identidad**.

9.3.4 (Opcional) Paso 3: Configurar el enlace de inicio de sesión en el sistema de gestión empresarial

Configure el enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad en el sistema de gestión empresarial para que los usuarios empresariales puedan usar este enlace para acceder a Huawei Cloud.

NOTA

Si no se ha configurado ningún enlace de inicio de sesión en su sistema de gestión empresarial, los usuarios federados de su empresa pueden iniciar sesión en Huawei Cloud a través de la página de inicio de sesión de Huawei Cloud. Para más detalles, consulte **Inicio de sesión como usuario federado**.

Prerrequisitos

- Se ha creado un proveedor de identidad y se puede acceder al enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad. (Para obtener más información sobre cómo crear y verificar un proveedor de identidad, consulte **Paso 1: Crear un proveedor de identidad**.)
- El enlace de inicio de sesión del proveedor de identidad ya se ha configurado en el sistema de gestión empresarial para iniciar sesión en Huawei Cloud.

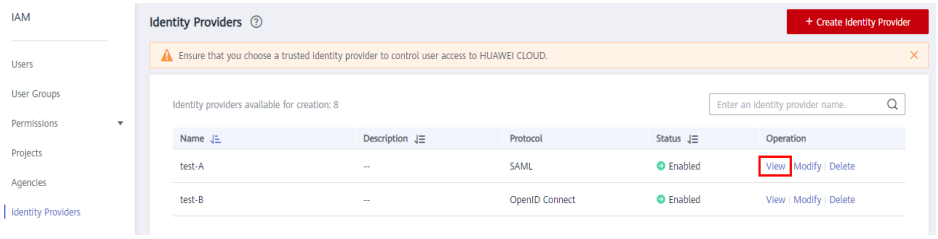
Procedimiento

Paso 1 Inicie sesión en la consola de IAM y elija **Identity Providers** en el panel de navegación.

Paso 2 Haga clic en **View** en la fila que contiene el proveedor de identidad.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 9-21 Consulta de los detalles del proveedor de identidad



Paso 3 Haga clic en **Copy** junto al enlace de inicio de sesión.

Figura 9-22 Copia del enlace de inicio de sesión

Paso 4 Agregue la siguiente instrucción al archivo de página del sistema de gestión empresarial:

```
<a href="<Login link>"> HUAWEI CLOUD Login </a>
```

Paso 5 Inicie sesión en el sistema de gestión empresarial y, a continuación, haga clic en el enlace de inicio de sesión de Huawei Cloud configurado para acceder a Huawei Cloud.

----Fin

9.4 Sintaxis de las reglas de conversión de identidad

Una regla de conversión de identidad es un objeto JSON que se puede modificar. El siguiente es un ejemplo de objeto JSON:

```
[
        {
                "local": [
                        {
                                "<user> or <group> or <groups>"
                        }
                ],
                "remote": [
                        {
                                "<condition>"
                        }
                ]
        }
]
```

Descripción de parámetros:

- **local**: información de identidad de un usuario federado asignado a IAM. El valor de este campo puede contener marcadores de posición, como **{0...n}**. Los atributos **{0}** y **{1}** representan los atributos remotos primero y segundo de la información de usuario, respectivamente.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

- **remote**: información sobre un usuario federado del proveedor de identidad. Este campo es una expresión que consiste en atributos de aserción y operadores. El valor de este campo viene determinado por la aserción.
  - **condition**: Condiciones para que la regla de conversión de identidad entre en vigor. Se admiten los siguientes tres tipos de condiciones:
    - **empty**: la regla coincide con todas las notificaciones que contienen el tipo de atributo. No es necesario especificar esta condición. El resultado de la condición es el argumento que se pasa como entrada.
    - **any_one_of**: La regla solo coincide si alguna de las cadenas especificadas aparece en el tipo de atributo. El resultado de la condición es booleano, no el argumento que se pasa como entrada.
    - **not_any_of**: La regla no coincide si alguna de las cadenas especificadas aparece en el tipo de atributo. El resultado de la condición es booleano, no el argumento que se pasa como entrada.

AVISO

La información de usuario asignada a IAM solo puede contener letras, dígitos, espacios, guiones (-) guiones bajos y puntos (.), y no puede comenzar con un dígito.

Ejemplos de la condición empty

La condición **empty** devuelve cadenas de caracteres para reemplazar los atributos locales **{0..n}**.

- En el siguiente ejemplo, el nombre de usuario de un usuario federado será , "el valor del primer atributo remoto+espacio+el valor del segundo atributo remoto" en IAM, es decir, *FirstName LastName*. El grupo al que pertenece el usuario es el valor del tercer atributo remoto *Group*. Este atributo solo tiene un valor.

```
[
        {
            "local": [
                {
                    "user": {
                        "name": "{0} {1}"
                    }
                },
                {
                    "group": {
                        "name": "{2}"
                    }
                }
            ],
            "remote": [
                {
                    "type": "FirstName"
                },
                {
                    "type": "LastName"
                },
                {
                    "type": "Group"
                }
            ]
        }
]
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Si se recibe la siguiente aserción (simplificada para una fácil comprensión), el nombre de usuario del usuario federado será **John Smith** y el usuario solo pertenecerá al grupo de **admin**.

```
{FirstName: John}
{LastName: Smith}
{Group: admin}
```

- Si un usuario federado pertenecerá a varios grupos de usuarios en IAM, la regla de conversión de identidad se puede configurar de la siguiente manera:

  En el siguiente ejemplo, el nombre de usuario de un usuario federado será, "el valor del primer atributo remoto+espacio+el valor del segundo atributo remoto" en IAM, es decir, *FirstName LastName*. Los grupos a los que pertenece el usuario son el valor del tercer atributo remoto *Grupos*.

```
[
        {
            "local": [
                {
                    "user": {
                        "name": "{0} {1}"
                    }
                },
                {
                    "groups":  "{2}"
                }
            ],
            "remote": [
                {
                    "type": "FirstName"
                },
                {
                    "type": "LastName"
                },
                {
                    "type": "Groups"
                }
            ]
        }
]
```

  Si se recibe la siguiente aserción, el nombre de usuario del usuario federado será **John Smith** y el usuario pertenecerá a los grupos de **admin** y **manager**.

```
{FirstName: John}
{LastName: Smith}
{Groups: [admin, manager]}
```

Ejemplos de "any one of" y "not any of" Condiciones

A diferencia de la condición **empty**, **any one of** y **not any of** ellas devuelven valores booleanos. Estos valores no se utilizarán para reemplazar los atributos locales. En el siguiente ejemplo, solo **{0}** será reemplazado por el valor devuelto de la primera condición de **empty** en el bloque **remote**. El valor de **group** se fija como **admin**.

- El UserName del usuario federado en IAM es el valor del primer atributo remoto, es decir, el *UserName*. El usuario federado pertenece al grupo de **admin**. Esta regla solo tiene efecto para los usuarios que son miembros del grupo **idp_admin** en el proveedor de identidades.

```
[
        {
            "local": [
                {
                    "user": {
                        "name": "{0}"
                    }
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
                },
                {
                    "group": {
                        "name": "admin"
                    }
                }
            ],
            "remote": [
                {
                "type": "UserName"
                },
                {
                    "type": "Groups",
                    "any_one_of": [
                        "idp_admin"
                    ]
                }
            ]
        }
]
```

- Si un usuario federado pertenecerá a varios grupos de usuarios en IAM, la regla de conversión de identidad se puede configurar de la siguiente manera:

  El UserName del usuario federado en IAM es el valor del primer atributo remoto, es decir, el *UserName*. El usuario federado pertenece a los grupos de **admin** y **manager**. Esta regla solo tiene efecto para los usuarios que son miembros del grupo **idp_admin** en el proveedor de identidades.

```
[
        {
            "local": [
                {
                    "user": {
                        "name": "{0}"
                    }
                },
                {
                    "groups": {
                           "name":"admin"
                    }
                },
                {
                    "groups": {
                           "name":"manager"
                    }
                }
            ],
            "remote": [
                {
                "type": "UserName"
                },
                {
                    "type": "Groups",
                    "any_one_of": [
                        "idp_admin"
                    ]
                }
            ]
        }
]
```

  - La siguiente afirmación indica que el usuario federado John Smith es miembro del grupo **idp_admin**. Por lo tanto, el usuario puede acceder a Huawei Cloud.

    ```
    {UserName: John Smith}
    {Groups: [idp_user, idp_admin, idp_agency]}
    ```

  - La siguiente afirmación indica que el usuario federado John Smith no es miembro del grupo **idp_admin**. Por lo tanto, la regla no tiene efecto para el usuario y el usuario no puede acceder a Huawei Cloud.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
{UserName: John Smith}
{Groups: [idp_user, idp_agency]}
```

Ejemplo de condición que contiene una expresión regular

Puede agregar **"regex": true** a una condición para calcular los resultados usando una expresión regular.

Esta regla entra en vigor para cualquier usuario cuyo nombre de usuario termine en **@mail.com**. El UserName de cada usuario federado aplicable es el *UserName* en IAM y el usuario pertenece al grupo de **admin**.

```
[
        {
            "local": [
                {
                    "user": {
                        "name": "{0}"
                    }
                },
                {
                    "group": {
                        "name": "admin"
                    }
                }
            ],
            "remote": [
                {
                "type": "UserName"
                },
                {
                    "type": "Groups",
                    "any_one_of": [
                        ".*@mail.com$"
                    ],
                    "regex": true
                }
            ]
        }
]
```

Ejemplos de condiciones combinadas

Se pueden combinar múltiples condiciones usando el operador lógico AND.

Esta regla solo tiene efecto para los usuarios federados que no pertenecen al grupo de usuarios **idp_user** o **idp_agent** en el proveedor de identidades. El UserName de cada usuario federado aplicable es el *UserName* en IAM y el usuario pertenece al grupo de **admin**.

```
[
        {
            "local": [
                {
                    "user": {
                        "name": "{0}"
                    }
                },
                {
                    "group": {
                        "name": "admin"
                    }
                }
            ],
            "remote": [
                {
                "type": "UserName"
                },
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
                {
                    "type": "Groups",
                    "not_any_of": [
                        "idp_user"
                    ]
                },
                {
                    "type": "Groups",
                    "not_any_of": [
                        "idp_agent"
                    ]
                }
            ]
        }
]
```

La regla anterior es equivalente a la siguiente:

```
[
        {
            "local": [
                {
                    "user": {
                        "name": "{0}"
                    }
                },
                {
                    "group": {
                        "name": "admin"
                    }
                }
            ],
            "remote": [
                {
                "type": "UserName"
                },
                {
                    "type": "Groups",
                    "not_any_of": [
                        "idp_user",
                        "idp_agent"
                    ]
                }
            ]
        }
]
```

Ejemplos de reglas combinadas

Si se combinan varias reglas, los métodos para coincidir nombres de usuario y grupos de usuarios son diferentes.

El nombre de un usuario federado será el nombre de usuario coincidente en la primera regla que surta efecto, y el usuario pertenecerá a todos los grupos coincidentes en todas las reglas que suban efecto. Un usuario federado solo puede iniciar sesión si al menos una regla entra en vigor para que coincida con el nombre de usuario. Para una fácil comprensión, las reglas de nombre de usuario y grupo de usuarios se pueden configurar por separado.

En el siguiente ejemplo, las reglas tienen efecto para los usuarios del grupo **idp_admin**. El UserName de cada usuario federado aplicable es el *UserName* en IAM y el usuario pertenece al grupo de **admin**.

```
[
    {
        "local": [
            {
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
                "user": {
                    "name": "{0}"
                }
            }
        ],
        "remote": [
            {
                "type": "UserName"
            }
        ]
    },
    {
        "local": [
            {
                "group": {
                    "name": "admin"
                }
            }
        ],
        "remote": [
            {
                "type": "Groups",
                "any_one_of": [
                    "idp_admin"
                ]
            }
        ]
    }
]
```

La siguiente afirmación indica que el usuario John Smith es miembro del grupo **idp_admin** en el proveedor de identidades y, por lo tanto, cumple con las reglas. El nombre de usuario de este usuario será **John Smith** en IAM, y el usuario pertenecerá al grupo de **admin**.

```
{UserName: John Smith}
{Groups: [idp_user, idp_admin, idp_agency]}
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

10 Broker de identidades personalizado

10.1 Habilitación del acceso de agente de identidad personalizado con una agencia

Si el **IdP de su empresa** no es compatible con SAML o OpenID Connect, puede crear un agente de identidad personalizado para habilitar el acceso a Huawei Cloud. Puede escribir y ejecutar código para generar una URL de inicio de sesión. Los usuarios de su empresa pueden usar la URL para iniciar sesión en Huawei Cloud. Los usuarios serán autenticados por su IdP de empresa.

NOTA

Si su IdP empresarial es compatible con SAML o OpenID Connect, configure **autenticación de identidad federada** para permitir que los usuarios de su empresa accedan a Huawei Cloud a través de SSO.

Prerrequisitos

- Su empresa tiene un sistema de gestión empresarial.
- Ha registrado una cuenta (por ejemplo, **DomainA**) en Huawei Cloud como administrador empresarial y ha creado un grupo de usuarios (por ejemplo, **GroupC**) y le ha asignado el rol de **Agent Operator**. (Para obtener más información, consulte **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos**.)

Procedimiento

Paso 1 Utilice la cuenta **DomainA** para crear un usuario de IAM (por ejemplo, **UserB**) y agregar el usuario a **GroupC** siguiendo las instrucciones de **Agregar usuarios a un grupo de usuarios**.

NOTA

Asegúrese de que el usuario de IAM pueda **programmatically access** a los servicios de Huawei Cloud. Para obtener más información sobre cómo cambiar el tipo de acceso, consulte **Consulta o modificación de información de usuario de IAM**.

Paso 2 Configure la **clave de acceso** (recomendada) o el nombre de usuario y la contraseña de **UserB** en el archivo de configuración de su IdP de empresa para que el usuario pueda obtener un token para llamar a las API. Para la seguridad de la cuenta, cifre la contraseña y la clave de acceso antes de almacenarlos.

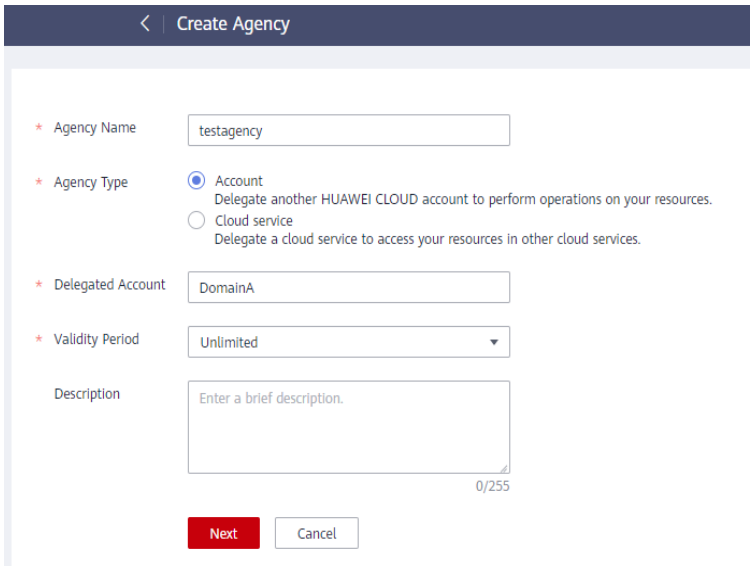
 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 3 En el panel de navegación de la consola de IAM, seleccione **Agencies**. A continuación, haga clic en **Create Agency** en la esquina superior derecha.

Paso 4 Establezca los parámetros de la agencia.

Por ejemplo, establezca el nombre de la agencia en **testagency**, el tipo de agencia en **Account** y la cuenta delegada en **DomainA**. Establezca el período de validez y haga clic en **Next**.

Figura 10-1 Creación de una agencia



Paso 5 Establezca el ámbito de autorización y seleccione los permisos que desea conceder a la agencia.

Paso 6 En el IdP de empresa, cree un grupo de usuarios llamado **testagency** (igual que el nombre de la agencia creada en **Paso 4**), agregue usuarios de empresa al grupo y conceda a los usuarios permisos para iniciar sesión en Huawei Cloud a través de un agente de identidad personalizado. Para obtener más información, consulte la documentación del IdP empresarial.

Paso 7 Después de que un usuario de empresa inicie sesión en el sistema de gestión de empresa, el usuario puede acceder al agente de identidad personalizado del IdP de empresa seleccionando una agencia de la lista de agencias. El usuario puede obtener la agencia del administrador de seguridad o del usuario root. Para obtener más información, consulte la documentación del sistema de gestión empresarial.

NOTA

Las agencias del agente de identidad deben existir en Huawei Cloud y tener los mismos nombres que algunos grupos de usuarios creados en el IdP empresarial.

Paso 8 El agente de identidad personalizado utiliza el token de **userB** para llamar a la API **POST / v3.0/OS-CREDENTIAL/securitytokens** usados para obtener un securityToken temporal. Para obtener más información, consulte **Obtención de una clave de acceso temporal y un token de seguridad a través de una agencia**.

NOTA

Cuando obtenga un securityToken con una agencia, establezca el parámetro **session_user.name** en el cuerpo de la solicitud.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 9 El agente de identidad personalizado utiliza la clave de acceso temporal, securityToken y el nombre de dominio global de IAM (**iam.myhuaweicloud.com**) para llamar a la API **POST /v3.0/OS-AUTH/securitytoken/logintokens** para obtener un loginToken. El valor de **X-Subject-LoginToken** en el encabezado de respuesta es un loginToken. Para obtener más información, consulte **Obtención de un LoginToken**.

NOTA

- Para obtener un loginToken llamando a la API **POST /v3.0/OS-AUTH/securitytoken/logintokens**, utilice el nombre de dominio global (iam.myhuaweicloud.com) de IAM.
- Un loginToken se emite a un usuario para iniciar sesión a través de un agente de identidad personalizado y contiene información de identidad y sesión sobre el usuario. Un loginToken es válido durante 10 minutos por defecto. Las LoginTokens son necesarias para la autenticación cuando los usuarios inician sesión en una consola de servicio con el FederationProxyUrl.
- Puede establecer el período de validez de un loginToken llamando a la API **POST /v3.0/OS-AUTH/securitytoken/logintokens**. El período de validez oscila entre 10 minutos y 12 horas. Si el valor especificado es mayor que el período de validez restante del token de seguridad temporal, se utiliza el período de validez restante del token de seguridad temporal.

Paso 10 El agente de identidad personalizado genera un FederationProxyUrl y lo devuelve al navegador a través de **Location**. El FederationProxyUrl tendrá el siguiente formato:

https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/login?idp_login_url={enterprise_system_loginURL}&service={console_service_region_url}*&logintoken={logintoken}*

Ejemplo:

*https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/login?idp_login_url=https%3A%2F%2Fexample.com&service=https%3a%2f%2fconsole.huaweicloud.com%2fapm%2f%3fregion%3dcn-north-4%23%2fapm%2fatps%2ftopology&logintoken=******

Tabla 10-1 Descripción del parámetro

Parámetro	Descripción
idp_login_url	URL de inicio de sesión del sistema de gestión empresarial.
service	Dirección de acceso de un servicio Huawei Cloud.
logintoken	LoginToken del agente de identidad personalizado.

Para obtener más información sobre cómo crear un FederationProxyUrl consulte el ejemplo proporcionado en **Creación de un FederationProxyUrl mediante una agencia**.

NOTA

El FederationProxyUrl contiene el loginToken que se ha obtenido de IAM, y está codificado por ciento.

Paso 11 Si el loginToken se autentica correctamente, los usuarios federados serán redirigidos automáticamente a la dirección de servicio de Huawei Cloud especificada en el parámetro de **service**.

Si el loginToken no se autentica, los usuarios serán redirigidos a la dirección especificada en **idp_login_url**.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

10.2 Creación de un FederationProxyUrl mediante una agencia

En esta sección se proporciona un ejemplo de código utilizado para crear un FederationProxyUrl mediante una agencia para iniciar sesión en los servicios de Huawei Cloud.

Ejemplo de código usando Java

El siguiente código Java muestra cómo crear un FederationProxyUrl que da a los usuarios federados acceso directo a la consola de Huawei Cloud.

```
import java.net.*;
import java.util.Collections;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.GlobalCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ClientRequestException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServerResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.core.http.HttpConfig;
import com.huaweicloud.sdk.iam.v3.IamClient;
import com.huaweicloud.sdk.iam.v3.model.*;


// Use the global domain name to obtain a loginToken.
String endpoint = "https://iam.myhuaweicloud.com";

// Configure client attributes.
HttpConfig config = HttpConfig.getDefaultHttpConfig()
        .withIgnoreSSLVerification(true)
        .withProxyHost("proxy.huawei.com")
        .withProxyPort(8080);

// Use the domain ID (account ID), AK, and SK of userB to initialize the
specified IAM client "{Service}Client". For details about how to create userB,
see section "Creating an IAM User".
IamClient iamClient = IamClient.newBuilder().withCredential(new
GlobalCredentials()
        .withDomainId("domainId")
        .withAk("ak")
        .withSk("sk"))
        .withEndpoint(endpoint)
        .withHttpConfig(config)
        .build();
/*CreateTemporaryAccessKeyByAgency
Call the API used to obtain a temporary access key and securityToken with an
agency.
The default validity period of an access key and securityToken is 900 seconds,
that is, 15 minutes. The value ranges from 15 minutes to 24 hours. In this
example, the validity period is set to 3600 seconds, that is, 1 hour.
When you obtain a loginToken with a specified validity period, ensure that the
validity period of the loginToken is not greater than the remaining validity
period of the securityToken.
*/
IdentityAssumerole identityAssumerole = new IdentityAssumerole().

withAgencyName("testagency").withDomainId("0525e2c87exxxxxxx").withSessionUser(new
 AssumeroleSessionuser().withName("ExternalUser")).withDurationSeconds(3600);
AgencyAuth agencyAuth = new AgencyAuth().withIdentity(new
AgencyAuthIdentity().withAssumeRole(identityAssumerole).

withMethods(Collections.singletonList(AgencyAuthIdentity.MethodsEnum.fromValue("as
sume_role"))));
CreateTemporaryAccessKeyByAgencyRequestBody
createTemporaryAccessKeyByAgencyRequestBody = new
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
CreateTemporaryAccessKeyByAgencyRequestBody().withAuth(agencyAuth);
CreateTemporaryAccessKeyByAgencyResponse createTemporaryAccessKeyByAgencyResponse
= iamClient.createTemporaryAccessKeyByAgency(new
CreateTemporaryAccessKeyByAgencyRequest().withBody(createTemporaryAccessKeyByAgenc
yRequestBody));
Credential credential = createTemporaryAccessKeyByAgencyResponse.getCredential();

/*CreateLoginToken
Obtain a loginToken.
LoginTokens are issued to users to log in through custom identity brokers. Each
loginToken contains identity and session information of a user.
To log in to a cloud service console using a custom identity broker URL, call
this API to obtain a loginToken for authentication.
The default validity period of a loginToken is 600 seconds, that is, 10 minutes.
The value ranges from 10 minutes to 12 hours. In this example, the validity
period is set to 1800 seconds, that is, half an hour.
Ensure that the validity period of the loginToken is not greater than the
remaining validity period of the securityToken.
When obtaining a securityToken with an agency, set the session_user.name
parameter in the request body.
*/
CreateLoginTokenRequestBody createLoginTokenRequestBody = new
CreateLoginTokenRequestBody().
        withAuth(new LoginTokenAuth().withSecuritytoken(new
LoginTokenSecurityToken().
                withAccess(credential.getAccess()).
                withId(credential.getSecuritytoken()).
                withSecret(credential.getSecret()).withDurationSeconds(1800)));
CreateLoginTokenResponse createLoginTokenResponse =
iamClient.createLoginToken(new
CreateLoginTokenRequest().withBody(createLoginTokenRequestBody));
String loginToken = createLoginTokenResponse.getXSubjectLoginToken();

// Login URL of the custom identity broker
String authURL = "https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/login";
// Login URL of an enterprise management system.
String enterpriseSystemLoginURL = "https://example.com/";
// HUAWEI CLOUD service address to access.
String targetConsoleURL = "https://console.huaweicloud.com/iam/?region=cn-
north-4";

// Create a FederationProxyUrl and return it to the browser through Location.
String FederationProxyUrl = authURL + "?idp_login_url=" +
        URLEncoder.encode(enterpriseSystemLoginURL, "UTF-8") +
        "&service=" + URLEncoder.encode(targetConsoleURL, "UTF-8") +
        "&logintoken=" +URLEncoder.encode(loginToken, "UTF-8");
```

Ejemplo de código usando Python

El siguiente código de Python muestra cómo crear un FederationProxyUrl que da a los usuarios federados acceso directo a la consola de Huawei Cloud.

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import GlobalCredentials
from huaweicloudsdkcore.http.http_config import HttpConfig
from huaweicloudsdkiam.v3 import *

import urllib


# Use the global domain name to obtain a loginToken.
endpoint = "https://iam.myhuaweicloud.com"

# Configure client attributes.
config = HttpConfig.get_default_config()
config.ignore_ssl_verification = True
config.proxy_protocol = "https"
config.proxy_host = "proxy.huawei.com"
config.proxy_port = 8080
credentials = GlobalCredentials(ak, sk, domain_id)
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
# Use the domain ID (account ID), AK, and SK of userB to initialize the specified
IAM client "{Service}Client". For details about how to create userB, see section
"Creating an IAM User".
client = IamClient().new_builder(IamClient) \
    .with_http_config(config) \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_endpoint(endpoint) \
    .build()

# CreateTemporaryAccessKeyByAgency
# Call the API used to obtain a temporary access key and securityToken with an
agency.
# The default validity period of an access key and securityToken is 900 seconds,
that is, 15 minutes. The value ranges from 15 minutes to 24 hours. In this
example, the validity period is set to 3600 seconds, that is, 1 hour.
# When you obtain a loginToken with a specified validity period, ensure that the
validity period of the loginToken is not greater than the remaining validity
period of the securityToken.
# When obtaining a securityToken with an agency, set the session_user.name
parameter in the request body.
assume_role_session_user = AssumeroleSessionuser(name="ExternalUser")
identity_assume_role = IdentityAssumerole(agency_name="testagency",
                                          domain_id="0525e2c87exxxxxxx",
                      session_user=assume_role_session_user,
                      duration_seconds=3600)
identity_methods = ["assume_role"]
body = CreateTemporaryAccessKeyByAgencyRequestBody(
    AgencyAuth(AgencyAuthIdentity(methods=identity_methods,
assume_role=identity_assume_role)))
request = CreateTemporaryAccessKeyByAgencyRequest(body)
create_temporary_access_key_by_agency_response =
client.create_temporary_access_key_by_agency(request)
credential = create_temporary_access_key_by_agency_response.credential

# CreateLoginToken
# Obtain a loginToken.
# The default validity period of a loginToken is 600 seconds, that is, 10
minutes. The value ranges from 10 minutes to 12 hours. In this example, the
validity period is set to 1800 seconds, that is, half an hour.
# Ensure that the validity period of the loginToken is not greater than the
remaining validity period of the securityToken.
login_token_security_token = LoginTokenSecurityToken(access=credential.access,
secret=credential.secret,
                             id=credential.securitytoken, duration_seconds=1800)
body = CreateLoginTokenRequestBody(LoginTokenAuth(login_token_security_token))
request = CreateLoginTokenRequest(body)
create_login_token_response = client.create_login_token(request)
login_token = create_login_token_response.x_subject_login_token

# Obtain a custom identity broker URL.
auth_URL = "https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/login"
# Login URL of an enterprise management system.
enterprise_system_login_URL = "https://example.com/"
# HUAWEI CLOUD service address to access.
target_console_URL = "https://console.huaweicloud.com/iam/?region=cn-north-4"

# Create a FederationProxyUrl and return it to the browser through Location.
FederationProxyUrl = auth_URL + "?idp_login_url=" + urllib.parse.quote(
    enterprise_system_login_URL) + "&service=" + urllib.parse.quote(
    target_console_URL) + "&logintoken=" + urllib.parse.quote(login_token)
print(FederationProxyUrl)
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

10.3 Habilitación del acceso de agente de identidad personalizado con un token

Si el IdP de su empresa no es compatible con SAML o OpenID Connect, puede crear un agente de identidad personalizado para habilitar el acceso a Huawei Cloud. Puede escribir y ejecutar código para generar una URL de inicio de sesión. Los usuarios de su empresa pueden usar la URL para iniciar sesión en Huawei Cloud. Los usuarios serán autenticados por su IdP de empresa.

NOTA

Si su IdP empresarial es compatible con SAML o OpenID Connect, configure **autenticación de identidad federada** para permitir que los usuarios de su empresa accedan a Huawei Cloud a través de SSO.

Prerrequisitos

- Su empresa tiene un sistema de gestión empresarial.
- Ha registrado una cuenta (por ejemplo, **DomainA**) en Huawei Cloud como administrador empresarial.

Procedimiento

Paso 1 Utilice la cuenta **DomainA** para crear un usuario IAM (por ejemplo, **UserB**) siguiendo las instrucciones en **Creación de un usuario de IAM**.

Paso 2 (Opcional) Agregar **UserB** a un grupo de usuarios (por ejemplo, **GroupC**) y conceder permisos al grupo de usuarios siguiendo las instrucciones en **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos**.

Paso 3 Configure **clave de acceso** (recomendada) o el nombre de usuario y la contraseña de **UserB** en el archivo de configuración de su IdP de empresa para que el usuario pueda obtener un token de usuario. Para la seguridad de la cuenta, cifre la contraseña y la clave de acceso antes de almacenarlos.

Paso 4 Inicie sesión en el sistema de gestión empresarial, acceda al agente de identidad personalizado seleccionando un usuario común de la lista de usuarios. Para obtener más información, consulte la documentación del sistema de gestión empresarial. Para este ejemplo, seleccione el usuario **UserB** creado en **2**.

NOTA

La lista de usuarios del bróker personalizado es la misma que la lista de usuarios de IAM en su cuenta de Huawei Cloud. Para alinear estos usuarios de IAM con las cuentas de usuario de su empresa, configure las **claves de acceso** (recomendadas) o nombres de usuario y contraseñas en el archivo de configuración del IdP de empresa.

Paso 5 El agente de identidad personalizado utiliza el token de **userB** para llamar a la API **POST / v3.0/OS-CREDENTIAL/securitytokens** usados para obtener una clave de acceso temporal y securityToken. Para obtener más información, consulte **Obtención de una clave de acceso temporal y un token de seguridad mediante un token**.

Paso 6 El agente de identidad personalizado utiliza la clave de acceso temporal, securityToken y el nombre de dominio global de IAM (**iam.myhuaweicloud.com**) para llamar a la API **POST /**

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

v3.0/OS-AUTH/securitytoken/logintokens para obtener un loginToken. El valor de **X-Subject-LoginToken** en el encabezado de respuesta es un loginToken. Para obtener más información, consulte **Obtención de un LoginToken**.

NOTA

- Para obtener un loginToken llamando a la API **POST /v3.0/OS-AUTH/securitytoken/logintokens**, utilice el nombre de dominio global (**iam.myhuaweicloud.com**) de IAM.
- Un loginToken se emite a un usuario para iniciar sesión a través de un agente de identidad personalizado y contiene información de identidad y sesión sobre el usuario. Un loginToken es válido durante 10 minutos por defecto.
- Puede establecer el período de validez de un loginToken llamando a la API **POST /v3.0/OS-AUTH/securitytoken/logintokens**. El período de validez oscila entre 10 minutos y 12 horas. Si el valor especificado es mayor que el período de validez restante del token de seguridad temporal, se utiliza el período de validez restante del token de seguridad temporal.

Paso 7 El agente de identidad personalizado genera un FederationProxyUrl y lo devuelve al navegador a través de **Location**.

```
https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/login?
idp_login_url={enterprise_system_loginURL}&service={console_service_region_url}&lo
gintoken={logintoken}
```

Ejemplo:

```
https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/login?idp_login_url=https%3A%2F
%2Fexample.com&service=https%3a%2f%2fconsole.huaweicloud.com%2fapm%2f%3fregion
%3dcn-north-4%23%2fapm%2fatps%2ftopology&logintoken=******
```

Tabla 10-2 Descripción del parámetro

Parámetro	Descripción
idp_login_url	URL de inicio de sesión del sistema de gestión empresarial.
service	Dirección de acceso de un servicio Huawei Cloud.
logintoken	LoginToken del agente de identidad personalizado.

Para obtener más información sobre cómo crear un FederationProxyUrl consulte el ejemplo proporcionado en **Creación de un FederationProxyUrl mediante un token**.

NOTA

El FederationProxyUrl contiene el loginToken que se ha obtenido de IAM, y el valor de cada parámetro en el FederationProxyUrl se codifica mediante URLEncode.

Paso 8 Si el loginToken se autentica correctamente, se le redirigirá automáticamente a la dirección de servicio de Huawei Cloud especificada en el parámetro de **service**.

Si el loginToken no se autentica, se le redirigirá a la dirección especificada en **idp_login_url**.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

10.4 Creación de un FederationProxyUrl mediante un token

En esta sección se proporciona un ejemplo de código utilizado para crear un FederationProxyUrl mediante un token para iniciar sesión en los servicios de Huawei Cloud.

Ejemplo de código usando Java

El siguiente código Java muestra cómo crear un FederationProxyUrl que da a los usuarios federados acceso directo a la consola de Huawei Cloud.

```
import java.net.URLEncoder;
import java.util.Collections;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.GlobalCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.http.HttpConfig;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.*;
import com.huaweicloud.sdk.iam.v3.IamClient;
import com.huaweicloud.sdk.iam.v3.model.*;

// Use the global domain name to obtain a loginToken.
String endpoint = "https://iam.myhuaweicloud.com";

// Configure client attributes.
HttpConfig config = HttpConfig.getDefaultHttpConfig()
        .withIgnoreSSLVerification(true)
        .withProxyHost("proxy.huawei.com")
        .withProxyPort(8080);

// Use the domain ID (account ID), AK, and SK of userB to initialize the
specified IAM client "{Service}Client". For details about how to create userB,
see section "Creating an IAM User".
IamClient iamClient = IamClient.newBuilder().withCredential(new
GlobalCredentials()
        .withDomainId(domainId)
        .withAk(ak)
        .withSk(sk))
        .withEndpoint(endpoint)
        .withHttpConfig(config)
        .build();

/*CreateTemporaryAccessKeyByToken
Call the API used to obtain a temporary access key and securityToken with a token.
The default validity period of an access key and securityToken is 900 seconds,
that is, 15 minutes. The value ranges from 15 minutes to 24 hours. In this
example, the validity period is set to 3600 seconds, that is, 1 hour.
When you obtain a loginToken with a specified validity period, ensure that the
validity period of the loginToken is not greater than the remaining validity
period of the securityToken.
*/
TokenAuthIdentity tokenAuthIdentity = new
TokenAuthIdentity().withMethods(Collections.singletonList(TokenAuthIdentity.Method
sEnum.fromValue("token"))).withToken(new
IdentityToken().withDurationSeconds(3600));
CreateTemporaryAccessKeyByTokenRequestBody
createTemporaryAccessKeyByTokenRequestBody = new
CreateTemporaryAccessKeyByTokenRequestBody().withAuth(new
TokenAuth().withIdentity(tokenAuthIdentity));
CreateTemporaryAccessKeyByTokenResponse createTemporaryAccessKeyByTokenResponse =
iamClient.createTemporaryAccessKeyByToken(new
CreateTemporaryAccessKeyByTokenRequest().withBody(createTemporaryAccessKeyByTokenR
equestBody));
Credential credential = createTemporaryAccessKeyByTokenResponse.getCredential();
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
/*CreateLoginToken
Obtain a loginToken.
LoginTokens are issued to users to log in through custom identity brokers. Each
loginToken contains identity and session information of a user.
To log in to a cloud service console using a custom identity broker URL, call
this API to obtain a loginToken for authentication.
The default validity period of a loginToken is 600 seconds, that is, 10 minutes.
The value ranges from 10 minutes to 12 hours. In this example, the validity
period is set to 1800 seconds, that is, half an hour.
Ensure that the validity period of the loginToken is not greater than the
remaining validity period of the securityToken.
*/
CreateLoginTokenRequestBody createLoginTokenRequestBody = new
CreateLoginTokenRequestBody().
        withAuth(new LoginTokenAuth().withSecuritytoken(new
LoginTokenSecurityToken().
                withAccess(credential.getAccess()).
                withId(credential.getSecuritytoken()).
                withSecret(credential.getSecret()).withDurationSeconds(1800)));
CreateLoginTokenResponse createLoginTokenResponse =
iamClient.createLoginToken(new
CreateLoginTokenRequest().withBody(createLoginTokenRequestBody));
String loginToken = createLoginTokenResponse.getXSubjectLoginToken();

// Obtain a custom identity broker URL.
String authURL = "https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/login";
// Login URL of an enterprise management system.
String enterpriseSystemLoginURL = "https://example.com/";
// HUAWEI CLOUD service address to access.
String targetConsoleURL = "https://console.huaweicloud.com/iam/?region=cn-
north-4";

// Create a FederationProxyUrl and return it to the browser through Location.
String FederationProxyUrl = authURL + "?idp_login_url=" +
        URLEncoder.encode(enterpriseSystemLoginURL, "UTF-8") +
        "&service=" + URLEncoder.encode(targetConsoleURL, "UTF-8") +
        "&logintoken=" +URLEncoder.encode(loginToken, "UTF-8");
```

Ejemplo de código usando Python

El siguiente código de Python muestra cómo crear un FederationProxyUrl que da a los usuarios federados acceso directo a la consola de Huawei Cloud.

```
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import GlobalCredentials
from huaweicloudsdkcore.http.http_config import HttpConfig
from huaweicloudsdkiam.v3 import *

import urllib

# Use the global domain name to obtain a loginToken.
endpoint = "https://iam.myhuaweicloud.com"

# Configure client attributes.
config = HttpConfig.get_default_config()
config.ignore_ssl_verification = True
config.proxy_protocol = "https"
config.proxy_host = "proxy.huawei.com"
config.proxy_port = 8080
credentials = GlobalCredentials(ak, sk, domain_id)

# Use the domain ID (account ID), AK, and SK of userB to initialize the specified
IAM client "{Service}Client". For details about how to create userB, see section
"Creating an IAM User".
client = IamClient().new_builder(IamClient) \
    .with_http_config(config) \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_endpoint(endpoint) \
    .build()
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

```
# CreateTemporaryAccessKeyByToken
# Call the API used to obtain a temporary access key and securityToken with a
token.
# The default validity period of an access key and securityToken is 900 seconds,
that is, 15 minutes. The value ranges from 15 minutes to 24 hours. In this
example, the validity period is set to 3600 seconds, that is, 1 hour.
# When you obtain a loginToken with a specified validity period, ensure that the
validity period of the loginToken is not greater than the remaining validity
period of the securityToken.
identity_methods = ["token"]
identity_token = IdentityToken(duration_seconds=3600)
body = CreateTemporaryAccessKeyByTokenRequestBody(
    TokenAuth(TokenAuthIdentity(methods=identity_methods, token=identity_token)))
request = CreateTemporaryAccessKeyByTokenRequest(body)
create_temporary_access_key_by_token_response =
client.create_temporary_access_key_by_token(request)
credential = create_temporary_access_key_by_token_response.credential

# CreateLoginToken
# Obtain a loginToken.
# LoginTokens are issued to users to log in through custom identity brokers. Each
loginToken contains identity and session information of a user.
# To log in to a cloud service console using a custom identity broker URL, call
this API to obtain a loginToken for authentication.
# The default validity period of a loginToken is 600 seconds, that is, 10
minutes. The value ranges from 10 minutes to 12 hours. In this example, the
validity period is set to 1800 seconds, that is, half an hour.
# Ensure that the validity period of the loginToken is not greater than the
remaining validity period of the securityToken.
login_token_security_token = LoginTokenSecurityToken(access=credential.access,
secret=credential.secret,
                             id=credential.securitytoken, duration_seconds=1800)
body = CreateLoginTokenRequestBody(LoginTokenAuth(login_token_security_token))
request = CreateLoginTokenRequest(body)
create_login_token_response = client.create_login_token(request)
login_token = create_login_token_response.x_subject_login_token


# Login URL of the custom identity broker
auth_URL = "https://auth.huaweicloud.com/authui/federation/login"
# Login URL of an enterprise management system.
enterprise_system_login_URL = "https://example.com/"
# HUAWEI CLOUD service address to access.
target_console_URL = "https://console.huaweicloud.com/iam/?region=cn-north-4"

# Create a FederationProxyUrl and return it to the browser through Location.
FederationProxyUrl = auth_URL + "?idp_login_url=" + urllib.parse.quote(
    enterprise_system_login_URL) + "&service=" + urllib.parse.quote(
    target_console_URL) + "&logintoken=" + urllib.parse.quote(login_token)
print(FederationProxyUrl)
```

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

11 Autenticación MFA y dispositivo MFA virtual

11.1 Autenticación MFA

¿Qué es la autenticación MFA?

La autenticación MFA proporciona una capa adicional de protección sobre el nombre de usuario y la contraseña. Si habilita la autenticación MFA, los usuarios deben ingresar el nombre de usuario y la contraseña, así como un código de verificación para poder iniciar sesión en la consola.

La autenticación MFA también se puede habilitar para verificar la identidad de un usuario antes de que se permita al usuario realizar operaciones críticas.

Métodos de autenticación MFA

La autenticación MFA se puede realizar a través de SMS, correo electrónico y dispositivo MFA virtual.

Escenarios de aplicación

La autenticación MFA es adecuada para la protección de inicio de sesión y la protección de operaciones críticas.

- Protección de inicio de sesión: Cuando usted o un IAM de su cuenta inicia sesión en la consola, usted y el usuario deben ingresar un código de verificación además del nombre de usuario y la contraseña.
- Protección de la operación: cuando usted o un IAM de su cuenta intenta realizar una operación crítica, como eliminar un recurso ECS, usted y el usuario deben introducir un código de verificación para continuar.

Para obtener más información acerca de la protección de inicio de sesión y la protección de operaciones críticas, consulte **Protección de operaciones críticas**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

11.2 Dispositivo MFA virtual

Esta sección describe cómo **vincular** y **desvincular** un dispositivo MFA virtual. Si se elimina el dispositivo MFA virtual enlazado de un usuario de IAM o el teléfono móvil en el que se ejecuta no está disponible, puede **quitar** el dispositivo MFA virtual para el usuario de IAM.

¿Qué es un dispositivo MFA virtual?

Un dispositivo MFA genera códigos de verificación de 6 dígitos de acuerdo con el estándar de Time-based One-time Password Algorithm (TOTP). Los dispositivos MFA pueden estar basados en hardware o software. Actualmente, los dispositivos MFA virtuales basados en software son compatibles. Son programas de aplicación que se ejecutan en dispositivos inteligentes como teléfonos móviles.

Vinculación de un dispositivo MFA virtual

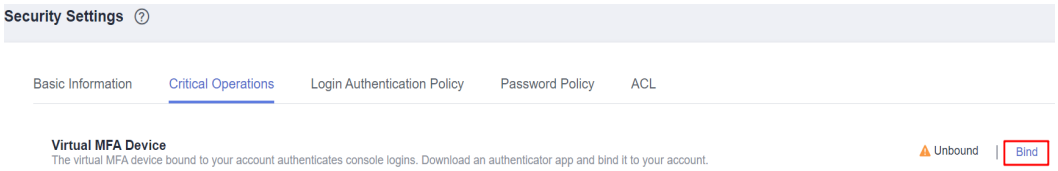
Antes de vincular un dispositivo MFA virtual, asegúrese de haber instalado una aplicación MFA (como la aplicación Authenticator) en su dispositivo móvil.

- **Cuenta de Huawei Cloud**

Paso 1 Vaya a la página **Configuración de seguridad**.

Paso 2 Haga clic en la pestaña **Critical Operations** y haga clic en **Bind** en la fila **Virtual MFA Device**.

Figura 11-1 Dispositivo MFA virtual



Paso 3 Configure la aplicación MFA escaneando el código QR o introduciendo manualmente la clave secreta.

Puede vincular un dispositivo MFA virtual a su cuenta escaneando el código QR o introduciendo la clave secreta.The HUAWEI CLOUD App is used as an example.

- Escanear el código QR

  Abra la aplicación MFA en su teléfono móvil y utilice la aplicación para escanear el código QR que se muestra en la página **Bind Virtual MFA Device**. A continuación, su cuenta se agrega a la aplicación.

- Introducir manualmente la clave secreta

  Abra la aplicación MFA en su teléfono móvil e introduzca la clave secreta.

  NOTA

  Su cuenta se agrega manualmente utilizando el algoritmo basado en el tiempo. Asegúrese de que la configuración automática de la hora esté activada en tu teléfono móvil.

Paso 4 Vea el código de verificación en la aplicación MFA. El código se actualiza automáticamente cada 30 segundos.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 5 En la página **Bind Virtual MFA Device**, introduzca dos códigos de verificación consecutivos y haga clic en **OK**.

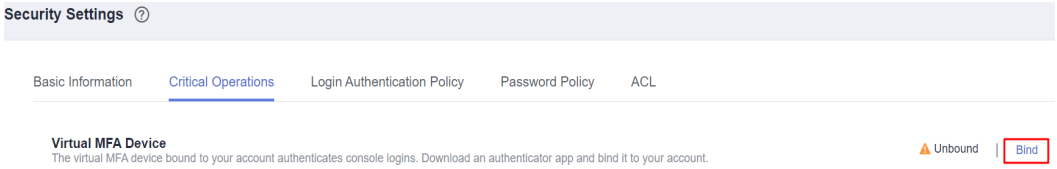
----Fin

- **ID de HUAWEI**

Paso 1 Vaya a la página **Configuración de seguridad**.

Paso 2 Haga clic en la pestaña **Critical Operations** y haga clic en **Bind** en la fila **Virtual MFA Device**.

Figura 11-2 Vinculación de un dispositivo MFA virtual



Paso 3 En la página de **Account & security** del centro de cuentas de ID de HUAWEI, asocie un autenticador con su ID de HUAWEI según las instrucciones.

----Fin

Obtención de un código de verificación MFA

Si está habilitada la protección de inicio de sesión virtual basada en MFA o la protección de operación, deberá introducir un código de verificación de MFA cuando inicie sesión en la consola o realice una operación crítica.

Abra la aplicación MFA en su dispositivo inteligente, vea el código de verificación que aparece junto a su cuenta y, a continuación, introduzca el código en la consola.

Desvinculación de un dispositivo MFA virtual

Puede desvincular el dispositivo MFA virtual siempre que el teléfono móvil vinculado al dispositivo MFA virtual esté disponible y el dispositivo MFA virtual siga instalado en su teléfono.

- Usuario de IAM: Si el teléfono móvil de un usuario de IAM no está disponible o el dispositivo MFA virtual se ha eliminado del teléfono, solicite al administrador que **elimine el dispositivo MFA virtual**.
- Administrador de la cuenta: si el teléfono móvil asociado a la cuenta no está disponible o el dispositivo MFA virtual se ha eliminado del teléfono, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para eliminar el dispositivo MFA virtual.

Paso 1 Vaya a la página **Configuración de seguridad**.

Paso 2 Haga clic en la pestaña **Critical Operations** y haga clic en **Unbind** en la fila **Virtual MFA Device**.

NOTA

Si ha actualizado su cuenta de Huawei Cloud a un ID de HUAWEI, será redirigido al sitio web de ID de HUAWEI. Vaya a la página **Account center** > **Account and security** y haga clic en **Disassociate** en la fila **Authenticator** del área **Security verification**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 3 En la página **Unbind Virtual MFA Device**, introduzca un código de verificación generado por la aplicación MFA.

Figura 11-3 Introducir un código de verificación MFA virtual

Paso 4 Haga clic en **OK**.

----Fin

Removing the Virtual MFA Device

As the **account administrator**, if your mobile phone is unavailable or the virtual MFA device has been deleted from your phone, contact customer service to remove the virtual MFA device.

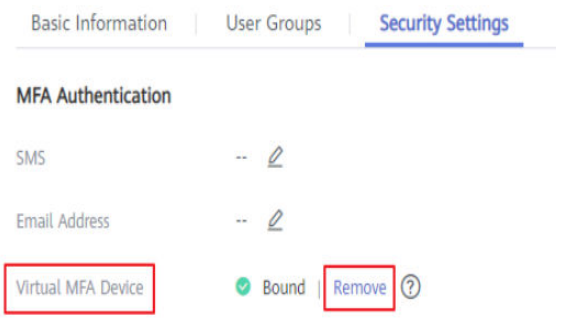
If the mobile phone of an IAM user is unavailable or the virtual MFA device has been deleted from the user's phone, as an **administrator**, you can remove the virtual MFA device by performing the following procedure:

Paso 1 Log in to the IAM console.

Paso 2 On the **Users** page, click **Security Settings** in the row containing the user for whom you want to remove the bound virtual MFA device.

Paso 3 On the **Security Settings** tab page, click **Remove** in the **Virtual MFA Device** row.

Figura 11-4 Removing the virtual MFA device for an IAM user



 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Paso 4 Click **Yes**.

----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

12 Consulta de registros de operación de IAM

12.1 Habilitación de CTS

CTS registra las operaciones realizadas en recursos en la nube en su cuenta. Los registros de operaciones se pueden utilizar para realizar análisis de seguridad, realizar un seguimiento de los cambios de recursos, realizar auditorías de cumplimiento y localizar fallos.

Se recomienda habilitar el servicio CTS para registrar las operaciones clave de IAM, como crear y eliminar usuarios.

Procedimiento

Paso 1 Inicie sesión en la consola de gestión.

Paso 2 Si inicia sesión en Huawei Cloud con una cuenta, vaya a **3**. Si inicia sesión como usuario de IAM, solicite al administrador que le conceda los siguientes permisos:

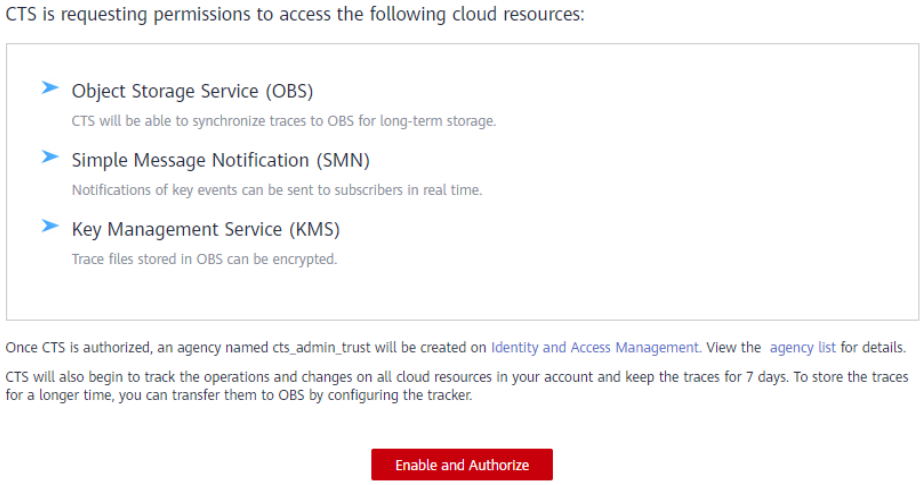
- Administrador de seguridad
- FullAccess de CTS

Para más detalles, consulte **Asignación de permisos a un usuario de IAM**.

Paso 3 Elija **Service List** > **Management & Governance** > **Cloud Trace Service**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 12-1 Habilitación y autorización de CTS



Paso 4 En la página de autorización mostrada, haga clic en **Enable and Authorize**.

NOTA

- Al utilizar CTS, debe tener los permisos necesarios para las operaciones pertinentes, pero no es necesario que se le conceda la función de **Security Administrator** de nuevo.
- Después de habilitar CTS, el sistema crea automáticamente dos rastreadores para registrar las trazas de gestión, es decir, las operaciones (como la creación, el inicio de sesión y la eliminación) realizadas en todos los recursos de la nube.
  - En la **current region**, se crea un rastreador para registrar las trazas de gestión de todos los servicios a nivel de proyecto desplegados en esta región.
  - En la región **CN-Hong Kong**, se crea un rastreador para registrar las trazas de gestión de todos los servicios globales, como IAM.

----Fin

CTS registra todas las operaciones realizadas en IAM, como la creación de usuarios y grupos de usuarios. **Tabla 12-1** muestra las operaciones de IAM que pueden ser registradas por CTS.

Tabla 12-1 Operaciones de IAM que pueden ser registradas por CTS

Operación	Tipo de recurso	Nombre del rastro
Login	user	login
User login failure (Huawei ID login failure not included)	user	loginFailed
Logout	user	logout
Changing the password at first login (by an IAM user)	user	changePassword

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	Tipo de recurso	Nombre del rastro
Resetting the password	user	fpwdResetSuccess
Creating a user	user	createUser
Changing the email address or mobile number	user	updateUser
Deleting a user	user	deleteUser
Creating an access key (AK/SK)	user	createCredential
Deleting an access key (AK/SK)	user	deleteCredential
Changing the password	user	updateUserPwd
Successful initial login as a federated user	user	tenantLoginBySamlSuccess
Successful login using cached information as a federated user	user	federationLoginNoPwdSuccess
Creating a user group	userGroup	createGroup
Modifying a user group	userGroup	updateGroup
Deleting a user group	userGroup	deleteGroup
Adding users to a user group	userGroup	addUserToGroup
Removing users from a user group	userGroup	removeUserFromGroup
Unbinding a virtual MFA device	MFA	UnBindMFA
Binding a virtual MFA device	MFA	BindMFA
Creating a project	project	createProject

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Operación	Tipo de recurso	Nombre del rastro
Modifying a project	project	updateProject
Creating an agency	agency	createAgency
Modifying an agency	agency	updateAgency
Deleting an agency	agency	deleteAgency
Switching an agency	agency	switchRole
Registering an identity provider	identityProvider	createIdentityProvider
Modifying an identity provider	identityProvider	updateIdentityProvider
Deleting an identity provider	identityProvider	deleteIdentityProvider
Updating the login authentication policy	SecurityPolicy	modifySecurityPolicy
Modifying the password policy	SecurityPolicy	modifySecurityPolicy
Modifying the ACL	SecurityPolicy	modifySecurityPolicy

12.2 Consulta de registros de auditoría de IAM

Después de habilitar CTS, registra las operaciones clave realizadas en IAM y otros servicios compatibles. CTS conserva los registros de operaciones durante los últimos 7 días.

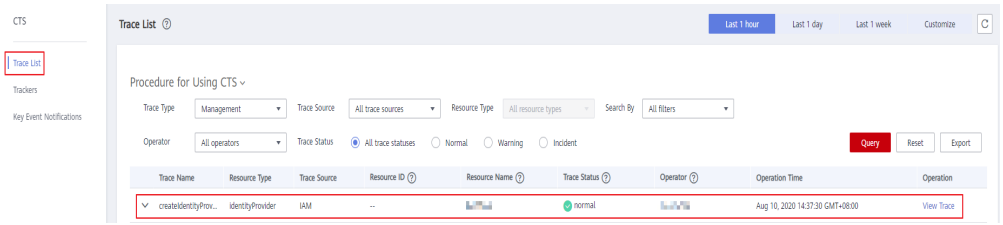
Procedimiento

Paso 1 En la consola de IAM, realice una operación, como crear un usuario llamado **CTS-Test**.

Paso 2 Inicie sesión en la consola CTS y vea los registros de operación de IAM.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 12-2 Consulta de registros de operación de IAM

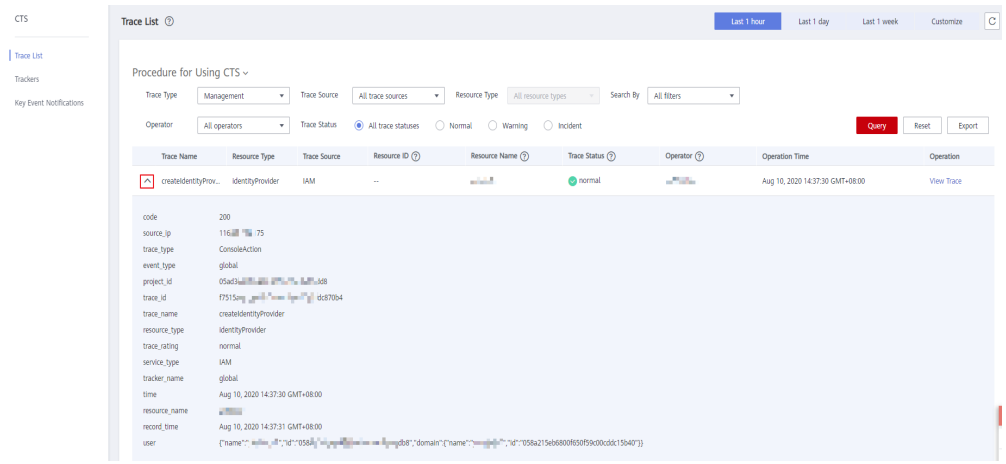


NOTA

IAM es un servicio global, y las operaciones en IAM serán registradas por CTS bajo el proyecto **CN-Hong Kong** por defecto. En la consola CTS, cambie a la región **CN-Hong Kong** y, a continuación, vea los registros de operación de IAM.

Paso 3 Haga clic en ⌄ junto a una traza para ver su información básica.

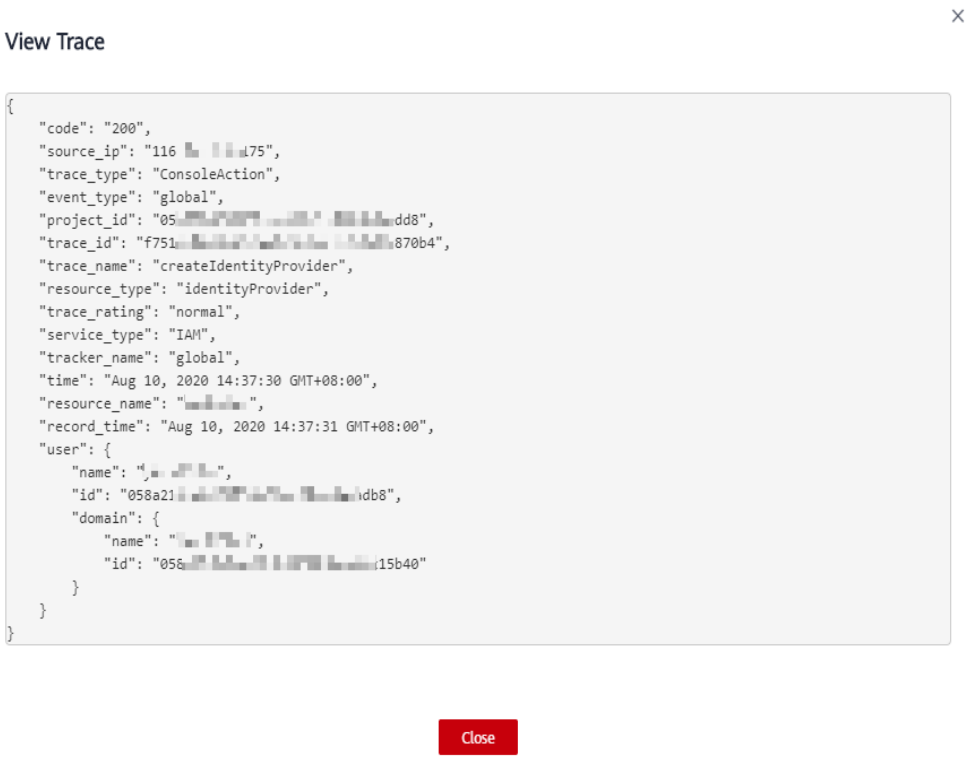
Figura 12-3 Consulta de información básica del evento



Paso 4 Haga clic en **View Trace** a la derecha de una traza para ver la estructura de traza.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Figura 12-4 Consulta de los detalles del evento



----Fin

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

13 Cuotas

¿Qué es una cuota?

Una cuota es un límite en la cantidad o capacidad de un determinado tipo de recursos de servicio que un usuario puede utilizar, por ejemplo, el número máximo de usuarios o grupos de usuarios de IAM que puede crear.

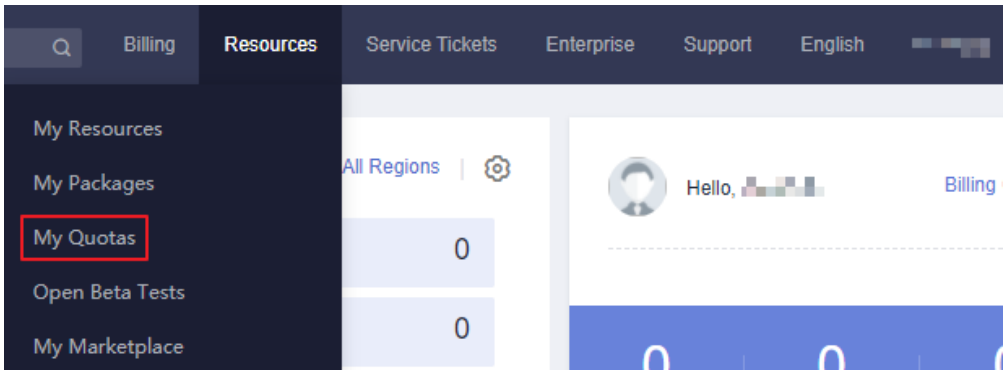
Si la cuota de recursos actual no puede satisfacer sus requisitos de servicio, puede solicitar una cuota más alta.

¿Cómo puedo ver mis cuotas?

1. Inicie sesión en la consola de gestión.
2. Haga clic en en la esquina superior izquierda y seleccione una región y un proyecto.
3. En la esquina superior derecha de la página, seleccione **Resources** > **My Quotas**.

   Se muestra la página **Service Quota**.

   Figura 13-1 Mis cuotas

4. En la página **Service Quota**, vea las cuotas usadas y totales de cada tipo de recursos.

   Si la cuota no puede cumplir con sus requisitos de servicio, aumente la cuota.

¿Cómo puedo aumentar mi cuota?

1. Inicie sesión en la consola de gestión.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

2. En la esquina superior derecha de la página, seleccione **Resources** > **My Quotas**.

   Se muestra la página **Service Quota**.

3. Haga clic en **Increase Quota**.
4. En la página **Create Service Ticket**, establezca los parámetros.

   En el área **Problem Description**, introduzca la cuota requerida y el motivo del ajuste de cuota.

5. Lea los acuerdos y confirme que está de acuerdo con ellos y, a continuación, haga clic en **Submit**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

14 Historial de cambios

Tabla 14-1 Historial de cambios

Estrenado en	Descripción
2022-06-17	Este es el vigésimo quinto lanzamiento oficial. Se admite operaciones por lotes admitidas que incluyen información de modificación por lotes sobre usuarios de IAM, usuarios de eliminación por lotes, grupos de usuarios y agencias, y permisos de revocación por lotes.
2021-11-30	Esta versión es el vigésimo cuarto lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: Actualizó secciones sobre autorización y políticas personalizadas basadas en cambios en la función de autorización.
2021-11-01	Esta versión es el vigésimo tercer lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: Actualizó **Inicio de sesión en Huawei Cloud** basado en la nueva función de inicio de sesión de ID de HUAWEI.
2021-09-02	Este versión es el vigésimo segundo lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● Agregó una sección **Registros de autorización**. ● Agregó una sección **Permisos**. ● Modificó sección **Consulta o modificación de la información del grupo de usuarios**.
2021-08-16	Esta versión es el vigésimo primer lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó una sección **Autogestión de la información**.
2021-04-22	Este número es el vigésimo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó una sección **Cuotas**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Estrenado en	Descripción
2021-04-16	Esta versión es el decimonoveno lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó una sección **Inicio de sesión como usuario federado**.
2021-03-27	Este número es el decimoctavo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Actualizó **Inicio de sesión en Huawei Cloud** basado en la nueva función de inicio de sesión de ID de HUAWEI.
2021-03-24	Esta versión es el decimoséptimo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó una sección **Servicios en la nube soportados por IAM**.
2020-12-30	Esta versión es la decimosexta versión oficial, que incorpora los siguientes cambios: Se ha actualizado el documento en función de los cambios en la página de inicio de sesión, la función de configuración de seguridad y las cadenas de interfaz de usuario.
2020-11-26	Esta versión es el decimoquinto lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Modificó sección **Security Settings** basada en cambios de consola.
2020-11-05	Esta versión es la decimocuarta versión oficial, que incorpora los siguientes cambios: ● Ajustó la estructura de **Proveedores de identidades**. ● Agregó una sección **Configuración de la autenticación de identidad federada basada en OpenID Connect**.
2020-10-26	Esta edición es la decimotercera versión oficial, que incorpora el siguiente cambio: Se han actualizado las capturas de pantalla de la página de inicio de sesión en función del cambio en el método de inicio de sesión.
2020-09-11	Esta versión es la duodécima versión oficial, que incorpora el siguiente cambio: Modificó sección **Usuarios de IAM** basada en cambios de consola.
2020-08-18	Esta edición es la undécima versión oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó una sección **Inicio de sesión en Huawei Cloud**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Estrenado en	Descripción
2020-04-20	Este versión es el décimo lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: Se han añadido descripciones acerca de la eliminación de usuarios en **Agregar o quitar usuarios de un grupo de usuarios**. Agregó una sección **Revocación de permisos de un grupo de usuarios**.
2020-03-30	Este versión es el noveno lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Descripciones eliminadas de pruebas beta abiertas para el control de acceso basado en políticas. Esta función está actualmente en uso comercial.
2020-02-10	Esta versión es el octavo lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: Agregó una sección **Cambio a los nombres de políticas definidos por el sistema**. Modificó sección **Creación de un grupo de usuarios y asignación de permisos** basada en cambios de nombre de política.
2020-01-20	Esta versión es el séptimo lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: Se modificaron las siguientes secciones según los cambios de consola: **Grupos de usuarios y autorización** y **Permisos**
2019-11-20	Esta versión es el sexto lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: Agregó **Puntos de conexión de la VPC** en **ACL**. Agregó **Activación/Desactivación de una clave de acceso** en **Gestión de claves de acceso para un usuario de IAM**.
2019-10-15	Este versión es el quinto lanzamiento oficial, que incorpora los siguientes cambios: Agregó una sección **Modificación o eliminación de una política personalizada**. Se han añadido descripciones sobre la creación de directivas personalizadas en el editor visual en **Creación de una política personalizada**. Se agregaron descripciones acerca de la sintaxis de las directivas utilizadas para asignar permisos a nivel de recursos y condiciones en **Políticas** y **Casos de uso de políticas personalizadas**.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

Estrenado en	Descripción
2019-09-29	Esta versión es el cuarto lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó una sección **Broker de identidades personalizado**.
2019-06-11	Esta versión es la tercera versión oficial, que incorpora el siguiente cambio: Optimizó capítulos **Antes de empezar**, **Usuarios de IAM**, **Grupos de usuarios y autorización**, **Permisos**, **Proyectos**, **Security Settings**, y **Consulta de registros de operación de IAM**.
2018-02-13	Esta versión es el segundo lanzamiento oficial, que incorpora el siguiente cambio: Agregó una tabla que describe los tipos de agencia en **Agencias**.
2017-12-30	Esta versión es el primer lanzamiento oficial.

 Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.