



training and
certification

AWS Academy Cloud Foundations (ES)
Module 07 Student Guide
Versión 2.0.1

100-ACCLFO-20-ES-SG

© 2020 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas.
Todos los derechos reservados.

Este contenido no puede reproducirse ni redistribuirse, total ni parcialmente,
sin el permiso previo por escrito de Amazon Web Services, Inc. Queda prohibida
la copia, el préstamo o la venta de carácter comercial.

Envíenos sus correcciones o comentarios relacionados con el curso a:
aws-course-feedback@amazon.com.

Si tiene cualquier otra duda, contácte con nosotros en:
<https://aws.amazon.com/contact-us/aws-training/>.

Todas las marcas comerciales pertenecen a sus propietarios.

Contenido

Módulo 7: Almacenamiento

4

AWS Academy Cloud Foundations

Módulo 7: Almacenamiento

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.



Bienvenido al Módulo 7: Almacenamiento.

Información general sobre el módulo



Temas

- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon Simple Storage Service Glacier

Demostraciones

- Consola de Amazon EBS
- Consola de Amazon S3
- Consola de Amazon EFS
- Consola de Amazon S3 Glacier

Laboratorio

- Uso de Amazon EBS

Actividades

- Caso práctico de la solución de almacenamiento

Revisión de conocimientos

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

2

El almacenamiento en la nube, por lo general, es más confiable, escalable y seguro que los sistemas de almacenamiento tradicionales en las instalaciones. El almacenamiento en la nube es un componente fundamental de la informática en la nube, ya que contiene la información que utilizan las aplicaciones. El análisis de big data, el almacenamiento de datos, el Internet de las cosas (IoT), las bases de datos y las aplicaciones de copias de seguridad y archivo dependen de algún tipo de arquitectura de almacenamiento de datos.

En este módulo, se abordarán los siguientes temas:

- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon Simple Storage Service Glacier

Este módulo incluye cuatro demostraciones grabadas que muestran cómo utilizar la consola de administración de AWS para crear soluciones de almacenamiento.

Este módulo incluye un laboratorio práctico en el que creará un volumen de Amazon EBS y, a continuación, lo asociará a una instancia de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). También creará una instantánea del volumen y, luego, la utilizará para crear un nuevo volumen.

Este módulo incluye una actividad que lo desafía a determinar cuál es la mejor solución de almacenamiento para un caso empresarial.

Por último, se le solicitará que complete una revisión de conocimientos que evalúe su comprensión de los conceptos clave analizados en este módulo.

Objetivos del módulo



Después de completar este módulo, debería ser capaz de lo siguiente:

- Identificar los diferentes tipos de almacenamiento
- Describir Amazon S3
- Identificar la funcionalidad en Amazon S3
- Describir Amazon EBS
- Identificar la funcionalidad en Amazon EBS
- Ejecutar funciones en Amazon EBS para crear una solución de almacenamiento de Amazon EC2
- Describir Amazon EFS
- Identificar la funcionalidad en Amazon EFS
- Describir Amazon S3 Glacier
- Identificar la funcionalidad en Amazon S3 Glacier
- Diferenciar entre Amazon EBS, Amazon S3, Amazon EFS y Amazon S3 Glacier

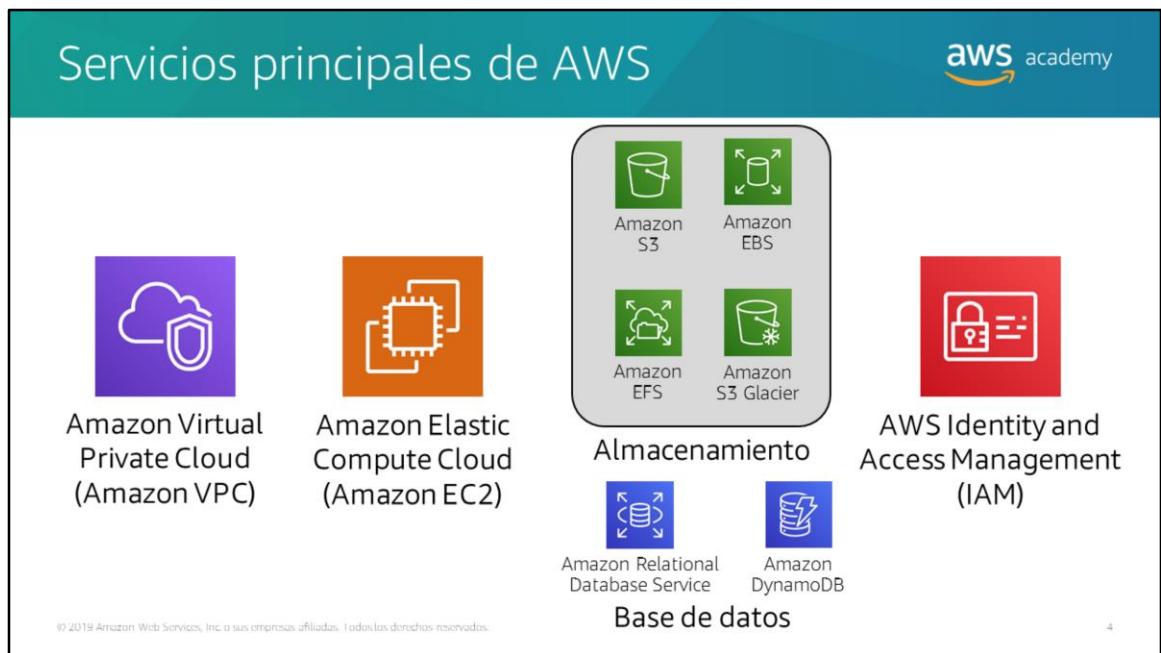
© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

5

El objetivo de este módulo es descubrir los conceptos clave relacionados con el almacenamiento. Obtendrá información acerca de los diferentes tipos de recursos para almacenamiento que se encuentran disponibles y analizará las distintas opciones de precios, de modo que pueda comprender cómo las distintas elecciones afectan el costo de su solución.

Después de completar este módulo, debería ser capaz de lo siguiente:

- Identificar los diferentes tipos de almacenamiento
- Describir Amazon S3
- Identificar la funcionalidad en Amazon S3
- Describir Amazon EBS
- Identificar la funcionalidad en Amazon EBS
- Ejecutar funciones en Amazon EBS para crear una solución de almacenamiento de Amazon EC2
- Describir Amazon EFS
- Identificar la funcionalidad en Amazon EFS
- Describir Amazon S3 Glacier
- Identificar la funcionalidad en Amazon S3 Glacier
- Diferenciar entre Amazon EBS, Amazon S3, Amazon EFS y Amazon S3 Glacier



El almacenamiento es otra categoría principal de los servicios de AWS. Algunas categorías amplias de almacenamiento incluyen el almacén de instancias (almacenamiento efímero), Amazon EBS, Amazon EFS, Amazon S3 y Amazon S3 Glacier.

- El almacén de instancias, o *almacenamiento efímero*, es un **almacenamiento temporal** que se agrega a la instancia de Amazon EC2.
- Amazon EBS es una forma de **almacenamiento persistente y apilable**, que puede montarse como un dispositivo en una instancia de Amazon EC2. Amazon EBS se puede montar en una instancia de Amazon EC2 solamente dentro de la misma zona de disponibilidad. Solo una instancia de Amazon EC2 a la vez puede montarse en un volumen de Amazon EBS.
- Amazon EFS es un sistema de archivos de uso compartido que varias instancias de Amazon EC2 pueden montar al mismo tiempo.
- Amazon S3 es una forma de almacenamiento persistente en la cual cada archivo se convierte en un objeto y está disponible a través de un localizador uniforme de recursos (URL). Además, se puede acceder a este servicio desde cualquier

lugar.

- Amazon S3 Glacier sirve para el almacenamiento en frío de datos a los que no se accede con frecuencia (por ejemplo, cuando necesita almacenamiento de datos a largo plazo por motivos de archivo o conformidad).

Módulo 7: Almacenamiento

Sección 1: Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

Presentación de la Sección 1: Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)

Almacenamiento



Amazon Elastic Block Store
(Amazon EBS)

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

b

Amazon EBS ofrece volúmenes persistentes de almacenamiento en bloques para utilizarlos con instancias de Amazon EC2. Se denomina **almacenamiento persistente** a cualquier dispositivo de almacenamiento de datos que retenga datos una vez que se apaga la alimentación de ese dispositivo. Algunas veces, también se lo denomina **almacenamiento no volátil**.

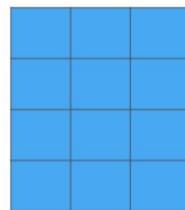
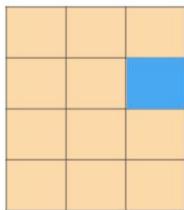
Todos los volúmenes de Amazon EBS se replican automáticamente *dentro* de su zona de disponibilidad para protegerlo de cualquier error que se produzca en los componentes. Está diseñado para ofrecer alta disponibilidad y durabilidad. Los volúmenes de Amazon EBS ofrecen el rendimiento uniforme y de baja latencia que se necesita para ejecutar sus cargas de trabajo.

Con Amazon EBS, puede ampliar o reducir el uso en cuestión de minutos, mientras paga un precio reducido solo por lo que aprovisiona.

Opciones de almacenamiento de AWS: comparación entre el almacenamiento en bloques y el de objetos



¿Qué sucede si se desea cambiar un carácter dentro de un archivo de 1 GB?



Almacenamiento en bloques

Se cambia el bloque (una parte del archivo) que contiene el carácter.

Almacenamiento de objetos

Es necesario actualizar todo el archivo.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

/

¿Qué sucede si desea cambiar un carácter dentro de un archivo de 1 GB? Con el **almacenamiento en bloques**, cambia solo el bloque que contiene el carácter. Con el **almacenamiento de objetos**, es necesario actualizar todo el archivo.

Una diferencia fundamental entre algunos tipos de almacenamiento es si ofrecen **almacenamiento a nivel de bloques** o **almacenamiento a nivel de objetos**.

Esta diferencia tiene un gran impacto en el rendimiento, la latencia y el costo de su solución de almacenamiento. Las soluciones de almacenamiento en bloques suelen ser más rápidas y utilizan menos ancho de banda, pero pueden ser más costosas que el almacenamiento a nivel de objetos.

Amazon EBS



Amazon EBS le permite crear **volúmenes de almacenamiento individuales** y **asociarlos** a una instancia de Amazon EC2:

- Amazon EBS ofrece almacenamiento a nivel de bloques.
- Los volúmenes se replican automáticamente dentro de su zona de disponibilidad.
- Se pueden realizar copias de seguridad automáticas en Amazon S3 a través de instantáneas.
- Entre los usos se incluyen los siguientes:
 - Almacenamiento y volúmenes de arranque para las instancias de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)
 - Almacenamiento de datos con un sistema de archivos
 - Hosts de bases de datos
 - Aplicaciones empresariales

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

8

Amazon EBS le permite crear volúmenes de almacenamiento individuales y asociarlos a una instancia de Amazon EC2. Amazon EBS ofrece almacenamiento a nivel de bloques, en el cual sus volúmenes se replican automáticamente dentro de su zona de disponibilidad. Amazon EBS está diseñado para proporcionar almacenamiento a nivel de bloques duradero y desmontable (que es como un unidad de disco duro externo) para sus instancias de Amazon EC2. Como se encuentran asociados de forma directa a las instancias, pueden proporcionar baja latencia entre la ubicación en la que están guardados los datos y en la que podrían usarse en la instancia.

Por este motivo, se pueden usar para ejecutar una base de datos con una instancia de Amazon EC2. Los volúmenes de Amazon EBS se incluyen como parte de las copias de seguridad de las instancias en las imágenes de Amazon Machine (o AMI). Las AMI se almacenan en Amazon S3 y se pueden reutilizar para crear nuevas instancias de Amazon EC2 más adelante.

Una copia de seguridad de un volumen de Amazon EBS se denomina *instantánea*. La primera instantánea se denomina *instantánea de referencia*. Cualquier otra instantánea posterior a la de referencia captura solo lo que es diferente de la instantánea anterior.

Entre los usos de los volúmenes de Amazon EBS, se incluyen los siguientes:

- Volúmenes de arranque y almacenamiento para instancias de Amazon EC2
- Almacenamiento de datos con un sistema de archivos
- Hosts de bases de datos
- Aplicaciones empresariales

Tipos de volúmenes de Amazon EBS



	Unidades de estado sólido (SSD)		Unidades de disco duro (HDD)	
	Uso general	IOPS provisionadas	Optimizado para rendimiento	Friό
Tamaño máximo del volumen	16 TiB	16 TiB	16 TiB	16 TiB
Cantidad máxima de IOPS por volumen	16 000	64 000	500	250
Rendimiento máximo por volumen	250 MiB/s	1000 MiB/s	500 MiB/s	250 MiB/s

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

9

Encontrar y utilizar la tecnología adecuada para su carga de trabajo es una de las prácticas recomendadas para reducir los costos de almacenamiento. Los volúmenes de Amazon EBS con tecnología SSD de IOPS provisionadas pueden ofrecerle el máximo rendimiento. Sin embargo, si la aplicación no requiere o no utiliza un rendimiento tan alto, el SSD de uso general suele ser suficiente. Solo se pueden utilizar SSD como volúmenes de arranque para las instancias EC2. Las opciones de menor costo podrían ser una solución para almacenamiento adicional o casos de uso distintos a los volúmenes de arranque.

Para obtener más información, consulte [Tipos de volúmenes de EBS](#).

Casos de uso del tipo de volumen de Amazon EBS



Unidades de estado sólido (SSD)		Unidades de disco duro (HDD)	
Uso general	IOPS provisionadas	Optimizado para rendimiento	Frío
<ul style="list-style-type: none"> Este tipo se recomienda para la mayoría de las cargas de trabajo Volúmenes de arranque del sistema Escritorios virtuales Aplicaciones interactivas de baja latencia Entornos de desarrollo y pruebas 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicaciones de negocio críticas que necesitan rendimiento de IOPS constante o más de 16 000 IOPS o 250 MiB/s de rendimiento por volumen Cargas de trabajo de base de datos grande 	<ul style="list-style-type: none"> Cargas de trabajo de streaming que requieren un rendimiento uniforme y rápido a un precio bajo Big data Almacenes de datos Procesamiento de registros No puede ser un volumen de arranque 	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento orientado al rendimiento para grandes volúmenes de datos con acceso poco frecuente Situaciones en las que es importante el costo de almacenamiento más bajo No puede ser un volumen de arranque

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

10

Como se menciona con anterioridad, un **volumen de Amazon EBS** es un dispositivo de almacenamiento a nivel de bloques duradero que se puede asociar a una única instancia EC2. Puede usar volúmenes de Amazon EBS como almacenamiento principal de los datos que requieren actualizaciones frecuentes, como la unidad del sistema de una instancia o el almacenamiento de una aplicación de base de datos. También se pueden utilizar con las aplicaciones que requieren un nivel alto de rendimiento y que realicen análisis continuos de los discos. Los volúmenes de Amazon EBS persisten, independientemente de la vida de ejecución de una instancia EC2.

Los casos de uso de EBS varían en función del tipo de almacenamiento utilizado y de si se utiliza almacenamiento de uso general de las IOPS provisionadas.

Características de Amazon EBS



- Instantáneas:
 - Instantáneas de un momento dado
 - Permite volver a crear un volumen nuevo en cualquier momento.
- Cifrado:
 - Volúmenes de Amazon EBS cifrados
 - No tiene costo adicional.
- Elasticidad:
 - Aumento de la capacidad
 - Permite cambiar a diferentes tipos.



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

11

Para proporcionar un nivel todavía más alto de durabilidad de los datos, Amazon EBS le permite crear **instantáneas de un momento dado** de sus volúmenes y, también, volver a crear un volumen nuevo a partir de una instantánea en cualquier momento. Puede compartir instantáneas o incluso copiarlas en diferentes regiones de AWS para obtener una **protección de recuperación de desastres** mucho mejor. Por ejemplo, puede cifrar y compartir sus instantáneas desde Virginia, EE. UU. hasta Tokio, Japón.

También puede cifrar volúmenes de Amazon EBS sin costo adicional, de manera que los datos que se muevan entre la instancia EC2 y el volumen de EBS dentro de los centros de datos de AWS estén cifrados en tránsito.

A medida que su empresa crece, es probable que también aumente la cantidad de datos almacenada en los volúmenes de Amazon EBS. Los volúmenes de Amazon EBS pueden aumentar su capacidad y cambiar a diferentes tipos, de modo que pueda cambiar de unidades de disco duro (HDD) a unidades de estado sólido (SSD) o aumentar de un volumen de 50 GB a uno de 16 TB. Por ejemplo, puede realizar esta operación de cambio de tamaño de forma dinámica sin tener que detener las instancias.

Amazon EBS: volúmenes, IOPS y precios



1. Volúmenes:

- Los volúmenes de EBS persisten independientemente de la instancia.
- Todos los tipos de volúmenes se cobran en función de la cantidad que se aprovisione por mes.

2. IOPS:

- SSD de uso general:
 - Se cobra en función de la cantidad de GB que se aprovisionen por mes hasta que se libere el almacenamiento.
- Magnético:
 - Se cobra en función de la cantidad de solicitudes que se efectúen al volumen.
- SSD de IOPS provisionadas:
 - Se cobra por la cantidad de IOPS que aprovisione (multiplicado por el porcentaje de días que aprovisione en el mes).

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

12

Para comenzar a estimar el costo de Amazon EBS, debe tener en cuenta lo siguiente:

1. **Volúmenes:** el almacenamiento de volúmenes para todos los tipos de volúmenes de Amazon EBS se cobra en función de la cantidad de GB que aprovisione al mes hasta que libere la capacidad almacenada.
2. **IOPS:** las operaciones de E/S se incluyen en el precio de los volúmenes SSD de uso general. Sin embargo, en el caso de los volúmenes magnéticos de Amazon EBS, las operaciones E/S se cobran en función de la cantidad de solicitudes que se realice al volumen. Los volúmenes SSD de IOPS provisionadas también se cobran en función de la cantidad de IOPS que aprovisione (multiplicada por el porcentaje de días aprovisionados al mes).

Los precios y el aprovisionamiento de Amazon EBS son complejos. En general, se paga por el tamaño del volumen y por su uso. Para obtener más información acerca de **todos los muy complejos** conceptos de precio y aprovisionamiento de Amazon EBS,

Para obtener más información acerca de los precios del almacenamiento de uso general, consulte [Volúmenes SSD de uso general](#).

Amazon EBS: instantáneas y transferencia de datos



3. Instantáneas:

- El costo adicional de las instantáneas de Amazon EBS a Amazon S3 se calcula por GB-mes de datos almacenados.

4. Transferencia de datos:

- La transferencia entrante de datos es gratuita.
- Las transferencias de datos salientes entre regiones generan cargos.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

15

3. Instantáneas: Amazon EBS le permite hacer copias de seguridad como instantáneas de sus datos en Amazon S3 para que pueda recuperarlos a largo plazo. Si opta por las instantáneas de Amazon EBS, el costo adicional es por GB/mes de datos almacenados.

4. Transferencia de datos: cuando copia instantáneas de Amazon EBS, se le cobra por los datos que se transfieren entre regiones. Una vez que se copia la instantánea, se aplican cargos estándares de instantáneas de Amazon EBS por el almacenamiento en la región de destino.



Aprendizajes clave de la sección 1

Takeaway

14

aws academy

Características de Amazon EBS:

- Almacenamiento en bloques persistente y personalizable para Amazon EC2
- Tipos de volúmenes HDD y SSD
- Replicación en la misma Zona de disponibilidad
- Cifrado sencillo y transparente
- Volúmenes elásticos
- Creación de copias de seguridad con instantáneas

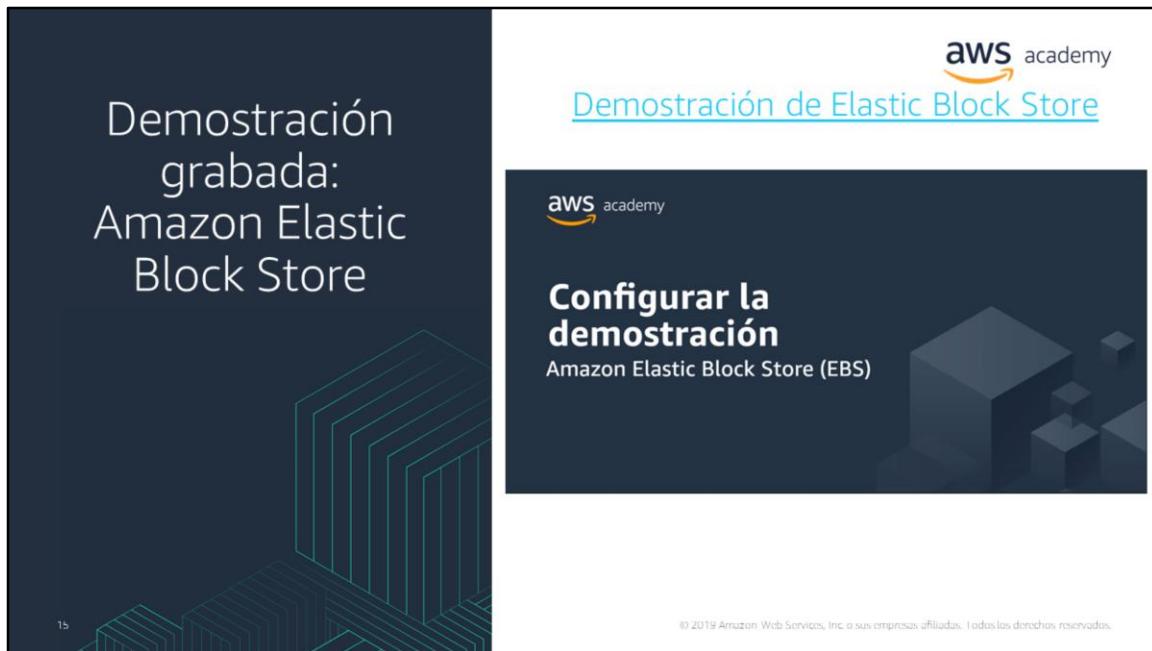
© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

Amazon EBS ofrece volúmenes de almacenamiento a nivel de bloque para utilizarlos con instancias de Amazon EC2. Los volúmenes de EBS proporcionan almacenamiento fuera de las instancias que persiste independientemente de la vida de la instancia. Son análogos a los discos virtuales en la nube. Amazon EBS ofrece tres tipos de volúmenes: SSD de uso general, SSD de IOPS provisionadas y magnéticos.

Los tres tipos de volúmenes difieren en características de rendimiento y costo, para que pueda elegir el almacenamiento y el precio idóneos para las necesidades de sus aplicaciones.

Los beneficios adicionales incluyen la replicación en la misma zona de disponibilidad, el cifrado fácil y transparente, los volúmenes elásticos y las copias de seguridad mediante instantáneas.

Para obtener más información acerca de Amazon EBS, consulte [Elastic Block Store](#).



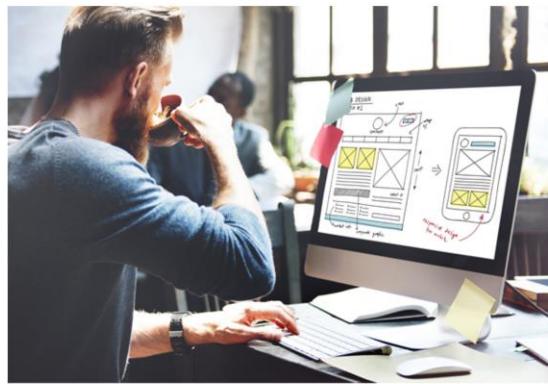
Ahora, dedique un momento a ver la [demostración de Elastic Block Store](#). La grabación dura poco más de 5 minutos y refuerza muchos de los conceptos que se han analizado en esta sección del módulo.

La demostración muestra cómo configurar los siguientes recursos a través de la consola de administración de AWS. La demostración muestra cómo realizar las siguientes tareas:

- Crear un volumen de Amazon EBS de uso general (SSD)
- Asociar el volumen de EBS a una instancia EC2

La demostración también muestra cómo interactuar con el volumen de EBS mediante la interfaz de línea de comandos de Amazon y cómo montar el volumen de EBS en la instancia EC2.

Laboratorio 4: Uso de Amazon EBS



The slide features a dark blue background with a subtle geometric pattern of light blue lines forming a perspective effect. In the top right corner, the AWS Academy logo is displayed. The main title 'Laboratorio 4: Uso de Amazon EBS' is centered in the upper left. Below the title, there is a photograph of a man with a beard, wearing a blue shirt, sitting at a desk and working on a computer. The computer screen shows a wireframe diagram of a user interface. The slide is framed by a thin white border.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

Ahora trabajaremos en el Laboratorio 4: Uso de Amazon EBS.

Laboratorio 4: situación



Este laboratorio se diseñó para mostrarle cómo crear un volumen de Amazon EBS. Después de crear el volumen, lo asociará a una instancia de Amazon EC2, configurará la instancia para que utilice un disco virtual, creará una instantánea y, a continuación, restaurará el volumen a partir de la instantánea.



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

1/

Este laboratorio se diseñó para mostrarle cómo crear un volumen de Amazon EBS. Después de crear el volumen, lo asociará a una instancia de Amazon EC2, configurará la instancia para que utilice un disco virtual, creará una instantánea y, a continuación, restaurará el volumen a partir de la instantánea.

Después de completar este laboratorio, debería ser capaz de lo siguiente:

- Crear un volumen de Amazon EBS
- Asociar ese volumen a una instancia
- Configurar la instancia para usar el disco virtual
- Crear una instantánea de Amazon EBS
- Restaurar la instantánea

Laboratorio 4: producto final



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

18

En este laboratorio, hizo lo siguiente:

- Crear un volumen de Amazon EBS
- Asociar ese volumen a una instancia
- Configurar la instancia para usar el disco virtual
- Crear una instantánea de Amazon EBS
- Restaurar la instantánea

A screenshot of a computer screen displaying an AWS Academy lab session. The title of the session is "Comience el Laboratorio 4: Uso de Amazon EBS". In the top left corner, there is a timer icon followed by the text "Aprox. 30 minutos". In the top right corner, the AWS Academy logo is visible. The main content area features a photograph of a blue ceramic cup filled with coffee, resting on a dark surface next to a wooden scoop containing coffee beans. At the bottom of the slide, there is a small copyright notice: "© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados." and the number "19".

Ha llegado el momento de iniciar el laboratorio.

Análisis posterior del laboratorio: aprendizajes clave



aws academy

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

20

En este laboratorio, hizo lo siguiente:

- Crear un volumen de Amazon EBS
- Asociar el volumen a una instancia
- Configurar la instancia para usar el disco virtual
- Crear una instantánea de Amazon EBS
- Restaurar la instantánea

Módulo 7: Almacenamiento

Sección 2: Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.



Presentación de la Sección 3: Amazon Simple Storage Service

Las empresas deben contar con la capacidad de recopilar, almacenar y analizar sus datos de manera simple y segura a gran escala. Amazon S3 es un servicio de almacenamiento de objetos creado para almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos desde cualquier ubicación: sitios web y aplicaciones móviles, aplicaciones corporativas y datos de sensores o dispositivos de Internet de las cosas (IoT).

Almacenamiento



Amazon Simple Storage Service
(Amazon S3)

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

22

Amazon S3 es un servicio de almacenamiento a nivel de objetos, lo que significa que si desea cambiar una parte de un archivo, tiene que realizar la modificación y luego volver a cargar todo el archivo modificado. Este servicio almacena datos como objetos dentro de recursos conocidos como **buckets**.

Ahora obtendrá más información sobre Amazon S3.

Información general sobre Amazon S3

aws academy

- Los datos se almacenan como objetos dentro de buckets
- Almacenamiento prácticamente ilimitado
 - Un solo objeto está limitado a 5 TB
- Diseñado para ofrecer una durabilidad del 99,99999999 %
- Acceso detallado a buckets y objetos

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

2.5

Amazon S3 es una solución administrada de almacenamiento en la nube que se diseñó para brindar un escalado sin problemas y 99,99999999 % (11 nueves) de durabilidad. Además de poder almacenar prácticamente todos los objetos que desee dentro de un bucket, le permite realizar operaciones de escritura, lectura y eliminación de los objetos almacenados en el bucket. Los nombres de los buckets son universales y deben ser únicos entre todos los nombres de buckets existentes en Amazon S3. Los objetos pueden ser de hasta 5 TB. De forma predeterminada, en Amazon S3 los datos se almacenan de forma redundante en varias instalaciones y en diferentes dispositivos de cada instalación.

Los datos que almacena en Amazon S3 no están asociados a ningún servidor en particular. Además, no necesita administrar ninguna infraestructura por su cuenta. Puede colocar tantos objetos como quiera en Amazon S3. Amazon S3 contiene billones de objetos y, con regularidad, tiene picos de millones de solicitudes por segundo.

Los objetos pueden ser prácticamente cualquier archivo de datos, como imágenes, videos o registros del servidor. Ya que Amazon S3 admite objetos de hasta varios terabytes de tamaño, le permite incluso almacenar instantáneas de bases de datos como objetos. Amazon S3 también ofrece acceso de baja latencia a los datos a

través de Internet mediante el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP) o el HTTP seguro (HTTPS), para que pueda recuperar datos en cualquier momento y desde cualquier lugar. También puede acceder a Amazon S3 de forma privada a través de un punto de enlace de nube virtual privada (VPC). Obtendrá un control detallado sobre quién puede acceder a sus datos a través de las políticas de AWS Identity and Access Management (IAM), las políticas de bucket de Amazon S3 e, incluso, las listas de control de acceso por objeto.

De forma predeterminada, no se comparte ninguno de sus datos públicamente. También puede cifrar los datos en tránsito y elegir habilitar el cifrado del lado del servidor en sus objetos.

Puede acceder a Amazon S3 a través de la consola de administración de AWS basada en la web, de forma programática a través de la API y los SDK, o con soluciones de terceros que utilizan la API o los SDK.

Amazon S3 incluye notificaciones de eventos que le permiten configurar notificaciones automáticas cuando se producen determinados eventos, como la carga o la eliminación de un objeto en un bucket específico. Se le pueden enviar estas notificaciones o pueden utilizarse para desencadenar otros procesos, como funciones de AWS Lambda.

Con el análisis de clase de almacenamiento, puede evaluar los patrones de acceso al almacenamiento y transferir los datos correctos a la clase de almacenamiento adecuada. La característica de análisis de Amazon S3 identifica automáticamente la política de ciclo de vida óptima para transferir el almacenamiento al que se accede con menos frecuencia a Estándar - Acceso poco frecuente de S3. Puede configurar una política de análisis de la clase de almacenamiento para monitorear un bucket completo, un prefijo o una etiqueta de objeto.

Una vez que se observa un patrón de acceso poco frecuente, se puede crear con facilidad una nueva política de ciclo de vida en función de los resultados. El análisis de clases de almacenamiento también proporciona visualizaciones diarias del uso del almacenamiento en la consola de administración de AWS. Puede exportarlas a un bucket de Amazon S3 para analizarlas utilizando las herramientas de inteligencia empresarial que prefiera, como Amazon QuickSight.

Clases de almacenamiento de Amazon S3



Amazon S3 ofrece una variedad de clases de almacenamiento a nivel de objetos que están diseñadas para diferentes casos de uso:

- Amazon S3 Estándar
- Amazon S3 Intelligent Tiering
- Amazon S3 Estándar - Acceso poco frecuente
- Amazon S3 Única zona – Acceso poco frecuente
- Amazon S3 Glacier
- Amazon S3 Glacier Deep Archive

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

24

Amazon S3 ofrece una variedad de clases de almacenamiento a nivel de objetos que están diseñadas para diferentes casos de uso. Entre estas clases se incluyen las siguientes:

- **Amazon S3 Estándar:** la clase de almacenamiento Estándar de S3 está diseñada para ofrecer almacenamiento de objetos de alta durabilidad, disponibilidad y rendimiento para los datos a los que se accede con frecuencia. Como ofrece baja latencia y alto nivel de rendimiento, Estándar de S3 es una opción adecuada para una amplia variedad de casos de uso, como las aplicaciones en la nube, los sitios web dinámicos, la distribución de contenido, las aplicaciones para dispositivos móviles y videojuegos, y el análisis de big data.
- **Amazon S3 Intelligent-Tiering:** la clase de almacenamiento Amazon S3 Intelligent-Tiering se ha diseñado para optimizar los costos mediante la migración automática de los datos a la capa de acceso más rentable, sin que se perjudique el rendimiento ni se produzca una sobrecarga operativa. Por una pequeña tarifa mensual de monitoreo y automatización por objeto, Amazon S3 monitorea los patrones de acceso de los objetos en Amazon S3 Intelligent Tiering y traslada aquellos a los que no se ha accedido durante 30 días

consecutivos a la capa de acceso poco frecuente. Si se accede a un objeto en la capa de acceso poco frecuente, este se traslada automáticamente a la capa de acceso frecuente. No se aplican tarifas por la recuperación si se usa la clase de almacenamiento Amazon S3 Intelligent Tiering ni tampoco se cobran tarifas adicionales cuando los objetos se trasladan de una capa de acceso a otra. Funciona bien con datos de larga duración con patrones de acceso desconocidos o impredecibles.

- **Amazon S3 Estándar - Acceso poco frecuente:** esta clase de almacenamiento de Amazon S3 se utiliza para los datos a los que se accede con menos frecuencia, pero que requieren acceso rápido cuando es necesario. La clase Estándar - Acceso poco frecuente de S3 está diseñada para ofrecer la alta durabilidad, el alto rendimiento y la baja latencia de Estándar de S3, con precios bajos de almacenamiento por GB y de recuperación por GB. Esta combinación de alto rendimiento y bajo costo convierte a Estándar - Acceso poco frecuente de S3 en una opción ideal para el almacenamiento y las copias de seguridad a largo plazo, además de en un almacén de datos para los archivos de recuperación de desastres.
- **Amazon S3 Única zona – Acceso poco frecuente:** esta clase de almacenamiento de Amazon S3 está diseñada para guardar los datos a los que se accede con menos frecuencia, pero que requieren acceso rápido cuando es necesario. A diferencia de otras clases de almacenamiento de Amazon S3 que guardan datos en un mínimo de tres zonas de disponibilidad, Única zona - Acceso poco frecuente de S3 almacena datos en una única zona de disponibilidad y cuesta menos que Estándar - Acceso poco frecuente de S3. La clase Única zona - Acceso poco frecuente de S3 es ideal para aquellos clientes que desean una opción de menor costo para los datos a los que se accede con poca frecuencia y que no necesitan el nivel de disponibilidad ni la resiliencia de Estándar de S3 o de Estándar - Acceso poco frecuente de S3. Es una buena opción para almacenar copias de seguridad secundarias de los datos que se encuentran en las instalaciones o de los datos que se pueden volver a crear fácilmente. También puede utilizarla como una opción de almacenamiento rentable para los datos que se replican desde otra región de AWS con la replicación entre regiones de Amazon S3.
- **Amazon S3 Glacier:** esta es una clase de almacenamiento seguro, duradero y de bajo costo para archivar datos. Puede almacenar con confianza cualquier cantidad de datos a costos que son competitivos o más económicos que los de las soluciones en las instalaciones. Para que los costos se mantengan bajos, pero sigan siendo aptos para diversas necesidades, Amazon S3 Glacier proporciona tres opciones de recuperación, que van desde unos pocos minutos a unas horas. Puede cargar objetos directamente en Amazon S3 Glacier o utilizar políticas de ciclo de vida de Amazon S3 para transferir datos entre cualquiera de las clases de almacenamiento de Amazon S3 para datos activos (Estándar, Intelligent Tiering,

Estándar - Acceso poco frecuente y Única zona - Acceso poco frecuente) y Amazon S3 Glacier.

- **Amazon S3 Glacier Deep Archive:** esta es la clase de almacenamiento de menor costo en Amazon S3. Admite la retención a largo plazo y la preservación digital de datos a los que es posible que se acceda solo una o dos veces por año. Se diseñó para clientes, en particular, para aquellos clientes que pertenecen a sectores con niveles de regulación muy estrictos, como los servicios financieros, la sanidad y los sectores públicos, los cuales retienen conjuntos de datos durante un periodo de 7 a 10 años o más para cumplir los requisitos de conformidad normativa. Amazon S3 Glacier Deep Archive también se puede utilizar para casos de uso de copias de seguridad y de recuperación de desastres. Se trata de una alternativa rentable y fácil de administrar a los sistemas de cintas magnéticas, independientemente de si estos sistemas de cintas son bibliotecas en las instalaciones o servicios fuera de ellas. Amazon S3 Glacier Deep Archive complementa a Amazon S3 Glacier y también está diseñado para proporcionar una durabilidad del 99,999999999 % (11 nueves). Todos los objetos almacenados en Amazon S3 Glacier Deep Archive se replican y almacenan en al menos tres zonas de disponibilidad geográficamente dispersas, y se pueden restaurar en 12 horas.

Para obtener más información, consulte [Clases de almacenamiento de Amazon S3](#).

Direcciones URL de bucket de Amazon S3 (dos estilos)

aws academy

Para cargar los datos:

1. Cree un **bucket** en una región de AWS.
2. Cargue casi cualquier cantidad de **objetos** en el bucket.

Punto de enlace de la dirección URL con el estilo de ruta hacia el bucket:

[`https://s3.ap-northeast-1.amazonaws.com/\[bucket-name\]`](https://s3.ap-northeast-1.amazonaws.com/[bucket-name])

Código de región Nombre del bucket

Punto de enlace de la dirección URL con el estilo de alojamiento virtual del bucket:

[`https://\[bucket-name\].s3-ap-northeast-1.amazonaws.com`](https://[bucket-name].s3-ap-northeast-1.amazonaws.com)

Nombre del bucket Código de región

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

25

Para utilizar Amazon S3 de forma eficaz, debe comprender algunos conceptos sencillos. En primer lugar, Amazon S3 almacena los datos en **buckets**. Los buckets son esencialmente el prefijo de un conjunto de archivos y, como tales, deben tener un nombre único en todo Amazon S3 a nivel mundial. Los buckets son contenedores lógicos de objetos. Puede tener uno o más buckets en su cuenta. Puede controlar el acceso a cada bucket, es decir, quién puede crear, eliminar y enumerar objetos en el bucket. También puede ver registros de acceso al bucket y a sus objetos, además de elegir la región geográfica donde Amazon S3 almacenará el bucket y su contenido.

Para cargar sus datos (como fotos, videos o documentos), cree un bucket en una región de AWS y, a continuación, cargue casi cualquier cantidad de objetos en el bucket.

En el ejemplo, Amazon S3 se utilizó para crear un bucket en la región de Tokio, que se identifica formalmente dentro de AWS con el código de región *ap-northeast-1*.

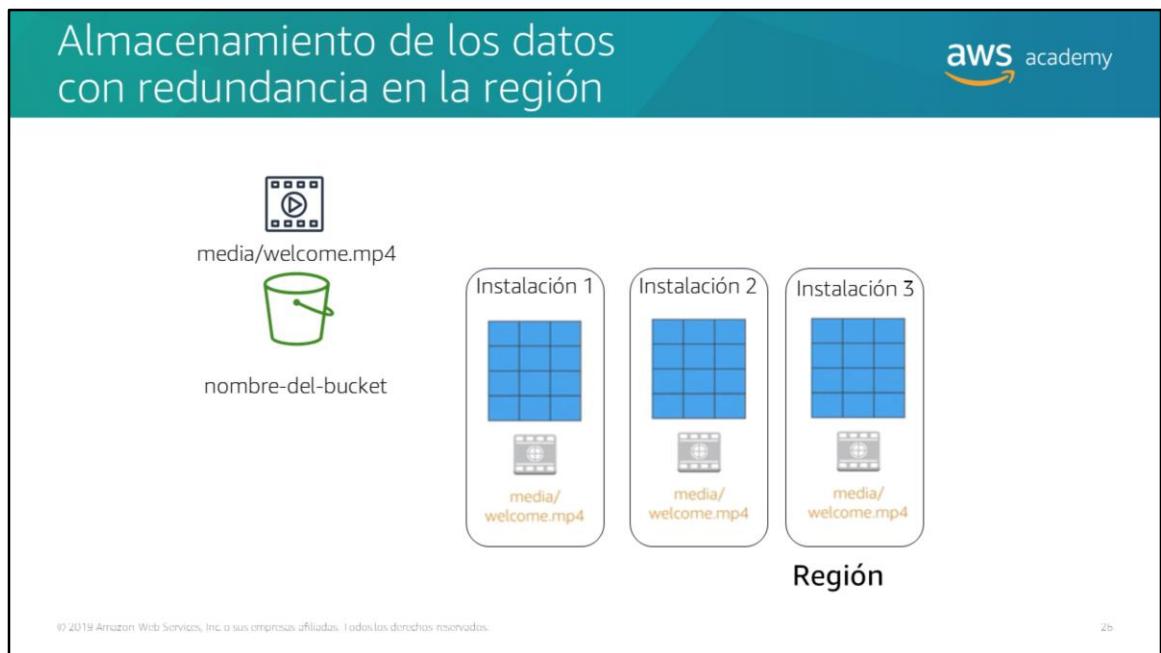
La dirección URL de un bucket está estructurada como en los ejemplos. Puede utilizar dos estilos de URL diferentes para hacer referencia a los buckets.

Amazon S3 se refiere a los archivos como *objetos*. Tan pronto como tenga un

bucket, podrá almacenar casi cualquier cantidad de objetos dentro de él. Un objeto está compuesto por los datos y por cualquier metadato que describa a ese archivo, incluida la dirección URL. Para almacenar un objeto en Amazon S3, debe cargar en un bucket el archivo que quiera almacenar.

Cuando carga un archivo, puede establecer permisos sobre los datos y cualquier metadato.

En este ejemplo, el objeto *Preview2.mp4* se almacena dentro del bucket. La dirección URL del archivo incluye el nombre del objeto al final.



Cuando se crea un bucket en Amazon S3, este se asocia a una región de AWS específica. Cuando almacena datos en el bucket, estos se almacenan de forma redundante en varias instalaciones de AWS dentro de la región seleccionada.

Amazon S3 está diseñado para almacenar sus datos de forma duradera, incluso en el caso de producirse una pérdida de datos simultánea en dos instalaciones de AWS.

Diseño para ofrecer un escalado sin interrupciones

The diagram illustrates an S3 bucket structure. On the left, there are six user icons above a green bucket icon labeled "nombre-del-bucket". To the right of the bucket icon are four rows of video file icons. The first row contains "media/welcome.mp4", "prod2.mp4", "prod3.mp4", and "prod4.mp4". The second row contains "prod5.mp4", "prod6.mp4", "prod7.mp4", and "prod8.mp4". The third row contains "prod9.mp4", "prod10.mp4", "prod11.mp4", and "prod12.mp4". The fourth row contains four empty video icons.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

2 /

Amazon S3 administra automáticamente el almacenamiento detrás de su bucket a medida que aumenta la cantidad de datos. Puede comenzar de inmediato, y el almacenamiento de sus datos aumentará en función de las necesidades de la aplicación.

Amazon S3 también es escalable, lo que le permitirá gestionar un volumen elevado de solicitudes. No es necesario aprovisionar el almacenamiento ni el rendimiento, y solo se le facturará por lo que utilice.

Acceso a los datos desde cualquier lugar



Consola de administración de AWS



Interfaz de línea de comandos de AWS



SDK

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

28

Puede obtener acceso a Amazon S3 a través de la consola, de la interfaz de línea de comandos de AWS (CLI de AWS), o del SDK de AWS. También puede acceder a los datos de su bucket directamente a través de los puntos de enlace basados en REST.

Los puntos de enlace admiten el acceso HTTP o HTTPS. Para admitir este tipo de acceso basado en URL, los nombres de los buckets de Amazon S3 deben ser únicos a nivel mundial y también deben cumplir los requisitos del servidor de nombres de dominio (DNS).

Además, las claves de objetos deben utilizar caracteres que sean seguros para las direcciones URL.

Casos de uso comunes



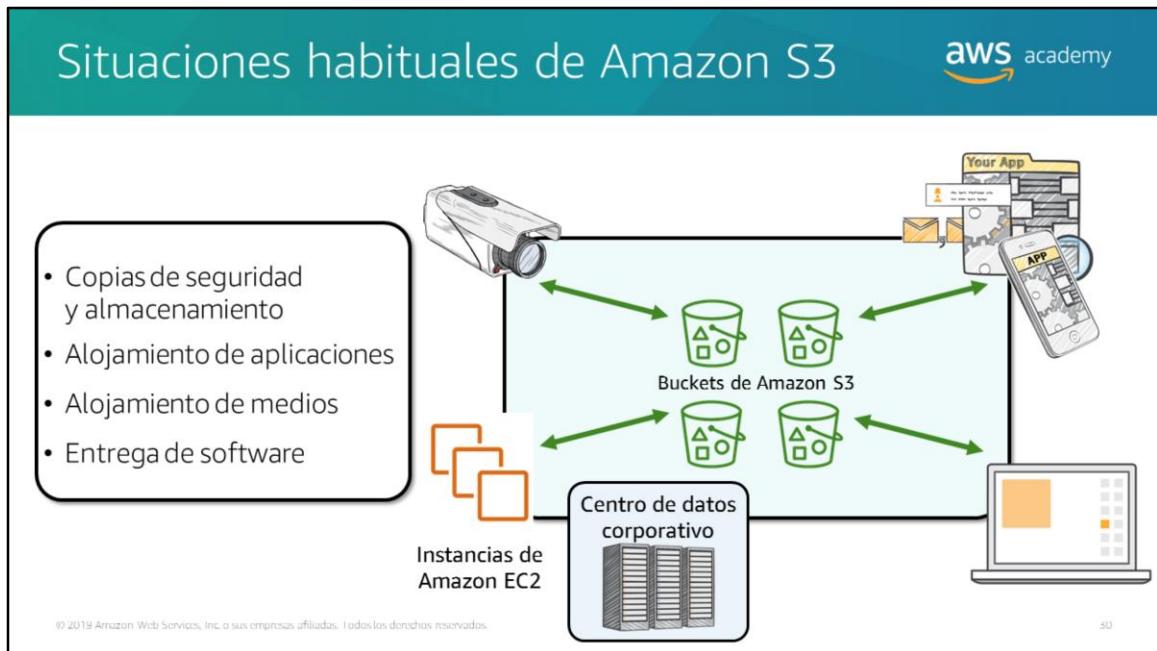
- Almacenamiento de recursos de aplicaciones
- Alojamiento web estático
- Copias de seguridad y recuperación de desastres
- Área de almacenamiento provisional para big data
- *Muchos más...*

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.29

Esta flexibilidad para almacenar una cantidad prácticamente ilimitada de datos y para acceder a ellos desde cualquier lugar convierte a Amazon S3 en un servicio adecuado para distintos casos. Ahora, consideraremos algunos casos de uso para Amazon S3:

- Como ubicación para cualquier dato de aplicación, los buckets de Amazon S3 proporcionan una ubicación compartida para almacenar objetos a los que cualquier instancia de su aplicación puede acceder, incluso las aplicaciones de Amazon EC2 o hasta los servidores tradicionales. Esta característica puede resultar útil para los archivos multimedia generados por el usuario, los registros del servidor u otros archivos que su aplicación deba almacenar en una ubicación común. Además, como el contenido se puede obtener de manera directa a través de Internet, es posible delegar una parte de la entrega de ese contenido de su aplicación y permitir que los clientes consigan ellos mismos de forma directa los datos de Amazon S3.
- Para el alojamiento web estático, los buckets de Amazon S3 pueden entregar el contenido estático de su sitio web, que incluye HTML, CSS, JavaScript y otros archivos.
- La gran durabilidad de Amazon S3 lo convierte en una buena opción para almacenar copias de seguridad de sus datos. Para una disponibilidad y capacidad

de recuperación de desastres incluso mejores, Amazon S3 puede hasta configurarse para admitir la replicación entre regiones, de modo que los datos ubicados en un bucket de Amazon S3 en una región puedan replicarse de forma automática en otra región de Amazon S3.



Copia de seguridad y almacenamiento: preste servicios de copia de seguridad y almacenamiento de datos a terceros.

Alojamiento de aplicaciones: preste servicios que implementen, instalen y administren aplicaciones web.

Alojamiento multimedia: cree una infraestructura redundante, escalable y de alta disponibilidad que aloje cargas y descargas de videos, fotos o música.

Entrega de software: aloje sus aplicaciones de software para que los clientes puedan descargarlas.

Precios de Amazon S3



- Solo paga por lo que utiliza, incluido lo siguiente:
 - GB al mes
 - Transferencias SALIENTES de datos a otras regiones
 - Solicitudes PUT, COPY, POST, LIST y GET
- No paga por lo siguiente:
 - Transferencias ENTRANTES de datos a Amazon S3
 - Transferencias SALIENTES de datos desde Amazon S3 a Amazon CloudFront o Amazon EC2 dentro de la misma región

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

51

Con Amazon S3, los costos específicos varían en función de la región y de las solicitudes específicas que se realizaron. Solo paga por lo que utiliza, lo que incluye gigabytes por mes; transferencias desde otras regiones; y solicitudes PUT, COPY, POST, LIST y GET.

Como regla general, solo paga por las transferencias que cruzan el límite de su región, lo que significa que no paga por las transferencias **entrantes** a Amazon S3 ni por las transferencias salientes desde Amazon S3 a las ubicaciones de borde de Amazon CloudFront dentro de esa misma región.

Amazon S3: precios de almacenamiento



Para calcular los costos de Amazon S3, considere lo siguiente:

1. Clase de almacenamiento:

- El almacenamiento estándar está diseñado para ofrecer lo siguiente:
 - 99,99999999 % de durabilidad
 - 99,99 % de disponibilidad
- S3 Estándar - Acceso poco frecuente está diseñado para ofrecer lo siguiente:
 - 99,99999999 % de durabilidad
 - 99,9 % de disponibilidad

2. Volumen de almacenamiento:

- La cantidad y el tamaño de los objetos

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

52

Para comenzar a calcular los costos de Amazon S3, debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Clase de almacenamiento:

- El **almacenamiento estándar** está diseñado para proporcionar 99,99999999 % (11 nueves) de durabilidad y 99,99 % (4 nueves) de disponibilidad.
- **Estándar - Acceso poco frecuente de S3** es una opción de almacenamiento dentro de Amazon S3 que puede utilizar para reducir sus costos al guardar los datos a los que se accede con menos frecuencia con niveles de redundancia ligeramente inferiores a los del almacenamiento estándar de Amazon S3. El almacenamiento Estándar - Acceso poco frecuente está diseñado para ofrecer la misma durabilidad de 99,99999999 % (11 nueves) de Amazon S3, pero con 99,9 % (3 nueves) de disponibilidad en un año concreto. Cada clase tiene diferentes tasas.

2. Cantidad de almacenamiento:

se refiere a la cantidad y al tamaño de los objetos almacenados en los buckets de Amazon S3.

Amazon S3: precios de almacenamiento



3. **Solicitudes:**

- Cantidad y tipo de solicitudes (GET, PUT, COPY)
- Tipo de solicitudes:
 - Se aplican tarifas distintas para las solicitudes GET en comparación con otras solicitudes.

4. **Transferencia de datos:**

- Los precios dependen de la cantidad de datos transferidos fuera de la región de Amazon S3.
 - La transferencia de datos entrante es gratuita, pero se aplican cargos por las transferencias salientes.

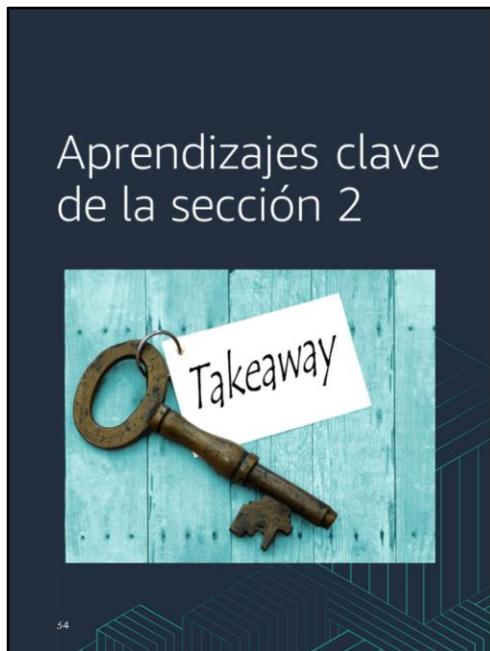
© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

55

3. **Solicitudes:** se consideran la cantidad y el tipo de las solicitudes. Las solicitudes GET generan cargos a tasas diferentes de las de otras solicitudes, como PUT y COPY.

- **GET:** recupera un objeto en Amazon S3. Debe tener acceso de LECTURA para utilizar esta operación.
- **PUT:** agrega un objeto a un bucket. Debe contar con permisos de ESCRITURA en un bucket para agregarle un objeto.
- **COPY:** crea una copia de un objeto que ya está almacenado en Amazon S3. Una operación COPY equivale a realizar una solicitud GET y luego una PUT.

4. **Transferencia de datos:** se considera la cantidad de datos transferidos fuera de la región de Amazon S3. Recuerde que la transferencia entrante de datos es gratuita, pero se cobra un cargo por la transferencia saliente.



Aprendizajes clave de la sección 2

Takeaway

- Amazon S3 es un servicio de almacenamiento en la nube completamente administrado.
- Permite almacenar una cantidad prácticamente ilimitada de objetos.
- Solo se paga por lo que se utiliza.
- Puede acceder a Amazon S3 en cualquier momento y desde cualquier lugar a través de una dirección URL.
- Amazon S3 ofrece una gama completa de controles de seguridad.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

Hemos completado la introducción de Amazon S3, que incluye sus características clave y algunos casos de uso comunes.

Para obtener más información acerca de este servicio, consulte [Amazon S3](#).



Ahora, dedique un momento a ver la [demostración de Amazon S3](#). La grabación dura poco más de 4 minutos y refuerza muchos de los conceptos que se han tratado en esta sección del módulo.

La demostración muestra cómo configurar los siguientes recursos a través de la consola de administración de AWS. La demostración muestra cómo realizar las siguientes tareas:

- Crear un bucket de Amazon S3
- Cargar archivos y crear carpetas
- Cambiar la configuración del bucket

La demostración también revisa algunos de los ajustes más utilizados para un bucket de S3.

Módulo 7: Almacenamiento

Sección 3: Amazon Elastic File System (Amazon EFS)

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.



Presentación de la Sección 3: Amazon Elastic File System (Amazon EFS)

Amazon EFS implementa almacenamiento para las instancias EC2 a las que pueden acceder varias máquinas virtuales de forma simultánea. Se ha implementado como un sistema de archivos de uso compartido que utiliza el protocolo de sistemas de archivos de red (NFS).

Almacenamiento



Amazon Elastic File System (Amazon EFS)

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

5 /

Amazon Elastic File System (Amazon EFS) proporciona un almacenamiento de archivos simple, escalable y elástico para utilizarlo con los servicios de AWS y los recursos disponibles en las instalaciones. Ofrece una interfaz sencilla que le permite crear y configurar sistemas de archivos de forma rápida y simple.

Amazon EFS está diseñado para escalar de manera dinámica bajo demanda sin interrumpir las aplicaciones, por lo que se ampliará y reducirá de forma automática a medida que agregue o elimine archivos. Está diseñado para que sus aplicaciones dispongan del almacenamiento que necesiten, cuando lo necesiten.

Características de Amazon EFS



- Almacenamiento de archivos en la nube de AWS
- Buen funcionamiento para big data y análisis, flujos de trabajo de procesamiento multimedia, administración de contenido, servidores web y directorios principales
- Sistema de archivos de baja latencia a escala de petabytes
- Almacenamiento compartido
- Capacidad elástica
- Compatibilidad con las versiones 4.0 y 4.1 de sistemas de archivos de red (NFS) (NFSv4)
- Compatibilidad con todas las AMI basadas en Linux para Amazon EC2

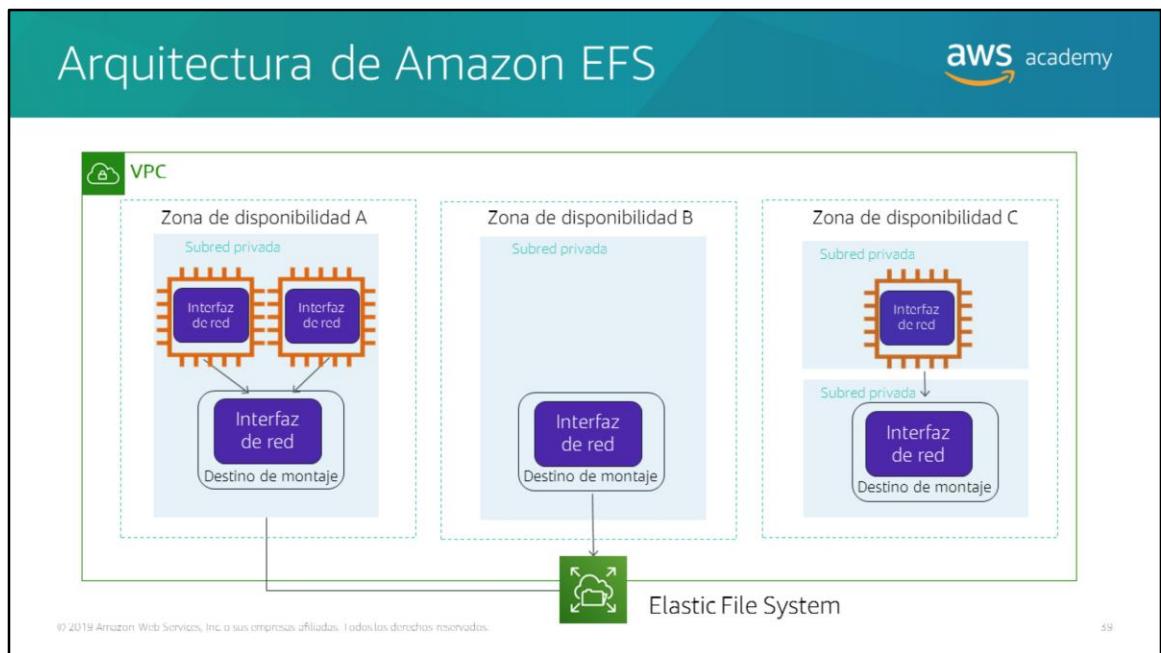
© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

58

Amazon EFS es un servicio completamente administrado que facilita la configuración y el escalado del almacenamiento de archivos en la nube de AWS. Puede utilizar Amazon EFS para crear un sistema de archivos para big data y análisis, flujos de trabajo de procesamiento multimedia, administración de contenido, servidores web y directorios principales.

Puede crear sistemas de archivos que sean accesibles para las instancias de Amazon EC2 a través de una interfaz de sistema de archivos (mediante las API estándares de operaciones de E/S de archivos del sistema operativo). Estos sistemas de archivos admiten semántica de acceso completo al sistema de archivos, como la consistencia sólida y el bloqueo de archivos.

Los sistemas de archivos de Amazon EFS pueden escalar automáticamente desde gigabytes hasta petabytes de datos sin necesidad de aprovisionar almacenamiento. Miles de instancias de Amazon EC2 pueden acceder al mismo tiempo a un sistema de archivos de Amazon EFS. Este servicio, además, está diseñado para proporcionar un rendimiento uniforme a cada una de estas instancias. Amazon EFS también está diseñado para ofrecer alta disponibilidad y larga duración. Con Amazon EFS, no hay tarifas mínimas ni costos de configuración; solo paga por el almacenamiento que utiliza.



Amazon EFS ofrece almacenamiento de archivos en la nube. Con Amazon EFS, puede crear un sistema de archivos, montarlo en una instancia de Amazon EC2 y, luego, leer y escribir los datos hacia y desde su sistema de archivos. Puede montar un sistema de archivos de Amazon EFS en su VPC, a través de las versiones 4.0 y 4.1 de NFS (NFSv4).

Puede acceder a su sistema de archivos de Amazon EFS desde las instancias de Amazon EC2 en su VPC al mismo tiempo, de manera que las aplicaciones que escalen más allá de una conexión única puedan acceder al sistema de archivos. Las instancias de Amazon EC2 que se ejecutan en varias zonas de disponibilidad dentro de la misma región de AWS cuentan con acceso al sistema de archivos, de manera que muchos usuarios pueden acceder a un origen de datos común y compartirlo.

En el diagrama, la VPC tiene tres zonas de disponibilidad, y cada una tiene un destino de montaje creado en ella. Le recomendamos que acceda al sistema de archivos desde un destino de montaje dentro de la misma zona de disponibilidad. Una de las zonas de disponibilidad tiene dos subredes. Sin embargo, se crea un destino de montaje solo en una de las subredes.

Implementación de Amazon EFS



- ① Cree sus recursos de Amazon EC2 y lance la instancia de Amazon EC2.
- ② Cree su sistema de archivos de Amazon EFS.
- ③ Cree sus destinos de montaje en las subredes adecuadas.
- ④ Conecte sus instancias de Amazon EC2 a los destinos de montaje.
- ⑤ Verifique los recursos y la protección de su cuenta de AWS.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

40

Debe cumplir cinco pasos para crear y utilizar su primer sistema de archivos de Amazon EFS, montarlo en una instancia de Amazon EC2 en su VPC y probar la configuración integral:

1. Cree sus recursos de Amazon EC2 y lance la instancia. (Antes de poder lanzar una instancia de Amazon EC2 y conectarse a ella, debe crear un par de claves, salvo que ya disponga de uno).
2. Cree su sistema de archivos de Amazon EFS.
3. En las subredes adecuadas, cree sus destinos de montaje.
4. A continuación, conéctese su instancia de Amazon EC2 y monte el sistema de archivos de Amazon EFS.
5. Por último, limpie los recursos y proteja su cuenta de AWS.

Recursos de Amazon EFS



Sistema de archivos

- Destino de montaje
 - ID de subred
 - Grupos de seguridad
 - Uno o más por sistema de archivos
 - Crear en una subred de VPC
 - Uno por zona de disponibilidad
 - Debe estar dentro de la misma VPC
- Etiquetas
- Pares de clave-valor



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

41

En Amazon EFS, un sistema de archivos es el recurso principal. Cada sistema de archivos tiene propiedades como las siguientes:

- ID
- Token de creación
- Hora de creación
- Tamaño del sistema de archivos en bytes
- Cantidad de destinos de montaje que se crean para el sistema de archivos
- Estado del sistema de archivos

Amazon EFS también admite otros recursos para configurar el recurso principal. Estos recursos incluyen destinos de montaje y etiquetas.

Destino de montaje: para poder acceder a su sistema de archivos, debe crear destinos de montaje en la VPC.

Cada destino de montaje tiene las siguientes propiedades:

- El ID de destino de montaje
- El ID de la subred en la que se creó
- El ID del sistema de archivos en el que se creó
- Una dirección IP donde se puede montar el sistema de archivos
- El estado del destino de montaje

Puede utilizar la dirección IP o el nombre del Sistema de nombres de dominio (DNS) en el comando de montaje.

Etiquetas: para ayudarlo a organizar los sistemas de archivos, puede asignar sus propios metadatos a cada uno de los sistemas de archivos que cree. Cada etiqueta es un par clave-valor.

Imagine los destinos de montaje y las etiquetas como subrecursos que no existen a menos que estén asociados a un sistema de archivos.



Aprendizajes clave de la sección 3

Takeaway

42

aws academy

- Amazon EFS ofrece almacenamiento de archivos a través de una red.
- Es perfecto para big data y análisis, flujos de trabajo de procesamiento multimedia, administración de contenido, servidores web y directorios principales.
- Es un servicio completamente administrado que elimina las tareas de administración del almacenamiento.
- Es posible acceder desde la consola, una API o la CLI.
- Escala de manera ascendente o descendente a medida que se agregan o eliminan archivos y solo requiere pago por lo que se utiliza.

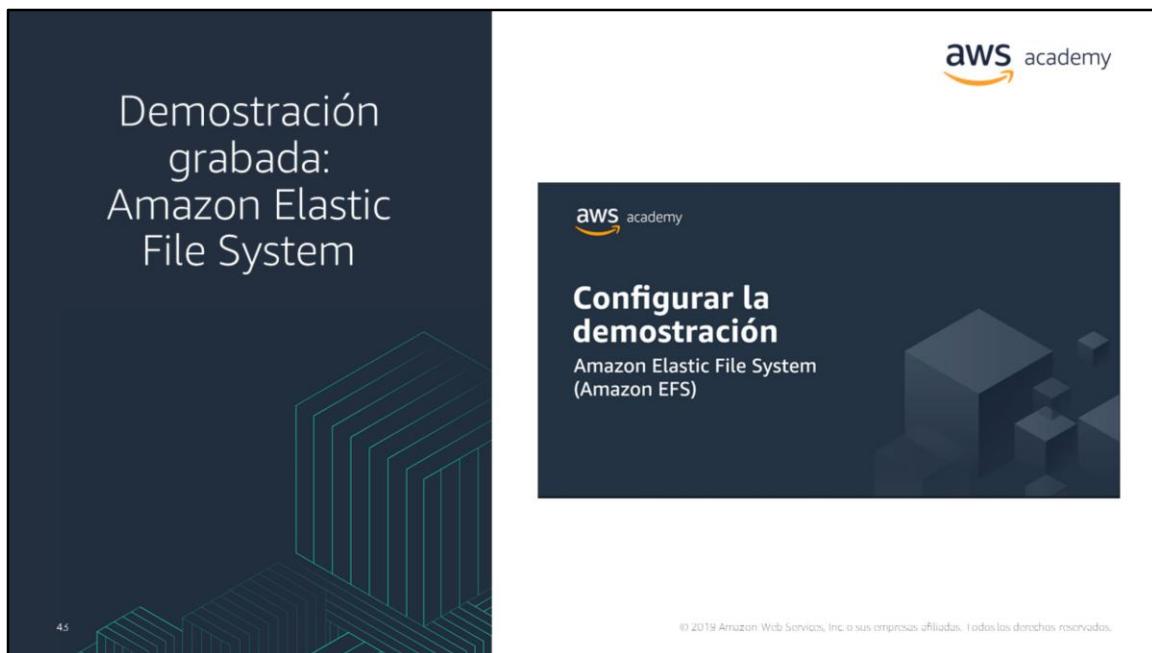
© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

Hemos completado la introducción a Amazon EFS, que incluye sus características y recursos clave. Amazon EFS proporciona almacenamiento de archivos en la nube que resulta ideal para big data y análisis, flujos de trabajo de procesamiento multimedia, administración de contenido, servidores web y directorios principales.

Amazon EFS escala de manera ascendente o descendente a medida que se agregan o eliminan archivos y solo requiere pago por lo que se utiliza.

Amazon EFS es un servicio completamente administrado al que se puede acceder desde la consola, una API o la CLI de AWS.

Para obtener más información acerca de este servicio, consulte [Amazon EFS](#).



Ahora, dedique un momento a ver la [demostración de Amazon EFS](#). La grabación dura poco más de 6 minutos y refuerza muchos de los conceptos que se han analizado en esta sección del módulo.

La demostración muestra cómo configurar los siguientes recursos a través de la consola de administración de AWS. La demostración muestra cómo realizar las siguientes tareas:

- Crear una implementación de Elastic File System (EFS) en una nube virtual privada
- Asociar el EFS
- Configurar los ajustes de seguridad y rendimiento para la implementación de EFS

La demostración también revisa cómo obtener instrucciones específicas acerca del modo en que se debe validar la instalación de EFS para que pueda conectarse a las instancias EC2.

Módulo 7: Almacenamiento

Sección 4: Amazon S3 Glacier

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.



Presentación de la sección 4: Amazon S3 Glacier

Amazon S3 Glacier es un servicio de almacenamiento en la nube seguro, duradero y de muy bajo costo para archivar datos y realizar copias de seguridad a largo plazo.

Almacenamiento



Amazon S3 Glacier

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

45

En esta sección se analiza Amazon S3 Glacier.

Revisión de Amazon S3 Glacier



Amazon S3 Glacier es un **servicio de archivo de datos** diseñado para brindar **seguridad, durabilidad** y un **muy bajo costo**.

- Amazon S3 Glacier está diseñado para proporcionar una durabilidad del 99,99999999 % a los objetos.
- Admite el cifrado de los datos en tránsito y en reposo a través de la capa de conexión segura (SSL) o de Transport Layer Security (TLS).
- La característica del bloqueo de almacenes refuerza la conformidad a través de una política.
- El diseño de muy bajo costo es ideal para el archivo a largo plazo.
 - Ofrece tres opciones para obtener acceso a los archivos: Expedited, Standard y Bulk (rápido, estándar y en bloque) con tiempos que van desde unos pocos minutos a varias horas.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

4b

Cuando utiliza Amazon S3 Glacier para guardar datos, puede almacenarlos a un costo extremadamente bajo (incluso en comparación con Amazon S3), pero no puede recuperar esos datos de inmediato cuando lo desea.

Recuperar los datos almacenados en Amazon S3 Glacier puede tardar varias horas, por lo que funciona bien para archivarlos.

Hay tres términos clave de Amazon S3 Glacier que debe conocer bien:

- **Archivo:** se trata de cualquier objeto (por ejemplo, una foto, un video, un archivo o un documento) que se almacena en Amazon S3 Glacier. Es la unidad básica de almacenamiento en Amazon S3 Glacier. Cada archivo tiene su propio ID único y también puede tener una descripción.
- **Almacén:** se trata de un contenedor para guardar archivos. Cuando crea un almacén, debe especificar su nombre y la región en la que desea ubicarlo.
- **Política de acceso a almacenes:** determina quiénes pueden acceder o no a los datos guardados en el almacén, así como cuáles operaciones pueden realizar los usuarios y cuáles no. Se puede crear una política de permisos de acceso a almacenes para cada almacén a fin de administrar los permisos de acceso a dicho almacén. También puede utilizar una política de bloqueo de almacenes para asegurarse de que no se pueda modificar un almacén. Cada almacén puede tener asociada una política de acceso a almacenes y una política de bloqueo de almacenes.

Tiene tres opciones para recuperar los datos, cada una de ellas con diferentes tiempos y costos de acceso:

- Las recuperaciones **Expedited** suelen estar disponibles en un plazo de 1 a 5 minutos (el costo más alto).
- Las recuperaciones **Standard** suelen completarse en un plazo de 3 a 5 horas (menos tiempo que las Expedited, pero más tiempo que las Bulk).
- Las recuperaciones **Bulk** suelen completarse en un plazo de 5 a 12 horas (el costo más bajo).

Puede comparar estas opciones con elegir el costo de envío de un paquete utilizando el método más económico para satisfacer sus necesidades.

Amazon S3 Glacier



- Servicio de almacenamiento para el archivo de datos a bajo costo y la realización de copias de seguridad a largo plazo
- Configuración del ciclo de vida de archivo del contenido de Amazon S3 en Amazon S3 Glacier
- Opciones de recuperación:
 - Standard: de 3 a 5 horas
 - Bulk: de 5 a 12 horas
 - Expedited: de 1 a 5 minutos



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

4 /

El archivo de datos de Amazon S3 Glacier implica que si bien puede almacenar sus datos a un costo extremadamente bajo (incluso en comparación con Amazon S3), no puede recuperar esos datos de inmediato cuando lo desea.

Recuperar los datos almacenados en Amazon S3 Glacier puede tardar varias horas.

Hay tres términos clave de Amazon S3 Glacier que debe conocer bien:

- **Archivo:** se trata de cualquier objeto, como una foto, un video, un archivo o un documento, que se almacena en Amazon S3 Glacier. Es la unidad básica de almacenamiento en Amazon S3 Glacier. Cada archivo tiene su propio ID único y también puede tener una descripción.
- **Almacén:** se trata de un contenedor para guardar archivos. Cuando crea un almacén, debe especificar su nombre y la región en la que desea ubicarlo.
- **Política de acceso a almacenes:** determina quiénes pueden acceder o no a los datos guardados en el almacén, así como cuáles operaciones pueden realizar los usuarios y cuáles no. Se puede crear una política de acceso a almacenes para cada almacén a fin de administrar los permisos de acceso a dicho almacén. También puede utilizar una política de bloqueo de almacenes para asegurarse de que no se pueda modificar un almacén. Cada almacén puede tener asociada una política de acceso a almacenes y una política de bloqueo de almacenes.

Hay tres opciones disponibles para recuperar los datos, cada una de ellas con diferentes tiempos y costos de acceso: recuperaciones Expedited, Standard y Bulk. Se enumeran de la siguiente manera:

- Las recuperaciones **Expedited** suelen estar disponibles en un plazo de 1 a 5 minutos (el costo más alto).
- Las recuperaciones **estándar** suelen completarse en un plazo de 3 a 5 horas (menor costo que las Expedited, mayor que las Bulk).
- Las recuperaciones **Bulk** suelen completarse en un plazo de 5 a 12 horas (el costo más bajo).

Compárelo con la elección del costo para enviar un paquete de la manera más económica.

Casos de uso de Amazon S3 Glacier



Archivo de recursos multimedia



Archivo de información del sector de sanidad



Almacenamiento en conformidad con las normativas



Archivo de datos científicos



Conservación digital



Sustitución de las cintas magnéticas

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

48

Archivo de recursos multimedia

Los recursos multimedia, como los videos o las noticias, requieren un almacenamiento duradero que pueda crecer hasta alcanzar con el tiempo un tamaño de varios petabytes. Amazon S3 Glacier le permite archivar contenido multimedia antiguo de manera económica y, luego, trasladarlo a Amazon S3 para su distribución cuando sea necesaria.

Archivo de información del sector de sanidad

Para cumplir los requisitos normativos, los sistemas de los hospitales deben conservar petabytes de expedientes de pacientes, como información del subsidio por bajos ingresos (LIS), datos del sistema de archivo y comunicación de imágenes (PACS) o registros médicos electrónicos (EHR), durante décadas. Amazon S3 Glacier lo puede ayudar a archivar con confianza los expedientes de los pacientes de manera segura a un precio muy económico.

Almacenamiento en conformidad con las normativas

Muchas empresas, como las de servicios financieros y de sanidad, deben conservar archivos de manera obligatoria para cumplir con las normas por períodos extendidos. El bloqueo de almacenes de Amazon S3 Glacier puede ayudarlo a establecer controles de conformidad para intentar cumplir sus objetivos de conformidad, como la Regla 17a-4(f) de la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos (U.S. Securities and Exchange Commission, SEC).

Archivo de datos científicos

Las organizaciones de investigación generan, analizan y almacenan grandes volúmenes de datos. Con Amazon S3 Glacier, puede reducir la complejidad de administrar el hardware y las instalaciones, y de planificar la capacidad.

Conservación digital

Las bibliotecas y las agencias gubernamentales deben enfrentar retos relacionados con la integridad de los datos a la hora de preservarlos en formato digital. A diferencia de los sistemas tradicionales, que pueden requerir una engorrosa tarea de verificación y reparación manual de los datos, Amazon S3 Glacier lleva a cabo comprobaciones periódicas y sistemáticas de la integridad de los datos, y está diseñado para recuperarse automáticamente por su cuenta.

Sustitución de las cintas magnéticas

Las bibliotecas de cintas ubicadas en las instalaciones o fuera de ellas pueden reducir los costos de almacenamiento, pero pueden requerir una gran inversión inicial y un mantenimiento especializado. Amazon S3 Glacier no conlleva gastos iniciales y reduce el costo y la carga del mantenimiento.

Uso de Amazon S3 Glacier

The diagram illustrates three methods for interacting with Amazon S3 Glacier:

- API de REST:** Represented by a purple pentagon icon containing a white cloud with a signal.
- SDK Java o .NET:** Represented by a blue cube icon.
- Amazon S3 con políticas de ciclo de vida:** Represented by a green bucket icon with a white asterisk.

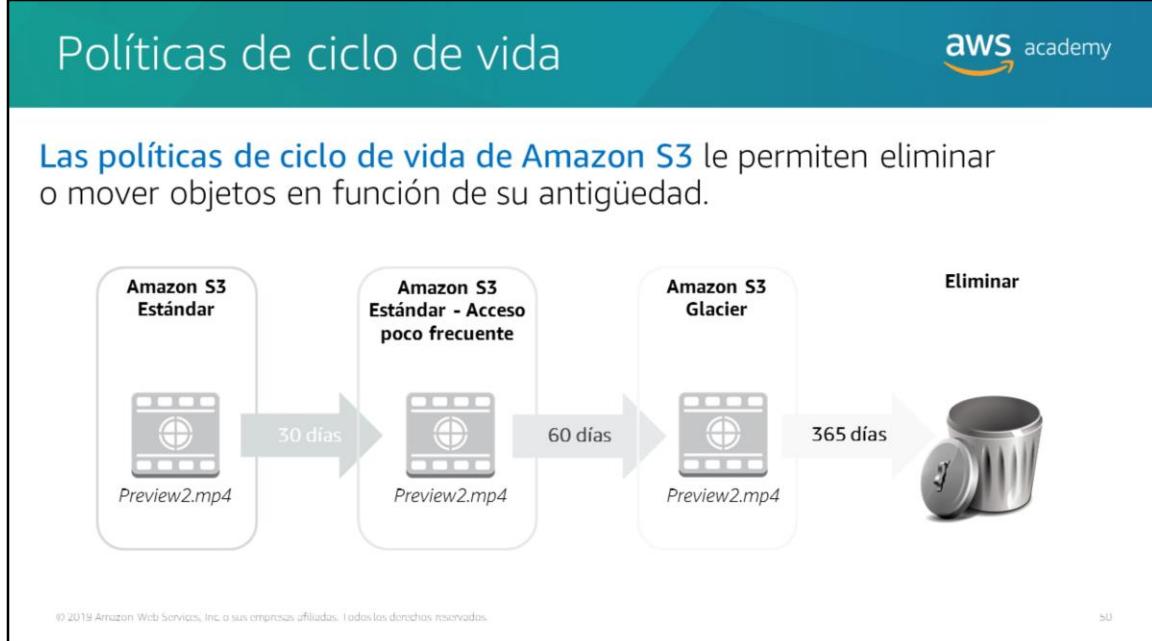
Arrows from each method point to its corresponding icon. The icons are arranged in a triangular pattern: the purple icon at the top, the blue cube below it to the right, and the green bucket below the blue cube to the left.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados. 49

Para almacenar los datos en Amazon S3 Glacier y acceder a ellos, puede utilizar la consola de administración de AWS. Sin embargo, solo algunas pocas operaciones, como la creación y la eliminación de almacenes, y la creación y la administración de políticas de archivo, están disponibles en la consola.

Para casi todas las demás operaciones de Amazon S3 Glacier y las interacciones con este servicio, debe utilizar las API REST de Amazon S3 Glacier, los SDK Java o .NET de AWS, o la CLI de AWS.

También puede utilizar políticas de ciclo de vida para archivar datos en Amazon S3 Glacier. A continuación, aprenderá sobre las políticas de ciclo de vida.



Debería automatizar el ciclo de vida de los datos que almacene en Amazon S3. Mediante el uso de las políticas de ciclo de vida, puede establecer ciclos para los datos en intervalos regulares entre los distintos tipos de almacenamiento de Amazon S3. Esta automatización reduce el costo total, ya que paga menos por los datos a medida que se vuelven menos importantes con el paso del tiempo.

Además de poder establecer reglas de ciclo de vida por objeto, también puede establecer reglas de ciclo de vida por bucket.

Veamos un ejemplo de una política de ciclo de vida que traslada los datos a medida que se vuelven antiguos de **Amazon S3 Estándar** a **Amazon S3 Estándar – Acceso poco frecuente** y, finalmente, a **Amazon S3 Glacier** antes de que se eliminen. Supongamos que un usuario carga un video en su aplicación, y esta genera una vista previa en miniatura del video. Esta vista previa del video se almacena en Amazon S3 Estándar porque es probable que el usuario quiera acceder a ella de inmediato.

Sus datos de uso indican que, después de 30 días, ya no se accede a la mayoría de las vistas previas en miniatura. Su política de ciclo de vida toma estas vistas previas

y las traslada a Amazon S3 - Acceso poco frecuente después de 30 días. Transcurridos otros 30 días, es poco probable que se vuelva a acceder a la vista previa. La vista previa se traslada a Amazon S3 Glacier, donde permanece durante 1 año. Después de 1 año, la vista previa se elimina. Es importante señalar que la política de ciclo de vida administra todos estos movimientos de forma automática.

Para obtener más información, consulte [Administración del ciclo de vida de los objetos](#).

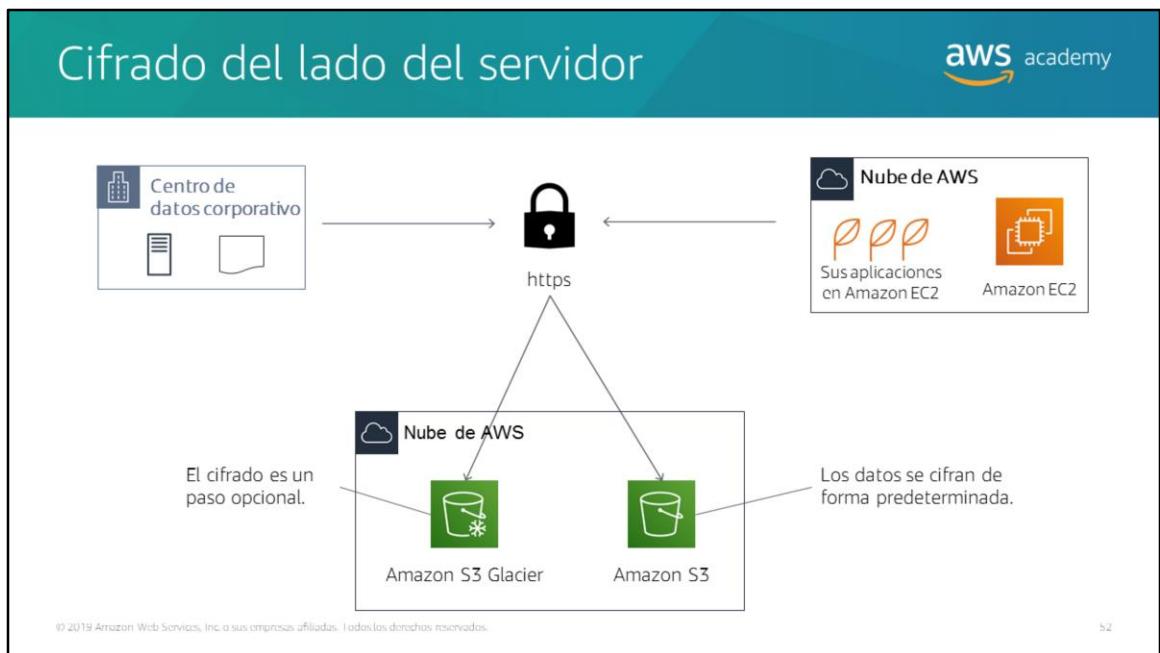
Comparación del almacenamiento		
Volumen de datos	Amazon S3	Amazon S3 Glacier
Latencia media	Sin límite ms	Sin límite minutos/horas
Tamaño del elemento	5 TB como máximo	40 TB como máximo
Costo/GB al mes	Mayor costo	Menor costo
Solicitudes facturadas	PUT, COPY, POST, LIST y GET	UPLOAD y recuperación
Precios de recuperación	¢ Por solicitud	¢¢ Por solicitud y por GB

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

51

Aunque tanto **Amazon S3** como **Amazon S3 Glacier** son soluciones de almacenamiento de objetos que le permiten almacenar una cantidad prácticamente ilimitada de datos, existen algunas diferencias importantes entre estas clases. El gráfico describe algunas de estas diferencias.

1. Tenga cuidado al momento de decidir cuál solución de almacenamiento es la adecuada para sus necesidades. Estos dos servicios satisfacen necesidades de almacenamiento muy diferentes. Amazon S3 está diseñada para el acceso frecuente y de baja latencia a sus datos, mientras que Amazon S3 Glacier se diseñó para el almacenamiento a largo plazo y de bajo costo de los datos a los que se accede con poca frecuencia.
2. El tamaño máximo de un elemento en Amazon S3 es de 5 TB, pero Amazon S3 Glacier puede almacenar elementos de hasta 40 TB.
3. Debido a que Amazon S3 le brinda un acceso más rápido a sus datos, el costo de almacenamiento por gigabyte es mayor que el de Amazon S3 Glacier.
4. Si bien ambos servicios tienen cargos por solicitud, Amazon S3 cobra las operaciones **PUT, COPY, POST, LIST y GET**. Por el contrario, Amazon S3 Glacier cobra por las operaciones **UPLOAD** y de **recuperación**.
5. Debido a que Amazon S3 Glacier se diseñó para un acceso menos frecuente a los datos, cada solicitud de recuperación cuesta más que en Amazon S3.



Otra diferencia importante entre Amazon S3 y Amazon S3 Glacier es el modo de cifrar los datos. El cifrado del lado del servidor se centra en proteger los datos en reposo. Con ambas soluciones, puede transferir sus datos de forma segura a través de HTTPS. Todos los datos que se archivan en Amazon S3 Glacier se cifran de forma predeterminada. Con Amazon S3, su aplicación debe iniciar el cifrado del lado del servidor. Puede efectuar el cifrado del lado del servidor en Amazon S3 de varias formas:

- El cifrado del lado del servidor con **las claves de cifrado administradas por Amazon S3 (SSE-S3)** utiliza un potente cifrado multifactor. Amazon S3 cifra cada objeto con una clave única. Como medida adicional de defensa, cifra la clave con una clave maestra que rota con cierta regularidad. El cifrado del lado del servidor de Amazon S3 utiliza uno de los métodos de cifrado de bloques más potentes en el sector, el estándar de cifrado avanzado de 256 bits (AES-256), para cifrar los datos.
- Usar el cifrado del lado del servidor con **claves de cifrado proporcionadas por el cliente (SSE-C)** le permite establecer sus propias claves de cifrado. Se incluye la clave de cifrado como parte de su solicitud, y Amazon S3 administra tanto el cifrado, al escribir en los discos, como el descifrado, al obtener acceso a los objetos.

- La utilización del cifrado del lado del servidor con **AWS Key Management Service (AWS KMS)** es un servicio que combina hardware y software seguros y de alta disponibilidad para ofrecer un sistema de administración de claves escalado para la nube. AWS KMS usa **claves maestras de cliente (CMK)** para cifrar sus objetos de Amazon S3. Puede utilizar AWS KMS a través de la sección **Encryption Keys** (Claves de cifrado) de la consola de IAM. También puede acceder a AWS KMS a través de la API para crear de forma centralizada claves de cifrado, para definir las políticas que controlan el modo en que se pueden utilizar las claves y para auditar el uso de las claves para verificar que se estén utilizando correctamente. Puede usar estas claves para proteger sus datos en buckets de Amazon S3.

Seguridad con Amazon S3 Glacier



**Amazon
S3 Glacier**



**Controle el acceso
con **IAM****



**Amazon S3 Glacier cifra
los datos con **AES-256****



**Amazon S3 Glacier
administra las **claves**
por usted**

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

5.5

De forma predeterminada, solamente usted puede obtener acceso a sus datos. Puede habilitar y controlar el acceso a los datos que se encuentran en Amazon S3 Glacier con IAM. Puede configurar una política de IAM que especifique el acceso de los usuarios.

Aprendizajes clave de la sección 4



54



Glacier

- Amazon S3 Glacier es un servicio de archivo de datos diseñado para brindar seguridad, durabilidad y un muy bajo costo.
- Los precios de Amazon S3 Glacier dependen de la región.
- Su diseño de costo muy bajo es ideal para el archivo a largo plazo.
- El servicio está diseñado para proporcionar una durabilidad del 99,99999999 % para los objetos.

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

Hemos completado la introducción a Amazon S3 Glacier, que incluye diferencias clave entre Amazon S3 y Amazon S3 Glacier.

Para obtener más información acerca de Amazon S3 Glacier, consulte [Glacier](#).



Ahora, dedique un momento a ver la [demostración de Amazon Glacier](#). La grabación dura poco más de 2 minutos y refuerza muchos de los conceptos que se han analizado en esta sección del módulo.

La demostración muestra cómo configurar los siguientes recursos a través de la consola de administración de AWS. La demostración muestra cómo realizar las siguientes tareas:

- Crear un almacén de Amazon Glacier
- Cargar elementos archivados en el almacén con una herramienta de interfaz gráfica externa
-

Actividad: Casos prácticos de almacenamiento

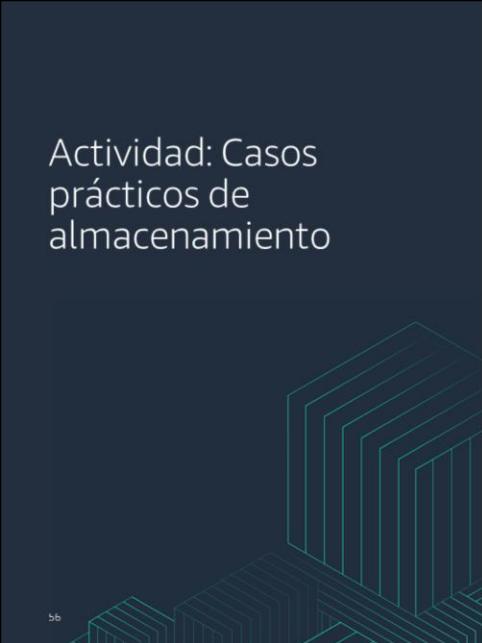


Foto de panumas nikhomkhai de Pexels

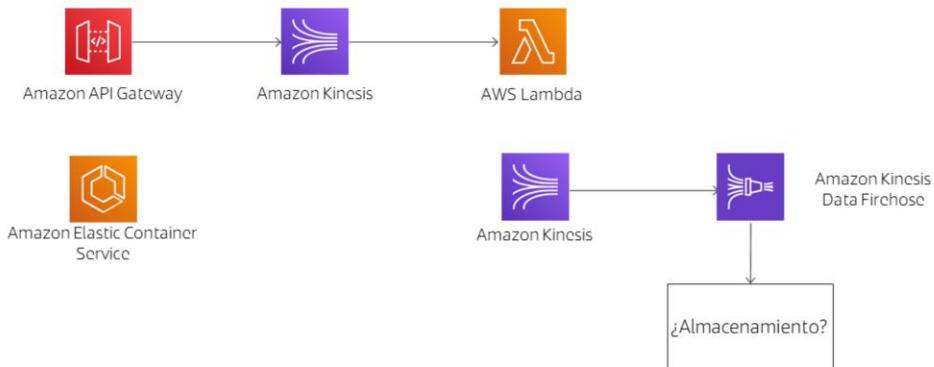
© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

En esta actividad impartida por el profesor, se le pedirá que inicie sesión en la consola de administración de AWS. Las instrucciones de la actividad se encuentran en la siguiente diapositiva. Deberá responder cinco preguntas. El profesor dirigirá la clase en la que se discutirá cada pregunta y luego revelará las respuestas correctas.

Actividad de caso práctico de almacenamiento



Caso 1: una empresa de análisis de datos para sitios de viajes debe almacenar miles de millones de eventos de clientes por día. Utiliza los servicios de análisis de datos que se encuentran en el diagrama. En el siguiente diagrama, se ilustra su arquitectura.



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

5 /

Deben formarse grupos de cuatro o cinco. Ahora, se debe revisar el caso práctico asignado. A continuación, se tiene que crear una presentación que describa la mejor solución de almacenamiento para la organización que se describe en el caso de su grupo. La presentación debe incluir los factores clave que se tuvieron en cuenta al seleccionar la tecnología de almacenamiento, además de cualquier factor que pudiera cambiar la recomendación.

Actividad de caso práctico de almacenamiento



Caso 2: una empresa de software de colaboración procesa emails para clientes empresariales. Posee más de 250 clientes empresariales y más de medio millón de usuarios. Debe almacenar petabytes de datos para sus clientes. En el siguiente diagrama, se ilustra su arquitectura.



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

58

Deben formarse grupos de cuatro o cinco. Ahora, se debe revisar el caso práctico asignado. A continuación, se tiene que crear una presentación que describa la mejor solución de almacenamiento para la organización que se describe en el caso de su grupo. La presentación debe incluir los factores clave que se tuvieron en cuenta al seleccionar la tecnología de almacenamiento, además de cualquier factor que pudiera cambiar la recomendación.

Actividad de caso práctico de almacenamiento



Caso 3: una empresa de consultoría y procesamiento de datos financieros debe almacenar grandes cantidades de datos por motivos de conformidad. Utiliza Amazon Kinesis para procesar los datos y emplea Amazon Redshift para los análisis. En el siguiente diagrama, se ilustra su arquitectura.



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

59

Deben formarse grupos de cuatro o cinco. Ahora, se debe revisar el caso práctico asignado. A continuación, se tiene que crear una presentación que describa la mejor solución de almacenamiento para la organización que se describe en el caso de su grupo. La presentación debe incluir los factores clave que se tuvieron en cuenta al seleccionar la tecnología de almacenamiento, además de cualquier factor que pudiera cambiar la recomendación.

Módulo 7: Almacenamiento

Conclusión del módulo

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.



Ha llegado el momento de hacer un repaso del módulo y concluir con una revisión de conocimientos y un debate sobre una pregunta del examen de certificación como práctica.

Resumen del módulo



En resumen, en este módulo, aprendió a hacer lo siguiente:

- Identificar los diferentes tipos de almacenamiento
- Describir Amazon S3
- Identificar la funcionalidad en Amazon S3
- Describir Amazon EBS
- Identificar la funcionalidad en Amazon EBS
- Ejecutar funciones en Amazon EBS para crear una solución de almacenamiento de Amazon EC2
- Describir Amazon EFS
- Identificar la funcionalidad en Amazon EFS
- Describir Amazon S3 Glacier
- Identificar la funcionalidad en Amazon S3 Glacier
- Diferenciar entre Amazon EBS, Amazon S3, Amazon EFS y Amazon S3 Glacier

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

b1

En resumen, en este módulo, aprendió a hacer lo siguiente:

- Identificar los diferentes tipos de almacenamiento
- Describir Amazon S3
- Identificar la funcionalidad en Amazon S3
- Describir Amazon EBS
- Identificar la funcionalidad en Amazon EBS
- Ejecutar funciones en Amazon EBS para crear una solución de almacenamiento de Amazon EC2
- Describir Amazon EFS
- Identificar la funcionalidad en Amazon EFS
- Describir Amazon S3 Glacier
- Identificar la funcionalidad en Amazon S3 Glacier
- Diferenciar entre Amazon EBS, Amazon S3, Amazon EFS y Amazon S3 Glacier

Complete la revisión de conocimientos



© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

b2

Complete la revisión de conocimientos de este módulo.

Pregunta del examen de muestra



Una empresa desea almacenar los datos a los que accede con poca frecuencia. ¿Cuál es la mejor solución y la más rentable que debe considerar?

- A. AWS Storage Gateway
- B. Amazon Simple Storage Service Glacier
- C. Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- D. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

b.5

Observe las opciones de respuesta y descarte algunas en función de las palabras clave que se destacaron previamente.

Recursos adicionales



- [Página de almacenamiento de AWS](#)
- [Información general sobre almacenamiento](#)
- ["Recovering files from an Amazon EBS volume backup" \(Recuperación de archivos a partir de una copia de seguridad de un volumen de Amazon EBS\)](#)
- [Confused by AWS Storage Options? S3, EFS, EBS Explained](#)

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

b4

Si desea obtener más información acerca de los temas que se trataron en este módulo, tal vez le resulten útiles los siguientes recursos adicionales:

- [Página de almacenamiento de AWS](#)
- [Información general sobre almacenamiento](#)
- ["Recovering files from an Amazon EBS volume backup" \(Recuperación de archivos a partir de una copia de seguridad de un volumen de Amazon EBS\)](#)
- [Confused by AWS Storage Options? S3, EFS, EBS Explained](#)



Gracias

© 2019 Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados. Este contenido no puede reproducirse ni redistribuirse, total ni parcialmente, sin el permiso previo por escrito de Amazon Web Services, Inc. Queda prohibida la copia, el préstamo o la venta de carácter comercial. Envíenos sus correcciones o comentarios relacionados con el curso a: aws.course.feedback@amazon.com. Si tiene cualquier otra duda, contáctese con nosotros en: https://aws.amazon.com/contact-us/aws_training/. Todas las marcas comerciales pertenecen a sus propietarios.



¡Gracias por participar!