Desafío #4

Realizado por: Joselin Teixeira Fecha de entrega: 28/05/2024

Escenario:

Eres un administrador de sistemas en una empresa que utiliza AWS para sus servicios en la nube. Te han asignado la tarea de configurar un rol de IAM que permita a los usuarios asumirlo desde la CLI para escribir archivos en un bucket de S3 específico.

Requisitos:

- 1. Crear un bucket en s3, recuerda asignar un nombre único.
- 2. Crear un rol con una política que permita escribir en el bucket cerrado en el paso anterior.
- 3. Generar un usuario IAM llamado s3-support y crear unas credenciales programáticas.
- 4. Actualizar la política del rol para que permita al usuario s3-support asumir el rol.
- 5. Conecta el CLI con las credenciales del usuario s3-support.
- 6. Asume el rol de válido que puedas escribir en el bucket.

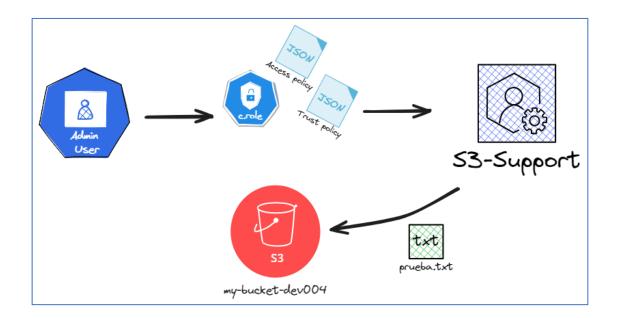
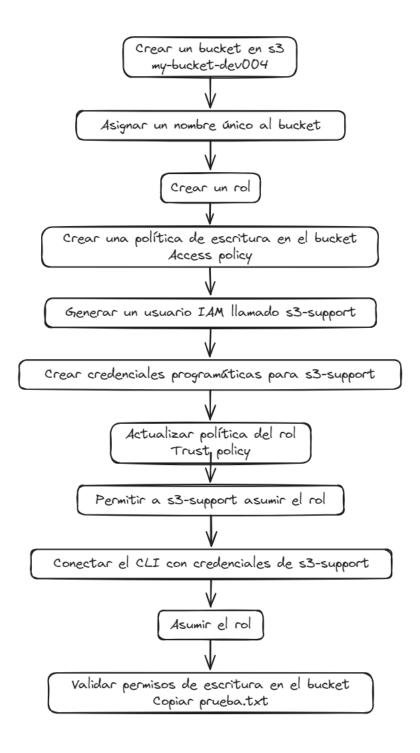


Diagrama General - Desafio 4



1. Crear un bucket en s3.

Para crear un bucket en S3 desde la AWS CLI, utilizaremos el siguiente comando:

Referencias:

• https://docs.aws.amazon.com/es_es/AmazonS3/latest/userguide/create-bucket-overview.html

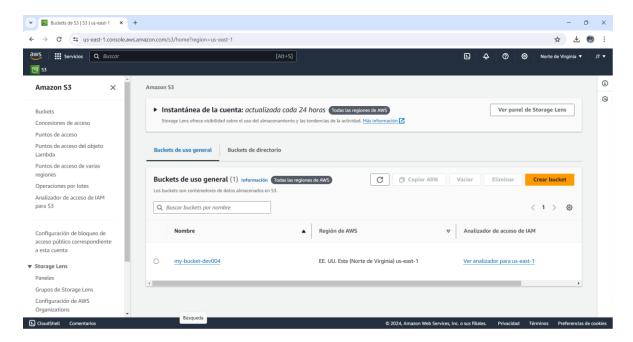
```
aws s3api create-bucket \
--bucket my-bucket-\
--region us-east-1

Output:

{
    "Location": "/my-bucket"
}

@ ec2-user@ip-10-0-0-151:--
[ec2-user@ip-10-0-0-151:--
AWS Access Key ID [None]: AKIA600U2PQUASN5XQO2
AWS Secret Access Key [None]:
Default region name [None]: us-east-1
Default output format [None]:
[ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$ aws s3api create-bucket --bucket my-bucket-dev004 --region us-east-1
{
    "Location": "/my-bucket-dev004"
}
[ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$
```

Verificamos desde la consola AWS que efectivamente se generó el Bucket



2. Crear un rol con una política que permita escribir en el bucket creado en el paso anterior.

Referencias:

- https://docs.aws.amazon.com/es es/AmazonS3/latest/userguide/example-walkthroughsmanaging-access-example4.html
- https://docs.aws.amazon.com/es_es/AmazonS3/latest/userguide/example-bucketpolicies.html?icmpid=docs_amazons3_console#example-bucket-policies-public-access

Se utiliza cat << EOF > policy.json para crear el archivo policy.json con la política JSON especificada. Luego se ejecuta el comando ls para validar que fue creado el archivo.

```
ec2-user@ip-10-0-0-151:~
[ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$ aws configure
AWS Access Key ID [None]: AKIA60DU2PQUASN5XQ02
AWS Secret Access Key [None]: +3gXookwbuDHw6qMZOhQmWxoQ4iysGe6+B9uAJAI
Default region name [None]: us-east-1
Default output format [None]:
[ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$ aws s3api create-bucket --bucket my-bucket-dev004 --region us-east-1
    "Location": "/my-bucket-dev004"
ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$ cat << EOF > policy.json
      "Version": "2012-10-17",
      "Statement": [
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                      "s3:ListBucket*",
                      "s3:PutBucket*",
"s3:GetBucket*"
                 ],
"Resource": [
"arn:aws:s3:::my-bucket"
[ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$ ls
policy.json
 ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$
```

3. Crear Usuario

Comando aws iam create-user aws iam create-user --user-name s3-support

```
calcal ec2-user@ip-10-0-0-151~

[ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$ aws iam create-user --user-name s3-support

{
    "User": {
        "Path": "/",
        "UserName": "s3-support",
        "UserId": "AIDAGODU2PQUDWLASMD3V",
        "Arn": "arn:aws:iam::992382450728:user/s3-support",
        "CreateDate": "2024-05-26T01:49:50+00:00"
    }
}
[ec2-user@ip-10-0-0-151 ~]$
```

Creamos credenciales de acceso para el usuario:

4. Ahora, se crea el rol de IAM utilizando la política de confianza:

Inicialmente tenemos un archivo JSON para la política de confianza del rol llamado trust-policy.json:

```
© ec2-user@ip-10-0-0-151:~

GNU nano 5.8 trust-policy.json

Modified

"Version": "2012-10-17",

"Statement": {
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::992382450728:user/s3-support"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole"
}
```

Comando aws iam create-role

Este comando crea un nuevo rol en IAM con el nombre especificado y define el documento de política de confianza # que establece quién puede asumir el rol.

aws iam create-role --role-name s3-write-role --assume-role-policy-document file://trust-policy.json

```
| c2-user@ip-10-0-0-151-- \times | c2-user@ip-10-0-0-151-- \times
```

Aplicar política de permiso a rol

Comando aws iam put-role-policy

Este comando adjunta una política al rol recién creado para definir los permisos que tiene el rol. aws iam put-role-policy --role-name s3-write-role --policy-name s3-write-policy --policy-document file://policy.json



Estos comandos en conjunto permiten crear un nuevo rol en IAM llamado "s3-write-role" con una política de confianza definida en trust-policy.json y luego adjuntar una política de permisos especificada en policy.json a ese rol para definir los permisos que tendrá el rol en AWS.

Configuramos las credenciales de AWS CLI para el usuario s3-support Aws configure

Para asumir el rol, primero se obtiene las credenciales temporales utilizando sts:assume-role: aws sts assume-role --role-arn arn:aws:iam::992382450728:role/S3WriteRole --role-session-name S3WriteSession

Ahora actualizamos la política de confianza del rol s3-write-role para permitir que el usuario s3-support pueda asumir el rol:

6. Asumiendo el rol

Mediante el siguiente comando podemos verificar el contenido del bucket:

Verificar el contenido del bucket aws s3 ls s3://my-bucket-dev004

Creamos un archivo vacío llamado prueba.txt

Touch prueba.txt

Finalmente validamos que el usuario asumió el rol y verificamos la escritura en el bucket

Verificar la escritura en el bucket aws s3 cp prueba.txt s3://my-bucket-dev004

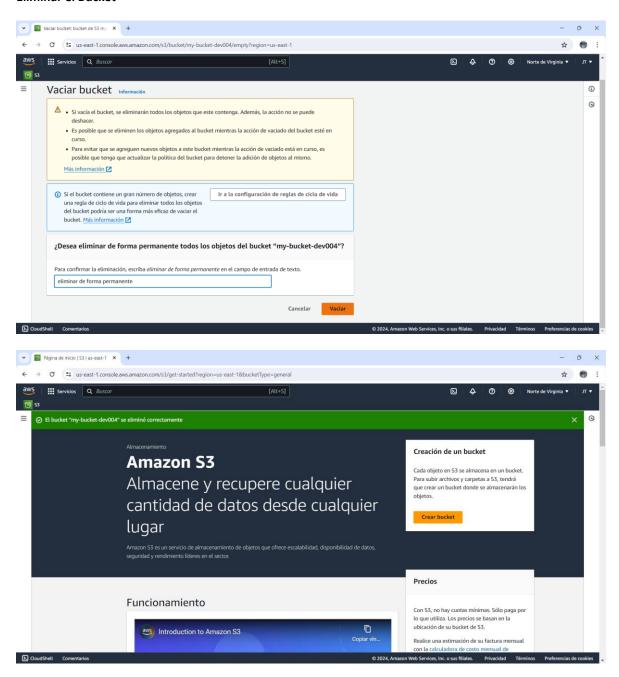
```
| Care |
```

Listamos los archivos de nuestro bucket aws s3 ls s3://my-bucket-dev004

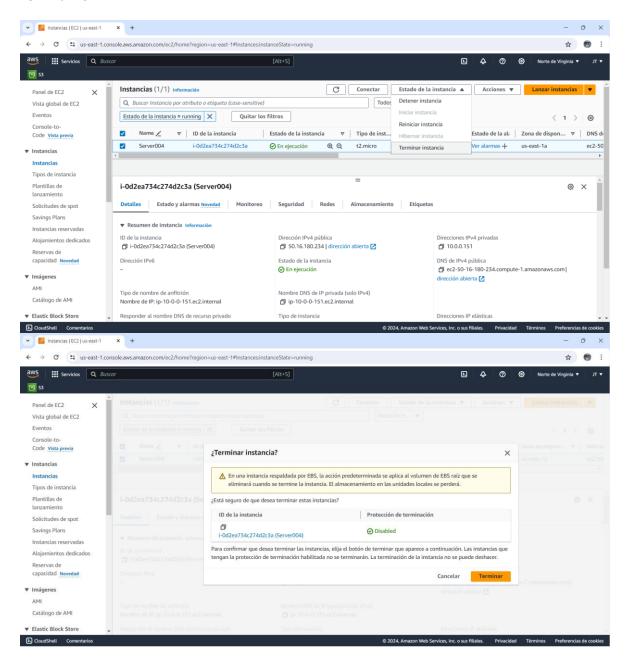
El archivo se copia correctamente, significa que la configuración del rol de IAM y los permisos de escritura en el bucket de S3 han sido establecidos correctamente.

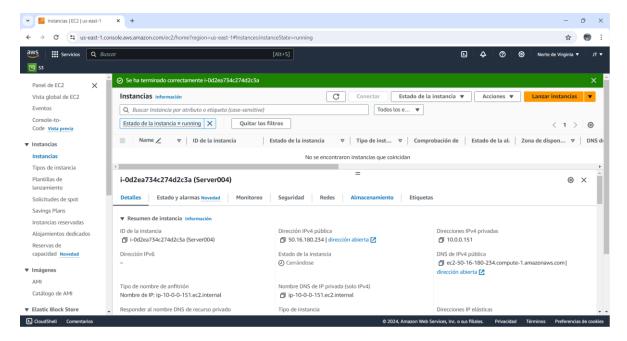
Eliminación de los servicios

Eliminar el Bucket

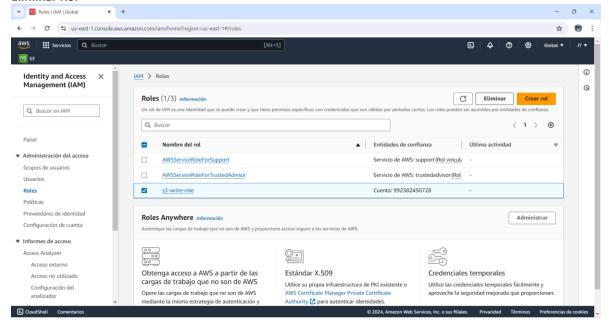


Terminar EC2





Eliminar Rol



Eliminar usuario

