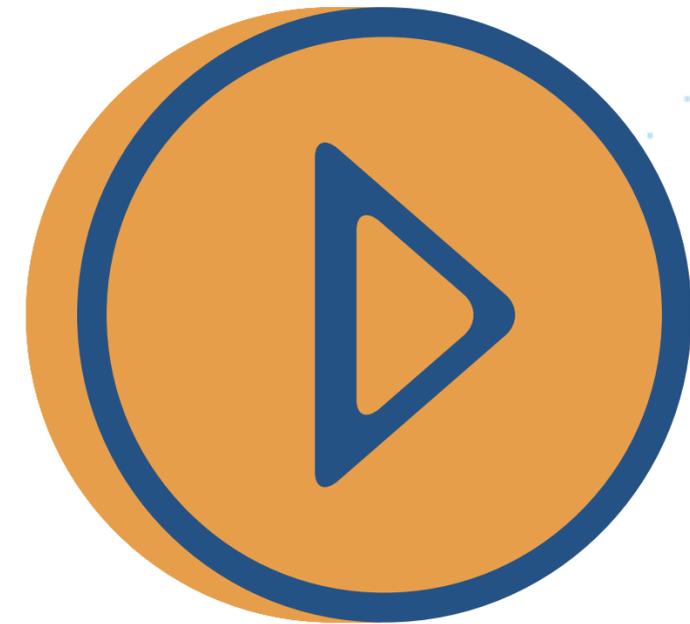


# LECCIÓN 3: AMAZON ELASTIC FILE SYSTEM (AMAZON EFS)



**Amazon EFS implementa el almacenamiento para instancias de EC2 a las que puedan acceder varias máquinas virtuales al mismo tiempo. Se implementa como un sistema de archivos compartidos que usa el protocolo del Network File System (NFS, sistema de archivos de red).**



**Amazon Elastic  
File System**



**Amazon Elastic File System (Amazon EFS) proporciona un almacenamiento de archivos simple, escalable y elástico que se puede utilizar con servicios de AWS y recursos en las instalaciones. Ofrece una interfaz sencilla que permite crear y configurar sistemas de archivos con rapidez y simplicidad.**

**Amazon EFS está creado para escalar bajo demanda de forma dinámica y sin interrumpir las aplicaciones; aumenta y se reduce de manera automática a medida que agrega y elimina archivos. Está diseñado para que las aplicaciones tengan el almacenamiento que necesitan, cuando lo necesiten.**



## **FUNCIONES DE AMAZON EFS**

**Almacenamiento de archivos en la nube de AWS**

**Ideal para Big data y análisis, flujos de trabajo de procesamiento de medios digitales, administración de contenido, servicios web y directorios de inicio**

**Sistema de archivos de baja latencia a escala de petabytes**

**Almacenamiento compartido**

**Elasticidad**

**Compatible con las versiones 4.0 y 4.1 (NFSv4) de Network File System (NFS)**

**× Compatible con todas las AMI basadas en Linux para Amazon EC2**



**Amazon EFS es un servicio completamente administrado que facilita la configuración y el escalado del almacenamiento de archivos en la AWS Cloud. 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 de inicio.**





**Puede crear sistemas de archivos accesibles para las instancias de Amazon EC2 mediante una interfaz de sistema de archivos (que utiliza API de E/S de archivos de un sistema operativo estándar). Estos sistemas de archivos admiten una semántica de acceso completo al sistema de archivos, como consistencia alta y bloqueo de archivos.**



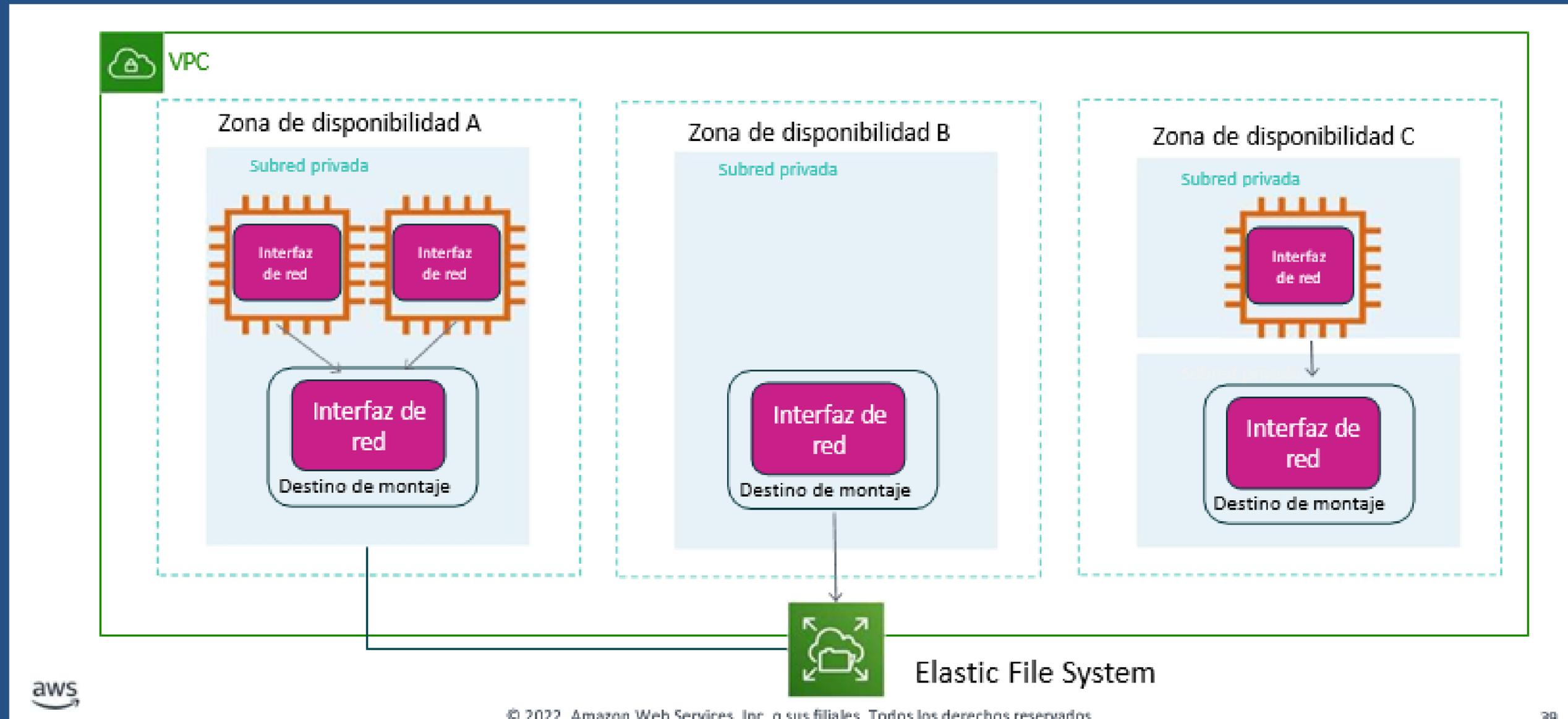


**Los sistemas de archivos de Amazon EFS pueden escalar de forma automática de gigabytes a petabytes de datos sin tener que aprovisionar almacenamiento. Miles de instancias de Amazon EC2 pueden acceder a un sistema de archivos de Amazon EFS simultáneamente, y Amazon EFS está diseñado para proporcionar un rendimiento uniforme a cada instancia de Amazon EC2.**

**Amazon EFS también está diseñado para ofrecer una alta disponibilidad y durabilidad. Amazon EFS no requiere tarifa mínima ni costos de instalación y solo paga por el almacenamiento que utiliza.**



# ARQUITECTURA DE AMAZON EFS



© 2022, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados.

39



Amazon EFS proporciona almacenamiento de archivos en la nube. Con Amazon EFS, puede crear un sistema de archivos, montar el sistema de archivos en una instancia de Amazon EC2 y, a continuación, leer y escribir datos en el sistema de archivos y desde él. Puede montar un sistema de archivos de Amazon EFS en la VPC mediante las versiones de NFS 4.0 y 4.1 (NFSv4).



Puede acceder al sistema de archivos de Amazon EFS en simultáneo desde instancias de Amazon EC2 en su VPC, de modo que las aplicaciones que escalan más allá de una sola conexión puedan acceder a un sistema de archivos. Las instancias de Amazon EC2 que se ejecutan en varias zonas de disponibilidad dentro de la misma región de AWS pueden acceder al sistema de archivos para que muchos usuarios puedan 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. 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, solo se crea un destino de montaje en una de las subredes.





**1 .Cree sus recursos de Amazon EC2 e inicie su instancia de Amazon EC2.**

**2. Cree su sistema de archivos Amazon EFS.**

**3. Cree sus objetivos de montajes en las subredes adecuadas.**

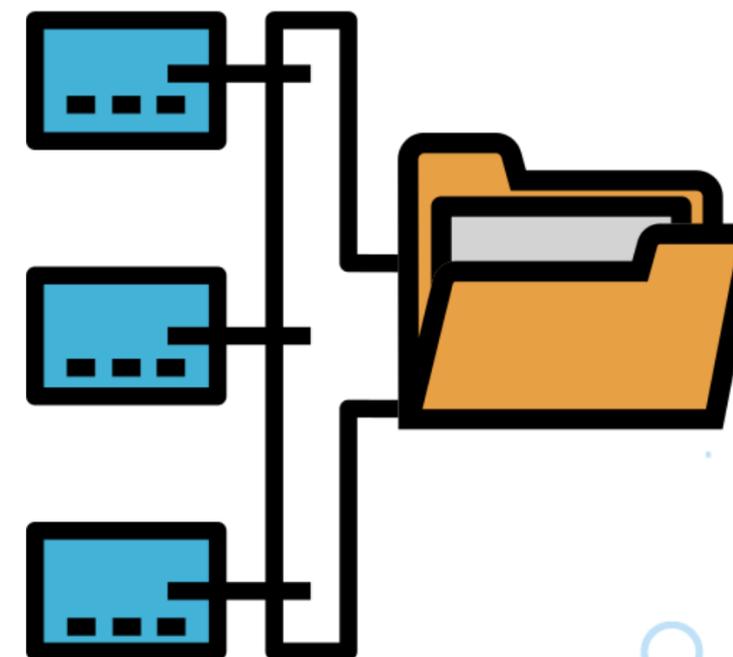
**4. Conecte sus instancias de Amazon EC2 a los objetivos de montaje.**

**5. Verifique los recursos y la protección de su cuenta de AWS.**



Debe completar cinco pasos para crear y usar su primer sistema de archivos de Amazon EFS, montarlo en una instancia de Amazon EC2 en su VPC y probar la instalación de extremo a extremo:

1. Cree sus recursos de Amazon EC2 e inicie su instancia. (Antes de poder iniciar una instancia de Amazon EC2 y conectarse a ella, debe crear un par de claves, a menos que ya tenga uno).
2. Cree su sistema de archivos Amazon EFS.
3. Cree sus montajes de destino en las subredes adecuadas.
4. A continuación, conéctese a la 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.





## Sistema de archivos

### DESTINO DE MONTAJE

ID de la subred

Grupos de seguridad

Uno o más por sistema de archivos



Crear en una subred de VPC

Uno por zona de disponibilidad

Debe estar en la misma VPC

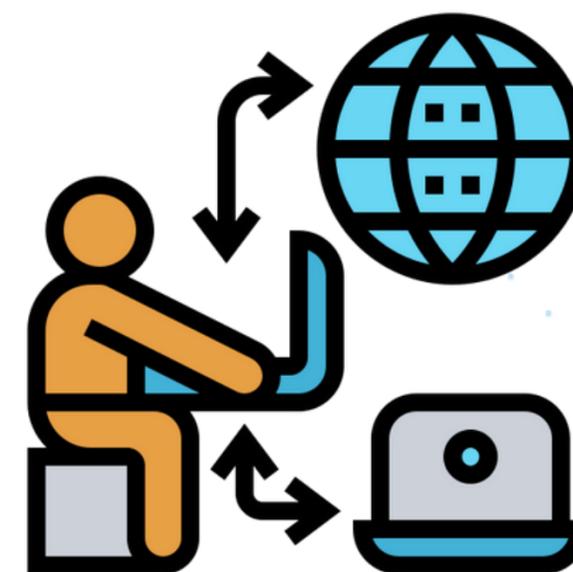
### ETIQUETAS

Pares clave-valor



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

- ID
- Creación de token
- 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 otros recursos incluyen destinos de montaje y etiquetas.



**Para acceder al sistema de archivos, debe crear destinos de montaje en la VPC.**

**Cada destino de montaje tiene las siguientes propiedades:**

**El ID del destino de montaje**

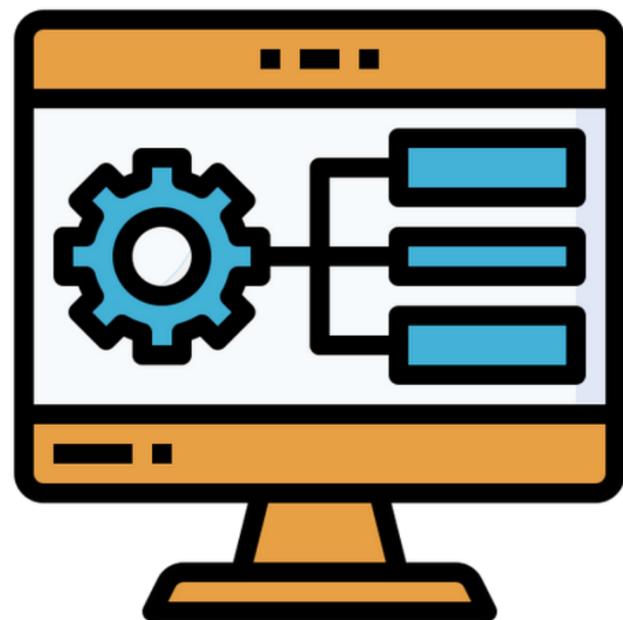
**El ID de la subred en la que se creó**

**El ID del sistema de archivos en el que se creó**

**Una dirección IP en la que 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 ayudar a organizar los sistemas de archivos, puede asignar metadatos propios a cada sistema de archivos que cree. Cada etiqueta es un par clave-valor.**

**Piense en los destinos y etiquetas de montaje como subrecursos que solo existen si están asociados a un sistema de archivos.**



**Ha completado una introducción a Amazon EFS, incluidas las funciones y recursos clave. Amazon EFS proporciona almacenamiento de archivos en la nube que funciona para big data y análisis, flujos de trabajo de procesamiento multimedia, administración de contenido, servicios web y directorios principales.**

**Amazon EFS aumenta o reduce la escala verticalmente a medida que se añaden o eliminan archivos, y usted solo paga por lo que utiliza.**

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

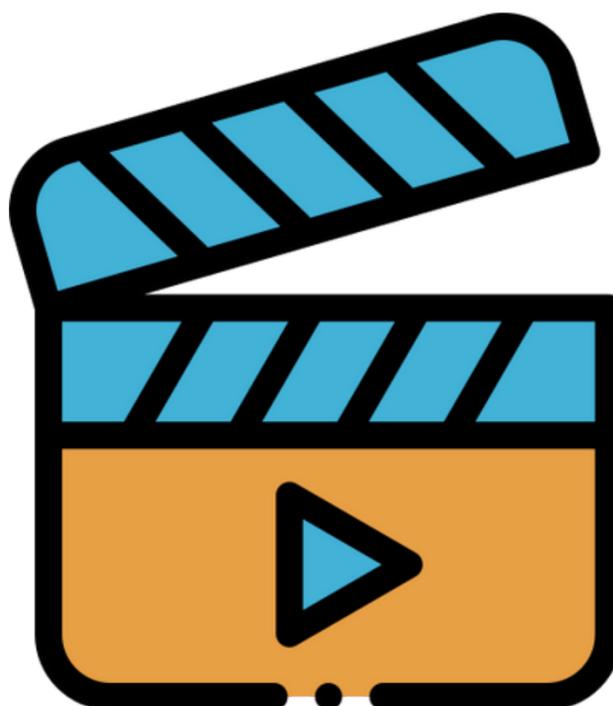
**Para obtener más información sobre Amazon EFS, consulte <https://aws.amazon.com/efs/>.**

Ahora tómese el tiempo de mirar la demostración de Amazon EFS en 



[https://aws-tc-largeobjects.s3-us-west-2.amazonaws.com/ILT-TF-100-ACFNDS-20-EN/Module\\_7\\_EFS+v2.0.mp4](https://aws-tc-largeobjects.s3-us-west-2.amazonaws.com/ILT-TF-100-ACFNDS-20-EN/Module_7_EFS+v2.0.mp4)

**La grabación dura un poco más de 6 minutos y refuerza muchos de los conceptos que mencionamos en esta lección de la unidad.**



En la demostración también se revisa cómo obtener instrucciones específicas para saber cómo validar la instalación del EFS para poder conectarse a instancias de EC2.



**CREAR LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ELASTIC FILE SYSTEM (EFS, SISTEMA DE ARCHIVOS ELÁSTICO) EN UNA NUBE VIRTUAL PRIVADA**

**ADJUNTAR EL EFS**

**AJUSTAR LA CONFIGURACIÓN DE SEGURIDAD Y RENDIMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL EFS**

