

LABORATORIO PRÁCTICO DE SSH BASH - EFS - EBS - S3

CONTENIDO

Actividad 1: Seguridad y Acceso	2
Conexión SSH mediante la consola de tu máquina local ejecuta	2
Actividad 2: Almacenamiento	2
EBS – Preparación y montaje	2
EFS – Preparación y montaje	4
Tarea 3: El Script de Automatización (El "Corazón")	4
Script - backup	5

LABORATORIO PRÁCTICO DE SSH BASH - EFS - EBS - S3

Actividad 1: Seguridad y Acceso

- Crea una instancia EC2 (Amazon Linux 2023), Está la creara por parte del mentor
- Configura el Security Group para permitir las conexiones SSH
- Conéctate vía SSH.

Conexión SSH mediante la consola de tu máquina local ejecuta

```
ssh -i clave.pem ec2-user@IP_PUBLICA
```

```
BootcampAWS2026
```

```
ssh usuario@IP_PUBLICA_EC2
```

```
Ejemplo: ssh tonkof86@3.88.123.10
```

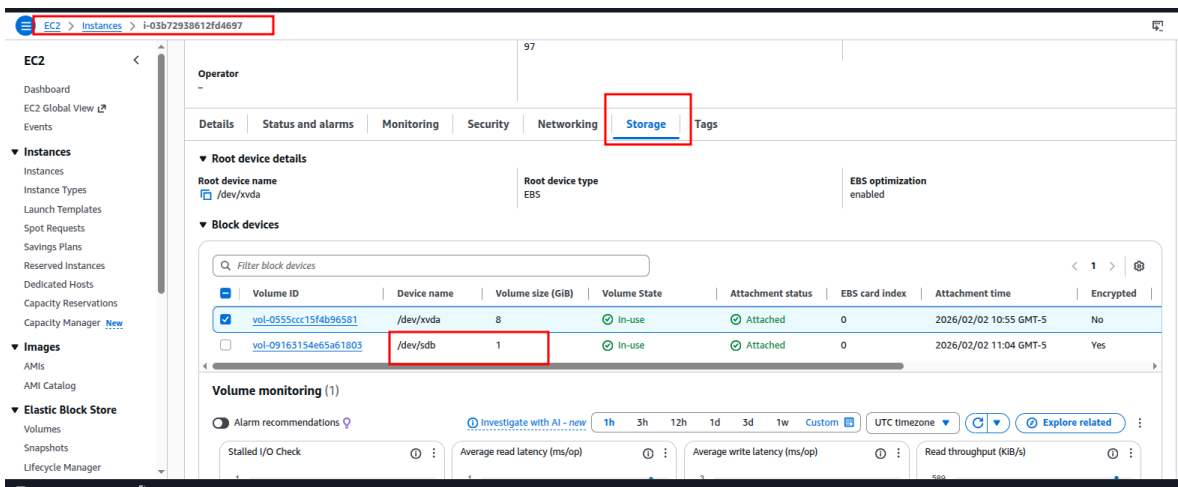
Actividad 2: Almacenamiento

- Crea un volumen EBS de 1GB y móntalo en `/mnt/logs`. (Cada usuario creará su carpeta aca con su usuario)
- Crea un sistema de archivos EFS y móntalo en `/mnt/shared`.
- Crea un archivo de prueba en `/mnt/shared/datos.txt`.

EBS – Preparación y montaje

1. Crear volumen EBS de 1GB
2. Adjuntarlo a la EC2 desde el menú de EBS
3. Identificar el disco conectado a la terminal de la ec2 con:
`lsblk`
4. Formatear (ejemplo verifica el nombre del disco desde la consola):

```
sudo mkfs -t xfs /dev/xvdf
```



5. Crear punto de montaje y montar:

```
sudo mkdir /mnt/logs
```

```
sudo mount /dev/xvdf /mnt/logs
```

6. Verificar:

```
df -h
```

```
[ec2-user@ip-172-31-31-247 ~]$ sudo mkfs -t xfs /dev/sdb
meta-data=/dev/sdb            isize=512    agcount=8, agsize=32768 blks
=                               sectsz=512   attr=2, projid32bit=1
=                               crc=1        finobt=1, sparse=1, rmapbt=0
=                               reflink=1     bigtime=1 inobtcount=1 nrext64=0
=                               exchange=0
data      =                    bsize=4096   blocks=262144, imaxpct=25
=                               sunit=1       swidth=1 blks
naming    =version 2          bsize=4096   ascii-ci=0, ftype=1, parent=0
log       =internal log      bsize=4096   blocks=16384, version=2
=                               sectsz=512   sunit=1 blks, lazy-count=1
realtime  =none              extsz=4096   blocks=0, rtextents=0
[ec2-user@ip-172-31-31-247 ~]$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
nvme0n1     259:0    0  8G  0 disk
├─nvme0n1p1 259:1    0  8G  0 part /
├─nvme0n1p127 259:2    0  1M  0 part 
├─nvme0n1p128 259:3    0 10M  0 part /boot/efi
└─nvme1n1   259:4    0  1G  0 disk
[ec2-user@ip-172-31-31-247 ~]$ sudo mkdir /mnt/logs
[ec2-user@ip-172-31-31-247 ~]$ sudo mount /dev/sdb /mnt/logs
[ec2-user@ip-172-31-31-247 ~]$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        4.0M  0  4.0M   0% /dev
tmpfs           459M  0  459M   0% /dev/shm
tmpfs           184M  440K  183M   1% /run
/dev/nvme0n1p1  8.0G  1.6G  6.5G  19% /
tmpfs           459M  0  459M   0% /tmp
/dev/nvme0n1p128 10M  1.3M  8.7M  13% /boot/efi
tmpfs           92M  0  92M   0% /run/user/1000
/dev/nvme1n1    960M  40M  921M   5% /mnt/logs
[ec2-user@ip-172-31-31-247 ~]$
```

Carrera 43 A # 34 – 155. Torre Norte, Almacentro. Oficina
701.

www.betek.la

@betek.la

Medellín, Colombia

7. Archivo de prueba:

```
sudo chmod 777 /mnt/logs
```

```
echo "log de prueba" > /mnt/logs/app.log
```

EFS – Preparación y montaje

1. Crear EFS, este ya fue creado previamente para el laboratorio

2. Crear Mount Target en la misma VPC

3. Security Group:

- Puerto **2049**

4. Crear punto de montaje y montar esto lo haces en la instancia:

```
sudo yum install -y amazon-efs-utils
```

```
sudo mkdir /mnt/shared
```

```
sudo mount -t efs -o tls fs-0f23b7d4892eec468:/ /mnt/shared
```

5. Verificar:

```
df -h
```

6. Archivo de prueba:

```
echo "datos importantes" > /mnt/shared/datos.txt
```

Tarea 3: El Script de Automatización (El "Corazón")

Crea un script llamado `backup.sh` que haga lo siguiente:

Carrera 43 A # 34 – 155. Torre Norte, Almacentro, Oficina
701,

Medellín, Colombia

1. Cree una carpeta con la fecha actual.
2. Copie lo que hay en `/mnt/shared` y `/mnt/logs` a esa carpeta.
3. Comprima la carpeta.
4. Use el comando `aws s3 cp` para subirlo a su Bucket de S3. (cada persona debe crear un directorio en el bucket y copiar lo de su carpeta)
5. Registre en un local si la operación fue exitosa.

Script - backup

Crea el archivo del script con

```
nano backup.sh
```

```
chmod +x backup.sh
```

```
#!/bin/bash
```

```
# Script de Backup Automatizado - Bootcamp AWS
```

```
# Descripción: Comprime datos de EBS/EFS y los sube a un Bucket S3.
```

```
# =====
```

```
# 1. Variables (Los estudiantes deben personalizar estas)
```

```
BUCKET_NAME="mi-bucket-de-respaldo-unico" # Nombre del bucket creado en el lab
```

```
SOURCE_EFS="/mnt/shared" # Punto de montaje EFS
```

```
SOURCE_EBS="/mnt/logs" # Punto de montaje EBS
```

```
BACKUP_DIR="/tmp/backups" # Carpeta temporal local
```

```
TIMESTAMP=$(date +%Y-%m-%d_%H-%M-%S)
```

```
FILE_NAME="backup_$(TIMESTAMP).tar.gz"
```

2. Crear directorio temporal si no existe

```
mkdir -p $BACKUP_DIR
```

```
echo "--- Iniciando proceso de respaldo: $TIMESTAMP ---"
```

3. Comprimir los archivos de los volúmenes montados

Se verifica si los directorios existen antes de comprimir

```
if [ -d "$SOURCE_EFS" ] && [ -d "$SOURCE_EBS" ]; then
```

```
    echo "[1/3] Comprimiendo archivos de EFS y EBS..."
```

```
    tar -czf $BACKUP_DIR/$FILE_NAME $SOURCE_EFS $SOURCE_EBS
```

```
else
```

```
    echo "ERROR: No se encontraron los puntos de montaje."
```

```
    exit 1
```

```
fi
```

4. Subir a Amazon S3 usando AWS CLI

```
echo "[2/3] Subiendo archivo a S3: s3://$BUCKET_NAME/"
```

```
aws s3 cp $BACKUP_DIR/$FILE_NAME s3://$BUCKET_NAME/
```

5. Verificación y Limpieza

```
if [ $? -eq 0 ]; then
```

```
    echo "[3/3] Respaldo completado exitosamente."
```

Eliminar copia local para no llenar el disco de la EC2

```
rm $BACKUP_DIR/$FILE_NAME
```

```
echo "Limpieza local completada."
```

Carrera 43 A # 34 – 155. Torre Norte, Almacentro. Oficina
701.

Medellín, Colombia

```
else
```

```
    echo "ERROR: Falló la subida a S3. Revisa los permisos de IAM de la instancia."
```

```
    exit 1
```

```
fi
```

```
echo "--- Proceso finalizado ---"
```

Permisos de Linux: El script debe tener permisos de ejecución (`chmod +x backup.sh`).

AWS CLI: Haber asignado un IAM Role a la instancia EC2 con permisos de `S3FullAccess`.

Rutas de Montaje: Crear correctamente las carpetas `/mnt/shared` y `/mnt/logs` y montar los servicios EBS y EFS.

Cron Job (Automatización): Para cumplir con la "programación de tareas", añadan esto a su `crontab`:

- Ejecutar `crontab -e` e insertar:
- `* /5 * * * * /home/ec2-user/backup_to_s3.sh >> /home/ec2-user/backup.log 2>&1`
- *(Esto ejecutará el script cada 5 minutos y guardará un log).*

¡Bien hecho! Acabas de aprovisionar un EBS y un EFS en AWS, además, sigues fortaleciendo tus habilidades en automatización de tareas, un skill fundamental para un analista cloud.

Ahora, elimina todos los recursos desplegados para no incurrir en gastos innecesarios.