aws

Guía del usuario

Amazon Lightsail para la investigación

Amazon Lightsail para la investigación: Guía del usuario

Table of Contents

¿Qué es Amazon Lightsail for Research?

Con Amazon Lightsail for Research, los académicos e investigadores pueden crear potentes ordenadores virtuales en la nube de Amazon Web Services AWS(). Estos ordenadores virtuales vienen con aplicaciones de investigación preinstaladas, como RStudio Scilab.

Con Lightsail for Research, puede cargar datos directamente desde un navegador web para empezar a trabajar. Puede crear y eliminar sus equipos virtuales en cualquier momento, lo que le proporciona acceso bajo demanda a recursos de computación eficaces.

Solo paga durante el tiempo que necesite el equipo virtual. Lightsail for Research ofrece controles de presupuestación que pueden detener automáticamente el ordenador cuando alcanza un límite de coste preconfigurado, para que no tenga que preocuparse por los cargos por exceso de uso.

Todo lo que haga en la consola Lightsail for Research está respaldado por una versión disponible públicamente. API Aprenda a instalar y usar Amazon Lightsail. AWS CLIAPI

Precios

Con Lightsail for Research, solo paga por los recursos que cree y utilice. Para obtener más información, consulte los precios de Lightsail for Research.

Disponibilidad

Lightsail for Research está disponible en las AWS mismas regiones que Amazon Lightsail, con la excepción de la región EE.UU. Este (Norte de Virginia). Lightsail for Research también utiliza los mismos puntos finales que Lightsail. Para ver las AWS regiones y puntos de enlace de Lightsail compatibles actualmente, consulte Puntos de enlace y cuotas de Lightsail en la referencia general.AWS

Configuración de Amazon Lightsail para la investigación

Si es un AWS cliente nuevo, complete los requisitos previos de configuración que se indican en esta página antes de empezar a utilizar Amazon Lightsail for Research.

Inscríbase en una Cuenta de AWS

Si no tiene uno Cuenta de AWS, complete los siguientes pasos para crearlo.

Para suscribirte a una Cuenta de AWS

1. Abrir https://portal.aws.amazon.com/billing/registro.
2. Siga las instrucciones que se le indiquen.

   Parte del procedimiento de registro consiste en recibir una llamada telefónica e indicar un código de verificación en el teclado del teléfono.

   Cuando te registras en un Cuenta de AWS, Usuario raíz de la cuenta de AWSse crea un. El usuario raíz tendrá acceso a todos los Servicios de AWS y recursos de esa cuenta. Como práctica recomendada de seguridad, asigne acceso administrativo a un usuario y utilice únicamente el usuario raíz para realizar tareas que requieren acceso de usuario raíz.

AWS te envía un correo electrónico de confirmación una vez finalizado el proceso de registro. En cualquier momento, puede ver la actividad de su cuenta actual y administrarla accediendo a https://aws.amazon.com/y seleccionando Mi cuenta.

Creación de un usuario con acceso administrativo

Después de crear un usuario administrativo Cuenta de AWS, asegúrelo Usuario raíz de la cuenta de AWS AWS IAM Identity Center, habilite y cree un usuario administrativo para no usar el usuario root en las tareas diarias.

Proteja su Usuario raíz de la cuenta de AWS

1. Inicie sesión AWS Management Consolecomo propietario de la cuenta seleccionando el usuario root e introduciendo su dirección de Cuenta de AWS correo electrónico. En la siguiente página, escriba su contraseña.

Para obtener ayuda para iniciar sesión con el usuario raíz, consulte Iniciar sesión como usuario raíz en la Guía del usuario de AWS Sign-In .

2. Activa la autenticación multifactorial (MFA) para tu usuario root.

   Para obtener instrucciones, consulte Habilitar un MFA dispositivo virtual para el usuario Cuenta de AWS root (consola) en la Guía del IAM usuario.

Creación de un usuario con acceso administrativo

1. Habilite IAM Identity Center.

   Consulte las instrucciones en Activar AWS IAM Identity Center en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

2. En IAM Identity Center, conceda acceso administrativo a un usuario.

   Para ver un tutorial sobre cómo usar el Directorio de IAM Identity Center como fuente de identidad, consulte Configurar el acceso de los usuarios con la configuración predeterminada Directorio de IAM Identity Center en la Guía del AWS IAM Identity Center usuario.

Iniciar sesión como usuario con acceso de administrador

- Para iniciar sesión con su usuario de IAM Identity Center, utilice el inicio de sesión URL que se envió a su dirección de correo electrónico cuando creó el usuario de IAM Identity Center.

  Para obtener ayuda para iniciar sesión con un usuario de IAM Identity Center, consulte Iniciar sesión en el portal de AWS acceso en la Guía del AWS Sign-In usuario.

Concesión de acceso a usuarios adicionales

1. En IAM Identity Center, cree un conjunto de permisos que siga la práctica recomendada de aplicar permisos con privilegios mínimos.

   Para conocer las instrucciones, consulte Create a permission set en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

2. Asigne usuarios a un grupo y, a continuación, asigne el acceso de inicio de sesión único al grupo.

Para conocer las instrucciones, consulte Add groups en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

Tutorial: Introducción a los ordenadores virtuales Lightsail for Research

Utilice este tutorial para empezar a utilizar los ordenadores virtuales Amazon Lightsail for Research. Obtendrá información sobre cómo crear y usar un equipo virtual, además de cómo conectarse. En Lightsail for Research, una computadora virtual es una estación de trabajo de investigación que se crea y administra en el. Nube de AWS Los ordenadores virtuales se basan en instancias de Lightsail Linux con el sistema operativo Ubuntu. En su computadora virtual, puede preconfigurar una aplicación de investigación como JupyterLab Scilab RStudio y más.

El equipo virtual que cree en este tutorial incurrirá en tarifas de uso desde el momento en que lo cree hasta que lo elimine. La eliminación es el último paso de este tutorial. Para obtener más información sobre los precios, consulte los precios de Lightsail for Research.

Temas

Paso 1: completar los requisitos previos

Si es un AWS cliente nuevo, complete los requisitos previos de configuración antes de empezar a utilizar Amazon Lightsail for Research. Para obtener más información, consulte Configuración de Amazon Lightsail para la investigación.

Paso 2: crear un equipo virtual

Puede crear un ordenador virtual mediante la consola Lightsail for Research, tal y como se describe en el siguiente procedimiento. Este tutorial tiene por objetivo brindarle ayuda para lanzar su primer

equipo virtual rápidamente. También recomendamos explorar las aplicaciones y los planes de hardware disponibles. Para obtener más información, consulte Elija imágenes de aplicaciones y planes de hardware para Lightsail for Research y Cree un ordenador virtual Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En la página de inicio, seleccione Crear equipo virtual.
3. Seleccione una Región de AWS para su computadora virtual.

   Elija el Región de AWS que esté más cerca de su ubicación física para reducir la latencia.
4. Elige una aplicación, también conocida como plano en API Lightsail.

   La aplicación que elija se instalará y configurará en su equipo virtual al crearlo.
5. Elige un plan de hardware, también conocido como paquete en LightsailAPI.

   Los planes de hardware ofrecen diferentes cantidades de potencia de procesamiento, incluidos CPU núcleos V, memoria, almacenamiento y transferencia mensual de datos. Lightsail for Research ofrece planes estándar GPU y planes para computadoras virtuales. Elija un plan estándar cuando el requisito de computación de su trabajo sea bajo. Elija un GPU plan cuando ese requisito sea elevado, como cuando ejecute modelos de aprendizaje automático u otras tareas computacionales intensivas.
6. Escriba un nombre para el equipo virtual.
7. Seleccione Crear equipo virtual en el panel Resumen.

Una vez que su nuevo equipo virtual esté en funcionamiento, continúe con el siguiente paso de este tutorial para obtener información sobre cómo lanzar la aplicación del equipo.

Paso 3: lanzar la aplicación de un equipo virtual

Cuando cree un equipo virtual y este se encuentre en estado En ejecución, puede lanzar una sesión virtual en su navegador web. Con la sesión, puede interactuar con la aplicación que está instalada en su equipo virtual y administrarla.

1. Seleccione Ordenadores virtuales en el panel de navegación de la consola de Lightsail for Research.
2. Busque el nombre del equipo virtual que creó en el paso 1 y elija Lanzar aplicación. Por ejemplo, Launch. JupyterLab Se abre una sesión de aplicación en una nueva ventana del navegador web.

> **Important**
>
> Si el navegador web tiene instalado un bloqueador de ventanas emergentes, puede que tenga que permitir las ventanas emergentes del dominio aws.amazon.com antes de abrir la sesión.

Para obtener información sobre cómo conectarse al equipo virtual, continúe con el siguiente paso de este tutorial.

Paso 4: conectarse al equipo virtual

Puede conectarse al equipo virtual con los siguientes métodos:

- Utilice el NICE DCV cliente basado en navegador disponible en la consola de Lightsail for Research. Con él NICEDCV, puede usar una interfaz gráfica de usuario (GUI) para interactuar con su aplicación de investigación y el sistema operativo de su computadora virtual.

  También puede acceder a la interfaz de línea de comandos de su ordenador virtual y transferir archivos mediante el cliente basado en el navegador NICEDCV.
- Utilice un cliente shell (SSH) seguro, como OpenSSH, Pu o Windows Subsystem para LinuxTTY, para acceder a la interfaz de línea de comandos de su ordenador virtual. Con un SSH cliente, puede editar scripts y archivos de configuración.
- Utilice Secure Copy (SCP) para transferir archivos de forma segura entre el ordenador local y el ordenador virtual. ConSCP, puede comenzar su trabajo localmente y continuarlo en su computadora virtual. También puede descargar archivos de su equipo virtual para copiar el trabajo en su equipo local.

Debe proporcionar el key pair de su ordenador virtual para conectarse a él SSH o para transferir archivos medianteSCP. Un key pair es un conjunto de credenciales de seguridad que se utilizan para demostrar su identidad al conectarse a un ordenador virtual de Lightsail for Research. Un par de claves consta de una clave pública y una clave privada.

Para obtener más información sobre la conexión al equipo virtual, consulte la siguiente documentación:

- Establezca una conexión de protocolo de pantalla remota:

  - Acceda a una aplicación informática virtual de Lightsail for Research
  - Acceda al sistema operativo de su ordenador virtual Lightsail for Research
- Establezca una SSH conexión o transfiera archivos mediante: SCP
  - Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research
  - Connect a un ordenador virtual de Lightsail for Research mediante Secure Shell
  - Transfiera archivos a ordenadores virtuales de Lightsail for Research mediante Secure Copy

Para obtener más información sobre el almacenamiento de su equipo virtual, continúe con el siguiente paso de este tutorial.

Paso 5: agregar almacenamiento al equipo virtual

Lightsail for Research proporciona volúmenes de almacenamiento a nivel de bloque (discos) que puede conectar a un ordenador virtual. Aunque el equipo virtual incluye un disco de sistema, puede adjuntar discos adicionales al equipo virtual según vayan cambiando sus necesidades de almacenamiento. También puede desasociar un disco de un equipo virtual y adjuntarlo a otro equipo virtual.

Al conectar un disco al ordenador virtual mediante la consola, Lightsail for Research formatea y monta automáticamente el disco en el sistema operativo. Este proceso tarda unos minutos, por lo que debe confirmar que el disco se encuentra en estado Montado antes de empezar a usarlo.

Para obtener más información acerca de cómo se crea, adjunta y administra un disco, consulte la siguiente documentación:

- Cree un disco de almacenamiento en la consola de Lightsail for Research
- Vea los detalles del disco de almacenamiento en la consola de Lightsail for Research
- Añada almacenamiento a un ordenador virtual en Lightsail for Research
- Separe un disco de un ordenador virtual en Lightsail for Research
- Elimine los discos de almacenamiento no utilizados en Lightsail for Research

Para obtener más información sobre cómo hacer una copia de seguridad de su equipo virtual, continúe con el siguiente paso de este tutorial.

Paso 6: crear una instantánea

Las instantáneas son una point-in-time copia de sus datos. Puede crear instantáneas de sus equipos virtuales y utilizarlas como puntos de referencia para crear nuevos equipos o para realizar copias de seguridad de los datos. Una instantánea contiene todos los datos necesarios para restaurar el equipo (desde el momento en que se hizo la instantánea).

Para obtener más información acerca de cómo crear y administrar instantáneas, consulte la siguiente documentación:

- Cree instantáneas de ordenadores o discos virtuales de Lightsail for Research
- Vea y gestione instantáneas de ordenadores y discos virtuales en Lightsail for Research
- Creación de un equipo virtual o un disco a partir de una instantánea
- Eliminar una instantánea en la consola de Lightsail for Research

Para obtener más información sobre la limpieza de los recursos de su equipo virtual, continúe con el siguiente paso de este tutorial.

Paso 7: limpiar

Cuando haya acabado con el equipo virtual que creó para este tutorial, puede eliminarlo. Así dejará de incurrir en cargos por el equipo virtual si no lo necesita.

Al eliminar un equipo virtual, no se eliminan las instantáneas ni los discos adjuntos asociados. Si ha creado instantáneas y discos, debe eliminarlos manualmente para que no se le cobre nada por ellos.

Si quiere guardar el equipo virtual para más adelante, pero evitar incurrir en cargos con los precios por hora estándar, puede detener el equipo virtual en lugar de eliminarlo. A continuación, podrá volver a iniciarlo más adelante. Para obtener más información, consulte Ver detalles de la computadora virtual de Lightsail for Research. Para obtener más información sobre los precios, consulte los precios de Lightsail for Research.

> **Important**
>
> Eliminar un recurso de Lightsail for Research es una acción permanente. Los datos eliminados no se pueden recuperar. Si necesita los datos más adelante, cree una

instantánea del equipo virtual antes de eliminarlo. Para obtener más información, consulte Create a snapshot.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.
3. Elija el equipo virtual que desea eliminar.
4. Seleccione Acciones y, a continuación, elija Eliminar equipo virtual.
5. Escriba confirmar en el bloque de texto. A continuación, elija Eliminar equipo virtual.

Comience a utilizar las aplicaciones de ciencia de datos en Lightsail for Research

Los siguientes tutoriales proporcionan información adicional sobre cómo empezar a utilizar aplicaciones específicas que están disponibles en Lightsail for Research.

Temas

> **Note**
>
> Se ha publicado un tutorial detallado para empezar a utilizar Lightsail for Research RStudio en el blog AWS del sector público. Para obtener más información, consulte Introducción a Amazon Lightsail for Research: un tutorial sobre el uso. RStudio

Lanzamiento y uso JupyterLab en Lightsail for Research

En este tutorial, le mostramos cómo empezar a gestionar y utilizar su ordenador JupyterLab virtual en Amazon Lightsail for Research.

Temas

Paso 1: completar los requisitos previos

Cree un ordenador virtual con la JupyterLab aplicación si aún no lo ha hecho. Para obtener más información, consulte Cree un ordenador virtual Lightsail for Research.

Una vez que su nueva computadora virtual esté en funcionamiento, continúe con la sección de inicio de la JupyterLab aplicación de este tutorial.

Paso 2: (opcional) agregar espacio de almacenamiento

El equipo virtual viene con un disco del sistema. Sin embargo, a medida que cambien sus necesidades de almacenamiento, puede adjuntar discos adicionales al equipo virtual para aumentar su espacio de almacenamiento.

También puede almacenar los archivos de trabajo en un disco adjunto. A continuación, puede separar el disco y adjuntarlo a un equipo virtual diferente para mover rápidamente los archivos de un equipo a otro.

Como alternativa, puede crear una instantánea de un disco adjunto que contenga los archivos de trabajo y, a continuación, crear un disco duplicado a partir de la instantánea. A continuación, puede adjuntar el nuevo disco duplicado a otro equipo para duplicar su trabajo en distintos equipos virtuales. Para obtener más información, consulte Cree un disco de almacenamiento en la consola de Lightsail for Research y Añada almacenamiento a un ordenador virtual en Lightsail for Research.

> **Note**
>
> Al conectar un disco a su ordenador virtual mediante la consola, Lightsail for Research formatea y monta automáticamente el disco. Este proceso tarda unos minutos, por lo que debe confirmar que el disco ha alcanzado el estado de montaje Montado antes de empezar a usarlo. De forma predeterminada, Lightsail for Research monta los discos en el directorio. `/home/lightsail-user/<disk-name>` `<disk-name>`es el nombre que le dio al disco.

Paso 3: cargar y descargar archivos

Puede cargar archivos a su ordenador JupyterLab virtual y descargarlos desde él. Para ello, debe completar los siguientes pasos:

1. Obtenga un key pair de Amazon Lightsail. Para obtener más información, consulte Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research.

2. Una vez que tenga el par de claves, puede usarlo para establecer una conexión mediante la utilidad Secure Copy (SCP). SCPle permite cargar y descargar archivos mediante la línea de comandos o la Terminal. Para obtener más información, consulte Transfiera archivos a ordenadores virtuales de Lightsail for Research mediante Secure Copy.
3. (Opcional) También puede usar el key pair para conectarse a su computadora virtual conSSH. Para obtener más información, consulte Connect a un ordenador virtual de Lightsail for Research mediante Secure Shell.

> **Note**
>
> También puede acceder a la interfaz de línea de comandos de su ordenador virtual y transferir archivos mediante el cliente basado en el navegador NICEDCV. NICEDCVestá disponible en la consola Lightsail for Research. Para obtener más información, consulte Acceda a una aplicación informática virtual de Lightsail for Research y Acceda al sistema operativo de su ordenador virtual Lightsail for Research.

Para administrar los archivos del proyecto en un disco de almacenamiento adjunto, asegúrese de cargarlos en el directorio de montaje correcto para el disco adjunto. Al conectar un disco a su ordenador virtual mediante la consola, Lightsail for Research formatea y monta automáticamente el disco en el directorio. `/home/lightsail-user/<disk-name>` `<disk-name>`es el nombre que le dio al disco.

Paso 4: inicia la JupyterLab aplicación

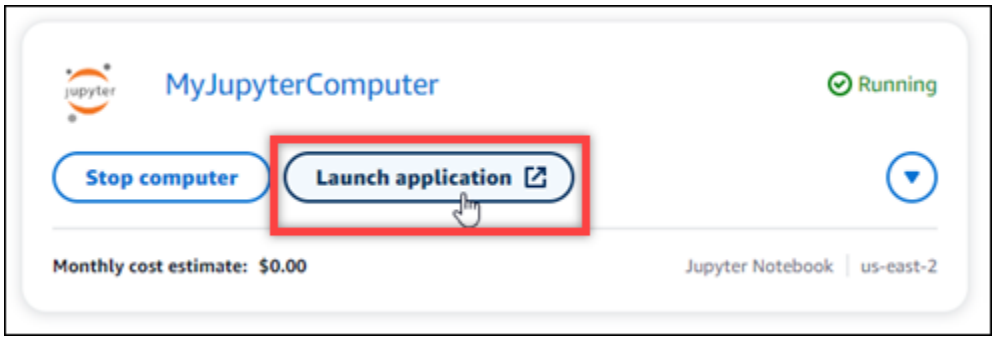
Complete el siguiente procedimiento para iniciar la JupyterLab aplicación en su nueva computadora virtual.

> **Important**
>
> No actualice el sistema operativo ni la JupyterLab aplicación aunque se le pida que lo haga. En su lugar, elija la opción de cerrar o ignorar esas indicaciones. Además, no modifique ninguno de los archivos que se encuentran en el directorio /home/lightsail-admin/. Estas acciones pueden inutilizar el equipo virtual.

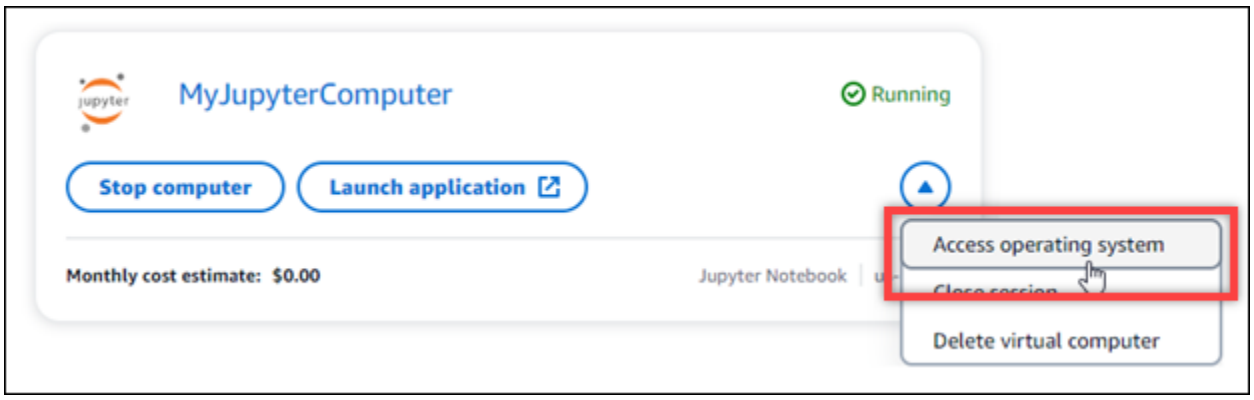
1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.

2. Elija Equipos virtuales en el panel de navegación para ver los equipos virtuales que están disponibles en la cuenta.
3. En la página Equipos virtuales, busque su equipo virtual y elija una de las siguientes opciones para conectarse a él:

   a. (Recomendado) Seleccione Iniciar aplicación para iniciar la JupyterLab aplicación en modo concentrado. Si no se ha conectado a su ordenador virtual recientemente, puede que tenga que esperar unos minutos mientras Lightsail for Research prepara la sesión.



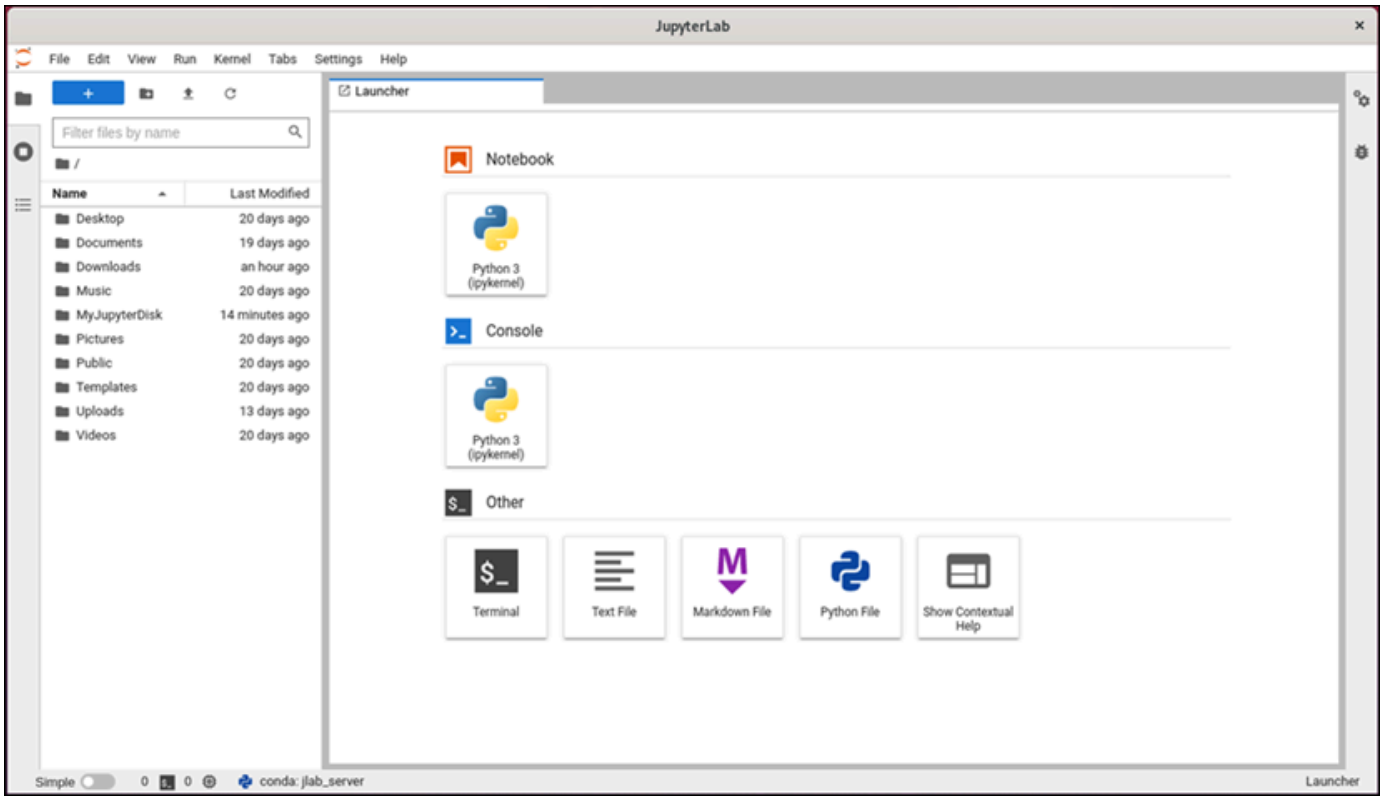
   b. Seleccione el menú desplegable del equipo y, a continuación, seleccione Acceso al sistema operativo para acceder al escritorio del equipo virtual.



   Lightsail for Research ejecuta algunos comandos para iniciar la conexión del protocolo de pantalla remota. Tras unos instantes, se abre una nueva ventana de pestañas del navegador con una conexión de escritorio virtual establecida con su equipo virtual. Si eligió la opción Iniciar aplicación, continúe con el siguiente paso de este procedimiento para abrir un archivo en la JupyterLab aplicación. Si ha elegido la opción Acceso al sistema operativo, puede abrir otras aplicaciones a través del escritorio de Ubuntu.

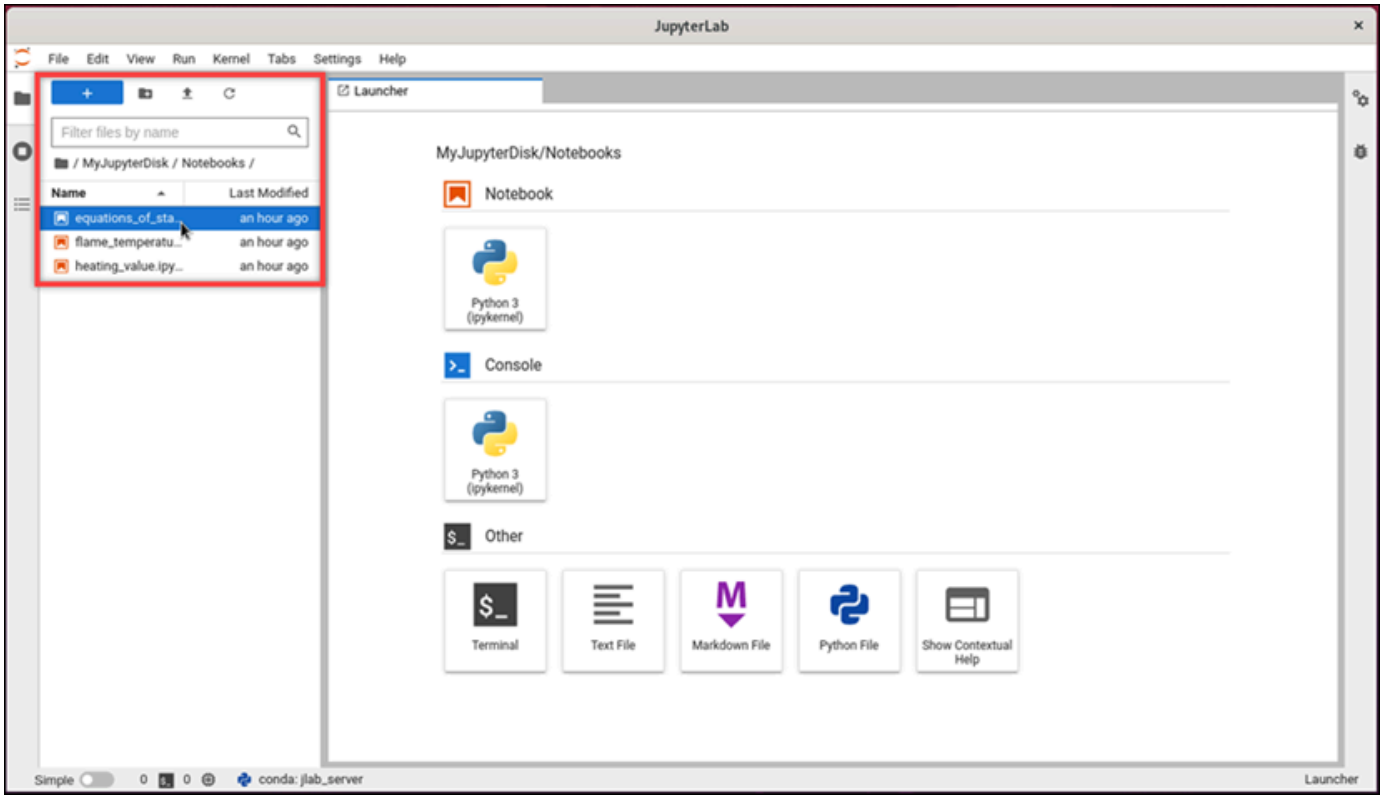
> **Note**
>
> Es posible que su navegador le pida que autorice el uso compartido del portapapeles. Si lo permite, podrá copiar y pegar entre el equipo local y el equipo virtual.
> Es posible que Ubuntu también le pida una configuración inicial. Siga las instrucciones hasta que complete la configuración y pueda usar el sistema operativo.

4. Se abre JupyterLab la aplicación. En el menú del lanzador, puede crear un nuevo cuaderno, lanzar la consola, lanzar el terminal y crear varios archivos.

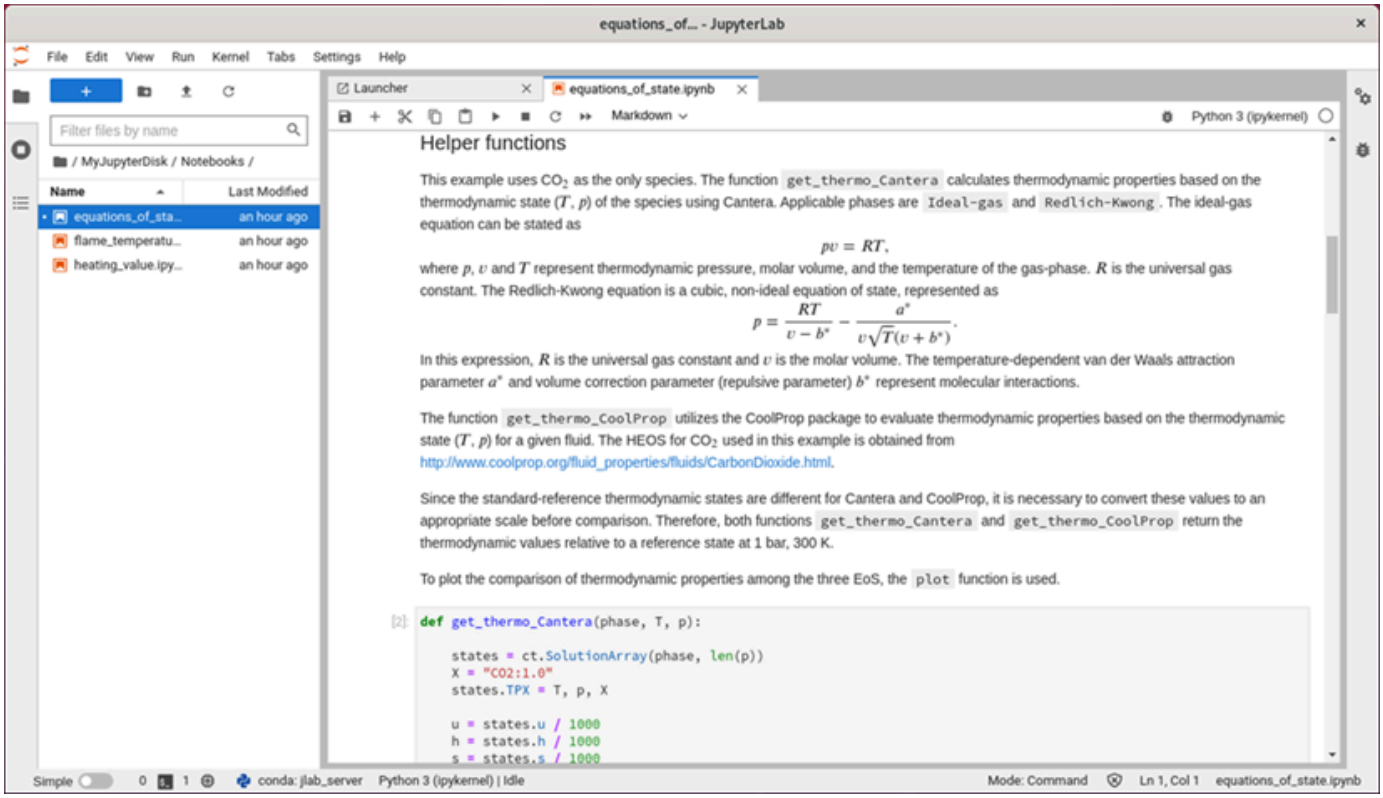


5. Para abrir un archivo JupyterLab, en el panel del explorador de archivos, elija el directorio o la carpeta donde se almacenan los archivos del proyecto. A continuación, elija el archivo para abrirlo.

   Si ha cargado los archivos del proyecto en un disco adjunto, busque el directorio en el que está montado el disco. De forma predeterminada, Lightsail for Research monta los discos en el directorio. `/home/lightsail-user/<disk-name>` `<disk-name>`es el nombre que le dio al disco. En el siguiente ejemplo, el directorio `MyJupyterDisk` representa el disco montado y el subdirectorio `Notebooks` contiene los archivos de nuestro cuaderno de Jupyter.



En el siguiente ejemplo, hemos abierto el archivo del cuaderno de Jupyter `equations_of_state.ipynb`.



Para obtener información sobre cómo comenzar, continúe con la sección Paso 5: Lea la JupyterLab documentación de este tutorial.

Paso 5: Lea la JupyterLab documentación

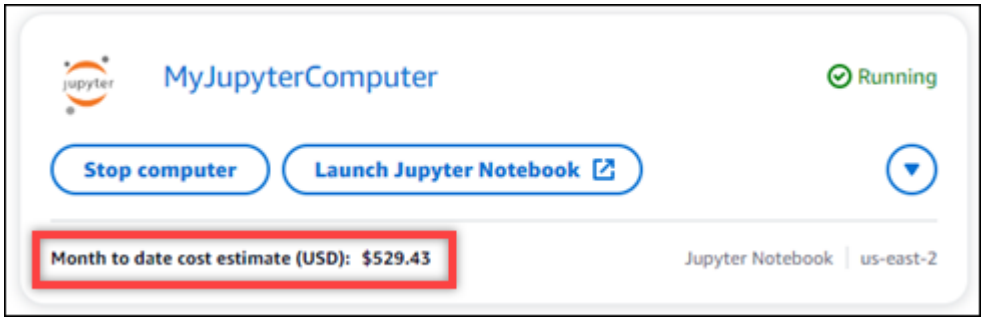
Si no está familiarizado con ellos JupyterLab, le recomendamos que lea su documentación oficial. Están disponibles los siguientes recursos JupyterLab en línea:

- JupyterLabDocumentación
- Jupyter Discourse Forum
- JupyterLab en StackOverflow
- JupyterLab en GitHub

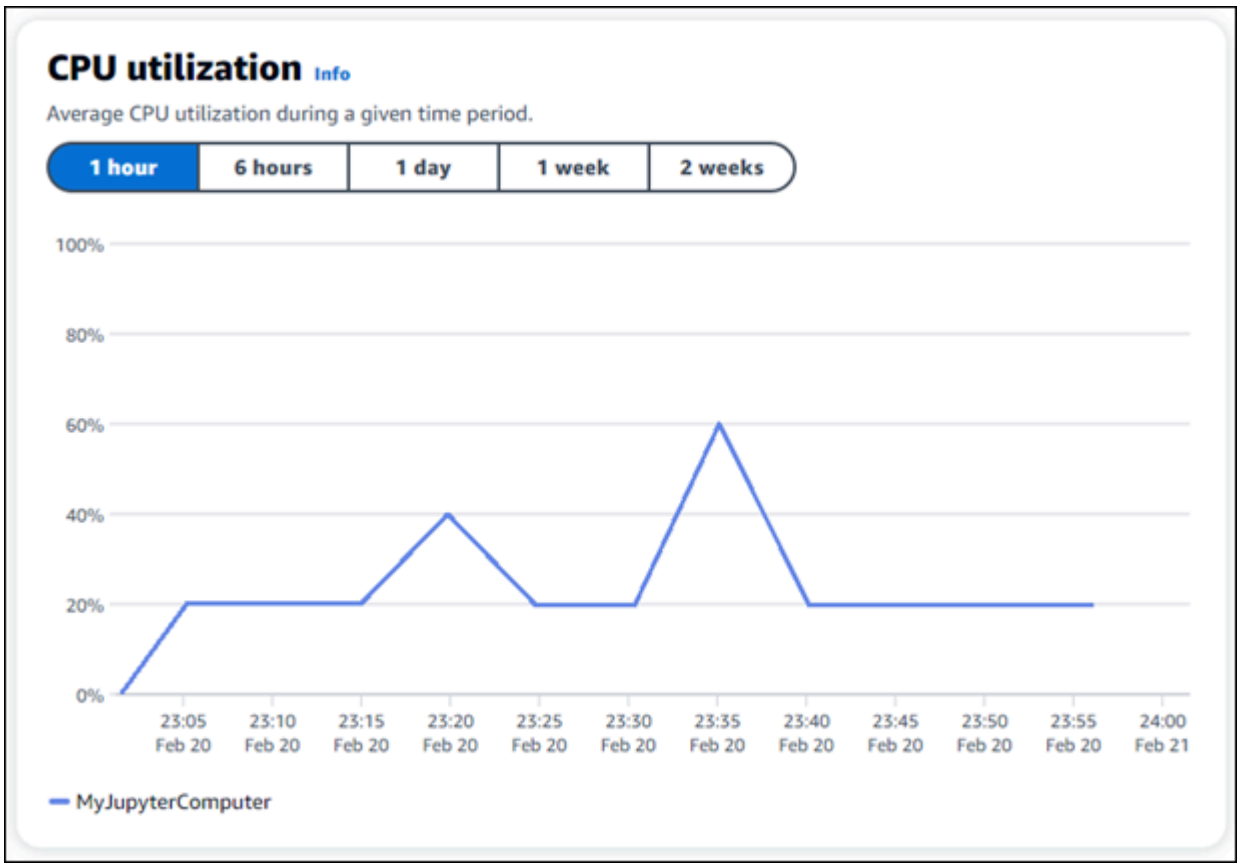
Paso 6: (opcional) supervisar el uso y los costos

Las estimaciones de coste y uso mensuales de sus recursos de Lightsail for Research se muestran en las siguientes áreas de la consola de Lightsail for Research.

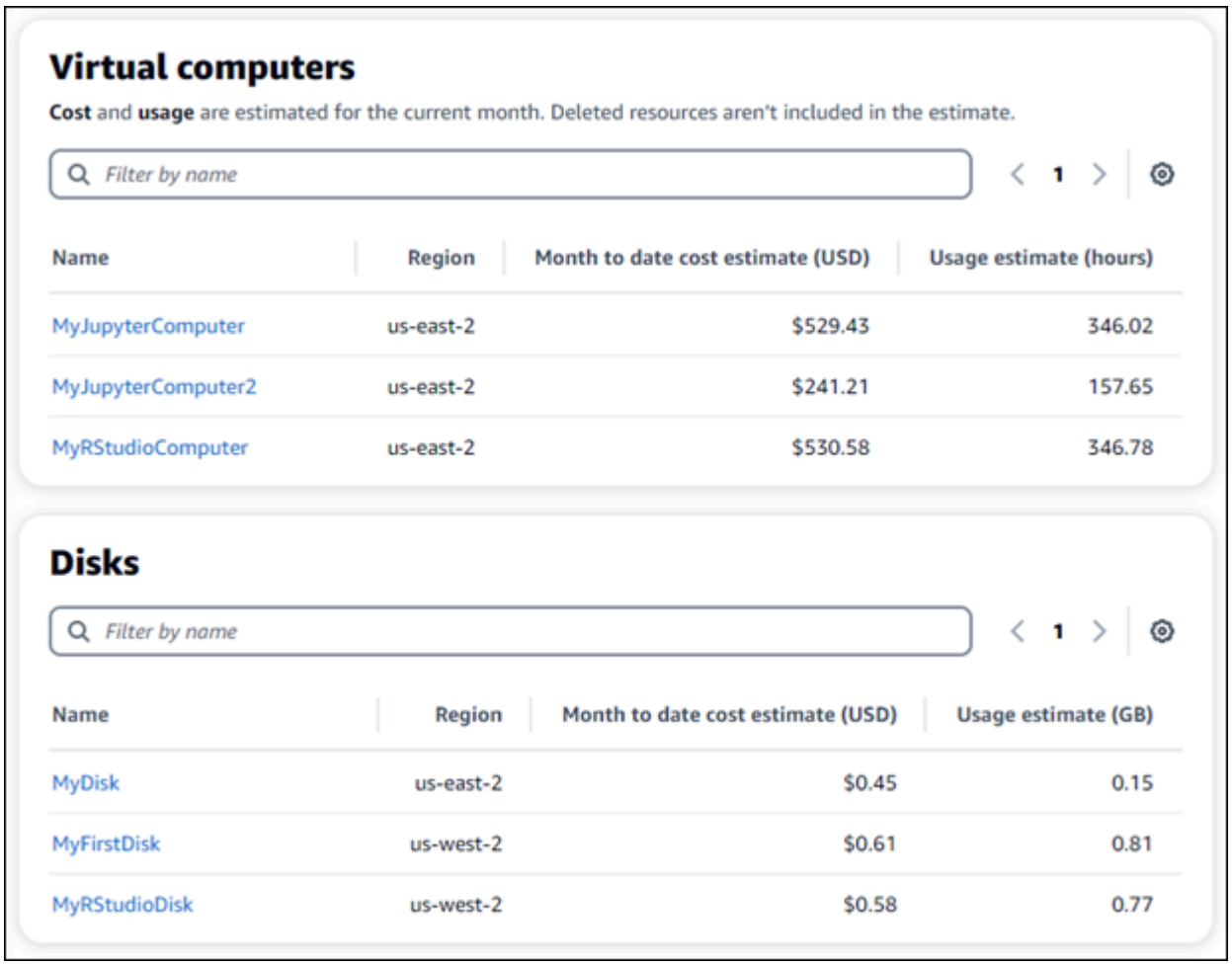
1. Seleccione Ordenadores virtuales en el panel de navegación de la consola de Lightsail for Research. La estimación del costo mensual de sus equipos virtuales hasta la fecha aparece debajo de cada equipo virtual en ejecución.



2. Para ver el CPU uso de una computadora virtual, elija el nombre de la computadora virtual y, a continuación, elija la pestaña Panel de control.



3. Para ver las estimaciones de costo y uso del mes hasta la fecha de todos sus recursos de Lightsail for Research, seleccione Uso en el panel de navegación.



Paso 7: (opcional) crear una regla de control de costos

Administre el uso y el costo de sus equipos virtuales mediante la creación de reglas de control de costos. Puede crear una regla para detener el uso de un equipo virtual en reposo que detenga el funcionamiento del equipo cuando alcance un porcentaje específico de su CPU uso durante un período determinado. Por ejemplo, una regla puede detener automáticamente un equipo específico cuando su CPU utilización es igual o inferior al 5% durante un período de 30 minutos. Esto puede significar que el equipo está inactivo y Lightsail for Research lo detiene para que no se le cobre por un recurso inactivo.

> **Important**
>
> Antes de crear una regla para detener el equipo virtual en reposo, le recomendamos que supervise su CPU uso durante unos días. Tome nota del CPU uso mientras el equipo virtual esté sometido a diferentes cargas. Por ejemplo, cuando compila código, procesa

una operación y está inactivo. Esto lo ayudará a determinar un umbral preciso para la regla. Para obtener más información, consulte la sección Paso 6: (opcional) supervisar el uso y los costos de este tutorial.
Si crea una regla con un umbral de CPU utilización superior a su carga de trabajo, la regla puede detener el equipo virtual de forma consecutiva. Por ejemplo, si inicia el equipo virtual inmediatamente después de que una regla lo detenga, la regla se reactiva y el equipo se detiene de nuevo.

Las instrucciones detalladas para crear y administrar las reglas de control de costos se encuentran en las siguientes guías:

- Gestione las reglas de control de costes en Lightsail for Research
- Cree reglas de control de costes para sus ordenadores virtuales Lightsail for Research
- Elimine las reglas de control de costes de sus ordenadores virtuales Lightsail for Research

Paso 8: (opcional) crear una instantánea

Las instantáneas son una point-in-time copia de sus datos. Puede crear instantáneas de sus equipos virtuales y utilizarlas como puntos de referencia para crear nuevos equipos o para realizar copias de seguridad de los datos. Una instantánea contiene todos los datos necesarios para restaurar el equipo (desde el momento en que se hizo la instantánea).

Las instrucciones detalladas para crear y administrar las instantáneas se encuentran en las siguientes guías:

- Cree instantáneas de ordenadores o discos virtuales de Lightsail for Research
- Vea y gestione instantáneas de ordenadores y discos virtuales en Lightsail for Research
- Creación de un equipo virtual o un disco a partir de una instantánea
- Eliminar una instantánea en la consola de Lightsail for Research

Paso 9: (opcional) detener o eliminar el equipo virtual

Cuando haya acabado con el equipo virtual que creó para este tutorial, puede eliminarlo. Así dejará de incurrir en cargos por el equipo virtual si no lo necesita.

Al eliminar un equipo virtual, no se eliminan las instantáneas ni los discos adjuntos asociados. Si ha creado instantáneas y discos, debe eliminarlos manualmente para que no se le cobre nada por ellos.

Si quiere guardar el equipo virtual para más adelante, pero evitar incurrir en cargos con los precios por hora estándar, puede detener el equipo virtual en lugar de eliminarlo. A continuación, podrá volver a iniciarlo más adelante. Para obtener más información, consulte Ver detalles de la computadora virtual de Lightsail for Research. Para obtener más información sobre los precios, consulte los precios de Lightsail for Research.

> **Important**
>
> Eliminar un recurso de Lightsail for Research es una acción permanente. Los datos eliminados no se pueden recuperar. Si necesita los datos más adelante, cree una instantánea del equipo virtual antes de eliminarlo. Para obtener más información, consulte Create a snapshot.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.
3. Elija el equipo virtual que desea eliminar.
4. Seleccione Acciones y, a continuación, elija Eliminar equipo virtual.
5. Escriba confirmar en el bloque de texto. A continuación, elija Eliminar equipo virtual.

Lanzamiento y uso RStudio en Lightsail for Research

En este tutorial, le mostramos cómo empezar a gestionar y utilizar su ordenador RStudio virtual en Amazon Lightsail for Research.

> **Note**
>
> Se ha publicado un tutorial detallado para empezar a utilizar Lightsail for Research RStudio en el blog AWS del sector público. Para obtener más información, consulte Introducción a Amazon Lightsail for Research: un tutorial sobre el uso. RStudio

Temas

Paso 1: completar los requisitos previos

Cree un ordenador virtual con la RStudio aplicación si aún no lo ha hecho. Para obtener más información, consulte Cree un ordenador virtual Lightsail for Research.

Paso 2: (opcional) agregar espacio de almacenamiento

El equipo virtual viene con un disco del sistema. Sin embargo, a medida que cambien sus necesidades de almacenamiento, puede adjuntar discos adicionales al equipo virtual para aumentar su espacio de almacenamiento.

También puede almacenar los archivos de trabajo en un disco adjunto. A continuación, puede separar el disco y adjuntarlo a un equipo virtual diferente para mover rápidamente los archivos de un equipo a otro.

Como alternativa, puede crear una instantánea de un disco adjunto que contenga los archivos de trabajo y, a continuación, crear un disco duplicado a partir de la instantánea. A continuación, puede adjuntar el nuevo disco duplicado a otro equipo para duplicar su trabajo en distintos equipos virtuales. Para obtener más información, consulte Cree un disco de almacenamiento en la consola de Lightsail for Research y Añada almacenamiento a un ordenador virtual en Lightsail for Research.

> **Note**
>
> Al conectar un disco a su ordenador virtual mediante la consola, Lightsail for Research formatea y monta automáticamente el disco. Este proceso tarda unos minutos, por lo que debe confirmar que el disco ha alcanzado el estado de montaje Montado antes de empezar a usarlo. De forma predeterminada, Lightsail for Research monta los discos en `/home/`

`lightsail-user/<disk-name>` el `<disk-name>` directorio con el nombre que le dio al disco.

Paso 3: cargar y descargar archivos

Puede cargar archivos en su ordenador RStudio virtual y descargarlos desde él. Para ello, debe completar los siguientes pasos:

1. Obtenga un key pair de Amazon Lightsail. Para obtener más información, consulte Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research.
2. Una vez que tenga el par de claves, puede usarlo para establecer una conexión mediante la utilidad Secure Copy (SCP). SCPle permite cargar y descargar archivos mediante la línea de comandos o la Terminal. Para obtener más información, consulte Transfiera archivos a ordenadores virtuales de Lightsail for Research mediante Secure Copy.
3. (Opcional) También puede usar el key pair para conectarse a su computadora virtual conSSH. Para obtener más información, consulte Connect a un ordenador virtual de Lightsail for Research mediante Secure Shell.

> **Note**
>
> También puede acceder a la interfaz de línea de comandos de su ordenador virtual y transferir archivos mediante el cliente basado en el navegador NICEDCV. NICEDCVestá disponible en la consola Lightsail for Research. Para obtener más información, consulte Acceda a una aplicación informática virtual de Lightsail for Research y Acceda al sistema operativo de su ordenador virtual Lightsail for Research.

Paso 4: Inicie la aplicación RStudio

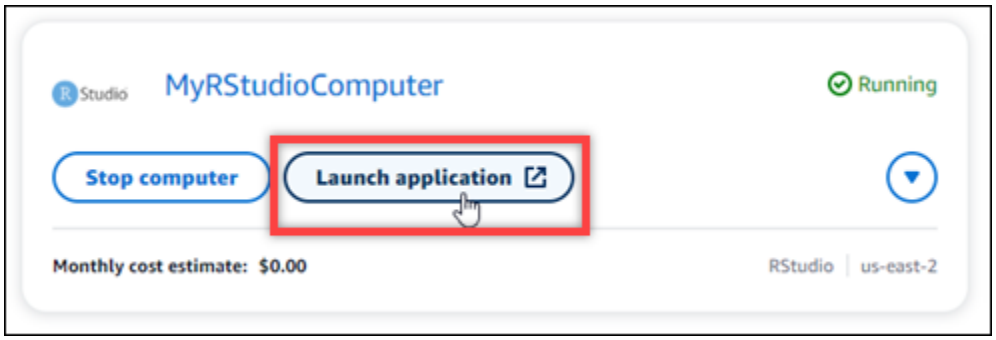
Complete el siguiente procedimiento para iniciar la RStudio aplicación en su nueva computadora virtual.

> **Important**
>
> No actualice el sistema operativo ni la RStudio aplicación aunque se le pida que lo haga. En su lugar, elija la opción de cerrar o ignorar esas indicaciones. Además, no modifique ninguno

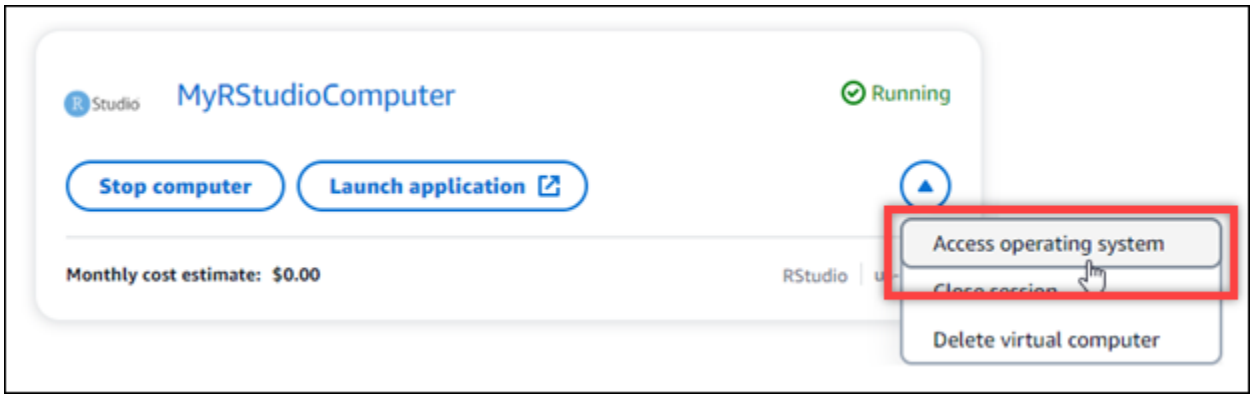
de los archivos que se encuentran en el directorio /home/lightsail-admin/. Estas acciones pueden inutilizar el equipo virtual.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. Elija Equipos virtuales en el panel de navegación para ver los equipos virtuales que están disponibles en la cuenta.
3. En la página Equipos virtuales, busque su equipo virtual y elija una de las siguientes opciones para conectarse a él:

   a. (Recomendado) Seleccione Iniciar aplicación para iniciar la RStudio aplicación en modo concentrado. Si no se ha conectado a su ordenador virtual recientemente, puede que tenga que esperar unos minutos mientras Lightsail for Research prepara la sesión.



   b. Seleccione el menú desplegable del equipo y, a continuación, seleccione Acceso al sistema operativo para acceder al escritorio del equipo virtual. Haga esto si desea instalar una aplicación diferente en el sistema operativo.

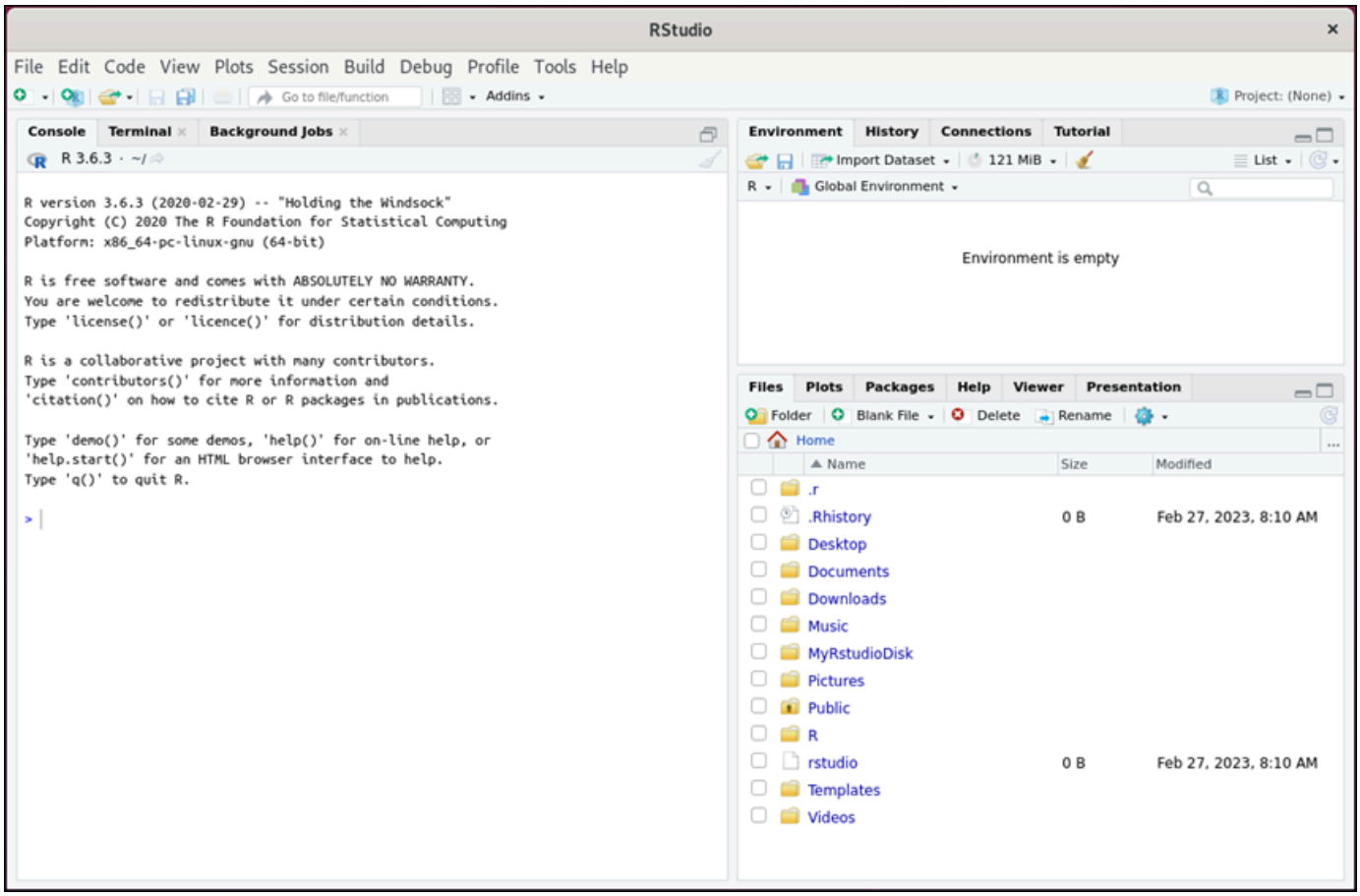


Lightsail for Research ejecuta algunos comandos para iniciar la conexión del protocolo de pantalla remota. Tras unos instantes, se abre una nueva ventana de pestañas del navegador con una conexión de escritorio virtual establecida con su equipo virtual. Si eligió la opción Iniciar

aplicación, continúe con el siguiente paso de este procedimiento para abrir un archivo en la RStudio aplicación. Si ha elegido la opción Acceso al sistema operativo, puede abrir otras aplicaciones a través del escritorio de Ubuntu.

> **Note**
>
> Es posible que su navegador le pida que autorice el uso compartido del portapapeles. Si lo permite, podrá copiar y pegar entre el equipo local y el equipo virtual.
> Es posible que Ubuntu también le pida una configuración inicial. Siga las instrucciones hasta que complete la configuración y pueda usar el sistema operativo.

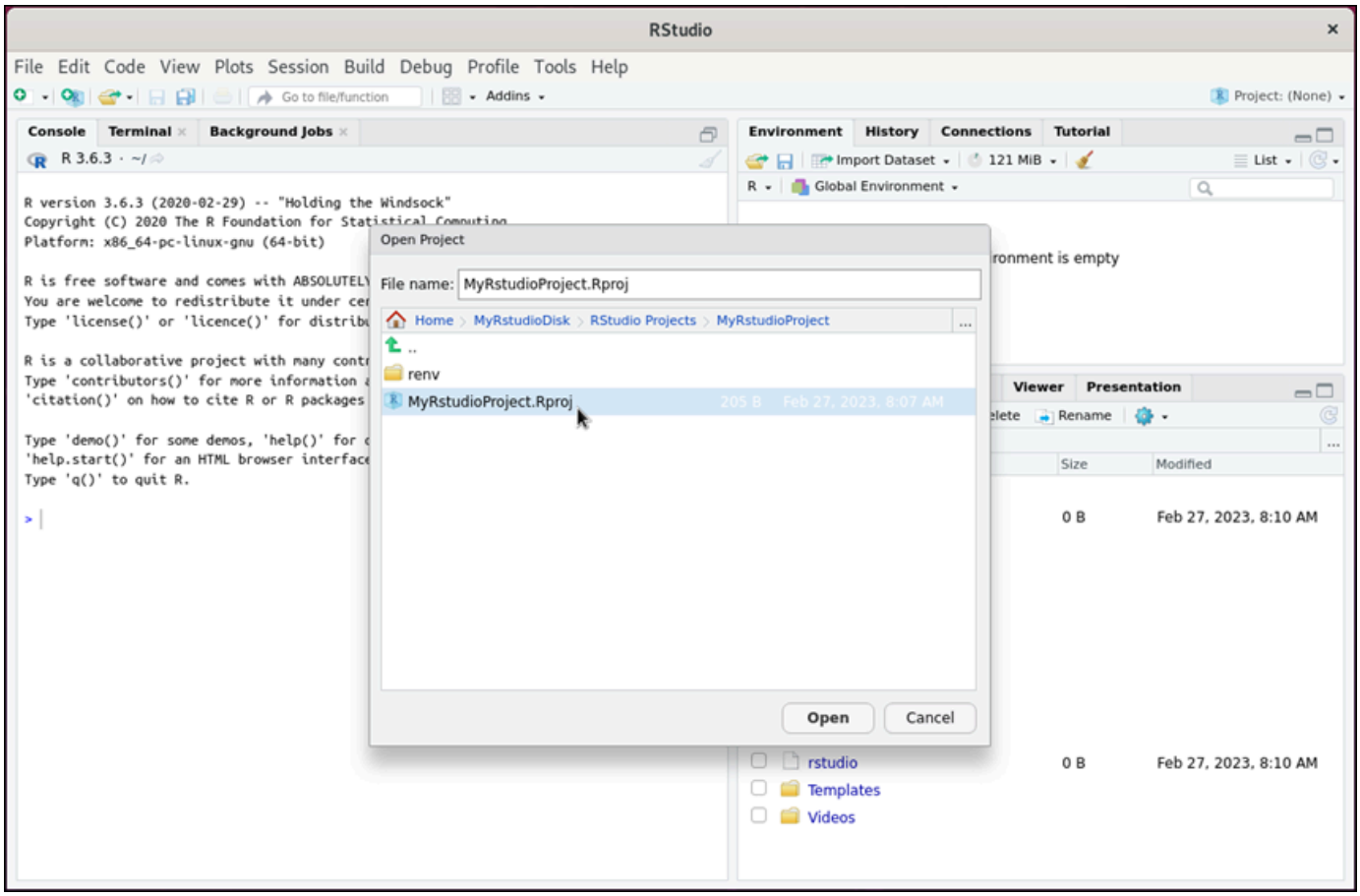
4. Se abre RStudio la aplicación.



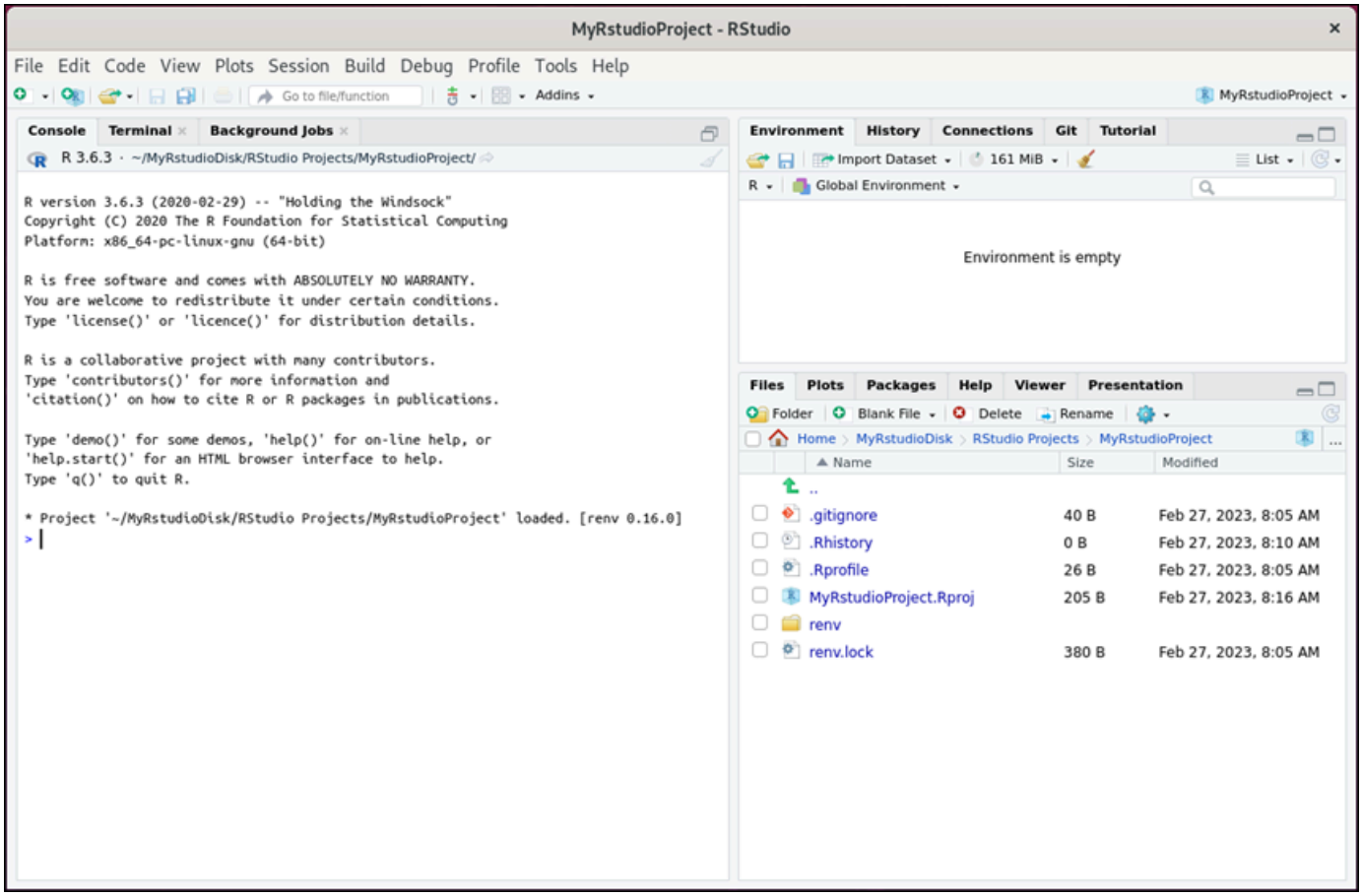
5. Para abrir un proyectoRStudio, seleccione el menú Archivo y, a continuación, elija Abrir proyecto. Navegue hasta el directorio o la carpeta donde están almacenados los archivos del proyecto. A continuación, elija el archivo para abrirlo.

   Si ha cargado los archivos del proyecto en un disco adjunto, busque el directorio en el que está montado el disco. De forma predeterminada, Lightsail for Research monta los discos en el

directorio. `/home/lightsail-user/<disk-name>` `<disk-name>`es el nombre que le dio al disco. En el siguiente ejemplo, el `MyRstudioDisk` directorio representa el disco montado y el `Projects` subdirectorio contiene los archivos de nuestro RStudio proyecto.



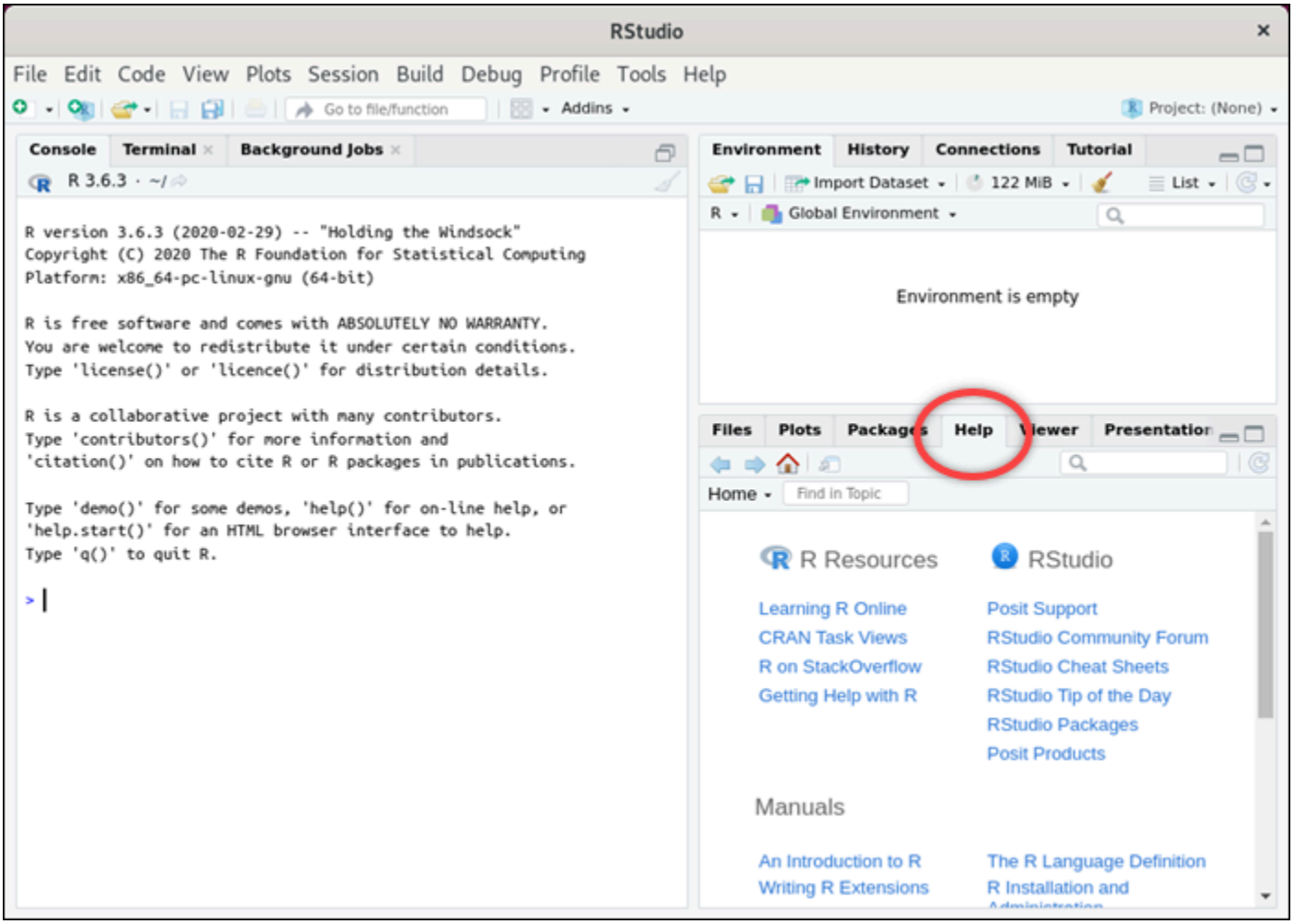
En el siguiente ejemplo, hemos abierto el archivo del proyecto `MyRstudioProject.Rproj`.



Para obtener información sobre cómo empezarRStudio, continúa con la Paso 5: Lea la RStudio documentación sección de este tutorial.

Paso 5: Lea la RStudio documentación

La RStudio aplicación viene con un paquete de documentación completo. Para empezar a aprenderRStudio, le recomendamos que acceda a la pestaña Ayuda RStudio como se muestra en el siguiente ejemplo.



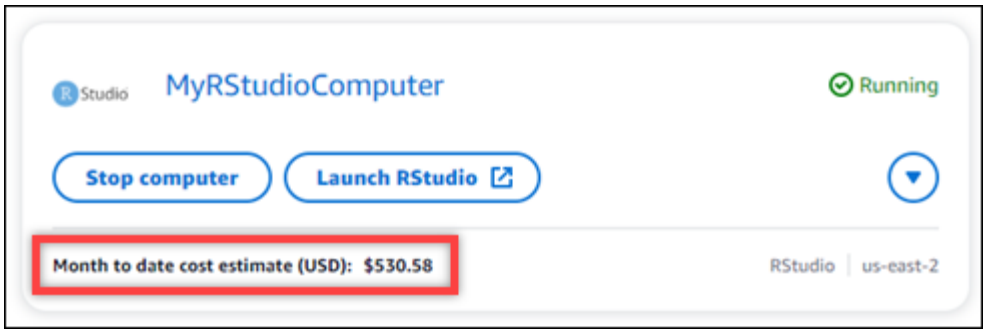
También están disponibles los siguientes recursos en RStudio línea:

- Aprendizaje de R en línea
- R encendido StackOverflow
- Getting Help with R
- Posit Support
- RStudioForo comunitario
- RStudioHojas de trucos
- RStudioConsejo del día (Twitter)
- RStudioPaquetes

Paso 6: (opcional) supervisar el uso y los costos

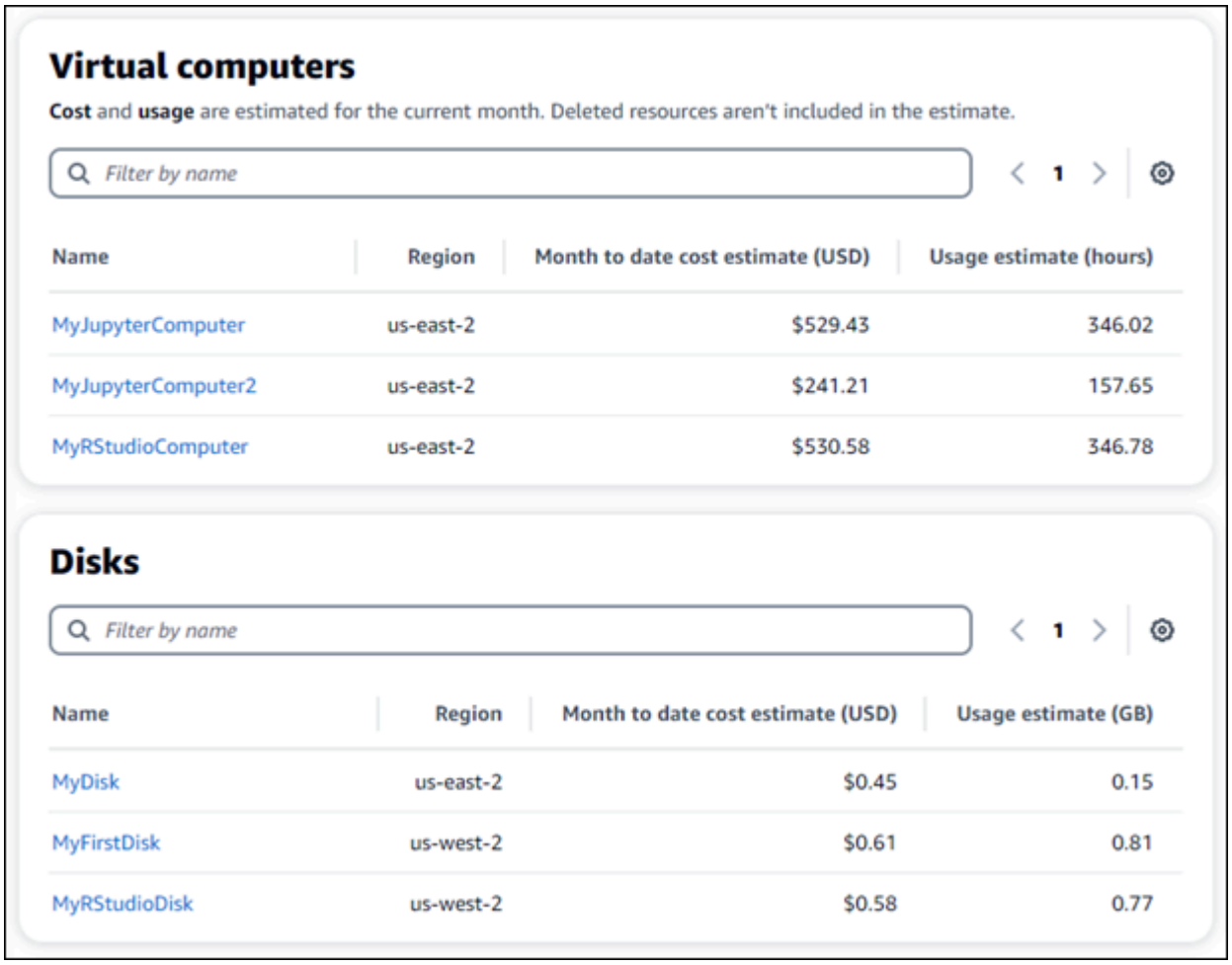
Las estimaciones de coste y uso mensuales de sus recursos de Lightsail for Research se muestran en las siguientes áreas de la consola de Lightsail for Research.

1. Seleccione Ordenadores virtuales en el panel de navegación de la consola de Lightsail for Research. La estimación del costo mensual de sus equipos virtuales hasta la fecha aparece debajo de cada equipo virtual en ejecución.



2. Para ver el CPU uso de una computadora virtual, elija el nombre de la computadora virtual y, a continuación, elija la pestaña Panel de control.

3. Para ver las estimaciones de costo y uso del mes hasta la fecha de todos sus recursos de Lightsail for Research, seleccione Uso en el panel de navegación.



Paso 7: (opcional) crear una regla de control de costos

Administre el uso y el costo de sus equipos virtuales mediante la creación de reglas de control de costos. Puede crear una regla para detener el uso de un equipo virtual en reposo que detenga el funcionamiento del equipo cuando alcance un porcentaje específico de su CPU uso durante un período determinado. Por ejemplo, una regla puede detener automáticamente un equipo específico cuando su CPU utilización es igual o inferior al 5% durante un período de 30 minutos. Esto puede significar que el equipo está inactivo y Lightsail for Research lo detiene para que no se le cobre por un recurso inactivo.

> **Important**
>
> Antes de crear una regla para detener el equipo virtual en reposo, le recomendamos que supervise su CPU uso durante unos días. Tome nota del CPU uso mientras el equipo virtual esté sometido a diferentes cargas. Por ejemplo, cuando compila código, procesa una operación y está inactivo. Esto lo ayudará a determinar un umbral preciso para la regla. Para obtener más información, consulte la sección Paso 6: (opcional) supervisar el uso y los costos de este tutorial.
>
> Si crea una regla con un umbral de CPU utilización superior a su carga de trabajo, la regla puede detener el equipo virtual de forma consecutiva. Por ejemplo, si inicia el equipo virtual inmediatamente después de que una regla lo detenga, la regla se reactiva y el equipo se detiene de nuevo.

Las instrucciones detalladas para crear y administrar las reglas de control de costos se encuentran en las siguientes guías:

- Gestione las reglas de control de costes en Lightsail for Research
- Cree reglas de control de costes para sus ordenadores virtuales Lightsail for Research
- Elimine las reglas de control de costes de sus ordenadores virtuales Lightsail for Research

Paso 8: (opcional) crear una instantánea

Las instantáneas son una point-in-time copia de sus datos. Puede crear instantáneas de sus equipos virtuales y utilizarlas como puntos de referencia para crear nuevos equipos o para realizar copias de seguridad de los datos. Una instantánea contiene todos los datos necesarios para restaurar el equipo (desde el momento en que se hizo la instantánea).

Las instrucciones detalladas para crear y administrar las instantáneas se encuentran en las siguientes guías:

- Cree instantáneas de ordenadores o discos virtuales de Lightsail for Research
- Vea y gestione instantáneas de ordenadores y discos virtuales en Lightsail for Research
- Creación de un equipo virtual o un disco a partir de una instantánea
- Eliminar una instantánea en la consola de Lightsail for Research

Paso 9: (opcional) detener o eliminar el equipo virtual

Cuando haya acabado con el equipo virtual que creó para este tutorial, puede eliminarlo. Así dejará de incurrir en cargos por el equipo virtual si no lo necesita.

Al eliminar un equipo virtual, no se eliminan las instantáneas ni los discos adjuntos asociados. Si ha creado instantáneas y discos, debe eliminarlos manualmente para que no se le cobre nada por ellos.

Si quiere guardar el equipo virtual para más adelante, pero evitar incurrir en cargos con los precios por hora estándar, puede detener el equipo virtual en lugar de eliminarlo. A continuación, podrá volver a iniciarlo más adelante. Para obtener más información, consulte Ver detalles de la computadora virtual de Lightsail for Research. Para obtener más información sobre los precios, consulte los precios de Lightsail for Research.

> **Important**
>
> Eliminar un recurso de Lightsail for Research es una acción permanente. Los datos eliminados no se pueden recuperar. Si necesita los datos más adelante, cree una instantánea del equipo virtual antes de eliminarlo. Para obtener más información, consulte Create a snapshot.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.
3. Elija el equipo virtual que desea eliminar.
4. Seleccione Acciones y, a continuación, elija Eliminar equipo virtual.
5. Escriba confirmar en el bloque de texto. A continuación, elija Eliminar equipo virtual.

Cree y gestione ordenadores virtuales en Lightsail for Research

Con Amazon Lightsail for Research, puede crear ordenadores virtuales en. Nube de AWS

Cuando crea un equipo virtual, elige una aplicación y un plan de hardware para usarlos. Puede establecer un límite de gasto para su equipo virtual y elegir qué ocurrirá cuando el equipo virtual alcance ese límite. Por ejemplo, puede optar por detener automáticamente el equipo virtual para que no se le cobre más del presupuesto configurado.

> **Important**
>
> A partir del 22 de marzo de 2024, los ordenadores virtuales Lightsail for Research se activarán IMDSv2 de forma predeterminada.

Temas

Elija imágenes de aplicaciones y planes de hardware para Lightsail for Research

Cuando crea un ordenador virtual Amazon Lightsail for Research, selecciona una aplicación y un plan de hardware (plan) para él.

Una aplicación proporciona una configuración de software (por ejemplo, una aplicación y un sistema operativo). Un plan proporciona el hardware de la computadora virtual, como la cantidad, la memoriavCPUs, el espacio de almacenamiento y la asignación mensual de transferencia de datos. En conjunto, la aplicación y el plan conforman la configuración del equipo virtual.

> **Note**
>
> No puede cambiar la aplicación ni el plan del equipo virtual después de crearlo. Sin embargo, puede crear una instantánea del equipo virtual y, a continuación, elegir un plan nuevo al crear un nuevo equipo virtual a partir de la instantánea. Para obtener más información acerca de las instantáneas, consulte Backup de ordenadores y discos virtuales con instantáneas de Lightsail for Research.

Temas

Aplicaciones

Amazon Lightsail for Research proporciona y administra imágenes de máquinas que contienen la aplicación y el sistema operativo necesarios para lanzar un ordenador virtual. Puede elegir entre una lista de aplicaciones al crear un ordenador virtual en Lightsail for Research. Todas las imágenes de la aplicación Lightsail for Research utilizan el sistema operativo Ubuntu (Linux).

Las siguientes aplicaciones están disponibles en Lightsail for Research:

- JupyterLab— JupyterLab es un entorno de desarrollo integrado basado en la web (IDE) para cuadernos, códigos y datos. Con su interfaz flexible, puede configurar y organizar los flujos de trabajo en ciencia de datos, computación científica, periodismo computacional y machine learning. Para obtener más información, consulte Jupyter Project Documentation.
- RStudio— RStudio es un entorno de desarrollo integrado de código abierto (IDE) para R, un lenguaje de programación para computación estadística y gráficos, y Python. Combina un editor de código fuente, herramientas de automatización de compilaciones y un depurador, así como herramientas para el trazado y la administración del espacio de trabajo. Para obtener más información, consulte la RStudioIDE.

- VSCodium— VSCodium es una distribución binaria impulsada por la comunidad del editor VS Code de Microsoft. Para obtener más información, consulte VSCodium.
- Scilab: Scilab es un paquete computacional numérico de código abierto y un lenguaje de programación de alto nivel orientado numéricamente. Para obtener más información, consulte Scilab.
- Ubuntu 20.04 LTS: Ubuntu es una distribución Linux de código abierto basada en Debian. Ubuntu Server, un servicio reducido, rápido y eficaz, ofrece servicios de forma fiable, predecible y económica. Es una excelente base sobre la que crear sus equipos virtuales. Para obtener más información, consulte Ubuntu releases.

Planes

Un plan proporciona las especificaciones de hardware y determina el precio de su ordenador virtual Lightsail for Research. El plan incluye una cantidad fija de espacio de memoria (RAM), cómputo (vCPUs)SSD, volumen de almacenamiento (disco) y una asignación mensual de transferencia de datos. Los planes se cobran por hora y bajo demanda, por lo que solo paga por el tiempo que su equipo virtual esté funcionando.

El plan que elija puede depender de los recursos que necesite la carga de trabajo. Lightsail for Research ofrece los siguientes tipos de planes:

- Estándar: los planes estándar son aplicaciones optimizadas para la computación e ideales para las aplicaciones relacionadas con la computación que disponen de procesadores de alto rendimiento.
- GPU— GPU los planes proporcionan una plataforma rentable y de alto rendimiento para la informática de uso GPU general. Puede utilizar estos planes para acelerar aplicaciones y cargas de trabajo científicas, de ingeniería y de representación.

Planes estándar

Las siguientes son las especificaciones de hardware de los planes estándar disponibles en Lightsail for Research.

Nombre del plan	vCPUs	Memoria	Espacio de almacenamiento	Asignación mensual de transferencia de datos

Standard XL	4	8 GB	50 GB	512 GB
Standard 2XL	8	16 GB	50 GB	512 GB
Standard 4XL	16	32 GB	50 GB	512 GB

GPUplanes

Las siguientes son las especificaciones de hardware de los GPU planes disponibles en Lightsail for Research.

Nombre del plan	vCPUs	Memoria	Espacio de almacenamiento	Asignación mensual de transferencia de datos
GPUXL	4	16 GB	50 GB	1 TB
GPU2XL	8	32 GB	50 GB	1 TB
GPU4XL	16	64 GB	50 GB	1 TB

Cree un ordenador virtual Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para crear un ordenador virtual de Lightsail for Research que ejecute una aplicación.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En la página de inicio, seleccione Crear equipo virtual.
3. Seleccione una Región de AWS para su computadora virtual que esté cerca de su ubicación física.
4. Elija una aplicación y un plan de hardware. Para obtener más información, consulte Elija imágenes de aplicaciones y planes de hardware para Lightsail for Research.
5. Escriba un nombre para el equipo virtual. Los caracteres válidos son caracteres alfanuméricos, números, puntos, guiones y guiones bajos.

Los nombres de los equipos virtuales también deben cumplir los siguientes requisitos:

- Sea único en cada uno de ellos Región de AWS en su cuenta de Lightsail for Research.
- Contener entre 2 y 255 caracteres.
- Comenzar y terminar por un carácter alfanumérico o un número.

6. Seleccione Crear equipo virtual en el panel Resumen.

En cuestión de minutos, su ordenador virtual Lightsail for Research estará listo y podrá conectarse a él mediante una sesión de interfaz GUI gráfica de usuario (). Para obtener más información sobre cómo conectarse a su ordenador virtual Lightsail for Research, consulte. Acceda a una aplicación informática virtual de Lightsail for Research

> **Important**
>
> Los equipos virtuales recién creados tienen un conjunto de puertos de firewall abiertos de forma predeterminada. Para obtener más información sobre estos puertos, consulte Administre los puertos de firewall para los ordenadores virtuales Lightsail for Research.

Ver detalles de la computadora virtual de Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para ver una lista de ordenadores virtuales y sus detalles en su cuenta de Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. Elija Equipos virtuales en el panel de navegación para ver una lista de los equipos virtuales de la cuenta.

Elija el nombre de un equipo virtual para ir a su página de administración. A continuación se muestra la información que se proporciona en la página de administración:

- Nombre del equipo virtual: nombre del equipo virtual.
- Estado: el equipo virtual puede tener uno de los siguientes códigos de estado:
  - Creación
  - Running

  - Deteniendo
  - Stopped (Detenido)
  - Desconocido
- Región de AWS— El lugar en el que se creó Región de AWS su ordenador virtual.
- Aplicación y hardware: aplicación y plan de hardware del equipo virtual.
- Estimación de uso mensual: uso estimado por hora de este equipo virtual durante el ciclo de facturación actual.
- Estimación del costo mensual hasta la fecha: el costo estimado (enUSD) del equipo virtual para este ciclo de facturación.
- Panel: desde la pestaña Panel, puede iniciar una sesión para acceder a la aplicación del equipo virtual. También puede ver la CPU utilización. CPUla utilización identifica la potencia de procesamiento que utilizan las aplicaciones de la computadora virtual. Cada punto de datos que se muestra en el gráfico representa la CPU utilización media durante un período de tiempo.
- Reglas de control de costos: reglas que define para ayudar a administrar el uso y los costos de su equipo virtual.
- Uso de equipos virtuales: estimación del costo y el uso para un ciclo de facturación determinado. Puede filtrar por fecha y hora.
- Almacenamiento: cree, adjunte y desasocie discos de equipos virtuales desde la pestaña Almacenamiento. Un disco es un volumen de almacenamiento que se puede adjuntar a un equipo virtual y montar como disco duro.
- Etiquetas: administre las etiquetas de su equipo virtual desde la pestaña de etiquetas. Una etiqueta es una etiqueta que se asigna a un AWS recurso. Cada etiqueta consta de una clave y un valor opcional. Puede usar etiquetas para buscar y filtrar sus recursos o realizar un seguimiento de sus AWS costos.

Acceda a una aplicación informática virtual de Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para iniciar la aplicación que se ejecuta en su ordenador virtual Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.

3. Busque el nombre del equipo virtual desde el que desea lanzar la aplicación.

> **Note**
>
> Si el equipo virtual está detenido, primero pulse el botón Iniciar equipo para activarlo.

4. Seleccione Lanzar aplicación. Por ejemplo, Launch. JupyterLab Se abrirá una sesión de aplicación en una nueva ventana del navegador web.

> **Important**
>
> Si el navegador web tiene instalado un bloqueador de ventanas emergentes, puede que tenga que permitir las ventanas emergentes del dominio aws.amazon.com antes de abrir la sesión.

Acceda al sistema operativo de su ordenador virtual Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para acceder al sistema operativo de su ordenador virtual Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.
3. Busque el nombre de su equipo virtual y, a continuación, selecciona el botón desplegable de acciones situado debajo del estado del equipo.

> **Note**
>
> Si el equipo virtual está detenido, primero pulse el botón Iniciar para activarlo.

4. Seleccione Acceso al sistema operativo. Se abrirá una sesión del sistema operativo en una nueva ventana del navegador.

> **Important**
>
> Si el navegador web tiene instalado un bloqueador de ventanas emergentes, puede que tenga que permitir las ventanas emergentes del dominio aws.amazon.com antes de abrir la sesión.

Administre los puertos de firewall para los ordenadores virtuales Lightsail for Research

Un firewall en Amazon Lightsail for Research controla el tráfico permitido para conectarse a su ordenador virtual. Agrega reglas al firewall de su computadora virtual que especifican el protocolo, los puertos y la fuente IPv4 o IPv6 las direcciones que pueden conectarse a ella. Las reglas del firewall siempre son permisivas; no se pueden crear reglas que denieguen el acceso. Agregue reglas al firewall del equipo virtual para permitir que el tráfico llegue a su equipo virtual. Cada equipo virtual tiene dos firewalls: uno para las IPv4 direcciones y otro para IPv6 las direcciones. Ambos firewalls son independientes entre sí y contienen un conjunto preconfigurado de reglas que filtran el tráfico que entra en la instancia.

Protocolos

Un protocolo es el formato en el que se transmiten los datos entre dos equipos. Puede especificar los siguientes protocolos en una regla de firewall:

- El Protocolo de control de transmisión (TCP) se utiliza principalmente para establecer y mantener una conexión entre los clientes y la aplicación que se ejecuta en el equipo virtual. Es un protocolo ampliamente utilizado y que a menudo puede especificar en sus reglas de firewall.
- El Protocolo de datagramas de usuario (UDP) se utiliza principalmente para establecer conexiones de baja latencia y tolerantes a pérdidas entre los clientes y la aplicación que se ejecuta en el

ordenador virtual. Su uso ideal es para aplicaciones de red en las que la latencia percibida es crítica, como comunicaciones de video, voz y juegos.

- El Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP) se usa principalmente para diagnosticar problemas de comunicación en la red, por ejemplo, para determinar si los datos llegan a su destino previsto de manera oportuna. El uso ideal sería para la utilidad Ping, que puede utilizar para probar la velocidad de la conexión entre su equipo local y su equipo virtual. Informa de cuánto tiempo tardan los datos en llegar a su equipo virtual y volver a su equipo local.
- Todo se utiliza para permitir que todo el tráfico de protocolo pase por su equipo virtual. Especifique este protocolo cuando no esté seguro de qué protocolo debe especificar. Esto incluye todos los protocolos de Internet, no solo los especificados anteriormente. Para obtener más información, consulte Números de protocolo en el sitio web de la Autoridad de Números Asignados en Internet.

Puertos

Al igual que los puertos físicos del equipo, que permiten al equipo comunicarse con periféricos como el teclado y el puntero, los puertos de red sirven como puntos de conexión de comunicaciones de Internet para su equipo virtual. Cuando un cliente busca conectarse con su equipo virtual, expondrá un puerto para establecer la comunicación.

Los puertos que puede especificar en una regla de firewall pueden oscilar entre 0 y 65535. Al crear una regla de firewall para permitir a un cliente establecer una conexión con el equipo virtual, se especifica el protocolo que se va a utilizar. También debe especificar los números de puerto a través de los cuales se puede establecer la conexión y las direcciones IP que pueden establecer una conexión.

Los siguientes puertos están abiertos de forma predeterminada para los equipos virtuales recién creados.

- TCP
  - 22 - Se utiliza para Secure Shell (SSH).
  - 80: se utiliza para el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP).
  - 443: se utiliza para el protocolo de transferencia de hipertexto Secure ()HTTPS.
  - 8443: se utiliza para el protocolo de transferencia de hipertexto Secure (). HTTPS

¿Por qué abrir y cerrar puertos?

Al abrir los puertos, permite que un cliente establezca una conexión con su equipo virtual. Al cerrar los puertos, bloquea las conexiones con el equipo virtual. Por ejemplo, para permitir que un SSH cliente se conecte a su equipo virtual, configure una regla de firewall que permita TCP cruzar el puerto 22 únicamente desde la dirección IP del equipo que necesita establecer una conexión. En este caso, no desea permitir que ninguna dirección IP establezca una SSH conexión con el equipo virtual. Hacerlo podría suponer un riesgo de seguridad. Si esta regla ya está configurada en el firewall de la instancia, puede eliminarla para impedir que el SSH cliente se conecte a su computadora virtual.

Los siguientes procedimientos le muestran cómo obtener los puertos que están abiertos actualmente en su equipo virtual, abrir puertos nuevos y cerrar puertos.

Temas

Cumplir con los requisitos previos

Complete los siguientes requisitos previos antes de comenzar.

- Cree un ordenador virtual en Lightsail for Research. Para obtener más información, consulte Cree un ordenador virtual Lightsail for Research.
- Descargue e instale el AWS Command Line Interface ()AWS CLI. Para obtener más información, consulte Instalar o actualizar la última versión de la AWS CLI en la Guía del usuario de AWS Command Line Interface de la versión 2.
- Configure el AWS CLI para acceder a su Cuenta de AWS. Para obtener más información, consulte Fundamentos de configuración en la Guía del usuario de AWS Command Line Interface de la versión 2.

Obtención de los estados de los puertos de un equipo virtual

Complete el siguiente procedimiento para obtener los estados de los puertos de un equipo virtual. Este procedimiento utiliza el `get-instance-port-states` AWS CLI comando para obtener los estados de los puertos del firewall de un equipo virtual Lightsail for Research específico, las direcciones IP que pueden conectarse al equipo virtual a través de los puertos y el protocolo. Para obtener más información, consulte la get-instance-port-statesReferencia de AWS CLI comandos.

1. Este paso se establece en función del sistema operativo del equipo local.

   - Si el equipo local utiliza un sistema operativo Windows, abra una ventana del símbolo del sistema.
   - Si el equipo local utiliza un sistema operativo Linux o basado en Unix (incluido macOS), abra una ventana del terminal.

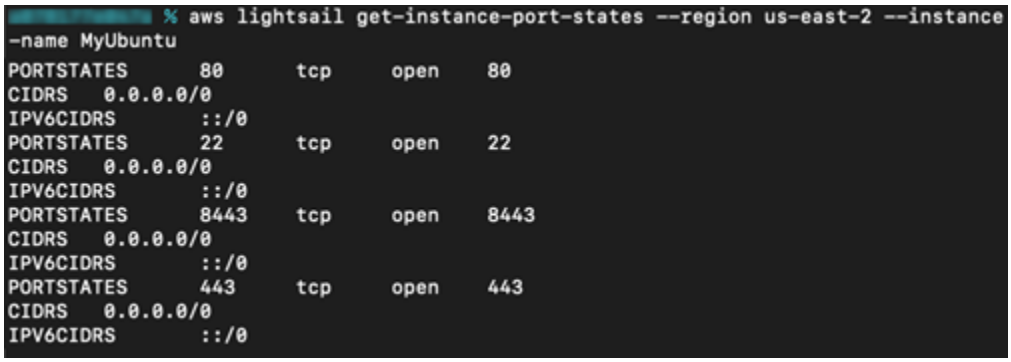
2. Ingrese el siguiente comando para obtener los estados de los puertos del firewall y las direcciones IP y los protocolos permitidos. En el comando, sustituya *REGION* por el código de la región de AWS en la que se creó el equipo virtual (por ejemplo, `us-east-2`). Sustituya *NAME* por el nombre de su equipo virtual.

   ```
   aws lightsail get-instance-port-states --region REGION --instance-name NAME
   ```

   Ejemplo

   ```
   aws lightsail get-instance-port-states --region us-east-2 --instance-name MyUbuntu
   ```

   La respuesta mostrará los puertos y protocolos abiertos y los CIDR rangos de IP que pueden conectarse a su computadora virtual.

   Para obtener información sobre cómo abrir puertos, continúe con la siguiente sección.

Apertura de los puertos de un equipo virtual

Complete el siguiente procedimiento para abrir los puertos de un equipo virtual. Este procedimiento utiliza el `open-instance-public-ports` AWS CLI comando. Abra los puertos del firewall para permitir que se establezcan conexiones desde una dirección IP de confianza o un rango de direcciones IP. Por ejemplo, para permitir la dirección IP `192.0.2.44`, especifique `192.0.2.44` o `192.0.2.44/32`. Para permitir las direcciones IP `192.0.2.0` en `192.0.2.255`, especifique `192.0.2.0/24`. Para obtener más información, consulte open-instance-public-portsla Referencia de AWS CLI comandos.

1. Este paso se establece en función del sistema operativo del equipo local.
   - Si el equipo local utiliza un sistema operativo Windows, abra una ventana del símbolo del sistema.
   - Si el equipo local utiliza un sistema operativo Linux o basado en Unix (incluido macOS), abra una ventana del terminal.
2. Ingrese el siguiente comando para abrir puertos.

   En el comando, sustituya los siguientes elementos:

   - *REGION*Sustitúyalo por el código de la AWS región en la que se creó el ordenador virtual, por ejemplo`us-east-2`.
   - Sustituya *NAME* por el nombre de su equipo virtual.
   - Sustituya *FROM-PORT* por el primer puerto de un rango de puertos que desea abrir.
   - Sustituya *PROTOCOL* por el nombre del protocolo de IP. Por ejemplo,TCP.
   - Sustituya *TO-PORT* por el último puerto de un rango de puertos que desea abrir.
   - Sustituya *IP* por la dirección IP o el rango de direcciones IP que desea permitir que se conecten a su equipo virtual.

   ```
   aws lightsail open-instance-public-ports --region REGION --instance-name NAME --
   port-info fromPort=FROM-PORT, protocol=PROTOCOL, toPort=TO-PORT,cidrs=IP
   ```

   Ejemplo

   ```
   aws lightsail open-instance-public-ports --region us-east-2 --instance-
   name MyUbuntu --port-info fromPort=22, protocol=TCP, toPort=22,cidrs=192.0.2.0/24
   ```

La respuesta mostrará los puertos, protocolos e CIDR intervalos de IP recién agregados que pueden conectarse a su computadora virtual.

```
[redacted] % aws lightsail open-instance-public-ports --instance-name MyUbuntu -
-port-info fromPort=22,protocol=TCP,toPort=22,cidrs=192.0.2.0/24
{
    "operation": {
        "id": "0789ead5-6996-4277-97b6-0cc7fad55daf",
        "resourceName": "MyUbuntu",
        "resourceType": "Instance",
        "createdAt": "2023-02-15T16:41:50.048000-08:00",
        "location": {
            "availabilityZone": "us-east-2a",
            "regionName": "us-east-2"
        },
        "isTerminal": true,
        "operationDetails": "22/tcp(192.0.2.0/24)",
        "operationType": "OpenInstancePublicPorts",
        "status": "Succeeded",
        "statusChangedAt": "2023-02-15T16:41:50.048000-08:00"
    }
}
```

Para obtener información sobre cómo cerrar puertos, continúe con la siguiente sección.

Cierre de los puertos de un equipo virtual

Complete el siguiente procedimiento para cerrar los puertos de un equipo virtual. Este procedimiento utiliza el `close-instance-public-ports` AWS CLI comando. Para obtener más información, consulte close-instance-public-portsla Referencia de AWS CLI comandos.

1. Este paso se establece en función del sistema operativo del equipo local.
   - Si el equipo local utiliza un sistema operativo Windows, abra una ventana del símbolo del sistema.
   - Si el equipo local utiliza un sistema operativo Linux o basado en Unix (incluido macOS), abra una ventana del terminal.
2. Ingrese el siguiente comando para cerrar puertos.

   En el comando, sustituya los siguientes elementos:

   - *REGION*Sustitúyalo por el código de la AWS región en la que se creó el ordenador virtual, por ejemplo`us-east-2`.
   - Sustituya *NAME* por el nombre de su equipo virtual.
   - Sustituya *FROM-PORT* por el primer puerto de un rango de puertos que desea cerrar.
   - Sustituya *PROTOCOL* por el nombre del protocolo de IP. Por ejemplo,TCP.

- Sustituya *TO-PORT* por el último puerto de un rango de puertos que desea cerrar.
- Sustituya *IP* por la dirección IP o el rango de direcciones IP que desea eliminar.

```
aws lightsail close-instance-public-ports --region REGION --instance-name NAME --
port-info fromPort=FROM-PORT, protocol=PROTOCOL, toPort=TO-PORT,cidrs=IP
```

Ejemplo

```
aws lightsail close-instance-public-ports --region us-east-2 --instance-
name MyUbuntu --port-info fromPort=22, protocol=TCP, toPort=22,cidrs=192.0.2.0/24
```

La respuesta mostrará los puertos, protocolos e CIDR intervalos de IP que se han cerrado y que ya no pueden conectarse a su computadora virtual.

Continúe con los pasos siguientes.

Puede completar los siguientes pasos adicionales una vez que haya administrado correctamente los puertos del firewall de su equipo virtual:

- Obtenga el par de claves de su equipo virtual. Con el key pair, puede establecer una conexión mediante numerosos SSH clientes, como Open SSHTTY, Pu y Windows Subsystem for Linux. Para obtener más información, consulte Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research.
- Conéctese a su computadora virtual mediante la línea de comandos SSH para administrarla. Para obtener más información, consulte Transfiera archivos a ordenadores virtuales de Lightsail for Research mediante Secure Copy.

- Conéctese a su computadora virtual mediante SCP para transferir archivos de forma segura. Para obtener más información, consulte Transfiera archivos a ordenadores virtuales de Lightsail for Research mediante Secure Copy.

Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research

Un par de claves, compuesto por una clave pública y una clave privada, es un conjunto de credenciales de seguridad que se utilizan para demostrar su identidad al conectarse a un ordenador virtual Amazon Lightsail for Research. La clave pública se guarda en cada ordenador virtual de Lightsail for Research y usted guarda la clave privada en el equipo local. La clave privada le permite establecer de forma segura un protocolo Secure Shell (SSH) con su computadora virtual. Cualquier persona que tenga la clave privada puede conectarse a su equipo virtual, por lo que es importante que almacene su clave privada en un lugar seguro.

La primera vez que se crea una instancia de Lightsail o un ordenador virtual de Lightsail for Research, se crea automáticamente un par de claves predeterminado de Amazon Lightsail DKP (). DKPEs específico de cada AWS región en la que cree una instancia o un ordenador virtual. Por ejemplo, el DKP Lightsail para la región EE.UU. Este (Ohio) (us-east-2) se aplica a todos los ordenadores que cree en EE.UU. Este (Ohio) en Lightsail y Lightsail for Research que se configuraron para utilizarlos cuando se crearon. DKP Lightsail for Research almacena automáticamente la clave pública en DKP los ordenadores virtuales que cree. Puede descargar la clave privada del DKP en cualquier momento haciendo una API llamada al servicio Lightsail.

En este documento, le mostramos cómo obtenerla DKP para una computadora virtual. Una vez que lo tengaDKP, podrá establecer una conexión mediante numerosos SSH clientes, como Open SSHTTY, Pu y Windows Subsystem para Linux. También puede usar Secure Copy (SCP) para transferir archivos de forma segura desde el equipo local al equipo virtual.

> **Note**
>
> También puede establecer una conexión de protocolo de pantalla remota a su computadora virtual mediante el cliente basado en un navegador NICEDCV. NICEDCVestá disponible en la consola Lightsail for Research. Ese RDP cliente no requiere que obtenga un key pair para su ordenador. Para obtener más información, consulte Acceda a una aplicación informática

virtual de Lightsail for Research y Acceda al sistema operativo de su ordenador virtual Lightsail for Research.

Temas

- Cumplir con los requisitos previos
- Obtención de un par de claves para un equipo virtual
- Continúe con los pasos siguientes.

Cumplir con los requisitos previos

Complete los siguientes requisitos previos antes de comenzar.

- Cree un ordenador virtual en Lightsail for Research. Para obtener más información, consulte Cree un ordenador virtual Lightsail for Research.
- Descargue e instale el AWS Command Line Interface ()AWS CLI. Para obtener más información, consulte Instalar o actualizar la última versión de la AWS CLI en la Guía del usuario de AWS Command Line Interface de la versión 2.
- Configure el AWS CLI para acceder a su Cuenta de AWS. Para obtener más información, consulte Fundamentos de configuración en la Guía del usuario de AWS Command Line Interface de la versión 2.
- Descargue e instale jq. Es un JSON procesador de línea de comandos ligero y flexible que se utiliza en los siguientes procedimientos para extraer los detalles de los key pairs de las JSON salidas del AWS CLI. Para obtener más información sobre la descarga e instalación de jq, consulte Download jq en el sitio web de jq.

Obtención de un par de claves para un equipo virtual

Complete uno de los siguientes procedimientos para obtener el Lightsail para un ordenador virtual en DKP Lightsail for Research.

Obtención de un par de claves para un equipo virtual mediante un equipo local con Windows

Este procedimiento se aplica a su caso si su equipo local utiliza un sistema operativo Windows. Este procedimiento utiliza el `download-default-key-pair` AWS CLI comando para obtener el

DKP Lightsail de una región. AWS Para obtener más información, consulte la download-default-key-pairReferencia de AWS CLI comandos.

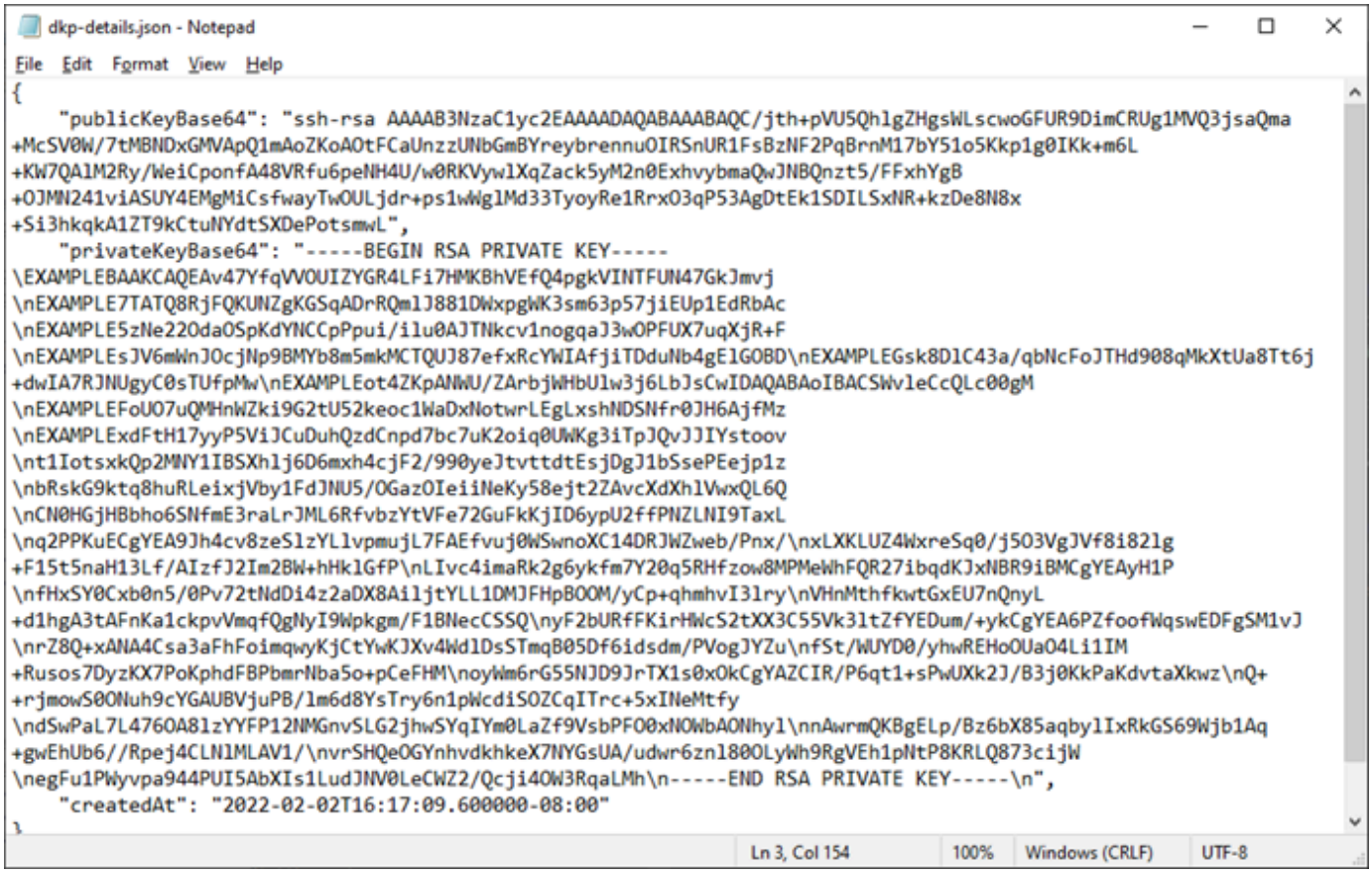
1. Abra una ventana del símbolo del sistema.
2. Ingresa el siguiente comando para obtener el DKP Lightsail de una región específica. AWS Este comando guarda la información en un archivo `dkp-details.json`. En el comando, *`region-code`* sustitúyalo por el código de la AWS región en la que se creó la computadora virtual, por ejemplo. `us-east-2`

   ```
   aws lightsail download-default-key-pair --region region-code > dkp-details.json
   ```

   Ejemplo

   ```
   aws lightsail download-default-key-pair --region us-east-2 > dkp-details.json
   ```

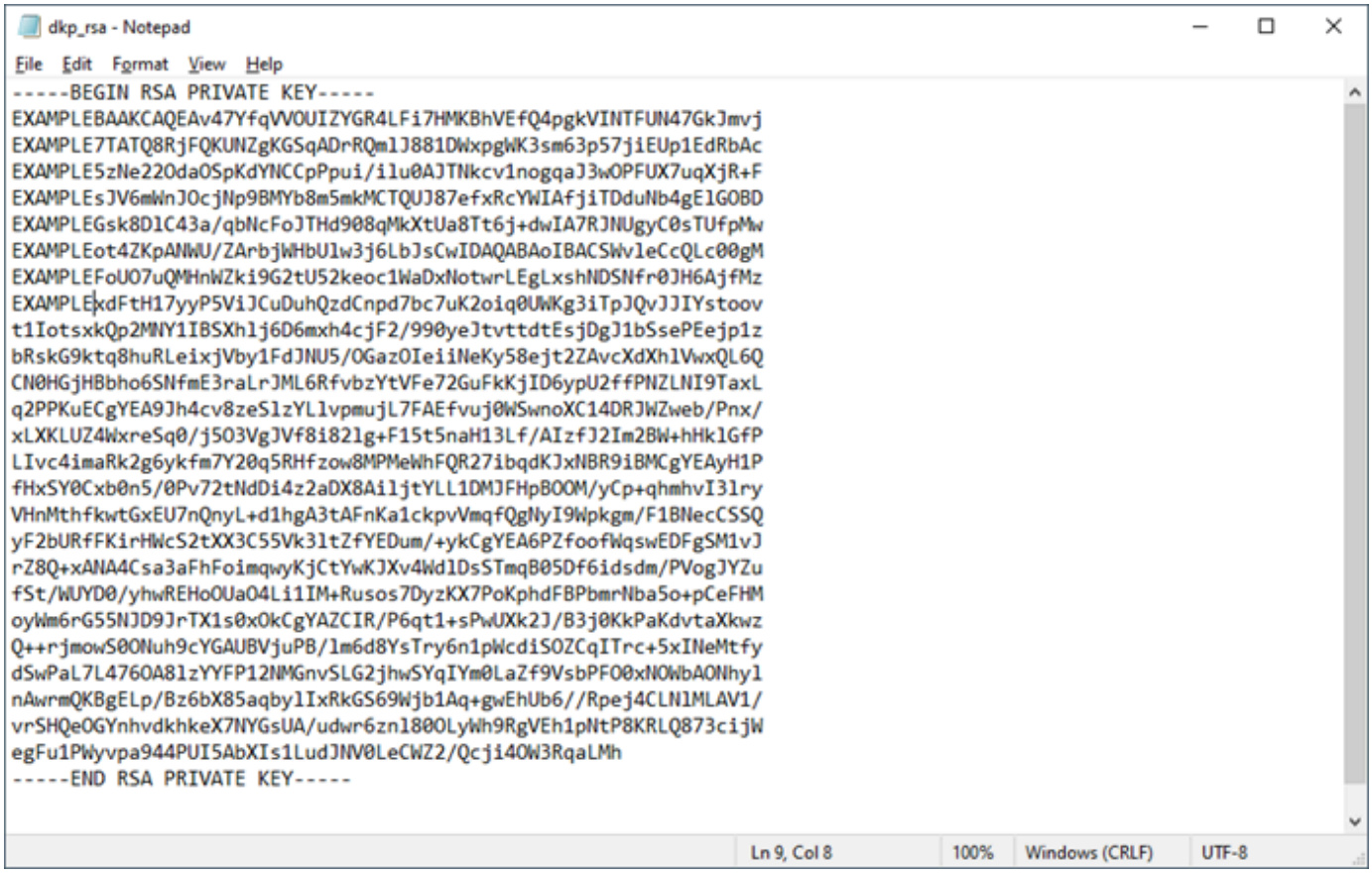
   No hay respuesta al comando. Puede confirmar si el comando se ejecutó correctamente abriendo el `dkp-details.json` archivo y comprobando si se guardó la información de DKP Lightsail. El contenido del archivo `dkp-details.json` debe ser similar al siguiente ejemplo. El comando ha fallado si el archivo está en blanco.



3. Ingrese el siguiente comando para extraer la información de la clave privada del archivo `dkp-details.json` y agregarla a un nuevo archivo de clave privada `dkp_rsa`.

```
type dkp-details.json | jq -r ".privateKeyBase64" > dkp_rsa
```

No hay respuesta al comando. Para confirmar si el comando se ejecutó correctamente, puede abrir los archivos `dkp_rsa` y comprobar si tienen información. El contenido del archivo `dkp_rsa` debe ser similar al siguiente ejemplo. El comando ha fallado si el archivo está en blanco.



Ahora tiene la clave privada necesaria para establecer una SCP conexión SSH o con su computadora virtual. Continúe con la [siguiente sección] para consultar los siguientes pasos adicionales.

Obtención de un par de claves para un equipo virtual mediante un equipo local con Linux, Unix o macOS

Este procedimiento se aplica a su caso si su equipo local utiliza un sistema operativo Linux, Unix o macOS. Este procedimiento utiliza el `download-default-key-pair` AWS CLI comando para obtener el DKP Lightsail de una región. AWS Para obtener más información, consulte la download-default-key-pairReferencia de AWS CLI comandos.

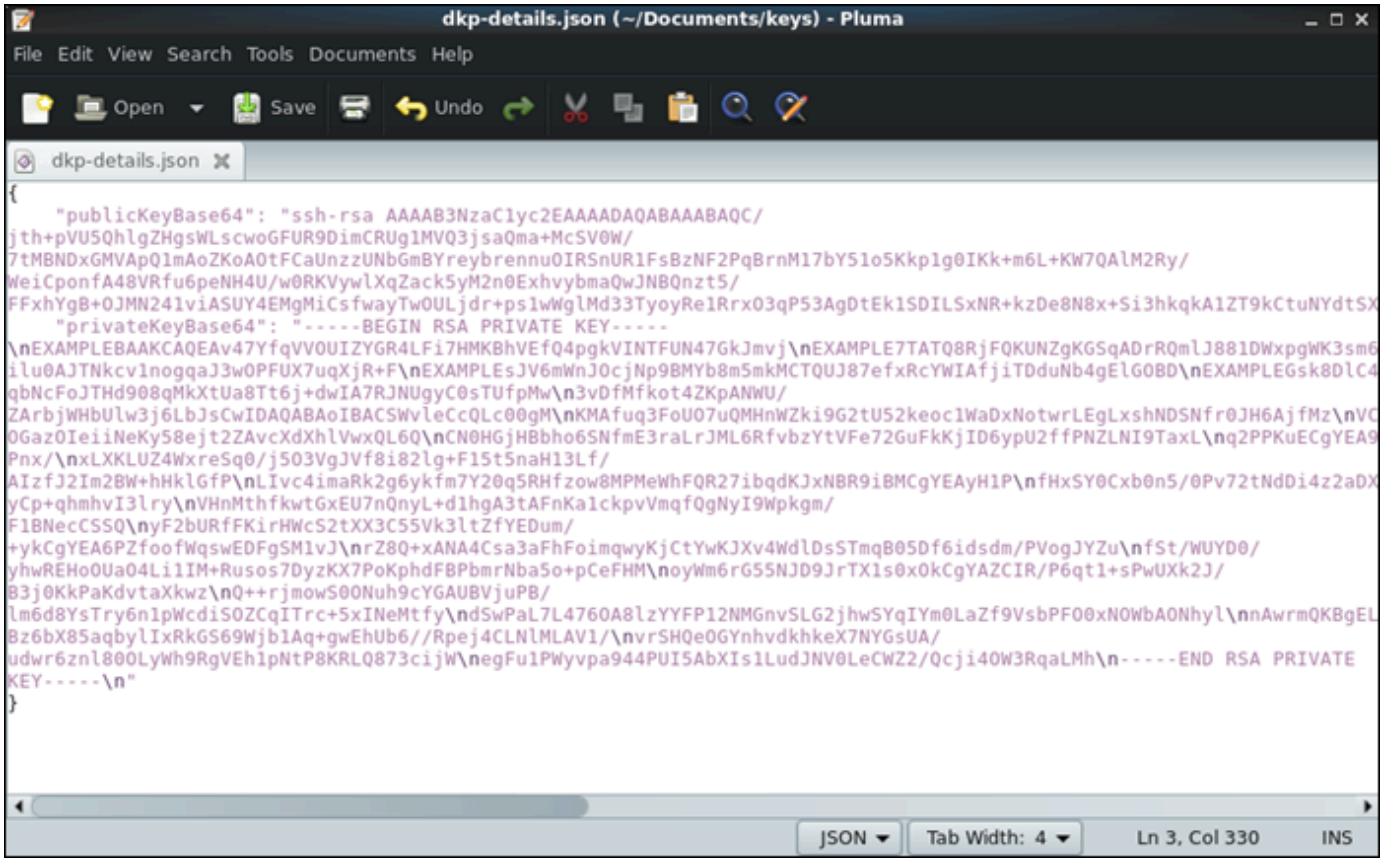
1. Abra una ventana de terminal.
2. Ingresa el siguiente comando para obtener el DKP Lightsail de una región específica. AWS Este comando guarda la información en un archivo `dkp-details.json`. En el comando, *`region-code`* sustitúyalo por el código de la AWS región en la que se creó la computadora virtual, por ejemplo. `us-east-2`

```
aws lightsail download-default-key-pair --region region-code > dkp-details.json
```

Ejemplo

```
aws lightsail download-default-key-pair --region us-east-2 > dkp-details.json
```

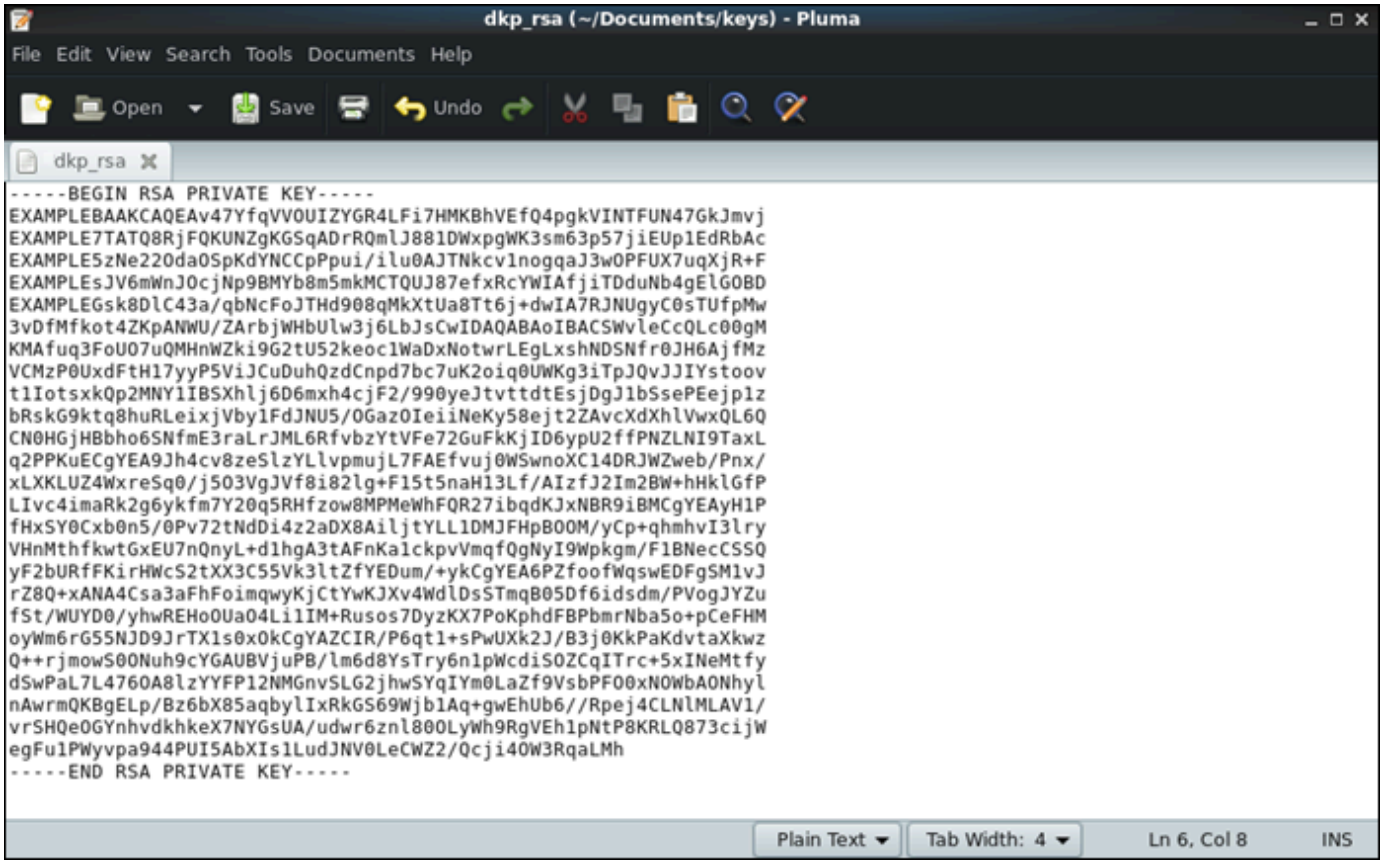
No hay respuesta al comando. Puede confirmar si el comando se ejecutó correctamente abriendo el `dkp-details.json` archivo y comprobando si se guardó la información de DKP Lightsail. El contenido del archivo `dkp-details.json` debe ser similar al siguiente ejemplo. El comando ha fallado si el archivo está en blanco.



3. Ingrese el siguiente comando para extraer la información de la clave privada del archivo `dkp-details.json` y agregarla a un nuevo archivo de clave privada `dkp_rsa`.

```
cat dkp-details.json | jq -r '.privateKeyBase64' > dkp_rsa
```

No hay respuesta al comando. Para confirmar si el comando se ejecutó correctamente, puede abrir los archivos `dkp_rsa` y comprobar si tienen información. El contenido del archivo `dkp_rsa` debe ser similar al siguiente ejemplo. El comando ha fallado si el archivo está en blanco.



4. Ingrese el siguiente comando para establecer permisos para el archivo `dkp_rsa`.

```
chmod 600 dkp_rsa
```

Ahora tiene la clave privada necesaria para establecer una SCP conexión SSH o con su computadora virtual. Continúe con la siguiente sección para consultar los siguientes pasos adicionales.

Continúe con los pasos siguientes.

Puede completar los siguientes pasos adicionales una vez que haya obtenido correctamente los pares de claves de su equipo virtual:

- Conéctese a su computadora virtual utilizando SSH para administrarla mediante la línea de comandos. Para obtener más información, consulte Connect a un ordenador virtual de Lightsail for Research mediante Secure Shell.
- Conéctese a su computadora virtual mediante SCP para transferir archivos de forma segura. Para obtener más información, consulte Transfiera archivos a ordenadores virtuales de Lightsail for Research mediante Secure Copy.

Connect a un ordenador virtual de Lightsail for Research mediante Secure Shell

Puede conectarse a un ordenador virtual en Amazon Lightsail for Research mediante el protocolo Secure Shell (). SSH Puede usarlo SSH para administrar su computadora virtual de forma remota, de modo que pueda iniciar sesión en su computadora a través de Internet y ejecutar comandos.

> **Note**
>
> También puede establecer una conexión de protocolo de pantalla remota a su computadora virtual mediante el cliente basado en un navegador NICEDCV. NICEDCVestá disponible en la consola Lightsail for Research. Para obtener más información, consulte Acceda al sistema operativo de su ordenador virtual Lightsail for Research.

Temas

Cumplir con los requisitos previos

Complete los siguientes requisitos previos antes de comenzar.

- Cree un ordenador virtual en Lightsail for Research. Para obtener más información, consulte Cree un ordenador virtual Lightsail for Research.
- Asegúrese de que el equipo virtual al que desea conectarse se encuentra en estado de ejecución. Además, anote el nombre de la computadora virtual y la AWS región en la que se creó. Necesitará

esta información más adelante en este proceso. Para obtener más información, consulte Ver detalles de la computadora virtual de Lightsail for Research.

- Asegúrese de que el puerto 22 está abierto en el equipo virtual al que desea conectarse. Es el puerto predeterminado que se utiliza paraSSH. Está abierto de forma predeterminada. Sin embargo, si lo ha cerrado, debe volver a abrirlo antes de continuar. Para obtener más información, consulte Administre los puertos de firewall para los ordenadores virtuales Lightsail for Research.
- Obtenga el key pair DKP () predeterminado de Lightsail para su ordenador virtual. Para obtener más información, consulte Obtención de un par de claves para un equipo virtual.

> **Tip**
>
> Si planea usarlo para conectarse AWS CloudShell a su computadora virtual, consulte Conéctese a un ordenador virtual mediante AWS CloudShell la siguiente sección. Para obtener más información, consulte Qué es AWS CloudShell. De lo contrario, continúe con el siguiente requisito previo.

- Descargue e instale el AWS Command Line Interface (AWS CLI). Para obtener más información, consulte Instalar o actualizar la última versión de la AWS CLI en la Guía del usuario de AWS Command Line Interface de la versión 2.
- Configure el AWS CLI para acceder a su Cuenta de AWS. Para obtener más información, consulte Fundamentos de configuración en la Guía del usuario de AWS Command Line Interface de la versión 2.
- Descargue e instale jq. Es un JSON procesador de línea de comandos ligero y flexible que se utiliza en los siguientes procedimientos para extraer los detalles de los key pairs. Para obtener más información sobre la descarga e instalación de jq, consulte Download jq en el sitio web de jq.

Conéctese a un ordenador virtual mediante SSH

Realice uno de los siguientes procedimientos para establecer una SSH conexión con su ordenador virtual en Lightsail for Research.

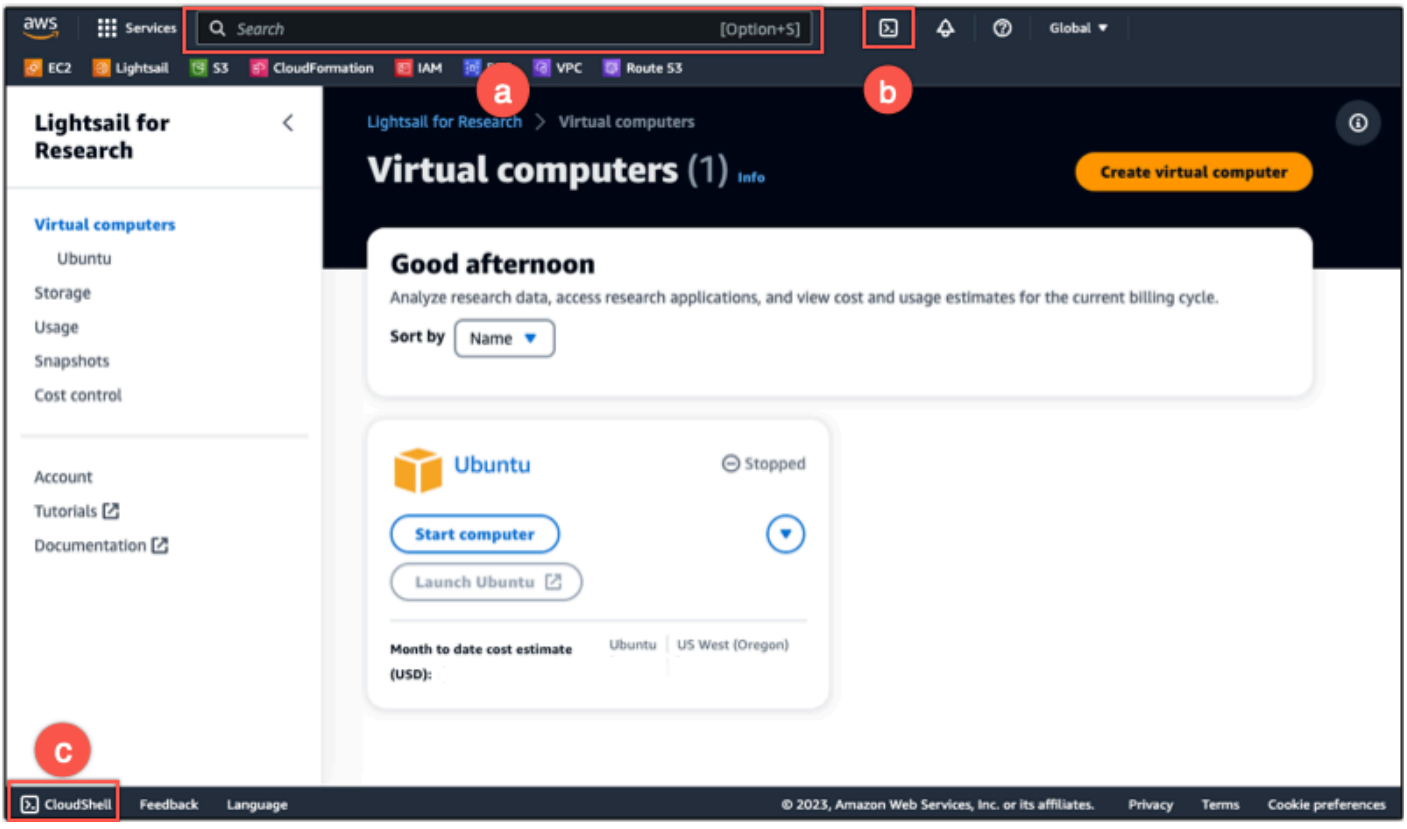
Conéctese a un ordenador virtual mediante AWS CloudShell

Este procedimiento se aplica si prefiere una configuración mínima para conectarse al equipo virtual. AWS CloudShell utiliza un shell preautenticado y basado en un navegador que puede iniciar directamente desde. AWS Management Console Puede ejecutar AWS CLI comandos con el shell

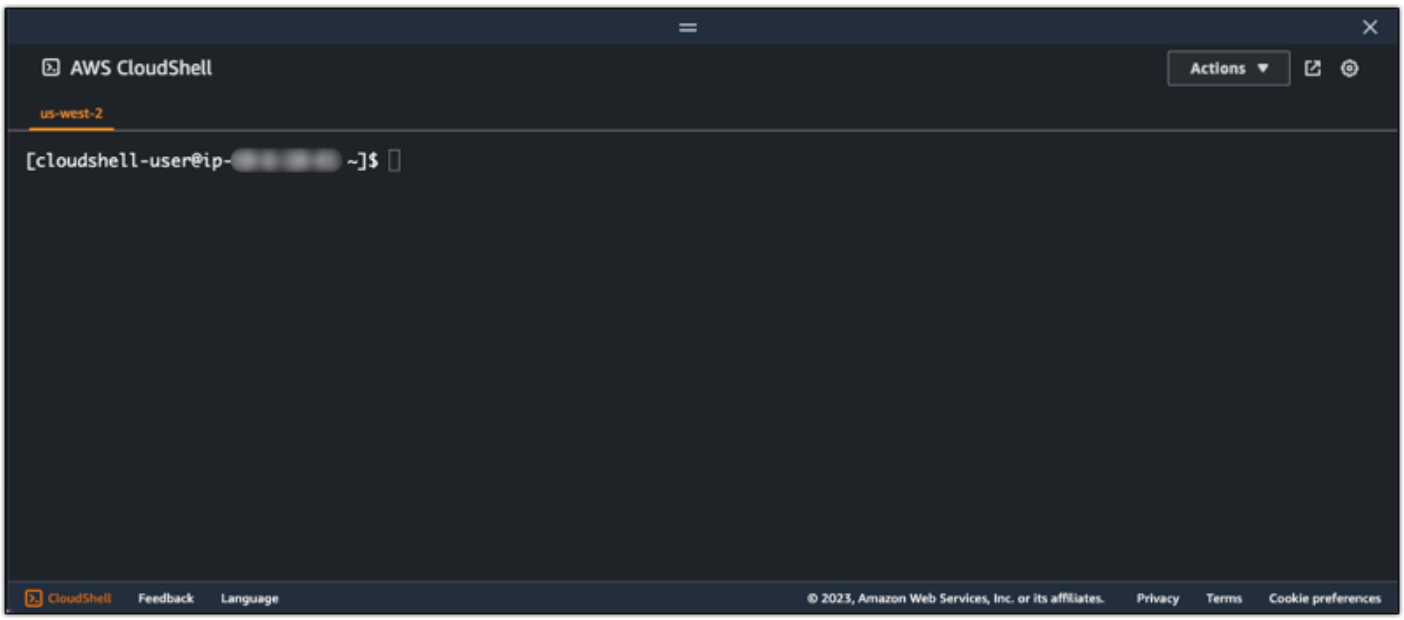
que prefiera, como el shell Bash o el shell Z. PowerShell Puede hacerlo sin necesidad de descargar ni instalar herramientas de línea de comandos. Para obtener más información, consulte el Cómo empezar a usar AWS CloudShell en la Guía del usuario de AWS CloudShell .

> **Important**
>
> Antes de empezar, asegúrese de obtener el par de claves predeterminado de Lightsail DKP () para el ordenador virtual al que se va a conectar. Para obtener más información, consulte Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research.

1. Desde la consola Lightsail for Research, CloudShell ejecútelo seleccionando una de las siguientes opciones:
   a. En el cuadro de búsqueda, escriba "CloudShell«y, a continuación, elija. CloudShell
   b. En la barra de navegación, selecciona el CloudShellicono.
   c. Elija CloudShellen la barra de herramientas de la consola, en la parte inferior izquierda de la consola.



Cuando aparece el símbolo del sistema, el shell está listo para la interacción.



2. Elija una carcasa preinstalada con la que trabajar. Para cambiar el shell predeterminado, introduzca uno de los siguientes nombres de programa en la línea de comandos. Bashes el shell predeterminado que se ejecuta cuando se inicia AWS CloudShell.

   Bash

   ```
   bash
   ```

   Si cambia a Bash, el símbolo de la línea de comandos se actualizará a $.

   PowerShell

   ```
   pwsh
   ```

   Si cambias a PowerShell, el símbolo de la línea de comandos se actualizará aPS>.

   Z shell

   ```
   zsh
   ```

   Si cambia a Z shell, el símbolo de la línea de comandos se actualizará a %.

3. Para conectarse a un ordenador virtual desde la ventana del CloudShell terminal, consulteConéctese a un ordenador virtual mediante SSH un ordenador local Linux, Unix o macOS.

Para obtener información sobre el software preinstalado en el CloudShell entorno, consulte el entorno AWS CloudShell informático en la Guía del AWS CloudShell usuario.

Conectarse a un equipo virtual mediante SSH un equipo local con Windows

Este procedimiento se aplica si el equipo local utiliza un sistema operativo Windows. Este procedimiento utiliza el `get-instance` AWS CLI comando para obtener el nombre de usuario y la dirección IP pública de la instancia a la que desea conectarse. Para obtener más información, consulte get-instance en la Referencia de comandos de la AWS CLI .

> **Important**
>
> Asegúrese de obtener el par de claves predeterminado de Lightsail DKP () para el ordenador virtual al que intenta conectarse antes de iniciar este procedimiento. Para obtener más información, consulte Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research. Este procedimiento envía la clave privada del DKP Lightsail a `dkp_rsa` un archivo que se utiliza en uno de los siguientes comandos.

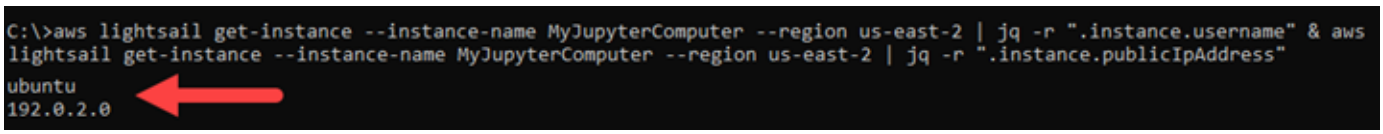
1. Abra una ventana del símbolo del sistema.
2. Ingrese el siguiente comando para mostrar la dirección IP pública y el nombre de usuario de su equipo virtual. En el comando, *`region-code`* sustitúyala por el código del equipo virtual Región de AWS en el que se creó, por ejemplo. `us-east-2` Sustituya *`computer-name`* por el nombre del equipo virtual al que desea conectarse.

```
aws lightsail get-instance --region region-code --instance-name computer-name |
 jq -r ".instance.username" & aws lightsail get-instance --region region-code --
instance-name computer-name | jq -r ".instance.publicIpAddress"
```

Ejemplo

```
aws lightsail get-instance --region us-east-2 --instance-name MyJupyterComputer
 | jq -r ".instance.username" & aws lightsail get-instance --region us-east-2 --
instance-name MyJupyterComputer | jq -r ".instance.publicIpAddress"
```

En la respuesta se mostrará el nombre de usuario y la dirección IP pública del equipo virtual, como se indica en el siguiente ejemplo. Anote estos valores, ya que los necesitará en el siguiente paso de este procedimiento.



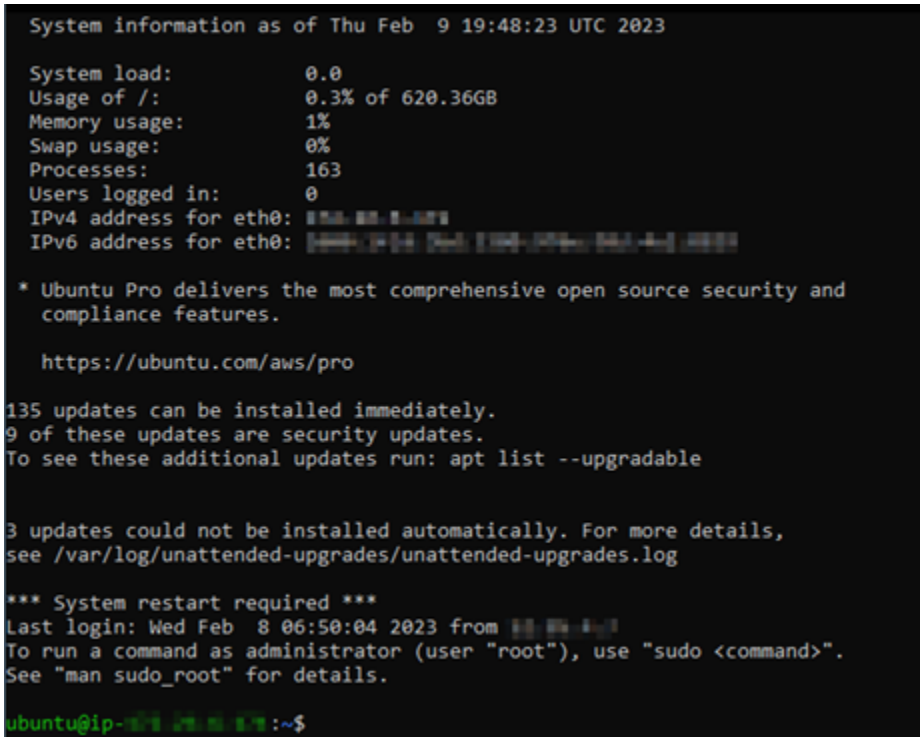
3. Introduzca el siguiente comando para establecer una SSH conexión con el equipo virtual. En el comando, sustituya *user-name* por el nombre de usuario de inicio de sesión y sustituya *public-ip-address* por la dirección IP pública de su equipo virtual.

```
ssh -i dkp_rsa user-name@public-ip-address
```

Ejemplo

```
ssh -i dkp_rsa ubuntu@192.0.2.0
```

Debería ver una respuesta similar a la del siguiente ejemplo, que muestra una SSH conexión establecida con un ordenador virtual Ubuntu en Lightsail for Research.



Ahora que ha establecido correctamente una SSH conexión con su equipo virtual, continúe con la siguiente sección para ver los siguientes pasos adicionales.

Conéctese a un ordenador virtual mediante SSH un ordenador local Linux, Unix o macOS

Este procedimiento se aplica si el equipo local utiliza un sistema operativo Linux, Unix o macOS. Este procedimiento utiliza el `get-instance` AWS CLI comando para obtener el nombre de usuario

y la dirección IP pública de la instancia a la que se quiere conectar. Para obtener más información, consulte get-instance en la Referencia de comandos de la AWS CLI .

> **Important**
>
> Asegúrese de obtener el par de claves predeterminado de Lightsail DKP () para el ordenador virtual al que intenta conectarse antes de iniciar este procedimiento. Para obtener más información, consulte Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research. Este procedimiento envía la clave privada del DKP Lightsail a `dkp_rsa` un archivo que se utiliza en uno de los siguientes comandos.

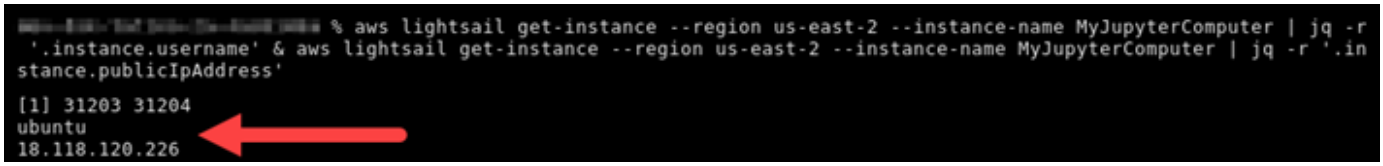
1. Abra una ventana de terminal.
2. Ingrese el siguiente comando para mostrar la dirección IP pública y el nombre de usuario de su equipo virtual. En el comando, *`region-code`* sustitúyalo por el código de la AWS región en la que se creó el ordenador virtual, por ejemplo. `us-east-2` Sustituya *`computer-name`* por el nombre del equipo virtual al que desea conectarse.

   ```
   aws lightsail get-instance --region region-code --instance-name computer-name |
    jq -r '.instance.username' && aws lightsail get-instance --region region-code --
   instance-name computer-name | jq -r '.instance.publicIpAddress'
   ```

   Ejemplo

   ```
   aws lightsail get-instance --region us-east-2 --instance-name MyJupyterComputer
    | jq -r '.instance.username' && aws lightsail get-instance --region us-east-2 --
   instance-name MyJupyterComputer | jq -r '.instance.publicIpAddress'
   ```

   En la respuesta se mostrará el nombre de usuario y la dirección IP pública del equipo virtual, como se indica en el siguiente ejemplo. Anote estos valores, ya que los necesitará en el siguiente paso de este procedimiento.

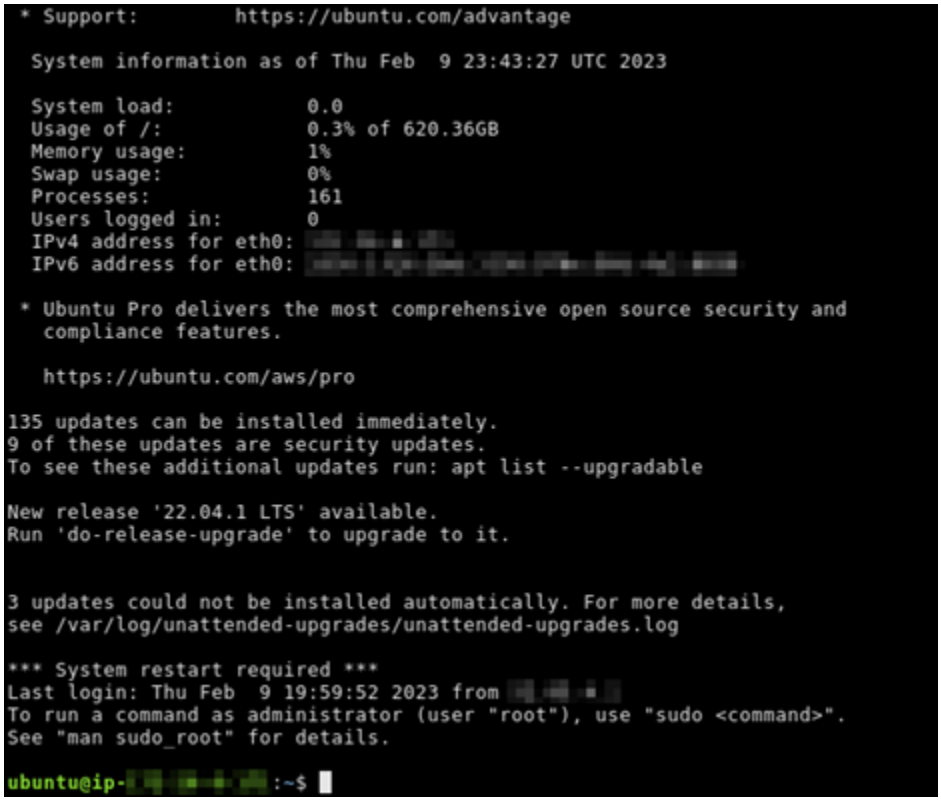
3. Introduzca el siguiente comando para establecer una SSH conexión con el ordenador virtual. En el comando, sustituya *`user-name`* por el nombre de usuario de inicio de sesión y sustituya *`public-ip-address`* por la dirección IP pública de su equipo virtual.

```
ssh -i dkp_rsa user-name@public-ip-address
```

Ejemplo

```
ssh -i dkp_rsa ubuntu@192.0.2.0
```

Debería ver una respuesta similar a la del siguiente ejemplo, que muestra una SSH conexión establecida con un ordenador virtual Ubuntu en Lightsail for Research.



Ahora que ha establecido correctamente una SSH conexión con su equipo virtual, continúe con la siguiente sección para ver los siguientes pasos adicionales.

Continúe con los pasos siguientes.

Puede completar los siguientes pasos adicionales una vez que haya establecido correctamente una SSH conexión con su computadora virtual:

- Conéctese a su computadora virtual mediante SCP para transferir archivos de forma segura. Para obtener más información, consulte Transfiera archivos a ordenadores virtuales de Lightsail for Research mediante Secure Copy.

Transfiera archivos a ordenadores virtuales de Lightsail for Research mediante Secure Copy

Puede transferir archivos desde su ordenador local a un ordenador virtual en Amazon Lightsail for Research mediante Secure Copy (). SCP Con este proceso, puede transferir varios archivos, o directorios completos, a la vez.

> **Note**
>
> También puede establecer una conexión de protocolo de pantalla remota a su ordenador virtual mediante el NICE DCV cliente basado en navegador disponible en la consola de Lightsail for Research. Con el NICE DCV cliente, puede transferir rápidamente archivos individuales. Para obtener más información, consulte Acceda al sistema operativo de su ordenador virtual Lightsail for Research.

Temas

Cumplir con los requisitos previos

Complete los siguientes requisitos previos antes de comenzar.

- Cree un ordenador virtual en Lightsail for Research. Para obtener más información, consulte Cree un ordenador virtual Lightsail for Research.
- Asegúrese de que el equipo virtual al que desea conectarse se encuentra en estado de ejecución. Además, anote el nombre del equipo virtual y la región de AWS en la que se creó. Necesitará esta información más adelante en este mismo proceso. Para obtener más información, consulte Ver detalles de la computadora virtual de Lightsail for Research.

- Descargue e instale el AWS Command Line Interface ()AWS CLI. Para obtener más información, consulte Instalar o actualizar la última versión de la AWS CLI en la Guía del usuario de AWS Command Line Interface de la versión 2.
- Configure el AWS CLI para acceder a su Cuenta de AWS. Para obtener más información, consulte Fundamentos de configuración en la Guía del usuario de AWS Command Line Interface de la versión 2.
- Descargue e instale jq. Es un JSON procesador de línea de comandos ligero y flexible que se utiliza en los siguientes procedimientos para extraer los detalles de los key pairs. Para obtener más información sobre la descarga e instalación de jq, consulte Download jq en el sitio web de jq.
- Asegúrese de que el puerto 22 está abierto en el equipo virtual al que desea conectarse. Es el puerto predeterminado para el que se utilizaSSH. Está abierto de forma predeterminada. Sin embargo, si lo ha cerrado, debe volver a abrirlo antes de continuar. Para obtener más información, consulte Administre los puertos de firewall para los ordenadores virtuales Lightsail for Research.
- Obtenga el key pair DKP () predeterminado de Lightsail para su ordenador virtual. Para obtener más información, consulte Cree un ordenador virtual Lightsail for Research.

Conéctese a un ordenador virtual mediante SCP

Realice uno de los siguientes procedimientos para conectarse a su ordenador virtual en Lightsail for Research mediante. SCP

Conectarse a un equipo virtual mediante SCP un equipo local con Windows

Este procedimiento se aplica a su caso si su equipo local utiliza un sistema operativo Windows. Este procedimiento utiliza el `get-instance` AWS CLI comando para obtener el nombre de usuario y la dirección IP pública de la instancia a la que desea conectarse. Para obtener más información, consulte get-instance en la Referencia de comandos de la AWS CLI .

> **Important**
>
> Asegúrese de obtener el par de claves predeterminado de Lightsail DKP () para el ordenador virtual al que intenta conectarse antes de iniciar este procedimiento. Para obtener más información, consulte Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research. Este procedimiento envía la clave privada del DKP Lightsail a `dkp_rsa` un archivo que se utiliza en uno de los siguientes comandos.

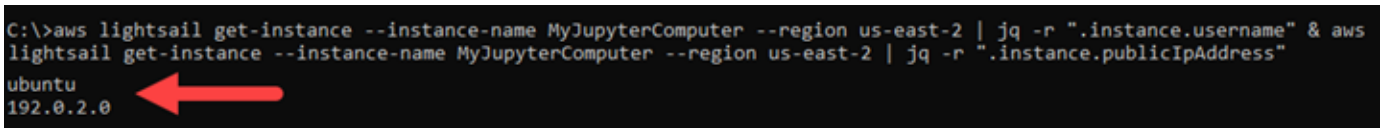
1. Abra una ventana del símbolo del sistema.
2. Ingrese el siguiente comando para mostrar la dirección IP pública y el nombre de usuario de su equipo virtual. En el comando, *region-code* sustitúyalo por el código de la AWS región en la que se creó el ordenador virtual, por ejemplo. `us-east-2` Sustituya *computer-name* por el nombre del equipo virtual al que desea conectarse.

```
aws lightsail get-instance --region region-code --instance-name computer-name |
 jq -r ".instance.username" & aws lightsail get-instance --region region-code --
instance-name computer-name | jq -r ".instance.publicIpAddress"
```

   Ejemplo

```
aws lightsail get-instance --region us-east-2 --instance-name MyJupyterComputer
 | jq -r ".instance.username" & aws lightsail get-instance --region us-east-2 --
instance-name MyJupyterComputer | jq -r ".instance.publicIpAddress"
```

   En la respuesta se mostrará el nombre de usuario y la dirección IP pública del equipo virtual, como se indica en el siguiente ejemplo. Anote estos valores, ya que los necesitará en el siguiente paso de este procedimiento.



3. Introduzca el siguiente comando para establecer una SCP conexión con su ordenador virtual y transferirle archivos.

```
scp -i dkp_rsa -r "source-folder" user-name@public-ip-address:destination-directory
```

   En el comando, sustituya:

   - *source-folder* con la carpeta del equipo local que contiene los archivos que desea transferir.
   - *user-name* con el nombre de usuario del paso anterior de este procedimiento (por ejemplo, `ubuntu`).
   - *public-ip-address* con la dirección IP pública del equipo virtual del paso anterior de este procedimiento.

- *destination-directory* con la ruta del directorio del equipo virtual en el que desea copiar los archivos.

El siguiente ejemplo copia todos los archivos de la carpeta `C:\Files` del equipo local al directorio `/home/lightsail-user/Uploads/` del equipo virtual remoto.

```
scp -i dkp_rsa -r "C:\Files" ubuntu@192.0.2.0:/home/lightsail-user/Uploads/
```

Debería ver una respuesta similar a la del siguiente ejemplo. Muestra todos los archivos que se han transferido de la carpeta de origen al directorio de destino. Ahora debería poder acceder a esos archivos en su equipo virtual.

```
C:\>scp -i dkp_rsa -r "C:\Files" ubuntu@192.0.2.0:/home/lightsail-user/Uploads/
myfile.txt                                    100%   11     0.2KB/s   00:00
myfile1.txt                                   100%    9     0.2KB/s   00:00
myfile10.txt                                  100%    7     0.1KB/s   00:00
myfile11.txt                                  100%    4     0.1KB/s   00:00
myfile12.txt                                  100%   13     0.2KB/s   00:00
myfile2.txt                                   100%   10     0.2KB/s   00:00
myfile3.txt                                   100%   10     0.2KB/s   00:00
myfile4.txt                                   100%    9     0.1KB/s   00:00
myfile5.txt                                   100%   10     0.2KB/s   00:00
myfile6.txt                                   100%   10     0.2KB/s   00:00
myfile7.txt                                   100%    8     0.1KB/s   00:00
myfile8.txt                                   100%    9     0.2KB/s   00:00
myfile9.txt                                   100%    9     0.2KB/s   00:00
```

Conéctese a un ordenador virtual mediante SCP un ordenador local Linux, Unix o macOS

Este procedimiento se aplica a su caso si su equipo local utiliza un sistema operativo Linux, Unix o macOS. Este procedimiento utiliza el `get-instance` AWS CLI comando para obtener el nombre de usuario y la dirección IP pública de la instancia a la que desea conectarse. Para obtener más información, consulte get-instance en la Referencia de comandos de la AWS CLI .

> **Important**
>
> Asegúrese de obtener el par de claves predeterminado de Lightsail DKP () para el ordenador virtual al que intenta conectarse antes de iniciar este procedimiento. Para obtener más información, consulte Obtenga un par de claves para un ordenador virtual Lightsail for Research. Este procedimiento envía la clave privada del DKP Lightsail a `dkp_rsa` un archivo que se utiliza en uno de los siguientes comandos.

1. Abra una ventana de terminal.

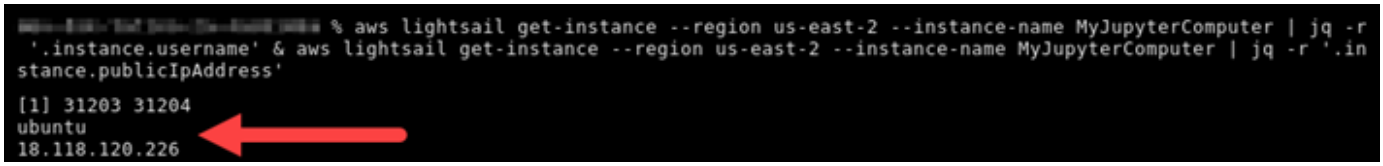
2. Ingrese el siguiente comando para mostrar la dirección IP pública y el nombre de usuario de su equipo virtual. En el comando, *region-code* sustitúyalo por el código de la AWS región en la que se creó el ordenador virtual, por ejemplo. `us-east-2` Sustituya *computer-name* por el nombre del equipo virtual al que desea conectarse.

```
aws lightsail get-instance --region region-code --instance-name computer-name |
 jq -r '.instance.username' & aws lightsail get-instance --region region-code --
instance-name computer-name | jq -r '.instance.publicIpAddress'
```

Ejemplo

```
aws lightsail get-instance --region us-east-2 --instance-name MyJupyterComputer
 | jq -r '.instance.username' & aws lightsail get-instance --region us-east-2 --
instance-name MyJupyterComputer | jq -r '.instance.publicIpAddress'
```

En la respuesta se mostrará el nombre de usuario y la dirección IP pública del equipo virtual, como se indica en el siguiente ejemplo. Anote estos valores, ya que los necesitará en el siguiente paso de este procedimiento.



3. Introduzca el siguiente comando para establecer una SCP conexión con su ordenador virtual y transferirle archivos.

```
scp -i dkp_rsa -r 'source-folder' user-name@public-ip-address:destination-directory
```

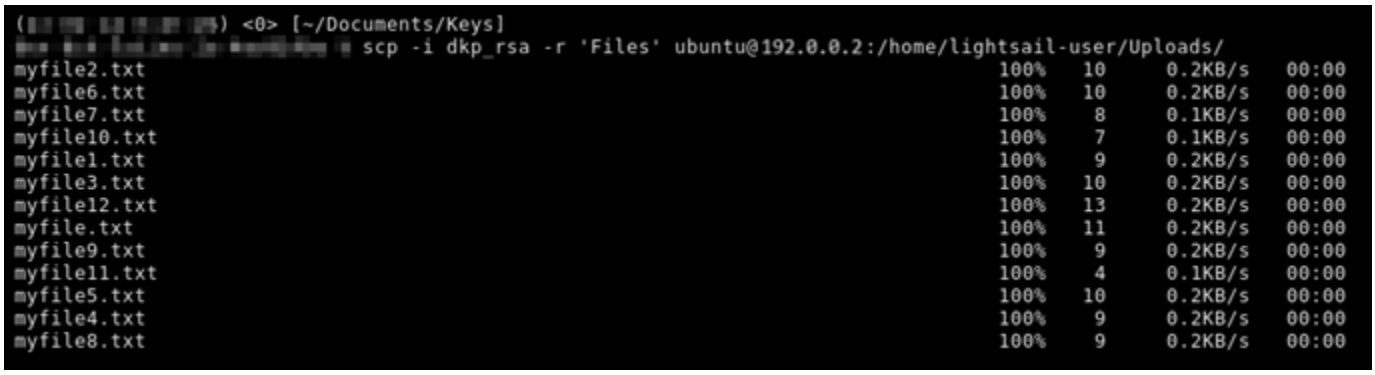
En el comando, sustituya:

- *source-folder* con la carpeta del equipo local que contiene los archivos que desea transferir.
- *user-name* con el nombre de usuario del paso anterior de este procedimiento (por ejemplo, `ubuntu`).
- *public-ip-address* con la dirección IP pública del equipo virtual del paso anterior de este procedimiento.
- *destination-directory* con la ruta del directorio del equipo virtual en el que desea copiar los archivos.

El siguiente ejemplo copia todos los archivos de la carpeta `C:\Files` del equipo local al directorio `/home/lightsail-user/Uploads/` del equipo virtual remoto.

```
scp -i dkp_rsa -r 'Files' ubuntu@192.0.2.0:/home/lightsail-user/Uploads/
```

Debería ver una respuesta similar a la del siguiente ejemplo. Muestra todos los archivos que se han transferido de la carpeta de origen al directorio de destino. Ahora debería poder acceder a esos archivos en su equipo virtual.



Eliminar un ordenador virtual de Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para eliminar su ordenador virtual Lightsail for Research cuando ya no lo necesite. Dejarán de acumularse cargos por el equipo virtual en cuanto lo elimine. Los recursos adjuntos al equipo eliminado, como, por ejemplo, instantáneas, seguirán acumulando cargos hasta que se eliminen.

> **Important**
>
> Eliminar un equipo virtual es una acción permanente y el equipo no se puede recuperar. Si necesita los datos más adelante, cree una instantánea del equipo virtual antes de eliminarlo. Para obtener más información, consulte Create a snapshot.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.
3. Elija el equipo virtual que desea eliminar.
4. Seleccione Acciones y, a continuación, elija Eliminar equipo virtual.

5. Escriba confirmar en el bloque de texto. A continuación, elija Eliminar equipo virtual.

Proteja y almacene los datos con Lightsail for Research

Amazon Lightsail for Research proporciona volúmenes de almacenamiento a nivel de bloques (discos) que puede conectar a un ordenador virtual de Lightsail for Research en ejecución. Puede utilizar un disco como dispositivo de almacenamiento principal para los datos que requieran actualizaciones frecuentes y detalladas. Por ejemplo, los discos son la opción de almacenamiento recomendada cuando se ejecuta una base de datos en un ordenador virtual Lightsail for Research.

Un disco se comporta como un dispositivo de bloques externo sin formatear que puede adjuntar a un único equipo virtual. El volumen persiste, independientemente de la vida de ejecución de una instancia. Después de adjuntar un disco a un equipo, puede usarlo como cualquier otro disco duro físico.

Puede adjuntar varios discos a un equipo. También puede desasociar un disco de un equipo y adjuntarlo a otro equipo.

Para mantener una copia de seguridad de los datos, cree una instantánea del disco. Puede crear un nuevo disco a partir de una instantánea y adjuntarlo a otro equipo.

Temas

Cree un disco de almacenamiento en la consola de Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para crear un disco para su ordenador virtual Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Almacenamiento.
3. Elija Crear disco.

4. Escriba un nombre para el disco. Los caracteres válidos son caracteres alfanuméricos, números, puntos, guiones y guiones bajos.

   Los nombres de los discos deben cumplir con los siguientes requisitos:

   - Sea único en cada uno de ellos Región de AWS en su cuenta de Lightsail for Research.
   - Contener entre 2 y 255 caracteres.
   - Comenzar y terminar por un carácter alfanumérico o un número.
5. Elija una Región de AWS para su disco.

   El disco debe estar en la misma región que el equipo virtual al que desea adjuntarlo.
6. Elija el tamaño del disco en GB.
7. Continúe hasta la sección Adjuntar un disco para obtener información sobre cómo adjuntar discos a su equipo virtual.

Vea los detalles del disco de almacenamiento en la consola de Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para ver los discos de su cuenta de Lightsail for Research y sus detalles.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Almacenamiento.

   La página Almacenamiento proporciona una vista completa de los discos de su cuenta de Lightsail for Research.

   En dicha página se muestra la siguiente información:

   - Nombre: nombre del disco de almacenamiento.
   - Tamaño: tamaño del disco (en GB).
   - Región de AWS: Región de AWS en la que se creó el disco.
   - Conectado a: el ordenador Lightsail al que está conectado el disco.
   - Fecha de creación: fecha en que se creó el disco.

Añada almacenamiento a un ordenador virtual en Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para conectar un disco a un ordenador virtual en Lightsail for Research. Puede adjuntar hasta 15 discos a un equipo virtual. Al conectar un disco a su ordenador virtual mediante la consola Lightsail for Research, el servicio lo formateará y montará automáticamente. Este proceso tarda unos minutos, por lo que debe confirmar que el disco ha alcanzado el estado de montaje Montado antes de empezar a usarlo. De forma predeterminada, Lightsail for Research monta los discos en `/home/lightsail-user/<disk-name>` el directorio, `<disk-name>` donde es el nombre que le dio al disco.

> **Important**
>
> Para poder adjuntar un disco a un equipo virtual, el equipo virtual debe encontrarse en estado En ejecución. Si adjunta un disco a un equipo virtual mientras se encuentra en estado Detenido, el disco se adjuntará pero no se podrá montar. Si el estado de montaje del disco es Error, debe desasociar el disco y volver a adjuntarlo cuando el equipo virtual se encuentre en estado En ejecución.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.
3. Elija el equipo al que desee adjuntar el disco.
4. Elija la pestaña Almacenamiento.
5. Elija Adjuntar disco.
6. Seleccione el nombre del disco que desee adjuntar al equipo.
7. Elija Adjuntar.

Separe un disco de un ordenador virtual en Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para desasociar un disco de un equipo.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Almacenamiento.

3. Busque el disco que desea desasociar. En la columna Adjuntado a, elija el nombre del equipo al que se ha adjuntado el disco.
4. Elija Detener para detener el equipo. Debe detener el equipo para poder desasociar el disco.
5. Confirme que desea detener el equipo y, a continuación, seleccione Detener equipo.
6. Elija la pestaña Almacenamiento.
7. Seleccione el disco que desee desasociar y, a continuación, elija Desasociar.
8. Confirme que desea desasociar el disco del equipo y, a continuación, seleccione Desasociar.

Elimine los discos de almacenamiento no utilizados en Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para eliminar un disco de almacenamiento cuando ya no lo necesite. Dejan de aplicarse cargos por el disco tan pronto como se elimina.

Si el disco se ha adjuntado a un equipo, primero debe desasociarlo para poder eliminarlo. Para obtener más información, consulte Separe un disco de un ordenador virtual en Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Almacenamiento.
3. Busque y seleccione el disco que desee eliminar.
4. Elija Eliminar disco.
5. Confirme que desea eliminar el disco. A continuación, elija Eliminar.

Backup de ordenadores y discos virtuales con instantáneas de Lightsail for Research

Las instantáneas son una point-in-time copia de sus datos. Puede crear instantáneas de sus ordenadores virtuales y discos de almacenamiento de Amazon Lightsail for Research y utilizarlos como líneas base para crear nuevos ordenadores o para realizar copias de seguridad de datos.

Una instantánea contiene todos los datos necesarios para restaurar el equipo (desde el momento en que se hizo la instantánea). Cuando se crea un equipo virtual nuevo a partir de una instantánea, comienza como una réplica exacta del equipo original utilizado para crear la instantánea.

Como sus recursos pueden fallar en cualquier momento, le recomendamos crear instantáneas frecuentes para evitar la pérdida permanente de datos.

Temas

Cree instantáneas de ordenadores o discos virtuales de Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para crear una instantánea de su ordenador o disco virtual de Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. Elija Snapshots (Instantáneas) en el panel de navegación.
3. Complete uno de los pasos siguientes:

    - En Instantáneas de equipos virtuales, busque el nombre del equipo del que desee tomar una instantánea y seleccione Crear instantánea.
    - En Instantáneas de disco, busque el nombre del disco del que desee tomar una instantánea y seleccione Crear instantánea.

4. Escriba un nombre para la instantánea. Los caracteres válidos son caracteres alfanuméricos, números, puntos, guiones y guiones bajos.

   Los nombres de las instantáneas deben cumplir con los siguientes requisitos:

   - Sea único en cada uno de ellos Región de AWS en su cuenta de Lightsail for Research.
   - Contener entre 2 y 255 caracteres.
   - Comenzar y terminar por un carácter alfanumérico o un número.
5. Seleccione Create snapshot (Crear instantánea).

Vea y gestione instantáneas de ordenadores y discos virtuales en Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para ver las instantáneas de sus equipos virtuales y discos.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. Elija Snapshots (Instantáneas) en el panel de navegación.

   En la página Instantáneas se muestran las instantáneas de los equipos virtuales y los discos que haya creado.

   Las instantáneas archivadas también se encuentran en esta página. Las instantáneas archivadas son instantáneas de los recursos que se han eliminado de su cuenta.

Creación de un equipo virtual o un disco a partir de una instantánea

Complete los siguientes pasos para crear un nuevo ordenador virtual o disco de Lightsail for Research a partir de una instantánea.

Al crear un equipo virtual a partir de una instantánea, utilice un plan del mismo tamaño o más grande que el utilizado para el equipo original. No puede usar un plan más pequeño que el equipo virtual original.

Cuando cree un disco a partir de una instantánea, elija un tamaño de disco mayor que el disco original. No puede usar un disco más pequeño que el original.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.

2. Elija Snapshots (Instantáneas) en el panel de navegación.
3. En la página Instantáneas, busque el nombre de la instantánea del equipo o disco que utilizará para crear el nuevo equipo o disco. Selecciona el menú desplegable Instantáneas para ver una lista de las instantáneas disponibles para ese recurso.
4. Seleccione la instantánea que desee utilizar para crear el equipo virtual.
5. Elija el menú desplegable Acciones. A continuación, elija Crear equipo virtual o Crear disco.

Eliminar una instantánea en la consola de Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para eliminar una instantánea.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. Elija Snapshots (Instantáneas) en el panel de navegación.
3. En la página Instantáneas, busque el nombre de la instantánea del equipo o disco que desee eliminar. Selecciona el menú desplegable Instantáneas para ver una lista de las instantáneas disponibles para ese recurso.
4. Seleccione la instantánea que desee eliminar.
5. Elija el menú desplegable Acciones. A continuación, elija Eliminar instantánea.
6. Verifique que el nombre de la instantánea sea correcto. A continuación, elija Eliminar instantánea.

Estimaciones de costos y uso en Lightsail for Research

Amazon Lightsail for Research ofrece estimaciones de costos y uso de sus recursos. AWS Puede utilizar estas estimaciones para planificar sus gastos, encontrar oportunidades de ahorro de costes y tomar decisiones informadas cuando utilice Lightsail for Research.

Al crear un disco o un equipo virtual, se muestran las estimaciones de costos y uso de ese recurso. Se comienza a hacer un seguimiento de una estimación de costo y uso tan pronto como se crea un recurso y se encuentra en estado Disponible o En ejecución. La estimación aparecerá en la consola AWS de administración 15 minutos después de crear el recurso. Los recursos que se han eliminado no se incluyen en una estimación.

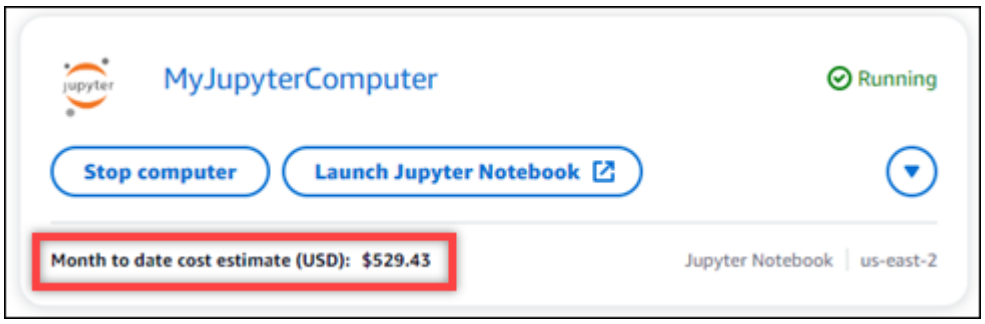
> **Important**
>
> Una estimación es un costo estimado que se basa en el uso del recurso. El coste real se basará en el uso real de los recursos, no en la estimación que se muestra en la consola de Lightsail for Research. Los costos reales se muestran en su estado de AWS Billing cuenta. Inicie sesión en AWS Management Console y abra la AWS Billing consola en https://console.aws.amazon.com/billing/.

Temas

Consulte las estimaciones de costo y uso de sus recursos en Lightsail for Research

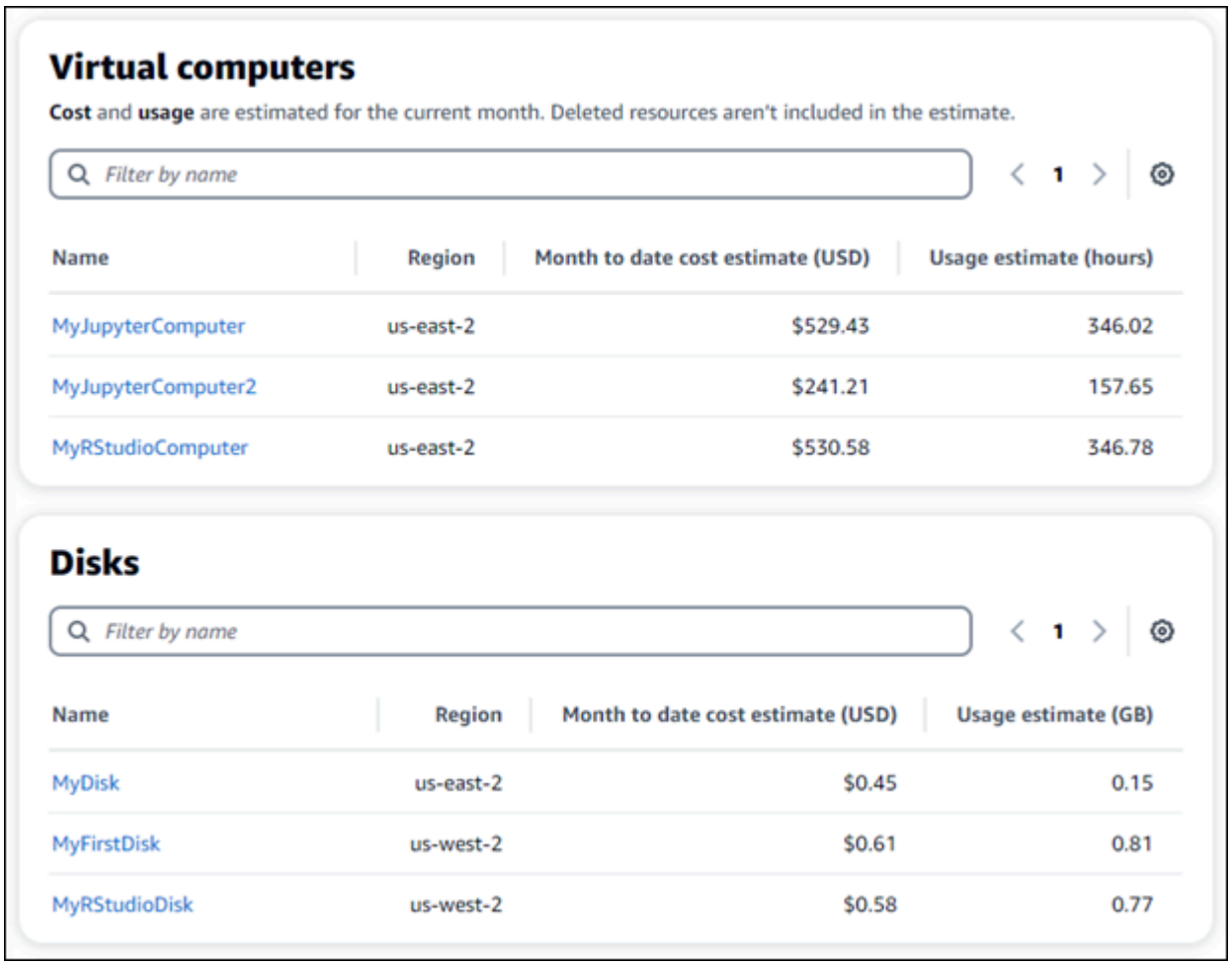
Las estimaciones de coste y uso mensuales de sus recursos de Lightsail for Research se muestran en las siguientes áreas de la consola de Lightsail for Research.

1. Seleccione Ordenadores virtuales en el panel de navegación de la consola de Lightsail for Research. La estimación del costo mensual de sus equipos virtuales hasta la fecha aparece debajo de cada equipo virtual en ejecución.



2. Para ver el CPU uso de una computadora virtual, elija el nombre de la computadora virtual y, a continuación, elija la pestaña Panel de control.

3. Para ver las estimaciones de costo y uso del mes hasta la fecha de todos sus recursos de Lightsail for Research, seleccione Uso en el panel de navegación.


Virtual computers
Cost and usage are estimated for the current month. Deleted resources aren't included in the estimate.
Filter by name
1
Name
Region
Month to date cost estimate (USD)
Usage estimate (hours)
MyJupyterComputer
us-east-2
$529.43
346.02
MyJupyterComputer2
us-east-2
$241.21
157.65
MyRStudioComputer
us-east-2
$530.58
346.78
Disks
Filter by name
1
Name
Region
Month to date cost estimate (USD)
Usage estimate (GB)
MyDisk
us-east-2
$0.45
0.15
MyFirstDisk
us-west-2
$0.61
0.81
MyRStudioDisk
us-west-2
$0.58
0.77

Gestione las reglas de control de costes en Lightsail for Research

El control de costos usa reglas que usted define para ayudar a administrar el uso y el costo de sus ordenadores virtuales Lightsail for Research.

Puede crear una regla de parada del equipo virtual en reposo que detenga el funcionamiento del equipo cuando alcance un porcentaje específico de su CPU utilización durante un período determinado. Por ejemplo, una regla puede detener automáticamente un equipo específico cuando su CPU utilización es igual o inferior al 5% durante un período de 30 minutos. Esto significa que el equipo está inactivo y Lightsail for Research lo detiene. Dejará de incurrir en los cargos por hora estándar una vez que se detenga el equipo virtual.

Temas

Cree reglas de control de costes para sus ordenadores virtuales Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para crear una regla para su ordenador virtual Lightsail for Research.

> **Note**
>
> La única acción de regla admitida en este momento es la detención de un equipo virtual. CPUla utilización es la única métrica que actualmente controlan las reglas y la única operación admitida es inferior o igual a.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Control de costos.
3. Elija Crear regla.
4. Seleccione el recurso al que desee aplicar la regla.
5. Especifique el porcentaje CPU de uso y el período de tiempo en el que debe ejecutarse la regla.

Por ejemplo, puede especificar el 5 por ciento y 30 minutos. Lightsail for Research detiene automáticamente el ordenador cuando CPU su utilización es inferior o igual al 5 por ciento durante un período de 30 minutos.

6. Elija Crear regla.
7. Confirme que la información de la nueva regla es correcta y, a continuación, seleccione Confirmar.

Elimine las reglas de control de costes de sus ordenadores virtuales Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para eliminar una regla de su ordenador virtual Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Control de costos.
3. Seleccione la regla que desea eliminar.
4. Elija Eliminar.
5. Verifique que desea eliminar la regla y elija Eliminar.

Organice los recursos de Lightsail for Research con etiquetas

Con Amazon Lightsail for Research, puede asignar etiquetas a sus recursos. Cada etiqueta es una marca que consta de una clave y un valor opcional que puede hacer que sea eficiente administrar sus recursos. Una clave sin un valor se denomina etiqueta de solo clave y una clave con un valor se denomina etiqueta de clave-valor. Aunque no hay tipos inherentes de etiquetas, le permiten clasificar los recursos según su finalidad, propietario, entorno u otro criterio. Esto es útil cuando se tienen muchos recursos del mismo tipo. Puede identificar rápidamente un recurso específico según las etiquetas que le haya asignado. Por ejemplo, puede definir un conjunto de etiquetas que lo ayude a realizar un seguimiento del proyecto de cada uno de los recursos o de la prioridad.

Los siguientes recursos se pueden etiquetar en la consola de Amazon Lightsail for Research:

- Equipos virtuales
- Discos de almacenamiento
- Instantáneas

Se aplican las siguientes restricciones a las etiquetas:

- El número máximo de etiquetas por recurso es 50.
- Para cada recurso, cada clave de etiqueta debe ser única. Cada clave de etiqueta solo puede tener un valor.
- La longitud máxima de la clave es de 128 caracteres Unicode en -8. UTF
- La longitud máxima del valor es de 256 caracteres Unicode en UTF -8.
- Si se utiliza su esquema de etiquetado en múltiples servicios y recursos de , recuerde que otros servicios podrían tener otras restricciones sobre caracteres permitidos. En general, los caracteres permitidos son letras, números, espacios y los siguientes caracteres: `+ - = . _ : / @`
- Las claves y los valores de las etiquetas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
- No utilice el prefijo `aws:` para claves ni valores. Ese prefijo está reservado para su AWS uso.

Temas

- Etiqueta Lightsail para recursos de investigación

Etiqueta Lightsail para recursos de investigación

Complete los siguientes pasos para crear una etiqueta para su ordenador virtual Lightsail for Research. Los pasos son similares para los discos e instantáneas de Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.
3. Elija el equipo virtual para el que desea crear una etiqueta.
4. Elija la pestaña Etiquetas.
5. Elija Manage tags (Administrar etiquetas).
6. Elija Add new tag (Agregar nueva etiqueta).
7. Escriba un nombre de clave en el campo Clave. Por ejemplo, Proyecto.
8. (Opcional) Escriba un nombre de valor en el campo Valor. Por ejemplo, Blog.
9. Seleccione Guardar cambios para guardar la clave en su equipo virtual.

Eliminar etiquetas de los recursos de Lightsail for Research

Complete los siguientes pasos para eliminar una etiqueta de su ordenador virtual Lightsail for Research. Los pasos son similares para los discos e instantáneas de Lightsail for Research.

1. Inicie sesión en la consola de Lightsail for Research en la consola de Lightsail for Research.
2. En el panel de navegación, elija Equipos virtuales.
3. Elija el equipo virtual del que desea eliminar la etiqueta.
4. Elija la pestaña Etiquetas.
5. Elija Administrar etiquetas.
6. Elija Eliminar para eliminar la etiqueta del recurso.

> **Note**
>
> Si solo quiere eliminar el valor de la etiqueta, localice el valor y, a continuación, seleccione el ícono X que está junto a él.

7. Elija Guardar cambios.

La seguridad en Amazon Lightsail for Research

La seguridad en la nube AWS es la máxima prioridad. Como AWS cliente, usted se beneficia de los centros de datos y las arquitecturas de red diseñados para cumplir con los requisitos de las organizaciones más sensibles a la seguridad.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre AWS usted y usted. El modelo de responsabilidad compartida la describe como seguridad de la nube y seguridad en la nube:

- Seguridad de la nube: AWS es responsable de proteger la infraestructura que ejecuta AWS los servicios en la Nube de AWS. AWS también le proporciona servicios que puede utilizar de forma segura. Los auditores externos prueban y verifican periódicamente la eficacia de nuestra seguridad como parte de los AWS programas de de . Para obtener información sobre los programas de conformidad que se aplican a Amazon Lightsail for Research, AWS consulte Servicios incluidos en el ámbito de aplicación por programa de conformidad Servicios en el ámbito de aplicación por AWS .
- Seguridad en la nube: su responsabilidad viene determinada por el AWS servicio que utilice. Usted también es responsable de otros factores, incluida la confidencialidad de los datos, los requisitos de la empresa y la legislación y los reglamentos aplicables.

Esta documentación le ayuda a entender cómo aplicar el modelo de responsabilidad compartida al utilizar Lightsail for Research. En los temas siguientes se muestra cómo configurar Lightsail for Research para cumplir sus objetivos de seguridad y conformidad. También aprenderá a utilizar otros AWS servicios que le ayudan a supervisar y proteger sus recursos de Lightsail for Research.

Temas

Protección de datos en Amazon Lightsail for Research

El modelo de se aplica a protección de datos en Amazon Lightsail for Research. Como se describe en este modelo, AWS es responsable de proteger la infraestructura global en la que se ejecutan todos los. Nube de AWS Usted es responsable de mantener el control sobre el contenido alojado en esta infraestructura. Usted también es responsable de las tareas de administración y configuración de seguridad para los Servicios de AWS que utiliza. Para obtener más información sobre la privacidad de los datos, consulte la sección Privacidad de datos FAQ. Para obtener información sobre la protección de datos en Europa, consulte el modelo de responsabilidad AWS compartida y la entrada del GDPR blog sobre AWS seguridad.

Para proteger los datos, le recomendamos que proteja Cuenta de AWS las credenciales y configure los usuarios individuales con AWS IAM Identity Center o AWS Identity and Access Management (IAM). De esta manera, solo se otorgan a cada usuario los permisos necesarios para cumplir sus obligaciones laborales. También recomendamos proteger sus datos de la siguiente manera:

- Utilice la autenticación multifactorial (MFA) con cada cuenta.
- UseSSL/TLSpara comunicarse con AWS los recursos. Necesitamos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Configure API y registre la actividad del usuario con AWS CloudTrail.
- Utilice soluciones de AWS cifrado, junto con todos los controles de seguridad predeterminados Servicios de AWS.
- Utilice servicios de seguridad administrados avanzados, como Amazon Macie, que lo ayuden a detectar y proteger los datos confidenciales almacenados en Amazon S3.
- Si necesita entre FIPS 140 y 3 módulos criptográficos validados para acceder a AWS través de una interfaz de línea de comandos o unaAPI, utilice un FIPS terminal. Para obtener más información sobre los FIPS puntos finales disponibles, consulte la Norma federal de procesamiento de información () FIPS 140-3.

Se recomienda encarecidamente no introducir nunca información confidencial o sensible, como, por ejemplo, direcciones de correo electrónico de clientes, en etiquetas o campos de formato libre, tales como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja con Lightsail for Research u Servicios de AWS otro tipo de uso de la consolaAPI,, AWS CLI o. AWS SDKs Cualquier dato que ingrese en etiquetas o campos de formato libre utilizados para nombres se puede emplear para los registros de facturación o diagnóstico. Si proporciona una URL a un servidor externo, le recomendamos encarecidamente que no incluya información sobre las credenciales URL para validar su solicitud a ese servidor.

Identity and Access Management para Amazon Lightsail for Research

AWS Identity and Access Management (IAM) es una Servicio de AWS que ayuda a un administrador a controlar de forma segura el acceso a los recursos. AWS IAMlos administradores controlan quién puede autenticarse (iniciar sesión) y quién está autorizado (tiene permisos) para usar los recursos de Lightsail for Research. IAMes una Servicio de AWS que puede utilizar sin coste adicional.

> **Note**
>
> Amazon Lightsail y Lightsail for Research comparten los mismos parámetros de política. IAM Los cambios realizados en las políticas de Lightsail for Research también afectarán a las políticas de Lightsail. Por ejemplo, si un usuario tiene permiso para crear un disco en Lightsail for Research, ese mismo usuario también puede crear un disco en Lightsail.

Temas

Público

La forma de usar AWS Identity and Access Management (IAM) varía según el trabajo que se realice en Lightsail for Research.

Usuario del servicio: si utiliza el servicio Lightsail for Research para realizar su trabajo, el administrador le proporcionará las credenciales y los permisos que necesita. A medida que vaya utilizando más funciones de Lightsail for Research para realizar su trabajo, es posible que necesite

permisos adicionales. Entender cómo se administra el acceso puede ayudarlo a solicitar los permisos correctos al administrador. Si no puede acceder a una función de Lightsail for Research, consulte. Solución de problemas de identidad y acceso a Amazon Lightsail for Research

Administrador de servicios: si está a cargo de los recursos de Lightsail for Research en su empresa, probablemente tenga acceso completo a Lightsail for Research. Es su trabajo determinar a qué funciones y recursos de Lightsail for Research deben acceder los usuarios del servicio. A continuación, debe enviar solicitudes a su IAM administrador para cambiar los permisos de los usuarios del servicio. Revise la información de esta página para comprender los conceptos básicos deIAM. Para obtener más información sobre cómo su empresa puede utilizar IAM Lightsail for Research, consulte. Cómo funciona Amazon Lightsail for Research con IAM

IAMadministrador: si es IAM administrador, puede que desee obtener más información sobre cómo escribir políticas para administrar el acceso a Lightsail for Research. Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Lightsail for Research que puede utilizar, consulte. IAM Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Lightsail for Research

Autenticación con identidades

La autenticación es la forma de iniciar sesión para AWS usar sus credenciales de identidad. Debe estar autenticado (con quien haya iniciado sesión AWS) como IAM usuario o asumiendo un IAM rol. Usuario raíz de la cuenta de AWS

Puede iniciar sesión AWS como una identidad federada mediante las credenciales proporcionadas a través de una fuente de identidad. AWS IAM Identity Center Los usuarios (IAMIdentity Center), la autenticación de inicio de sesión único de su empresa y sus credenciales de Google o Facebook son ejemplos de identidades federadas. Al iniciar sesión como una identidad federada, el administrador configuró previamente la federación de identidades mediante roles. IAM Cuando accede AWS mediante la federación, asume indirectamente un rol.

Según el tipo de usuario que sea, puede iniciar sesión en el portal AWS Management Console o en el de AWS acceso. Para obtener más información sobre cómo iniciar sesión AWS, consulte Cómo iniciar sesión Cuenta de AWS en su Guía del AWS Sign-In usuario.

Si accede AWS mediante programación, AWS incluye un kit de desarrollo de software (SDK) y una interfaz de línea de comandos (CLI) para firmar criptográficamente sus solicitudes con sus credenciales. Si no utilizas AWS herramientas, debes firmar las solicitudes tú mismo. Para obtener más información sobre cómo usar el método recomendado para firmar las solicitudes usted mismo, consulte Firmar AWS API las solicitudes en la Guía del IAM usuario.

Independientemente del método de autenticación que use, es posible que deba proporcionar información de seguridad adicional. Por ejemplo, le AWS recomienda que utilice la autenticación multifactorial (MFA) para aumentar la seguridad de su cuenta. Para obtener más información, consulte Autenticación multifactorial en la Guía del AWS IAM Identity Center usuario y Uso de la autenticación multifactorial (MFA) AWS en la Guía del IAM usuario.

Cuenta de AWS usuario root

Al crear una Cuenta de AWS, comienza con una identidad de inicio de sesión que tiene acceso completo a todos Servicios de AWS los recursos de la cuenta. Esta identidad se denomina usuario Cuenta de AWS raíz y se accede a ella iniciando sesión con la dirección de correo electrónico y la contraseña que utilizaste para crear la cuenta. Recomendamos encarecidamente que no utilice el usuario raíz para sus tareas diarias. Proteja las credenciales del usuario raíz y utilícelas solo para las tareas que solo el usuario raíz pueda realizar. Para ver la lista completa de tareas que requieren que inicie sesión como usuario root, consulte Tareas que requieren credenciales de usuario root en la Guía del IAM usuario.

Identidad federada

Como práctica recomendada, exija a los usuarios humanos, incluidos los que requieren acceso de administrador, que utilicen la federación con un proveedor de identidades para acceder Servicios de AWS mediante credenciales temporales.

Una identidad federada es un usuario del directorio de usuarios de su empresa, un proveedor de identidades web AWS Directory Service, el directorio del Centro de Identidad o cualquier usuario al que acceda Servicios de AWS mediante las credenciales proporcionadas a través de una fuente de identidad. Cuando las identidades federadas acceden Cuentas de AWS, asumen funciones y las funciones proporcionan credenciales temporales.

Para una administración de acceso centralizada, le recomendamos que utilice AWS IAM Identity Center. Puede crear usuarios y grupos en IAM Identity Center, o puede conectarse y sincronizarse con un conjunto de usuarios y grupos de su propia fuente de identidad para usarlos en todas sus aplicaciones Cuentas de AWS . Para obtener información sobre IAM Identity Center, consulte ¿Qué es IAM Identity Center? en la Guía AWS IAM Identity Center del usuario.

Usuarios y grupos de IAM

Un IAMusuario es una identidad propia Cuenta de AWS que tiene permisos específicos para una sola persona o aplicación. Siempre que sea posible, recomendamos utilizar credenciales

temporales en lugar de crear IAM usuarios con credenciales de larga duración, como contraseñas y claves de acceso. Sin embargo, si tiene casos de uso específicos que requieren credenciales a largo plazo con IAM los usuarios, le recomendamos que rote las claves de acceso. Para obtener más información, consulte Rotar las claves de acceso con regularidad para los casos de uso que requieran credenciales de larga duración en la Guía del IAM usuario.

Un IAMgrupo es una identidad que especifica un conjunto de IAM usuarios. No puede iniciar sesión como grupo. Puede usar los grupos para especificar permisos para varios usuarios a la vez. Los grupos facilitan la administración de los permisos para grandes conjuntos de usuarios. Por ejemplo, puede asignar un nombre a un grupo IAMAdminsy concederle permisos para administrar IAM los recursos.

Los usuarios son diferentes de los roles. Un usuario se asocia exclusivamente a una persona o aplicación, pero la intención es que cualquier usuario pueda asumir un rol que necesite. Los usuarios tienen credenciales de larga duración permanentes; no obstante, los roles proporcionan credenciales temporales. Para obtener más información, consulte Cuándo crear un IAM usuario (en lugar de un rol) en la Guía del IAM usuario.

IAMroles

Un IAMrol es una identidad dentro de ti Cuenta de AWS que tiene permisos específicos. Es similar a un IAM usuario, pero no está asociado a una persona específica. Puede asumir temporalmente un IAM rol en el AWS Management Console cambiando de rol. Puede asumir un rol llamando a una AWS API operación AWS CLI o o utilizando una operación personalizadaURL. Para obtener más información sobre los métodos de uso de roles, consulte Uso de IAM roles en la Guía del IAM usuario.

IAMlos roles con credenciales temporales son útiles en las siguientes situaciones:

- Acceso de usuario federado: para asignar permisos a una identidad federada, puede crear un rol y definir sus permisos. Cuando se autentica una identidad federada, se asocia la identidad al rol y se le conceden los permisos define el rol. Para obtener información sobre los roles para la federación, consulte Creación de un rol para un proveedor de identidad externo en la Guía del IAM usuario. Si usa IAM Identity Center, configura un conjunto de permisos. Para controlar a qué pueden acceder sus identidades después de autenticarse, IAM Identity Center correlaciona el conjunto de permisos con un rol en. IAM Para obtener información acerca de los conjuntos de permisos, consulte Conjuntos de permisos en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .
- Permisos IAM de usuario temporales: un IAM usuario o rol puede asumir un IAM rol para asumir temporalmente diferentes permisos para una tarea específica.

- Acceso multicuenta: puedes usar un IAM rol para permitir que alguien (un responsable de confianza) de una cuenta diferente acceda a los recursos de tu cuenta. Los roles son la forma principal de conceder acceso entre cuentas. Sin embargo, con algunos Servicios de AWS, puedes adjuntar una política directamente a un recurso (en lugar de usar un rol como proxy). Para conocer la diferencia entre las funciones y las políticas basadas en recursos para el acceso multicuenta, consulta el tema sobre el acceso a los recursos entre cuentas IAM en la Guía del IAM usuario.
- Acceso entre servicios: algunos Servicios de AWS utilizan funciones en otros. Servicios de AWS Por ejemplo, cuando realizas una llamada en un servicio, es habitual que ese servicio ejecute aplicaciones en Amazon EC2 o almacene objetos en Amazon S3. Es posible que un servicio haga esto usando los permisos de la entidad principal, usando un rol de servicio o usando un rol vinculado al servicio.
  - Sesiones de acceso directo (FAS): cuando utilizas un IAM usuario o un rol para realizar acciones en AWS ellas, se te considera director. Cuando utiliza algunos servicios, es posible que realice una acción que desencadene otra acción en un servicio diferente. FASutiliza los permisos del principal que llama a an Servicio de AWS, junto con los que solicitan, Servicio de AWS para realizar solicitudes a los servicios descendentes. FASlas solicitudes solo se realizan cuando un servicio recibe una solicitud que requiere interacciones con otros Servicios de AWS recursos para completarse. En este caso, debe tener permisos para realizar ambas acciones. Para obtener información detallada sobre la política a la hora de realizar FAS solicitudes, consulte Reenviar las sesiones de acceso.
  - Función de servicio: una función de servicio es una IAMfunción que un servicio asume para realizar acciones en su nombre. Un IAM administrador puede crear, modificar y eliminar un rol de servicio desde dentroIAM. Para obtener más información, consulte Crear un rol para delegar permisos Servicio de AWS en un rol en el IAMManual del usuario.
  - Función vinculada a un servicio: una función vinculada a un servicio es un tipo de función de servicio que está vinculada a un. Servicio de AWS El servicio puede asumir el rol para realizar una acción en su nombre. Los roles vinculados al servicio aparecen en usted Cuenta de AWS y son propiedad del servicio. Un IAM administrador puede ver los permisos de los roles vinculados al servicio, pero no editarlos.
- Aplicaciones que se ejecutan en Amazon EC2: puedes usar un IAM rol para administrar las credenciales temporales de las aplicaciones que se ejecutan en una EC2 instancia y que realizan AWS CLI o AWS API solicitan. Esto es preferible a almacenar las claves de acceso en la EC2 instancia. Para asignar un AWS rol a una EC2 instancia y ponerlo a disposición de todas sus aplicaciones, debe crear un perfil de instancia adjunto a la instancia. Un perfil de instancia contiene el rol y permite que los programas que se ejecutan en la EC2 instancia obtengan credenciales

temporales. Para obtener más información, consulte Uso de un IAM rol para conceder permisos a aplicaciones que se ejecutan en EC2 instancias de Amazon en la Guía del IAM usuario.

Para saber si se deben usar IAM roles o IAM usuarios, consulte Cuándo crear un IAM rol (en lugar de un usuario) en la Guía del IAM usuario.

Administración de acceso mediante políticas

El acceso se controla AWS creando políticas y adjuntándolas a AWS identidades o recursos. Una política es un objeto AWS que, cuando se asocia a una identidad o un recurso, define sus permisos. AWS evalúa estas políticas cuando un director (usuario, usuario raíz o sesión de rol) realiza una solicitud. Los permisos en las políticas determinan si la solicitud se permite o se deniega. La mayoría de las políticas se almacenan AWS como JSON documentos. Para obtener más información sobre la estructura y el contenido de los documentos de JSON políticas, consulte Descripción general de JSON las políticas en la Guía del IAM usuario.

Los administradores pueden usar AWS JSON las políticas para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

De forma predeterminada, los usuarios y los roles no tienen permisos. Para conceder a los usuarios permiso para realizar acciones en los recursos que necesitan, un IAM administrador puede crear IAM políticas. A continuación, el administrador puede añadir las IAM políticas a las funciones y los usuarios pueden asumir las funciones.

IAMlas políticas definen los permisos para una acción independientemente del método que se utilice para realizar la operación. Por ejemplo, suponga que dispone de una política que permite la acción `iam:GetRole`. Un usuario con esa política puede obtener información sobre el rol de AWS Management Console AWS CLI, el o el AWS API.

Políticas basadas en identidad

Las políticas basadas en la identidad son documentos de política de JSON permisos que se pueden adjuntar a una identidad, como un IAM usuario, un grupo de usuarios o un rol. Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar los usuarios y los roles, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener información sobre cómo crear una política basada en la identidad, consulte Creación de IAM políticas en la Guía del usuario. IAM

Las políticas basadas en identidades pueden clasificarse además como políticas insertadas o políticas administradas. Las políticas insertadas se integran directamente en un único usuario, grupo

o rol. Las políticas administradas son políticas independientes que puede adjuntar a varios usuarios, grupos y funciones de su empresa. Cuenta de AWS Las políticas administradas incluyen políticas AWS administradas y políticas administradas por el cliente. Para saber cómo elegir entre una política gestionada o una política integrada, consulte Elegir entre políticas gestionadas y políticas integradas en la Guía del IAM usuario.

Políticas basadas en recursos

Las políticas basadas en recursos son documentos de JSON política que se adjuntan a un recurso. Algunos ejemplos de políticas basadas en recursos son las políticas de confianza de IAM roles y las políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Para el recurso al que se asocia la política, la política define qué acciones puede realizar una entidad principal especificada en ese recurso y en qué condiciones. Debe especificar una entidad principal en una política en función de recursos. Los principales pueden incluir cuentas, usuarios, roles, usuarios federados o. Servicios de AWS

Las políticas basadas en recursos son políticas insertadas que se encuentran en ese servicio. No puede usar políticas AWS administradas desde una política IAM basada en recursos.

Listas de control de acceso () ACLs

Las listas de control de acceso (ACLs) controlan qué responsables (miembros de la cuenta, usuarios o roles) tienen permisos para acceder a un recurso. ACLsson similares a las políticas basadas en recursos, aunque no utilizan el formato de documento de JSON políticas.

Amazon S3 AWS WAF y Amazon VPC son ejemplos de servicios compatiblesACLs. Para obtener más informaciónACLs, consulte la descripción general de la lista de control de acceso (ACL) en la Guía para desarrolladores de Amazon Simple Storage Service.

Otros tipos de políticas

AWS admite tipos de políticas adicionales y menos comunes. Estos tipos de políticas pueden establecer el máximo de permisos que los tipos de políticas más frecuentes le conceden.

- Límites de permisos: un límite de permisos es una función avanzada en la que se establecen los permisos máximos que una política basada en la identidad puede conceder a una IAM entidad (IAMusuario o rol). Puede establecer un límite de permisos para una entidad. Los permisos resultantes son la intersección de las políticas basadas en la identidad de la entidad y los límites de permisos. Las políticas basadas en recursos que especifiquen el usuario o rol en el campo

`Principal` no estarán restringidas por el límite de permisos. Una denegación explícita en cualquiera de estas políticas anulará el permiso. Para obtener más información sobre los límites de los permisos, consulte los límites de los permisos para IAM las entidades en la Guía del IAMusuario.

- Políticas de control de servicios (SCPs): SCPs son JSON políticas que especifican los permisos máximos para una organización o unidad organizativa (OU) AWS Organizations. AWS Organizations es un servicio para agrupar y administrar de forma centralizada varios de los Cuentas de AWS que son propiedad de su empresa. Si habilitas todas las funciones de una organización, puedes aplicar políticas de control de servicios (SCPs) a una o a todas tus cuentas. SCPLimita los permisos de las entidades en las cuentas de los miembros, incluidas las de cada una Usuario raíz de la cuenta de AWS. Para obtener más información sobre OrganizationsSCPs, consulte las políticas de control de servicios en la Guía del AWS Organizations usuario.
- Políticas de sesión: las políticas de sesión son políticas avanzadas que se pasan como parámetro cuando se crea una sesión temporal mediante programación para un rol o un usuario federado. Los permisos de la sesión resultantes son la intersección de las políticas basadas en identidades del rol y las políticas de la sesión. Los permisos también pueden proceder de una política en función de recursos. Una denegación explícita en cualquiera de estas políticas anulará el permiso. Para obtener más información, consulte las políticas de sesión en la Guía del IAM usuario.

Varios tipos de políticas

Cuando se aplican varios tipos de políticas a una solicitud, los permisos resultantes son más complicados de entender. Para saber cómo se AWS determina si se debe permitir una solicitud cuando se trata de varios tipos de políticas, consulte la lógica de evaluación de políticas en la Guía del IAM usuario.

Cómo funciona Amazon Lightsail for Research con IAM

Antes de utilizar Lightsail for Research IAM para gestionar el acceso a Lightsail for Research, infórmese IAM sobre las funciones disponibles para su uso con Lightsail for Research.

IAMfunciones que puedes usar con Amazon Lightsail for Research

IAMcaracterística	Soporte de Lightsail for Research
Políticas basadas en identidades	Sí

IAMcaracterística	Soporte de Lightsail for Research
Políticas basadas en recursos	No
Acciones de políticas	Sí
Recursos de políticas	Sí
Claves de condición de política (específicas del servicio)	Sí
ACLs	No
ABAC(etiquetas en las políticas)	Parcial
Credenciales temporales	Sí
Permisos de entidades principales	No
Roles de servicio	No
Roles vinculados al servicio	No

Para obtener una visión general de cómo funcionan Lightsail for Research y AWS otros servicios con la IAM mayoría de las funciones, AWS consulte los servicios con los que funcionan en IAM la Guía del IAM usuario.

Políticas basadas en la identidad para Lightsail for Research

Compatibilidad con las políticas basadas en identidad: sí

Las políticas basadas en la identidad son documentos de política de JSON permisos que puede adjuntar a una identidad, como un IAM usuario, un grupo de usuarios o un rol. Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar los usuarios y los roles, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener información sobre cómo crear una política basada en la identidad, consulte Creación de IAM políticas en la Guía del usuario. IAM

Con las políticas IAM basadas en la identidad, puede especificar las acciones y los recursos permitidos o denegados, así como las condiciones en las que se permiten o deniegan las acciones. No es posible especificar la entidad principal en una política basada en identidad porque se aplica

al usuario o rol al que está adjunto. Para obtener más información sobre todos los elementos que puede utilizar en una JSON política, consulte la referencia sobre los elementos de la IAM JSON política en la Guía del IAMusuario.

Ejemplos de políticas basadas en la identidad para Lightsail for Research

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Lightsail for Research, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Lightsail for Research

Políticas basadas en recursos en Lightsail for Research

Admite políticas basadas en recursos: no

Las políticas basadas en recursos son documentos de JSON política que se adjuntan a un recurso. Algunos ejemplos de políticas basadas en recursos son las políticas de confianza de IAM roles y las políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Para el recurso al que se asocia la política, la política define qué acciones puede realizar una entidad principal especificada en ese recurso y en qué condiciones. Debe especificar una entidad principal en una política en función de recursos. Los principales pueden incluir cuentas, usuarios, roles, usuarios federados o. Servicios de AWS

Para habilitar el acceso entre cuentas, puede especificar una cuenta completa o IAM entidades de otra cuenta como principales en una política basada en recursos. Añadir a una política en función de recursos una entidad principal entre cuentas es solo una parte del establecimiento de una relación de confianza. Cuando el principal y el recurso son diferentes Cuentas de AWS, el IAM administrador de la cuenta de confianza también debe conceder permiso a la entidad principal (usuario o rol) para acceder al recurso. Para conceder el permiso, adjunte la entidad a una política basada en identidad. Sin embargo, si la política en función de recursos concede el acceso a una entidad principal de la misma cuenta, no es necesaria una política basada en identidad adicional. Para obtener más información, consulte Acceso a recursos entre cuentas IAM en la Guía del IAM usuario.

Acciones políticas para Lightsail for Research

Compatibilidad con las acciones de política: sí

Los administradores pueden usar AWS JSON políticas para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El `Action` elemento de una JSON política describe las acciones que puede utilizar para permitir o denegar el acceso en una política. Las acciones de política suelen tener el mismo nombre que la AWS API operación asociada. Hay algunas excepciones, como las acciones que solo permiten permisos y que no tienen una operación coincidente. API También hay algunas operaciones que requieren varias acciones en una política. Estas acciones adicionales se denominan acciones dependientes.

Incluya acciones en una política para conceder permisos y así llevar a cabo la operación asociada.

Para ver una lista de las acciones de Lightsail for Research, consulte Acciones definidas por Amazon Lightsail for Research en la Referencia de autorización de servicio.

Las acciones políticas de Lightsail for Research utilizan el siguiente prefijo antes de la acción:

```
lightsail
```

Para especificar varias acciones en una única instrucción, sepárelas con comas.

```
"Action": [
      "lightsail:action1",
      "lightsail:action2"
         ]
```

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Lightsail for Research, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Lightsail for Research

Recursos de políticas para Lightsail for Research

Compatibilidad con los recursos de políticas: sí

Los administradores pueden usar AWS JSON políticas para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Resource` JSON de política especifica el objeto o los objetos a los que se aplica la acción. Las instrucciones deben contener un elemento `Resource` o `NotResource`. Como práctica recomendada, especifique un recurso mediante su nombre de recurso de Amazon (ARN). Puede

hacerlo para acciones que admitan un tipo de recurso específico, conocido como permisos de nivel de recurso.

Para las acciones que no admiten permisos de nivel de recurso, como las operaciones de descripción, utilice un carácter comodín (*) para indicar que la instrucción se aplica a todos los recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver una lista de los tipos de recursos de Lightsail for Research y ARNs sus respectivos tipos, consulte Recursos definidos por Amazon Lightsail for Research en la Referencia de autorización de servicio. Para saber con qué acciones puede especificar cada recurso, consulte Acciones definidas por Amazon Lightsail for Research. ARN

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Lightsail for Research, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Lightsail for Research

Condiciones clave de la política de Lightsail for Research

Compatibilidad con claves de condición de políticas específicas del servicio: sí

Los administradores pueden usar AWS JSON políticas para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Condition` (o bloque de `Condition`) permite especificar condiciones en las que entra en vigor una instrucción. El elemento `Condition` es opcional. Puede crear expresiones condicionales que utilicen operadores de condición, tales como igual o menor que, para que la condición de la política coincida con los valores de la solicitud.

Si especifica varios elementos de `Condition` en una instrucción o varias claves en un único elemento de `Condition`, AWS las evalúa mediante una operación `AND` lógica. Si especifica varios valores para una única clave de condición, AWS evalúa la condición mediante una `OR` operación lógica. Se deben cumplir todas las condiciones antes de que se concedan los permisos de la instrucción.

También puede utilizar variables de marcador de posición al especificar condiciones. Por ejemplo, puede conceder a un IAM usuario permiso para acceder a un recurso solo si está etiquetado con su nombre de IAM usuario. Para obtener más información, consulte los elementos IAM de la política: variables y etiquetas en la Guía del IAM usuario.

AWS admite claves de condición globales y claves de condición específicas del servicio. Para ver todas las claves de condición AWS globales, consulte las claves de contexto de condición AWS globales en la Guía del IAMusuario.

Para ver una lista de claves de estado de Lightsail for Research, consulte Claves de estado de Amazon Lightsail for Research en la Referencia de autorización de servicio. Para saber con qué acciones y recursos puede utilizar una clave de condición, consulte Acciones definidas por Amazon Lightsail for Research.

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Lightsail for Research, consulte. Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Lightsail for Research

ACLsen Lightsail for Research

Soportes ACLs: No

Las listas de control de acceso (ACLs) controlan qué directores (miembros de la cuenta, usuarios o roles) tienen permisos para acceder a un recurso. ACLsson similares a las políticas basadas en recursos, aunque no utilizan el formato de documento de JSON políticas.

ABACcon Lightsail for Research

Soportes ABAC (etiquetas en las políticas): parciales

El control de acceso basado en atributos (ABAC) es una estrategia de autorización que define los permisos en función de los atributos. En AWS, estos atributos se denominan etiquetas. Puede adjuntar etiquetas a IAM entidades (usuarios o roles) y a muchos AWS recursos. Etiquetar entidades y recursos es el primer paso deABAC. Luego, diseñe ABAC políticas para permitir las operaciones cuando la etiqueta del principal coincida con la etiqueta del recurso al que está intentando acceder.

ABACes útil en entornos de rápido crecimiento y ayuda en situaciones en las que la administración de políticas se vuelve engorrosa.

Para controlar el acceso en función de etiquetas, debe proporcionar información de las etiquetas en el elemento de condición de una política utilizando las claves de condición `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Si un servicio admite las tres claves de condición para cada tipo de recurso, el valor es Sí para el servicio. Si un servicio admite las tres claves de condición solo para algunos tipos de recursos, el valor es Parcial.

Para obtener más información al respectoABAC, consulte ¿Qué es? ABAC en la Guía IAM del usuario. Para ver un tutorial con los pasos de configuraciónABAC, consulte Usar el control de acceso basado en atributos (ABAC) en la Guía del IAMusuario.

Uso de credenciales temporales con Lightsail for Research

Compatibilidad con credenciales temporales: sí

Algunas Servicios de AWS no funcionan cuando se inicia sesión con credenciales temporales. Para obtener información adicional, incluida la información sobre cuáles Servicios de AWS funcionan con credenciales temporales, consulta la sección Servicios de AWS Cómo trabajar con credenciales temporales IAM en la Guía del IAM usuario.

Está utilizando credenciales temporales si inicia sesión AWS Management Console con cualquier método excepto un nombre de usuario y una contraseña. Por ejemplo, cuando accedes AWS mediante el enlace de inicio de sesión único (SSO) de tu empresa, ese proceso crea automáticamente credenciales temporales. También crea credenciales temporales de forma automática cuando inicia sesión en la consola como usuario y luego cambia de rol. Para obtener más información sobre el cambio de rol, consulte Cambiar a un rol (consola) en la Guía del IAMusuario.

Puede crear credenciales temporales manualmente con la tecla AWS CLI o AWS API. A continuación, puede utilizar esas credenciales temporales para acceder AWS. AWS recomienda generar credenciales temporales de forma dinámica en lugar de utilizar claves de acceso a largo plazo. Para obtener más información, consulte Credenciales de seguridad temporales en IAM.

Permisos principales multiservicio para Lightsail for Research

Admite sesiones de acceso directo () FAS: No

Cuando utilizas un IAM usuario o un rol para realizar acciones en AWSél, se te considera director. Cuando utiliza algunos servicios, es posible que realice una acción que desencadene otra acción en un servicio diferente. FASutiliza los permisos del principal que llama a una Servicio de AWS y los solicita Servicio de AWS para realizar solicitudes a los servicios descendentes. FASlas solicitudes solo se realizan cuando un servicio recibe una solicitud que requiere interacciones con otros Servicios de AWS recursos para completarse. En este caso, debe tener permisos para realizar ambas acciones. Para obtener información detallada sobre la política a la hora de realizar FAS solicitudes, consulte Reenviar las sesiones de acceso.

Funciones de servicio de Lightsail for Research

Compatible con roles de servicio: No

Una función de servicio es una IAMfunción que asume un servicio para realizar acciones en su nombre. Un IAM administrador puede crear, modificar y eliminar un rol de servicio desde dentroIAM. Para obtener más información, consulte Crear un rol para delegar permisos Servicio de AWS en un rol en el IAMManual del usuario.

> **Warning**
>
> Cambiar los permisos de un rol de servicio podría interrumpir la funcionalidad de Lightsail for Research. Edite las funciones de servicio solo cuando Lightsail for Research proporcione instrucciones para hacerlo.

Funciones vinculadas al servicio para Lightsail for Research

Compatibilidad con roles vinculados al servicio: no

Un rol vinculado a un servicio es un tipo de rol de servicio que está vinculado a un. Servicio de AWS El servicio puede asumir el rol para realizar una acción en su nombre. Los roles vinculados al servicio aparecen en usted Cuenta de AWS y son propiedad del servicio. Un IAM administrador puede ver los permisos de los roles vinculados al servicio, pero no editarlos.

Para obtener más información sobre la creación o la administración de funciones vinculadas a un servicio, consulte los AWS servicios que funcionan con. IAM Busque un servicio en la tabla que incluya `Yes` en la columna Rol vinculado a un servicio. Seleccione el vínculo Sí para ver la documentación acerca del rol vinculado a servicios para ese servicio.

Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Lightsail for Research

De forma predeterminada, los usuarios y los roles no tienen permiso para crear o modificar los recursos de Lightsail for Research. Tampoco pueden realizar tareas con AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o. AWS API Para conceder a los usuarios permiso para realizar acciones en los recursos que necesitan, un IAM administrador puede crear IAM políticas. A continuación, el administrador puede añadir las IAM políticas a las funciones y los usuarios pueden asumir las funciones.

Para obtener información sobre cómo crear una política IAM basada en la identidad mediante estos documentos de JSON política de ejemplo, consulte Creación de IAM políticas en la Guía del IAMusuario.

Para obtener más información sobre las acciones y los tipos de recursos definidos por Lightsail for Research, incluido el formato de cada uno de ARNs los tipos de recursos, consulte Acciones, recursos y claves de condición de Amazon Lightsail for Research en la Referencia de autorización de servicio.

Temas

- Prácticas recomendadas sobre las políticas
- Uso de la consola Lightsail for Research
- Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

Prácticas recomendadas sobre las políticas

Las políticas basadas en la identidad determinan si alguien puede crear, acceder o eliminar los recursos de Lightsail for Research de su cuenta. Estas acciones pueden generar costos adicionales para su Cuenta de AWS. Siga estas directrices y recomendaciones al crear o editar políticas basadas en identidades:

- Comience con las políticas AWS administradas y avance hacia los permisos con privilegios mínimos: para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, utilice las políticas AWS administradas que otorgan permisos para muchos casos de uso comunes. Están disponibles en su. Cuenta de AWS Le recomendamos que reduzca aún más los permisos definiendo políticas administradas por el AWS cliente que sean específicas para sus casos de uso. Para obtener más información, consulte las políticas AWS gestionadas o las políticas AWS gestionadas para las funciones laborales en la Guía del IAM usuario.
- Aplique permisos con privilegios mínimos: cuando establezca permisos con IAM políticas, conceda solo los permisos necesarios para realizar una tarea. Para ello, debe definir las acciones que se pueden llevar a cabo en determinados recursos en condiciones específicas, también conocidos como permisos de privilegios mínimos. Para obtener más información sobre cómo IAM aplicar permisos, consulte Políticas y permisos IAM en la IAM Guía del usuario.
- Utilice las condiciones en IAM las políticas para restringir aún más el acceso: puede añadir una condición a sus políticas para limitar el acceso a las acciones y los recursos. Por ejemplo, puede escribir una condición de política para especificar que todas las solicitudes deben enviarse medianteSSL. También puedes usar condiciones para conceder el acceso a las acciones del servicio si se utilizan a través de una acción específica Servicio de AWS, por ejemplo AWS CloudFormation. Para obtener más información, consulte los elementos IAM JSON de la política: Condición en la Guía del IAM usuario.

- Utilice IAM Access Analyzer para validar sus IAM políticas y garantizar permisos seguros y funcionales: IAM Access Analyzer valida las políticas nuevas y existentes para que se ajusten al lenguaje de las políticas (JSON) y IAM a las IAM mejores prácticas. IAMAccess Analyzer proporciona más de 100 comprobaciones de políticas y recomendaciones prácticas para ayudarle a crear políticas seguras y funcionales. Para obtener más información, consulte la validación de políticas de IAM Access Analyzer en la Guía del IAM usuario.
- Requerir autenticación multifactorial (MFA): si se encuentra en una situación en la que se requieren IAM usuarios o un usuario raíz Cuenta de AWS, actívela MFA para aumentar la seguridad. Para solicitarlo MFA cuando se convoque a API las operaciones, añada MFA condiciones a sus políticas. Para obtener más información, consulte Configuración del API acceso MFA protegido en la Guía del IAM usuario.

Para obtener más información sobre las prácticas recomendadasIAM, consulte las prácticas recomendadas de seguridad IAM en la Guía del IAM usuario.

Uso de la consola Lightsail for Research

Para acceder a la consola de Amazon Lightsail for Research, debe tener un conjunto mínimo de permisos. Estos permisos deben permitirle enumerar y ver detalles sobre los recursos de Lightsail for Research en su. Cuenta de AWS Si crea una política basada en identidades que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para las entidades (usuarios o roles) que tengan esa política.

No es necesario que conceda permisos mínimos de consola a los usuarios que solo realicen llamadas al AWS CLI o al. AWS API En su lugar, permita el acceso únicamente a las acciones que coincidan con la API operación que están intentando realizar.

Para garantizar que los usuarios y los roles puedan seguir utilizando la consola de Lightsail for Research, adjunte también Lightsail for `ConsoleAccess` Research o la política gestionada a las entidades. `ReadOnly` AWS Para obtener más información, consulte Añadir permisos a un usuario en la Guía del usuario. IAM

Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

En este ejemplo se muestra cómo se puede crear una política que permita a IAM los usuarios ver las políticas integradas y administradas asociadas a su identidad de usuario. Esta política incluye permisos para completar esta acción en la consola o mediante programación mediante la tecla o. AWS CLI AWS API

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Solución de problemas de identidad y acceso a Amazon Lightsail for Research

Utilice la siguiente información para ayudarle a diagnosticar y solucionar los problemas habituales que pueden surgir al trabajar con Lightsail for Research y. IAM

Temas

- No estoy autorizado a realizar ninguna acción en Lightsail for Research
- Quiero permitir que personas ajenas a mí accedan Cuenta de AWS a mis recursos de Lightsail for Research

No estoy autorizado a realizar ninguna acción en Lightsail for Research

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar una acción, las políticas se deben actualizar para permitirle realizar la acción.

El siguiente ejemplo de error se produce cuando el `mateojackson` IAM usuario intenta usar la consola para ver detalles sobre un *`my-example-widget`* recurso ficticio, pero no tiene los permisos ficticios`lightsail:`*`GetWidget`*.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 lightsail:GetWidget on resource: my-example-widget
```

En este caso, la política del usuario `mateojackson` debe actualizarse para permitir el acceso al recurso *`my-example-widget`* mediante la acción `lightsail:`*`GetWidget`*.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con AWS el administrador. El administrador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

Quiero permitir que personas ajenas a mí accedan Cuenta de AWS a mis recursos de Lightsail for Research

Puede crear un rol que los usuarios de otras cuentas o las personas externas a la organización puedan utilizar para acceder a sus recursos. Puede especificar una persona de confianza para que asuma el rol. En el caso de los servicios que respaldan las políticas basadas en recursos o las listas de control de acceso (ACLs), puede usar esas políticas para permitir que las personas accedan a sus recursos.

Para más información, consulte lo siguiente:

- Para saber si Lightsail for Research admite estas funciones, consulte. Cómo funciona Amazon Lightsail for Research con IAM
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso a los recursos de su propiedad, consulte Proporcionar acceso a un IAM usuario en otro de su Cuenta de AWS propiedad en la Guía del IAMusuario. Cuentas de AWS

- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso a tus recursos a terceros Cuentas de AWS, consulta Cómo permitir el acceso a recursos que Cuentas de AWS son propiedad de terceros en la Guía del IAM usuario.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso mediante la federación de identidades, consulte Proporcionar acceso a usuarios autenticados externamente (federación de identidades) en la Guía del IAM usuario.
- Para saber la diferencia entre el uso de roles y políticas basadas en recursos para el acceso entre cuentas, consulte el acceso a recursos entre cuentas IAM en la Guía del usuario. IAM

Validación de conformidad para Amazon Lightsail for Research

Para saber si uno Servicio de AWS está dentro del ámbito de aplicación de programas de cumplimiento específicos, consulte Servicios de AWS Alcance por programa de cumplimiento Servicios de AWS de cumplimiento y elija el programa de cumplimiento que le interese. Para obtener información general, consulte Programas de AWS cumplimiento > Programas AWS .

Puede descargar informes de auditoría de terceros utilizando AWS Artifact. Para obtener más información, consulte Descarga de informes en AWS Artifact .

Su responsabilidad de cumplimiento al Servicios de AWS utilizarlos viene determinada por la confidencialidad de sus datos, los objetivos de cumplimiento de su empresa y las leyes y reglamentos aplicables. AWS proporciona los siguientes recursos para ayudar con el cumplimiento:

- Guías de inicio rápido sobre seguridad y cumplimiento: estas guías de implementación analizan las consideraciones arquitectónicas y proporcionan los pasos para implementar entornos básicos centrados en AWS la seguridad y el cumplimiento.
- Diseñando una arquitectura basada en la HIPAA seguridad y el cumplimiento en Amazon Web Services: en este documento técnico se describe cómo pueden utilizar las empresas AWS para crear HIPAA aplicaciones aptas.

> **Note**
>
> No todos son aptos. Servicios de AWS HIPAA Para obtener más información, consulta la Referencia de servicios HIPAA aptos.

- AWS Recursos de de cumplimiento: esta colección de libros de trabajo y guías puede aplicarse a su industria y ubicación.

- AWS Guías de cumplimiento para clientes: comprenda el modelo de responsabilidad compartida desde el punto de vista del cumplimiento. En las guías se resumen las mejores prácticas para garantizar la seguridad Servicios de AWS y se orientan a los controles de seguridad en varios marcos (incluidos el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), el Consejo de Normas de Seguridad del Sector de Tarjetas de Pago (PCI) y la Organización Internacional de Normalización (ISO)).
- Evaluación de los recursos con reglas en la guía para AWS Config desarrolladores: el AWS Config servicio evalúa en qué medida las configuraciones de los recursos cumplen con las prácticas internas, las directrices del sector y las normas.
- AWS Security Hub— Esto Servicio de AWS proporciona una visión completa del estado de su seguridad interior AWS. Security Hub utiliza controles de seguridad para evaluar sus recursos de AWS y comprobar su cumplimiento con los estándares y las prácticas recomendadas del sector de la seguridad. Para obtener una lista de los servicios y controles compatibles, consulte la Referencia de controles de Security Hub.
- Amazon GuardDuty: Servicio de AWS detecta posibles amenazas para sus cargas de trabajo Cuentas de AWS, contenedores y datos mediante la supervisión de su entorno para detectar actividades sospechosas y maliciosas. GuardDuty puede ayudarlo a cumplir con varios requisitos de conformidad, por ejemplo PCIDSS, cumpliendo con los requisitos de detección de intrusiones exigidos por ciertos marcos de cumplimiento.
- AWS Audit Manager— Esto le Servicio de AWS ayuda a auditar continuamente su AWS consumo para simplificar la gestión del riesgo y el cumplimiento de las normativas y los estándares del sector.

La resiliencia en Amazon Lightsail para la investigación

La infraestructura AWS global se basa Regiones de AWS en distintas zonas de disponibilidad. Regiones de AWS proporcionan varias zonas de disponibilidad aisladas y separadas físicamente, que están conectadas mediante redes de baja latencia, alto rendimiento y alta redundancia. Con las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre las zonas sin interrupciones. Las zonas de disponibilidad tienen una mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de uno o varios centros de datos.

Para obtener más información sobre las zonas de disponibilidad Regiones de AWS y las zonas de disponibilidad, consulte Infraestructura global.AWS

Además de la infraestructura AWS global, Lightsail for Research ofrece varias funciones para ayudarlo a satisfacer sus necesidades de respaldo y resiliencia de datos. Para obtener más información, consulte Backup de ordenadores y discos virtuales con instantáneas de Lightsail for Research y Cree instantáneas de ordenadores o discos virtuales de Lightsail for Research.

Seguridad de infraestructura en Amazon Lightsail for Research

Como servicio gestionado, Amazon Lightsail for Research está protegido por la seguridad de AWS la red global. Para obtener información sobre los servicios AWS de seguridad y cómo se AWS protege la infraestructura, consulte Seguridad AWS en la nube. Para diseñar su AWS entorno utilizando las mejores prácticas de seguridad de la infraestructura, consulte Protección de infraestructuras en un marco de buena AWS arquitectura basado en el pilar de la seguridad.

Utiliza las API llamadas AWS publicadas para acceder a Lightsail for Research a través de la red. Los clientes deben admitir lo siguiente:

- Seguridad de la capa de transporte ()TLS. Necesitamos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Cifre suites con perfecto secreto (PFS), como (Ephemeral Diffie-Hellman) o DHE ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). La mayoría de los sistemas modernos como Java 7 y posteriores son compatibles con estos modos.

Además, las solicitudes deben firmarse con un identificador de clave de acceso y una clave de acceso secreta que esté asociada a un director. IAM También puede utilizar AWS Security Token Service (AWS STS) para generar credenciales de seguridad temporales para firmar solicitudes.

Análisis de configuración y vulnerabilidad en Amazon Lightsail for Research

La configuración y los controles de TI son una responsabilidad compartida entre usted AWS y usted, nuestro cliente. Para obtener más información, consulte el modelo de responsabilidad AWS compartida.

Mejores prácticas de seguridad para Amazon Lightsail for Research

Lightsail for Research proporciona una serie de características de seguridad que debe tener en cuenta a la hora de desarrollar e implementar sus propias políticas de seguridad. Las siguientes prácticas recomendadas son directrices generales y no constituyen una solución de seguridad completa. Puesto que es posible que estas prácticas recomendadas no sean adecuadas o suficientes para el entorno, considérelas como consideraciones útiles en lugar de como normas.

Para evitar posibles problemas de seguridad asociados al uso de Lightsail for Research, siga estas prácticas recomendadas:

- Acceda a la consola de Lightsail for Research autenticándose en la primera. AWS Management Console No comparta las credenciales de su consola personal. Cualquier usuario de Internet puede navegar hasta la consola, pero no puede iniciar sesión a menos que tenga credenciales válidas para acceder a la consola.

Historial de documentos de la Guía del usuario de Lightsail para la investigación

En la siguiente tabla se describen las versiones de la documentación de Lightsail para la investigación.

Cambio	Descripción	Fecha
Versión inicial	Versión inicial de la Guía del usuario de Lightsail para la investigación.	28 de febrero de 2023

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.