

AWS Academy Introduction to Cloud

# Módulo 2: Almacenamiento virtual

## Temas

- Amazon S3
- Amazon EBS
- Tipos de volúmenes de Amazon EBS
  - Unidad de disco (HDD)
  - Unidad de estado sólido (SSD)
  - Operaciones de entrada y salida por segundo (IOPS)
- Amazon EBS vs Amazon S3

## Actividad

- Laboratorio 6 – EBS
- **Revisión de conocimientos**

Módulo 2: Servidores virtuales

# Amazon S3

# Amazon S3

## ¿Qué es?

- Amazon S3 es un **servicio de almacenamiento** en la nube completamente administrado.
- Se ofrece como un servicio de almacenamiento de tamaño “ilimitado”
- La durabilidad de la información es de 99.9999999999% (11 nines)
- La información almacenada se replica en al menos 3 Zonas de disponibilidad por defecto.

Amazon S3



*[nombre del bucket]*



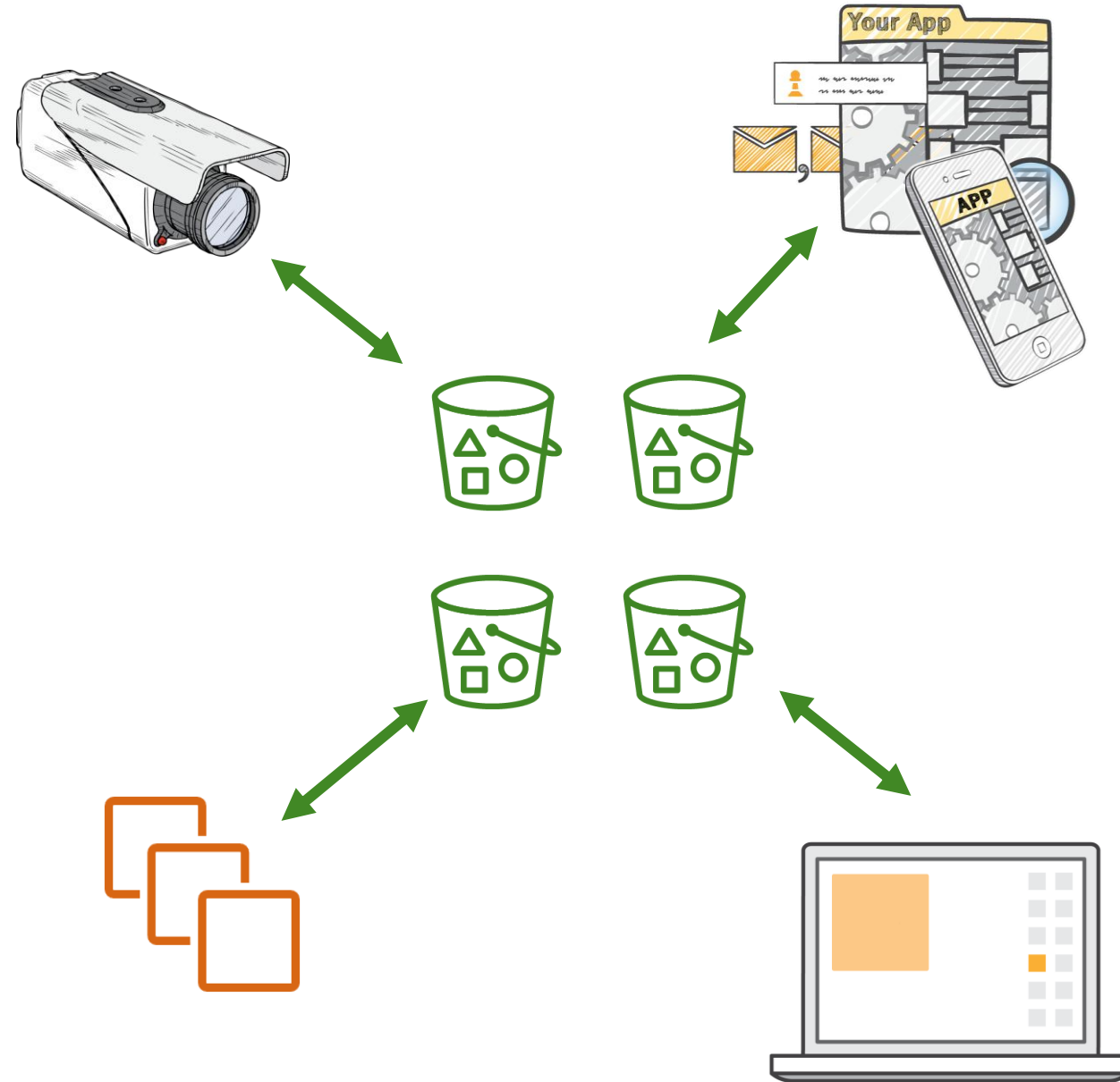
*Preview2.mp4*

Región de Tokio  
(ap-northeast-1)

# Amazon S3

## ¿Para qué es útil?

- Es útil para el almacenamiento de grandes volúmenes de datos.
- Copias de seguridad y almacenamiento
- Alojamiento de aplicaciones
- Alojamiento de medios
- Entrega de software
- Data lakes y análisis de big data



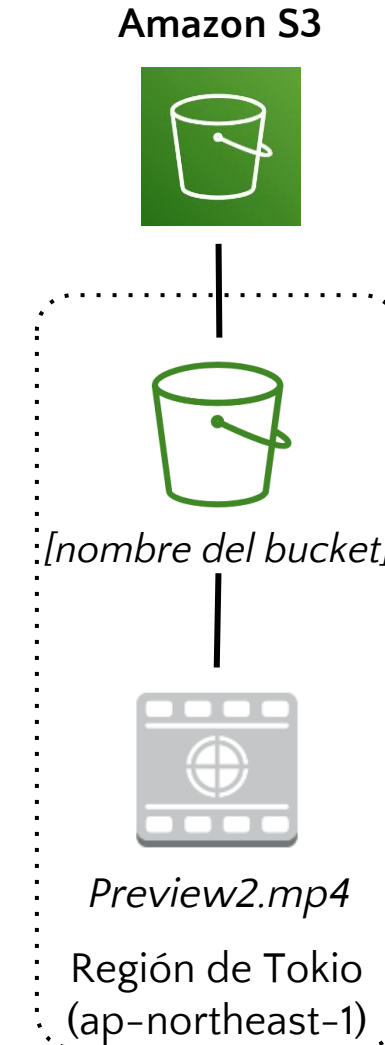
# Amazon S3

## ¿Cómo se usa S3?

- Para almacenar datos en S3 debemos crear un **Bucket**.
- Los datos almacenados en un Bucket son llamados **objetos**.

## Pago

- Por GB almacenados.
- Datos salientes.



# Amazon S3 - Objetos

## Características

- Máximo tamaño del objeto es 5TB (5000GB)
- Archivos mayores a 5 GB, se subiran como “subida multiparte”
- Cada objeto cuenta con valores de metadata
- Se puede asignar etiquetas a cada objeto para funciones de seguridad y ciclo de vida
- Se puede activar el versionamiento del bucket.

Módulo 2: Almacenamiento virtual

# Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)



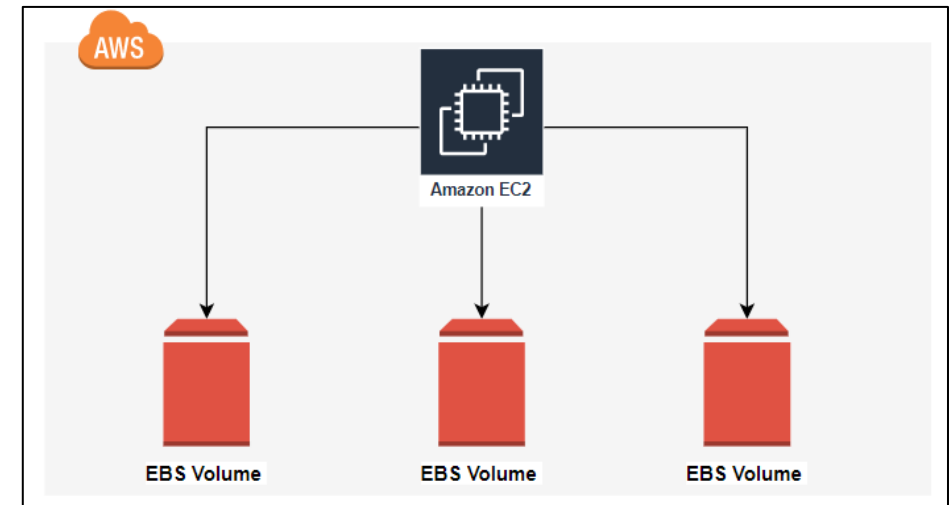
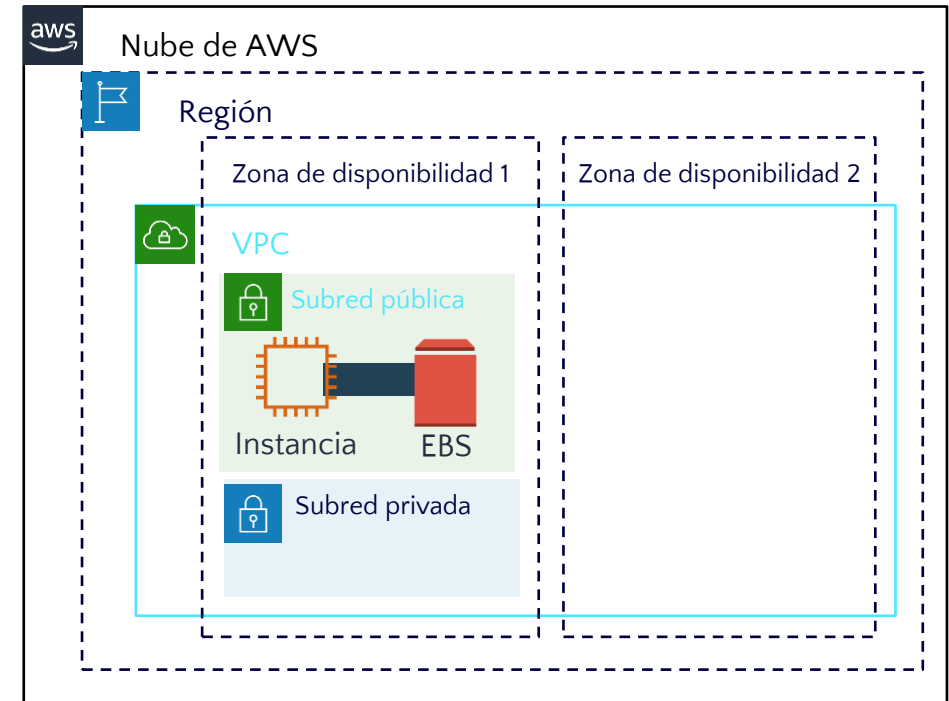
# Amazon EBS

## ¿Qué es?

- Servicio de tipo **IaaS**.
- Servicio de **almacenamiento persistente** para instancias EC2.
- Amazon EBS solo puede adjuntarse a una instancia EC2.
- Están vinculados a una zona de disponibilidad(AZ).
- Nivel gratuito: 30GB de almacenamiento.

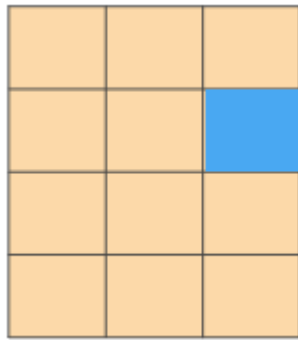


Amazon EBS



# Opciones de almacenamiento de AWS

## Almacenamiento de bloques

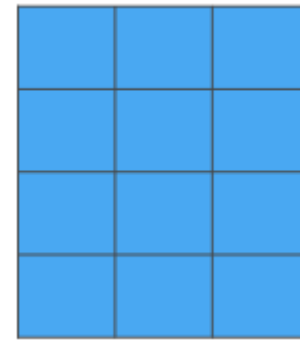


Un archivo es un conjunto de bloques de longitud fija

El archivo se puede leer/escribir/actualizar por bloques

La lectura y escritura de bloques es mucho más rápida (baja latencia)

## Almacenamiento de objetos



Un archivo es un objeto

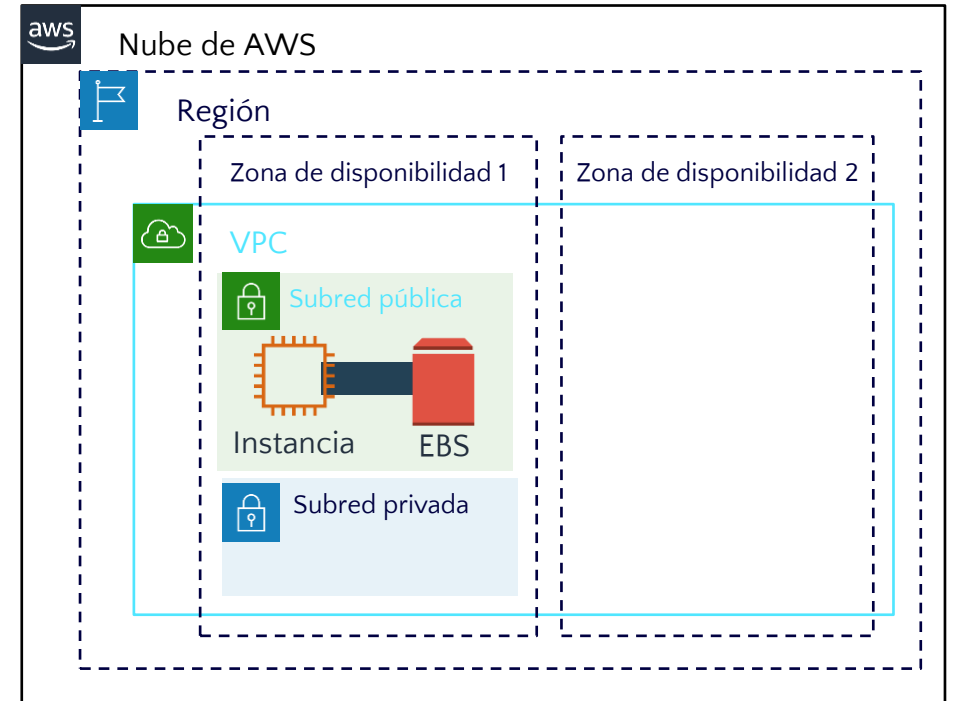
El archivo se puede leer/escribir/actualizar por completo

La lectura y escritura de bloques es mucho más lenta (alta latencia)

# Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)

## Características de Amazon EBS

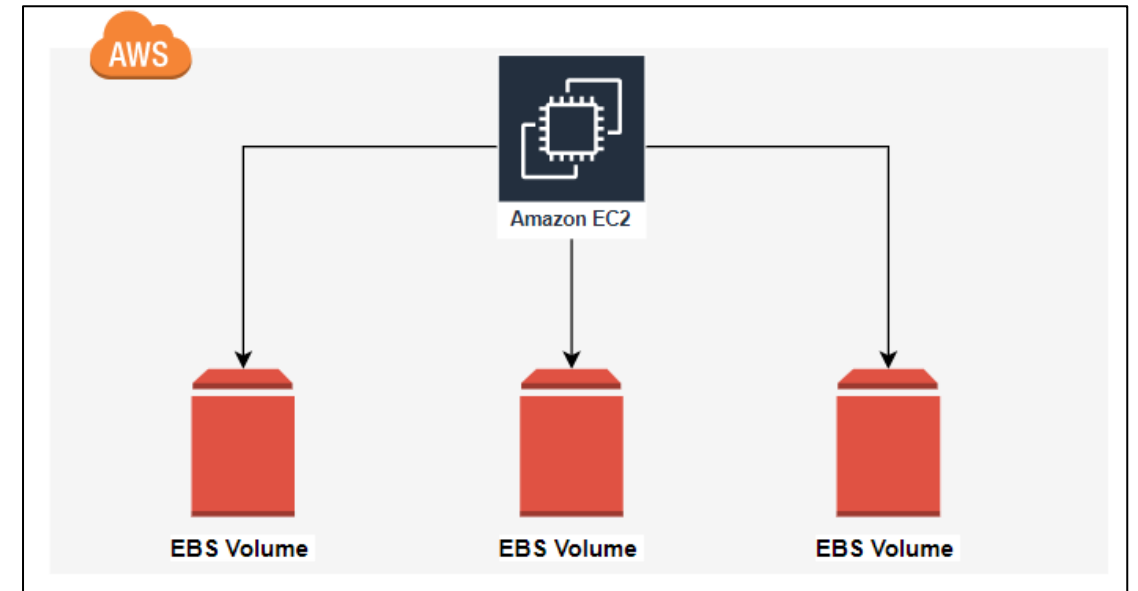
- Disponibilidad de datos
- Persistencia de datos
- Cifrado de datos
- Backups de la información, llamadas snapshots
- Actúan como unidades de red(No es una unidad física)
- Se pueden separar de una instancia y conectarla a otra en su misma AZ



# Amazon EC2

## ¿Cómo se crea una instancia EC2?

- Imagen de Amazon Machine (AMI)
- Tipo de instancia
- Configuración de red
- Rol de IAM
- Datos de usuario
- **Opciones de almacenamiento**
- Etiquetas
- Grupo de seguridad
- Par de claves



El **tamaño** del disco (en GB)

El **tipo de volumen**

- unidades de estado sólido (SSD) y
- unidades de disco duro (HDD) disponibles.

Si se debe utilizar el **cifrado**

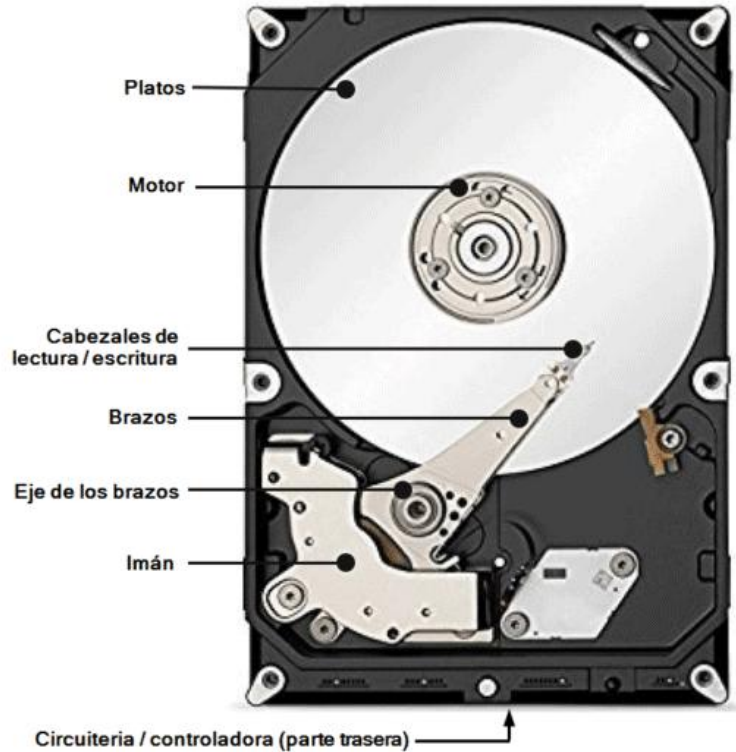
Si el volumen se eliminará cuando se termine la instancia

Módulo 2: Almacenamiento virtual

# Tipos de volúmenes de Amazon EBS

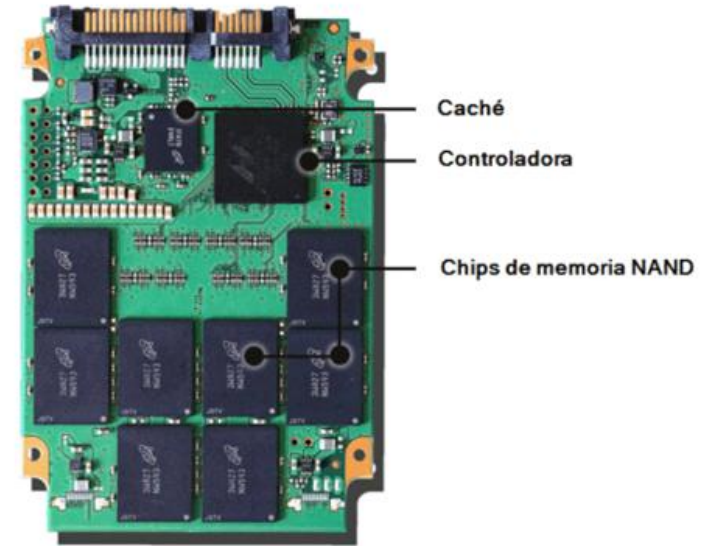
# Tipos de volúmenes de Amazon EBS

**HDD**  
3.5"



**Unidades de disco duro (HDD)**

**SSD**  
2.5"



**Unidades de estado sólido (SSD)**

# “Operaciones de entrada y salida por segundo (IOPS)”

IOPS (Input/Output  
Operations Per  
Second)

Máximo número de  
operaciones de  
lectura/escritura que  
puede realizar la  
unidad de disco por  
segundo

**¡Nuevo término desbloqueado!**

Módulo 2: Almacenamiento virtual

# Amazon EBS vs Amazon S3



# Amazon EBS vs Amazon S3

- Almacenamiento basado en bloques
- Cada archivo se compone de bloques.
- Sólo se puede usar cuando se adjunta a una instancia EC2.
- Sólo se puede conectar a una instancia EC2.
- Pequeños volúmenes de datos (GB).
- Menor tiempo de lectura/escritura.



Amazon EBS

- Almacenamiento basado en objetos.
- Cada archivo es un objeto.
- Se puede usar de manera independiente usando el protocolo HTTP.
- Se puede acceder desde varias instancias EC2.
- Grandes volúmenes de datos (TB).
- Mayor tiempo de lectura/escritura.



Amazon S3

# Gracias