

AWS Almacenamiento

Volumen EBS

1.- Crear una instancia EC2

Crea una instancia EC2 Amazon Linux 2 AMI para utilizarla como servidor Web, con las siguientes características:

- Red: Lab-VPC
- Almacenamiento: EBS 8 Gb
- Etiquetas: Nombre - Prueba EBS 1
- Grupo de seguridad: Crea uno con acceso mediante SSH y acceso a través de HTTP (es un servidor Web)
- Claves: Crea un par de claves para su acceso mediante SSH.

2.- Crea un nuevo Volumen EBS

- Tamaño: 1 GB
- Tipo: gps
- Etiquetas: Nombre - Mi Volumen

Crea un nuevo volumen EBS

1. En el menú superior, selecciona **Servicios > EC2**.
2. En la barra lateral izquierda, ve a **Volúmenes** bajo la sección **Almacenamiento**.
3. Haz clic en **Crear volumen**.
4. Configura los detalles del volumen:
 - **Tamaño:** 1 GB (o el tamaño deseado).
 - **Tipo de volumen:** gp2 o gp3.
 - **Zona de disponibilidad:** Asegúrate de seleccionar la misma zona de disponibilidad que la instancia EC2 a la que deseas asociar el volumen.
 - **Etiquetas:** Añade etiquetas como **Nombre: Mi Volumen**.
5. Haz clic en **Crear volumen**.

3.- Añade el nuevo volumen a la instancia

Añadir el volumen a la instancia

1. Después de crear el volumen, regresa a la lista de volúmenes.
2. Encuentra el volumen que acabas de crear.
3. Selecciona el volumen y haz clic en **Acciones > Asociar volumen**.
4. En el menú que aparece:
 - Selecciona la **Instancia EC2** a la que deseas asociar el volumen.
 - Elige un dispositivo, como `/dev/xvdf`.
5. Haz clic en **Asociar**.

4.- Conéctate a la instancia

Conectar y usar el volumen

Ahora que el volumen está asociado, debes configurarlo en la instancia EC2:

1. Conéctate a la instancia EC2 mediante SSH.
2. Usa los comandos para:
 - Formatear el volumen: `sudo mkfs -t ext3 /dev/xvdf`
 - Crear un directorio de montaje: `sudo mkdir /mnt/data-store`
 - Montar el volumen: `sudo mount /dev/xvdf /mnt/data-store`.

También se puede conectar mediante la consola gráfica de aws mediante el botón de conectar en la lista de instancias.

5.- Monta el sistema de archivos

Los comandos en la consola de la instancia hay que ejecutarlos como root. Para ello escribe el comando `sudo -s` y pasarás a ser root

- Crea el sistema de archivos
 - `sudo mkfs -t ext3 /dev/sdf`
- Crea el directorio de montaje
 - `sudo mkdir /mnt/data-store`
- Monta el volumen
 - `sudo mount /dev/sdf /mnt/data-store`

6. Crea un fichero en el nuevo volumen

```
sudo touch /mnt/data-store/archivo-prueba.txt
```

7. Crea una imagen (snapshot) del volumen EBS recién creado
Después de crearla borra el fichero creado en el paso anterior

Crea una snapshot del volumen:

1. Ve a **Volúmenes** en la consola de EC2.
2. Selecciona el volumen que estás usando.
3. Haz clic en **Acciones > Crear snapshot**.
4. Configura una etiqueta, como **Nombre: Mi Snapshot**.
5. Haz clic en **Crear snapshot**.

```
sudo rm /mnt/data-store/archivo-prueba.txt
```

8. Crea un nuevo volumen usando la imagen (snapshot) creada anteriormente

- Etiquetas: Nombre - Volumen Restaurado

Crea un nuevo volumen usando la snapshot:

1. Ve a **Snapshots** en la consola de EC2.
2. Selecciona el snapshot creado.
3. Haz clic en **Acciones > Crear volumen desde snapshot**.
4. Configura los detalles:
 - **Tamaño:** Elige el tamaño deseado (puede ser mayor, pero no menor que el volumen original).
 - **Zona de disponibilidad:** Asegúrate de que sea la misma que la instancia EC2.
 - **Etiquetas:** **Nombre: Volumen Restaurado**.
5. Haz clic en **Crear volumen**.

9. Añade el volumen a la instancia EC2

- `sudo mkdir /mnt/data-store2`
- `sudo mount /dev/sdg /mnt/data-store2`
- Crea un fichero en el este volumen

Adjunta el nuevo volumen a la instancia:

- Ve a la consola gráfica de AWS, selecciona **Volúmenes**.
- Selecciona el volumen restaurado a partir de la snapshot que creaste (debería tener 1 GiB o el tamaño especificado).
- Haz clic en **Acciones > Adjuntar volumen**.
- Selecciona la instancia EC2 y usa un nombre como **/dev/sdg**.

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

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

```
sudo touch /mnt/data-store2/nuevo-archivo.txt
```

```
echo "Contenido del volumen restaurado" | sudo tee /mnt/data-store2/nuevo-archivo.txt
```

Bucket S3

1. Crear un bucket S3

- Elige un nombre
- Selecciona una región
- Desmarca Block all public access

Crear un bucket S3:

1. Accede a la consola de AWS S3:

- En la consola de AWS, busca y selecciona **S3**.

2. Crear un nuevo Bucket:

- Haz clic en **Create bucket** (Crear bucket).
- **Nombre del bucket:** Elige un nombre único para tu bucket (por ejemplo, **mi-web-s3-bucket**).
- **Región:** Selecciona la región en la que quieres crear el bucket.
- **Block all public access:** Desmarca la opción **Block all public access**.
 - **Nota:** Esto permitirá que el contenido del bucket sea accesible públicamente, lo cual es necesario para crear un servidor web.

3. Haz clic en **Create** para crear el bucket.

2. Crea una política de Bucket para hacer accesible la webcam alojadas en él
Copia y pega este texto en la sección Política de Bucket

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PublicReadGetObject",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": [
        "s3:GetObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::example-bucket/*"
      ]
    }
  ]
}
```

Asigna la política a tu Bucket

Crear una política de bucket:

1. **Accede al bucket creado:**

- En la consola de S3, haz clic en el nombre del bucket que acabas de crear.

2. **Ir a la pestaña "Permissions" (Permisos):**

- En la parte superior de la página del bucket, selecciona la pestaña **Permissions**.

3. **Configurar la política de bucket:**

- Haz clic en **Bucket Policy** (Política de Bucket).
- Copia y pega la política que te proporcionaron en el ejercicio. **Recuerda cambiar example-bucket por el nombre de tu bucket.**

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PublicReadGetObject",
```

```

    "Effect": "Allow",
    "Principal": "*",
    "Action": [
        "s3:GetObject"
    ],
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::mi-web-s3-bucket/*"
    ]
}
]
}

```

Después de pegar la política, haz clic en **Save**.

3. Crea la página web Crea en tu máquina local un fichero index.html con este contenido

```

<html>
<h1>Mi servidor Web en S3</h1>
</html>

```

Crear la página web (index.html):

En tu máquina local, crea un archivo llamado **index.html** con el siguiente contenido:

```

<html>
  <h1>Mi servidor Web en S3</h1>
</html>

```

Guarda el archivo en tu computadora.

4. Almacena el fichero en tu Bucket

En la pestaña de Objetos sube el fichero index.html que has creado En Predefined ACLs, selecciona Grant public-read access. Asegúrate que el almacenamiento Standard esta seleccionado

Subir el fichero index.html al bucket:

1. Subir el archivo:

- En la consola de S3, dentro de tu bucket, selecciona la pestaña **Objects** (Objetos).
 - Haz clic en **Upload** (Subir) para cargar el archivo.
 - Arrastra el archivo **index.html** que creaste y súbelo.
2. **Establecer permisos públicos:**
- En la sección de permisos, selecciona **Grant public-read access** (Conceder acceso público de solo lectura).
 - Asegúrate de que el almacenamiento esté configurado como **Standard**.
3. Haz clic en **Upload** para cargar el archivo.

5. Comprueba tu página web

En la pestaña de Propiedades habilita el almacenamiento de web estáticas Y pon en nombre del fichero creado (index.html)

Habilitar almacenamiento de web estática:

1. **Accede a la pestaña "Properties" (Propiedades):**
 - En la consola de S3, ve a la pestaña **Properties** (Propiedades) de tu bucket.
2. **Habilitar "Static website hosting" (Alojamiento web estático):**
 - Busca la sección **Static website hosting** (Alojamiento web estático).
 - Selecciona **Enable** (Habilitar).
 - En **Index document**, escribe **index.html** (el nombre de tu archivo).
3. Haz clic en **Save changes** para guardar los cambios.

6. Comprueba el acceso a tu web

Copia el Bucket website endpoint URL en el portapapeles Pega la dirección en el navegador

Comprobar el acceso a tu página web:

1. **Obtener la URL del endpoint del sitio web:**
 - En la sección **Static website hosting**, verás una URL similar a esta:

<http://mi-web-s3-bucket.s3-website-us-east-1.amazonaws.com>

- Esta es la URL de tu servidor web.

Probar la URL:

- Copia la URL y pégala en tu navegador. Si todo está configurado correctamente, deberías ver tu página web con el mensaje **"Mi servidor Web en S3"**.

<http://practica-almacenamiento-bucket.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/>