

Práctica 4.4 (semana del 23 al 27 Enero): deployment of an architecture EFS-EC2-MultiAZ in the CCloud (AWS)

Adrián Cordovero Crespo

ÍNDICE

1. Creación grupos de seguridad
2. Creación de instancias
3. Creación del EFS
4. Cambios de los grupos de seguridad
5. Conexión a las instancias
6. Comandos

Comenzamos creando 2 grupos de seguridad.

SGweb: Al primero le añadimos la regla de entrada HTTP y SSH con origen Anywhere IPv4.

The screenshot shows the AWS IAM console. At the top, a table lists security groups. The 'SGweb' group (sg-0c957b447beef0a95) is selected. Below, the 'Reglas de entrada (2)' section shows two inbound rules: HTTP (port 80) and SSH (port 22), both with source 'Anywhere IPv4'.

Name	ID del grupo de segu...	Nombre del grupo ...	ID de la VPC	Descripción	Propietario
-	sg-055bc85b423f69db5	SGefs	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	SGefs	891497191106
-	sg-0fd5eca5980e48977	default	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	default VPC security gr...	891497191106
-	sg-04488d9444c604ecb	launch-wizard-1	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	launch-wizard-1 create...	891497191106
-	sg-0c957b447beef0a95	SGweb	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	SGweb	891497191106
-	sg-09507e97b7c1a7e2c	launch-wizard-2	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	launch-wizard-2 create...	891497191106

Name	ID de la regla del g...	Versión de IP	Tipo	Protocolo	Intervalo de puer
-	sgr-0ccf0aea1231042d1	IPv4	HTTP	TCP	80
-	sgr-0249a4087a78730f3	IPv4	SSH	TCP	22

SGefs: Al segundo le añadimos la regla de entrada NFS con origen en el grupo de seguridad anterior.

The screenshot shows the AWS IAM console with the 'SGefs' group (sg-055bc85b423f69db5) selected. The 'Reglas de entrada (1/1)' section shows a single inbound rule for NFS (port 2049) with source 'sg-0c957b447beef0a95'.

Name	ID del grupo de segu...	Nombre del grupo ...	ID de la VPC	Descripción	Propietario
-	sg-055bc85b423f69db5	SGefs	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	SGefs	891497191106
-	sg-0fd5eca5980e48977	default	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	default VPC security gr...	891497191106
-	sg-04488d9444c604ecb	launch-wizard-1	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	launch-wizard-1 create...	891497191106
-	sg-0c957b447beef0a95	SGweb	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	SGweb	891497191106
-	sg-09507e97b7c1a7e2c	launch-wizard-2	vpc-0c3b66202e6d6a6cb	launch-wizard-2 create...	891497191106

Versión de IP	Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Descripción
-	NFS	TCP	2049	sg-0c957b447beef0a9...	-

Creamos 2 instancias EC2 con el grupo de seguridad SGweb. En user data pondremos los siguientes comandos:

```
#!/bin/bash
yum update -y
yum install httpd -y
systemctl start httpd
systemctl enable httpd
yum -y install nfs-utils
```

Creamos el EFS con la clase de almacenamiento estándar ya que es la más barata:

Crear un sistema de archivos

Cree un sistema de archivos de EFS con la configuración recomendada por el servicio. [Más información](#)

Nombre - *opcional*
Asigne un nombre al sistema de archivos.

El nombre puede incluir letras, números y símbolos+-=._:/, con un máximo de 256 caracteres.

Virtual Private Cloud (VPC)
Elija la VPC en la que desea que las instancias EC2 se conecten a su sistema de archivos. [Más información](#)

vpc-0c3b66202e6d6a6cb
predeterminado

Clase de almacenamiento [Más información](#)

☒ **Estándar**
Almacenar datos de forma redundante en varias zonas de disponibilidad

☐ **Única zona**
Almacenar datos de forma redundante en una única zona de disponibilidad

Cancelar

Personalizar

Crear

Cambiamos los grupos de seguridad del EFS que hemos creado al grupo de seguridad que hemos creado anteriormente (SGEfs)

Red							Administrar
Zona de disponibilidad ▲	ID del destino de montaje ▼	ID de la subred ▼	Estado de destino de montaje ▼	Dirección IP ▼	ID de la interfaz de red ▼	Grupos de seguridad ▼	
us-east-1a	fsmt-01100633f47618b0e	subnet-025739dbba4087dc5	Disponible	172.31.31.236	eni-07f0c8ce8b8ca5298	sg-055bc85b423f69db5 (SGEfs)	
us-east-1b	fsmt-0a78f272c3bba56b9	subnet-0b03c7a911f07f496	Disponible	172.31.47.190	eni-09d81d208fcb37372	sg-055bc85b423f69db5 (SGEfs)	
us-east-1c	fsmt-059a925c909774fd9	subnet-05dd2b8ca9125eef0	Disponible	172.31.15.25	eni-01dd1bc5c3653fb8e	sg-055bc85b423f69db5 (SGEfs)	
us-east-1d	fsmt-09a09e61481e42282	subnet-011b6b79c881ac256	Disponible	172.31.90.10	eni-033e25a14beb48bcc	sg-055bc85b423f69db5 (SGEfs)	
us-east-1e	fsmt-00088f113f88e8181	subnet-04c25b77de870de88	Disponible	172.31.61.8	eni-05b98e9905d03acd	sg-055bc85b423f69db5 (SGEfs)	
us-east-1f	fsmt-0b5915d26b013d59c	subnet-0b017a040ae7230b2	Disponible	172.31.78.31	eni-00b7a8784daf2230e	sg-055bc85b423f69db5 (SGEfs)	

A continuación nos vamos a conectar mediante SSH a nuestras dos instancias. Comprobaremos mediante un: `sudo systemctl status httpd` si se ha instalado correctamente el httpd.

Continuamos con: `sudo mount -t nfs -o nfsvers=4.1,rsize=1048576,wsiz=1048576,hard,timeo=600,retrans=2,noresvport fs-03689917b85f6eef4.efs.us-east-1.amazonaws.com:/efs-mount` donde habrá que cambiar el ID por el propio del sistema de archivos que hemos creado previamente.

Para esta prueba descargamos:

wget <https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/www.profesantos.cloud/Netflix.zip>

Entramos en el .conf del httpd con `vim /etc/httpd/conf/httpd.conf` y sustituimos el DocumentRoot: `DocumentRoot "/var/www/html/efs-mount"` guardamos con `:w` y salimos con `:q!`

Por último reiniciamos httpd con `systemctl restart httpd`.

Bibliografía:

<https://github.com/santos-pardos/Hands-On-Lab-in-AWS/blob/main/Storage/EFS/requirements.md>

<https://www.youtube.com/watch?v=CCfuASU73Jo>