



182- [JAWS] - Lab - Trabajar con Amazon EBS

Datos Generales:

Nombre: Tomás Alfredo Villaseca Constantinescu

País: Chile

Fecha: 06/11/2023

Contacto: tomas.villaseca.c@gmail.com

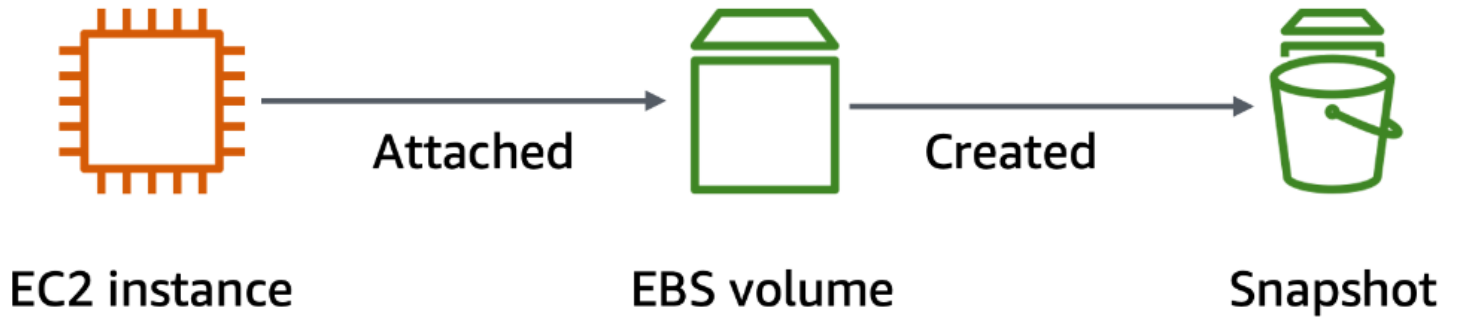
Al finalizar este laboratorio, podrá hacer lo siguiente:

- Crear un volumen EBS.
- Adjuntar y montar un volumen EBS en una instancia EC2.
- Crear una instantánea de un volumen EBS.
- Crear un volumen EBS a partir de una instantánea.

Resumen Laboratorio:

Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) es un servicio de almacenamiento en bloque escalable y de alto rendimiento diseñado para Amazon EC2.


En este laboratorio, aprenderá a crear un volumen EBS y a realizar operaciones en él, como adjuntarlo a una instancia, crear un sistema de archivos y realizar una copia de seguridad instantánea.



Tarea 1: Crear un nuevo volumen de EBS

En esta tarea, creará y adjuntará un volumen EBS a una nueva instancia EC2.

Paso 1: EC2 → Instances → Lab

<input checked="" type="checkbox"/>	Name 	Instance ID	Instance state	Availability Zone
<input checked="" type="checkbox"/>	Lab	i-0234eb2ba143b1958	 Running  	us-west-2a

- Availability Zone → us-west-2a

Paso 2: EC2 → Elastic Block Store → Volumes → Create volumen

▼ Elastic Block Store

Volumes

Snapshots

Create volume

Volume settings

Volume type [Info](#)

General Purpose SSD (gp2)

Size (GiB) [Info](#)

1

Min: 1 GiB, Max: 16384 GiB. The value must be an integer.

IOPS [Info](#)

100 / 3000

Baseline of 3 IOPS per GiB with a minimum of 100 IOPS, burstable to 3000 IOPS.

Throughput (MiB/s) [Info](#)

Not applicable

Availability Zone [Info](#)

us-west-2a

Snapshot ID - optional [Info](#)

Don't create volume from a snapshot



Encryption [Info](#)

Use Amazon EBS encryption as an encryption solution for your EBS resources associated with your EC2 instances.

☐ Encrypt this volume

- Volume type → General Purpose SSD (gp2)
- Size (GiB) → 1
- Availability Zone → us-west-2a

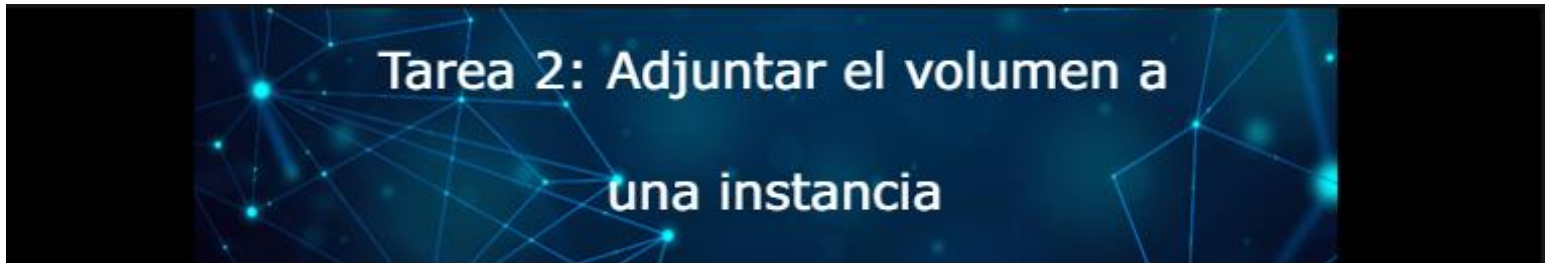
Paso 3: Create volumen → Tags

- Key = Name
- Value = My Volume

Key	Value - optional
<input type="text" value="Name"/>	<input type="text" value="My Volume"/>

Paso 3: Create volumen → Create

<input type="checkbox"/>	Name	Volume ID	Type	Size
<input checked="" type="checkbox"/>	My Volume	vol-033f085749bf3e118	gp2	1 GiB



Paso 1: Elastic Block Store → Volumes → My Volume → Actions → Attach Volume

Create snapshot

Attach volume

- Instance → Lab
- Device name → /dev/sdg

Instance [Info](#)



Only instances in the same Availability Zone as the selected volume are displayed.



Device name [Info](#)

Recommended device names for Linux: /dev/sda1 for root volume. /dev/sd[f-p] for data volumes.

Tarea 3: Conectarse a la instancia de Amazon EC2


Paso 1: EC2 → Instances → Lab → Connect → EC2 Instance Connect

<input checked="" type="checkbox"/>	Name 	Instance ID	Instance state
<input checked="" type="checkbox"/>	Lab	i-0234eb2ba143b1958	 Running

EC2 Instance Connect | Session Manager | SSH client | EC2 serial console

Instance ID


 i-0234eb2ba143b1958 (Lab)

Connection Type

☒ Connect using EC2 Instance Connect
Connect using the EC2 Instance Connect browser-based client, with a public IPv4 address.


☐ Connect using EC2 Instance Connect Endpoint
Connect using the EC2 Instance Connect browser-based client, with a private IPv4 address and a VPC endpoint.

Public IP address

 54.218.160.115

User name

Enter the user name defined in the AMI used to launch the instance. If you didn't define a custom user name, use the default user name, ec2-user.

 **Note:** In most cases, the default user name, ec2-user, is correct. However, read your AMI usage instructions to check if the AMI owner has changed the default AMI user name.

Cancel

```
#_
~\  #####_      Amazon Linux 2
~~ \#####\
~~  \###|      AL2 End of Life is 2025-06-30.
~~   \#/
~~    V~' '->
~~~
~~. _./
~~/_/  _/
_/_/m/' -/

A newer version of Amazon Linux is available!

Amazon Linux 2023, GA and supported until 2028-03-15.
https://aws.amazon.com/linux/amazon-linux-2023/

[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Tarea 4: Crear y configurar el sistema de archivos

En esta tarea, se añadirá el nuevo volumen a una instancia Linux como un sistema de archivos ext3 bajo el punto de montaje /mnt/data-store.

Paso 1: Ingresar el siguiente comando para ver el almacenaje disponible:

```
df -h
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        465M   0  465M   0% /dev
tmpfs           473M   0  473M   0% /dev/shm
tmpfs           473M 412K  472M   1% /run
tmpfs           473M   0  473M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/nvme0n1p1  8.0G  1.6G  6.5G  20% /
tmpfs           95M   0   95M   0% /run/user/1000
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Paso 2: Para crear un sistema de archivos ext3 en el nuevo volumen, ingresar el siguiente comando:

```
sudo mkfs -t ext3 /dev/sdf
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ sudo mkfs -t ext3 /dev/sdf
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
65536 inodes, 262144 blocks
13107 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=268435456
8 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (8192 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Paso 3: Para crear un nuevo directorio para montar el nuevo volumen de almacenaje, ingresar el siguiente comando:

```
sudo mkdir /mnt/data-store
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ sudo mkdir /mnt/data-store
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ ls
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ ls /mnt/data-store
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ ls /mnt
data-store
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Paso 4: Para montar el nuevo volumen, ejecutar el siguiente comando:

```
sudo mount /dev/sdf /mnt/data-store
echo "/dev/sdf /mnt/data-store ext3 defaults,noatime 1 2" | sudo tee -a /etc/fstab
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ sudo mount /dev/sdf /mnt/data-store
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ echo "/dev/sdf /mnt/data-store ext3 defaults,noatime 1 2" | sudo tee -a /etc/fstab
/dev/sdf /mnt/data-store ext3 defaults,noatime 1 2
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Paso 5: Para visualizar el archivo de configuración y ver la configuración de la última línea, ejecute el siguiente comando:

```
cat /etc/fstab
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ cat /etc/fstab
#
UUID=448fc886-33b6-4ba9-961f-d8950b9cfbc0 / xfs defaults,noatime 1 1
/dev/sdf /mnt/data-store ext3 defaults,noatime 1 2
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Paso 6: Ingresar el siguiente comando para ver el almacenaje disponible nuevamente:

```
df -h
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        465M   0  465M   0% /dev
tmpfs           473M   0  473M   0% /dev/shm
tmpfs           473M 412K  472M   1% /run
tmpfs           473M   0  473M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/nvme0n1p1  8.0G  1.6G  6.5G  20% /
tmpfs           95M   0   95M   0% /run/user/1000
/dev/nvme1n1    975M  60K  924M   1% /mnt/data-store
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```


Paso 7: Para crear un archivo y añadir algo de texto en el volumen montado, ejecuta el siguiente comando:

```
sudo sh -c "echo some text has been written > /mnt/data-store/file.txt"
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ sudo sh -c "echo some text has been written > /mnt/data-store/file.txt"
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Paso 8: Para verificar que el texto ha sido escrito en el volumen, ejecutar el siguiente comando:

```
cat /mnt/data-store/file.txt
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ cat /mnt/data-store/file.txt
some text has been written
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Tarea 5: Crear una Snapshot de Amazon EBS

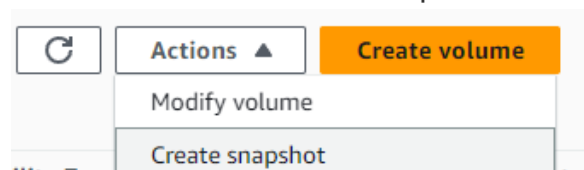
En esta tarea se creará una snapshot del volumen de EBS.

Las snapshots de Amazon EBS se almacenan en Amazon S3 para garantizar su durabilidad.

Se pueden crear nuevos volúmenes de EBS a partir de snapshots para clonar o restaurar backups. Las snapshots de Amazon EBS también pueden compartirse entre cuentas de AWS o copiarse en regiones de AWS.

Paso 1: EC2 → Volumes → My Volume → Actions → Create Snapshot

- Tags → Add tag
- Key = Name
- Value = My Snapshot



Key

Value - optional

Q Name X

Q My Snapshot X

Paso 2: EC2 → Snapshots → My Snapshot

<input checked="" type="checkbox"/>	Name ▾	Snapshot ID ▾	Volume size ▾
<input checked="" type="checkbox"/>	My Snapshot	snap-0cdd88789f9100641	1 GiB

Paso 3: Para eliminar el archivo creado en el volumen, ejecutar el siguiente comando:

```
sudo rm /mnt/data-store/file.txt
```

Paso 4: Para verificar que el archivo fue eliminado correctamente, ingresar el siguiente comando:

```
ls /mnt/data-store/file.txt
```

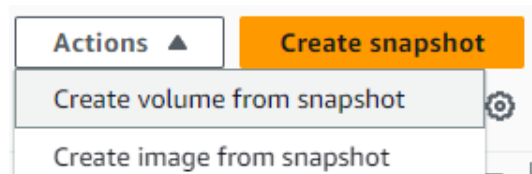
```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ sudo rm /mnt/data-store/file.txt
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ ls /mnt/data-store/file.txt
ls: cannot access /mnt/data-store/file.txt: No such file or directory
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Tarea 6: Restaurar la Snapshot de Amazon EBS

Tarea 6.1 – Crear un Volume EBS usando la Snapshot

Paso 1: EC2 → Snapshots → My Snapshot → Actions → Create volume from snapshot

- Availability Zone → us-west-2a
- Tags → Add tag
- Key = Name
- Value = Restored Volume



Key

Value - optional

🔍 Name ✕

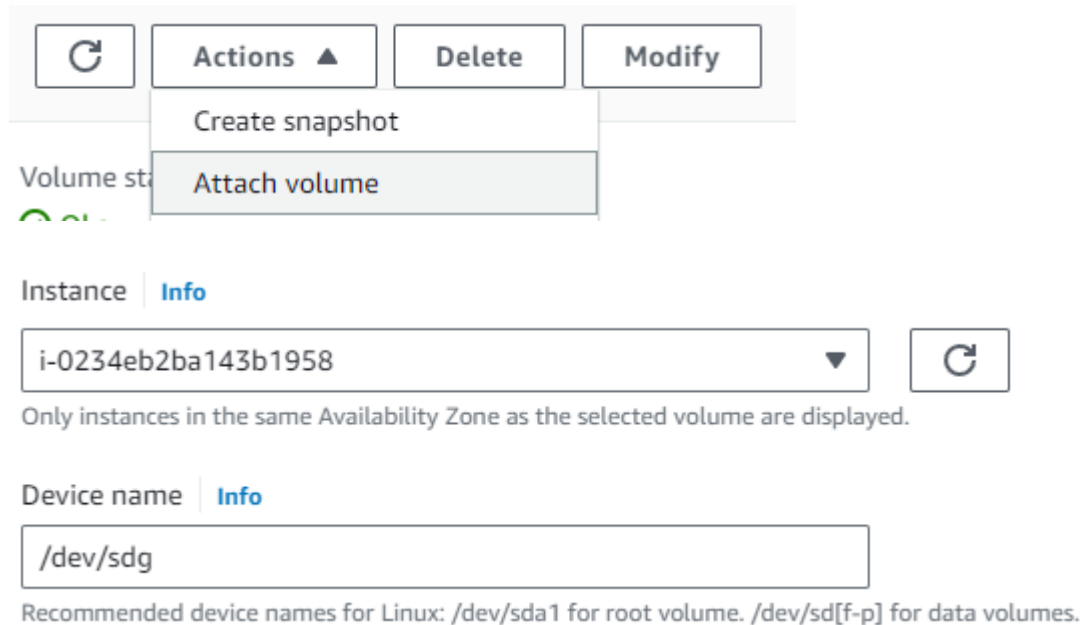
🔍 Restored Volume ✕

<input checked="" type="checkbox"/>	Name ▾	Volume ID ▾	Type ▾	Size
<input checked="" type="checkbox"/>	Restored Volu...	vol-0fc589709c4225582	gp2	1 GiB

Tarea 6.2 – Adjuntar el volumen restaurado a la instancia EC2

Paso 1: EC2 → Volumes → Restored Volume → Actions → Attach Volume

- Instance → Lab
- Device name → /dev/sdg



The screenshot shows the AWS Management Console interface for attaching a volume to an EC2 instance. At the top, there are buttons for 'Actions', 'Delete', and 'Modify'. The 'Actions' dropdown menu is open, showing 'Create snapshot' and 'Attach volume'. Below this, the 'Volume state' is shown as 'Available'. The 'Instance' section shows a dropdown menu with the instance ID 'i-0234eb2ba143b1958' and a refresh button. Below the instance dropdown, a note states: 'Only instances in the same Availability Zone as the selected volume are displayed.' The 'Device name' section shows a text input field with '/dev/sdg' and an 'Info' link. Below the device name input, a note states: 'Recommended device names for Linux: /dev/sda1 for root volume. /dev/sd[f-p] for data volumes.'

Tarea 6.3 – Montar el volumen restaurado

Paso 1: Para crear un directorio en donde montar el nuevo volumen de almacenaje, ingresar el siguiente comando:

```
sudo mkdir /mnt/data-store2
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ sudo mkdir /mnt/data-store2
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ ls /mnt
data-store  data-store2
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Paso 2: Para montar el nuevo volumen, ingresar el siguiente comando:

```
sudo mount /dev/sdg /mnt/data-store2
```

Paso 3: Para verificar que el volumen montado tiene el archivo que fue creado anteriormente, ingresar el siguiente comando:

```
ls /mnt/data-store2/file.txt
```

```
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ sudo mount /dev/sdg /mnt/data-store2
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$ ls /mnt/data-store2/file.txt
/mnt/data-store2/file.txt
[ec2-user@ip-10-1-11-44 ~]$
```

Laboratorio Completado

