

Enxeñaría de Infraestruturas Informáticas

Grao en Enxeñaría Informática



MEMORIA DE PRÁCTICAS DE AWS
SESIÓN 2: S3 e EBS

Alonso Rodríguez Iglesias

ACTIVIDADE 2.1

Crea un volume nunha zona de dispoñibilidade e unha copia do volume noutra mediante o uso dunha instantánea.

Paso 1: Lanza 2 instancias en zonas de dispoñibilidade diferentes.

- **Captura 1.1:** propiedades da primeira instancia (instancia 1).

EC2 > Instancias > i-01dcbf304a2f15c7

Resumen de instancia de i-01dcbf304a2f15c7 (ari2021-instancia1) Información

Se ha actualizado hace less than a minute

ConectarEstado de la instancia

ID de la instancia

i-01dcbf304a2f15c7 (ari2021-instancia1)

Estado de la instancia

En ejecución

Tipo de instancia

t2.micro

Hallazgo de AWS Compute Optimizer

[icon]

[message]"User: awsawssts:071982259510:assumed-role/vocstartsoft/user1119839:alonso.rodriquez@udc.es is not authorized to perform: compute-optimizer:GetEnrollmentStatus on resource: * with an explicit deny."response": [{"_type": "\AccessDeniedException"}, {"message": "\User: awsawssts:071982259510:assumed-role/vocstartsoft/user1119839:alonso.rodriquez@udc.es is not authorized to perform: compute-optimizer:GetEnrollmentStatus on resource: * with an explicit deny"}]"}]

Reintentar

Dirección IPv4 pública

18.234.46.240 | dirección abierta

DNS de IPv4 pública

ec2-18-234-46-240.compute-1.amazonaws.com | dirección abierta

Direcciones IP elásticas

-

Rol de IAM

-

Direcciones IPv4 privadas

172.31.19.89

DNS IPv4 privado

ip-172-31-19-89.ec2.internal

ID de VPC

vpc-6e7ead13

ID de subred

subnet-0a702647

DetallesSeguridadRedesAlmacenamientoMonitoreoEtiquetas

▼ Detalles de la instancia Información

Plataforma

Amazon Linux (inferido)

Detalles de la plataforma

Linux/UNIX

Hora de lanzamiento

Sat Dec 12 2020 00:40:57 GMT+0100 (hora estándar de Europa central) (9 minutes)

Comportamiento de detención de hibernación

desactivado

Motivo de transición de estado

-

Mensaje de transición de estado

-

Propietario

071982259510

▼ Host y grupo de ubicación Información

ID de host

-

Nombre del grupo de recursos de host

-

Tipo de virtualización

hvm

▼ Reserva de capacidad Información

ID de reserva de capacidad

-

▼ Aceleradores Información

ID de Elastic Graphics

-

ID de AMI

ami-04d29b6f966df1537

Nombre de AMI

amzn2-ami-hvm-2.0.20201126.0-x86_64-gp2

Ubicación de AMI

amazon/amzn2-ami-hvm-2.0.20201126.0-x86_64-gp2

Índice de lanzamiento de AMI

0

Especificación de crédito

standard

Operación de uso

RunInstances

ClassicLink

-

Monitoreo

desactivado

Protección de terminación

desactivado

Ciclo de vida

normal

Nombre del par de claves

alonso-rodriquez-keypair

ID de kernel

-

ID de disco RAM

-

Compatibilidad con enclaves

-

Afinidad

-

Propiedad

default

Reserva

r-0d3e0d15e86f0ed00

Grupo de ubicación

-

Número de partición

-

Número de CPU virtuales

1

Configuración de reserva de capacidad

open

ID de acelerador de inferencia elástica

-

DetallesSeguridadRedesAlmacenamientoMonitoreoEtiquetas

▼ Detalles de seguridad

Rol de IAM

-

Grupos de seguridad

sg-c0585cf5 (default)

▼ Reglas de entrada

Q Filtrar reglas

Intervalo de p...

Protocolo

Origen

Grupos de seguridad

Todo

Todo

sg-c0585cf5

default

22

TCP

0.0.0.0/0

default

▼ Reglas de salida

Q Filtrar reglas

Intervalo de p...

Protocolo

Destino

Grupos de seguridad

Todo

Todo

0.0.0.0/0

default

Todo

Todo

sg-c0585cf5

default

22

TCP

sg-026d0614601d3e1...

default

Enxeñaría de Infraestruturas Informáticas - GEI - UDC

Pax.2 de 7

DetallesSeguridadRedesAlmacenamientoMonitoreoEtiquetas

▼ Detalles de redesInformación

Dirección IPv4 pública

18.234.46.240 | dirección abierta

DNS de IPv4 pública

ec2-18-234-46-240.compute-1.amazonaws.com | dirección abierta

Direcciones IPv6

-

Direcciones IP del operador (efímeras)

-

Direcciones IPv4 privadas

172.31.19.89

DNS IPv4 privado

ip-172-31-19-89.ec2.internal

Direcciones IP IPv4 privadas secundarias

-

ID de Outpost

-

ID de VPC

vpc-6e7ead13

ID de subred

subnet-0a702647

Zona de disponibilidad

us-east-1a

▼ Interfaces de redInformación

Interfaces de red (1)

eni-03505c8f99...

Primary network inte...

18.234.46.240

172.31.19.89

ip-172-31-19-89.ec2...

-

Sat Dec 12 2020 00:...

071982259510

attached

vpc-6e7ead13

subnet-0a7026...

habilitado

▼ Direcciones IP elásticasInformación

Direcciones IP elásticas (0)

• Captura 1.2: propiedades da segunda instancia (instancia 2).

EC2 > Instancias > i-05a1267922265f0fe

Resumen de instancia de i-05a1267922265f0fe (ari2021-instancia2)Información

Se ha actualizado hace less than a minute

↺

Conectar

Estado de la instancia ▼

ID de la instancia

i-05a1267922265f0fe (ari2021-instancia2)

Estado de la instancia

En ejecución

Tipo de instancia

t2.micro

Hallazgo de AWS Compute Optimizer

({"message":"User: arn:aws:sts:071982259510:assumed-role/vocstartof/user1119839-alonso.rodriquez@udc.es is not authorized to perform: compute-optimizer:GetEnrollmentStatus on resource: * with an explicit deny","response":{"__type":"","AccessDeniedException":{"message":"User: arn:aws:sts:071982259510:assumed-role/vocstartof/user1119839-alonso.rodriquez@udc.es is not authorized to perform: compute-optimizer:GetEnrollmentStatus on resource: * with an explicit deny"}}}}) Reiniciar

Dirección IPv4 pública

34.204.84.9 | dirección abierta

DNS de IPv4 pública

ec2-34-204-84-9.compute-1.amazonaws.com | dirección abierta

Direcciones IP elásticas

-

Rol de IAM

-

Direcciones IPv4 privadas

172.31.40.113

DNS IPv4 privado

ip-172-31-40-113.ec2.internal

ID de VPC

vpc-6e7ead13

ID de subred

subnet-673bbb38

DetallesSeguridadRedesAlmacenamientoMonitoreoEtiquetas

▼ Detalles de la instanciaInformación

Plataforma

Amazon Linux (inferido)

Detalles de la plataforma

Linux/UNIX

Hora de lanzamiento

Sat Dec 12 2020 00:42:10 GMT+0100 (hora estándar de Europa central) (11 minutes)

Comportamiento de detención de hibernación

desactivado

Motivo de transición de estado

-

Mensaje de transición de estado

-

Propietario

071982259510

ID de AMI

ami-04d29b6f966df1537

Nombre de AMI

amzn2-ami-hvm-2.0.20201126.0-x86_64-gp2

Ubicación de AMI

amazon/amzn2-ami-hvm-2.0.20201126.0-x86_64-gp2

Índice de lanzamiento de AMI

0

Especificación de crédito

standard

Operación de uso

RunInstances

ClassicLink

-

Monitoreo

desactivado

Protección de terminación

desactivado

Ciclo de vida

normal

Nombre del par de claves

alonso-rodriquez-keypair

ID de kernel

-

ID de disco RAM

-

Compatibilidad con enclaves

-

▼ Host y grupo de ubicaciónInformación

ID de host

-

Nombre del grupo de recursos de host

-

Tipo de virtualización

hvm

Afinidad

-

Propiedad

default

Reserva

r-03375e0764524615a

Grupo de ubicación

-

Número de partición

-

Número de CPU virtuales

1

▼ Reserva de capacidadInformación

ID de reserva de capacidad

-

Configuración de reserva de capacidad

open

▼ AceleradoresInformación

ID de Elastic Graphics

-

ID de acelerador de inferencia elástica

-

Enseñaría de Infraestructuras Informáticas - GEI - UDC

Pax.3 de 7

DetallesSeguridadRedesAlmacenamientoMonitoreoEtiquetas

▼ Detalles de seguridad

Rot de IAM

071982259510

Hora de lanzamiento

Sat Dec 12 2020 00:42:10 GMT+0100 (hora estándar de Europa central)

Grupos de seguridad

sg-c0585cf5 (default)

▼ Reglas de entrada

Filtrar reglas

< 1 >

Intervalo de p...	Protocolo	Origen	Grupos de seguridad
Todo	Todo	sg-c0585cf5	default
22	TCP	0.0.0.0/0	default

▼ Reglas de salida

Filtrar reglas

< 1 >

Intervalo de p...	Protocolo	Destino	Grupos de seguridad
Todo	Todo	0.0.0.0/0	default
Todo	Todo	sg-c0585cf5	default
22	TCP	sg-026d0614601d3e1...	default

DetallesSeguridadRedesAlmacenamientoMonitoreoEtiquetas

▼ Detalles de redes

Información

Dirección IPv4 pública

34.204.84.9 | dirección abierta

DNS de IPv4 pública

ec2-34-204-84-9.compute-1.amazonaws.com | dirección abierta

Direcciones IPv6

—

Direcciones IP del operador (efimeras)

—

Direcciones IPv4 privadas

172.31.40.113

DNS IPv4 privado

ip-172-31-40-113.ec2.internal

Direcciones IP IPv4 privadas secundarias

—

ID de Outpost

—

ID de VPC

vpc-6e7ead13

ID de subred

subnet-673bbb38

Zona de disponibilidad

us-east-1b

Interfaces de red

Información

Interfaces de red (1)

Filtrar interfaces de red

ID de interfaz	Descripción	Dirección IPv4 pública	Dirección IPv4 privada	DNS IPv4 privado	Direcciones IPv6	Hora de conexión	Propietario de la int...	Estado de la conexión	ID de VPC	ID de subred	Eliminar al termi...
eni-053dcd9e1a...	Primary network inte...	34.204.84.9	172.31.40.113	ip-172-31-40-113.ec...	—	Sat Dec 12 2020 00:...	071982259510	attached	vpc-6e7ead13	subnet-673bbb...	habilitado

▼ Direcciones IP elásticas

Información

Direcciones IP elásticas (0)

Filtrar direcciones IP elásticas

Nombre	Dirección IPv4 asignada	Tipo	Grupo de direcciones	ID de asignación
No hay direcciones IP elásticas asociadas a esta instancia				

Paso 2: Crea un volume e conéctao á instancia da mesma zona de dispoñibilidade.

• Captura 2.1: propiedades do volume xa conectado á instancia.

Create VolumeActions

Filtrar by tags and attributes or search by keyword

Name	Volume ID	Size	Volume Type	IOPS	Throughput	Snapshot	Created	Availability Zone	State	Alarm Status	Attachment Information	Monitoring	Volume Status	Encryption	KMS Key ID	KMS Key Alias	Multi Attach Enab...
	vol-0563abdb736132c4	8 GiB	gp2	100	-	snmp-0748ba58b4d1111a	December 12, 2020 at 12:42:11 AM UTC+1	us-east-1b	In-use	None	i-05a12678222658f0e (ari2021-instancia2) /dev/xvda (attached)	✓ Okay	Not Encrypted	-	-	-	No
	vol-0745c528eae65de1	8 GiB	gp2	100	-	snmp-0748ba58b4d1111a	December 12, 2020 at 12:40:58 AM UTC+1	us-east-1a	In-use	None	i-074d8d0384a2f15c7 (ari2021-instancia1) /dev/xvda (attached)	✓ Okay	Not Encrypted	-	-	-	No
ari2021-volumen1	vol-0075e21c899f8b44c	1 GiB	gp2	100	-	-	December 12, 2020 at 12:39:29 AM UTC+1	us-east-1a	In-use	None	i-01dcbb304a2f15c7 (ari2021-instancia1) /dev/sdf (attached)	✓ Okay	Not Encrypted	-	-	-	No

Volumes: vol-0075e21c899f8b44c (ari2021-volumen1)

Description

Status Checks

Monitoring

Tags

Volume ID	vol-0075e21c899f8b44c	Outposts ARN	-
Alarm status	None	Size	1 GiB
Snapshot	-	Created	December 12, 2020 at 12:39:29 AM UTC+1
Availability Zone	us-east-1a	State	In-use
Encryption	Not Encrypted	Attachment information	i-01dcbb304a2f15c7 (ari2021-instancia1) /dev/sdf (attached)
KMS Key ID	-	Volume type	gp2
KMS Key Aliases	-	Product codes	-
KMS Key ARN	-	IOPS	100
Throughput (MB/s)	-	Multi-Attach Enabled	No

Enxeñaría de Infraestruturas Informáticas - GEI - UDC

Pax.4 de 7

Paso 3: Formata e monta o volume e crea un arquivo nel.

- **Captura 3.1:** volume montado na instancia e contido do volume.
Como comentario personal, en la presentación se utiliza fdisk, yo personalmente uso cfdisk, lo encuentro mucho más intuitivo y para la mayoría del trabajo es igual o más cómodo que fdisk.

```
[ec2-user@ip-172-31-19-89 ~]$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0   8G  0 disk 
└─xvda1     202:1    0   8G  0 part /
xvdf        202:80   0   1G  0 disk 
└─xvdf1     202:81   0 1023M 0 part 
[ec2-user@ip-172-31-19-89 ~]$ sudo mount /dev/xvdf1 /mnt/datos/
[ec2-user@ip-172-31-19-89 ~]$ cd /mnt/datos/
[ec2-user@ip-172-31-19-89 datos]$ echo "Hello world" | sudo tee -a hello.txt > /dev/null
[ec2-user@ip-172-31-19-89 datos]$ pwd
/mnt/datos
[ec2-user@ip-172-31-19-89 datos]$ ls -la
total 24
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Dec 12 00:27 .
drwxr-xr-x 3 root root   36 Dec 12 00:14 ..
-rw-r--r-- 1 root root   12 Dec 12 00:27 hello.txt
drwx----- 2 root root 16384 Dec 12 00:03 lost+found
[ec2-user@ip-172-31-19-89 datos]$ cat hello.txt
Hello world
[ec2-user@ip-172-31-19-89 datos]$ cd
[ec2-user@ip-172-31-19-89 ~]$ sudo umount /mnt/datos/
[ec2-user@ip-172-31-19-89 ~]$
```

Paso 4: Crea unha instantánea do volume.

- **Captura 4.1:** propiedades da instantánea.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for a snapshot. The top navigation bar includes the AWS logo, account information, and a search bar. The main content area displays the 'Create Snapshot' button and a table of snapshots. Below the table, the details for the selected snapshot 'snap-02a23ee028d755bb3' are shown, including its ID, status, volume, started time, owner, product codes, and description.

Name	Snapshot ID	Size	Description	Status	Started	Progress	Encryption	KMS Key ID	KMS Key Alias
ari2021-volumen1snapshot1	snap-02a23ee028d755bb3	1 GB	ari2021-volumen1snapshot1	completed	December 12, 2020 at 1:28	available (100%)	Not Encrypted		

Snapshot: snap-02a23ee028d755bb3 (ari2021-volumen1snapshot1)

Description	Permissions	Tags	
Snapshot ID	snap-02a23ee028d755bb3	Progress	100%
Status	completed	Capacity	1 GB
Volume	vol-0075621c8998b644c	Encryption	Not Encrypted
Started	December 12, 2020 at 1:28:58 AM UTC+1	KMS Key ID	
Owner	071982259510	KMS Key Aliases	
Product codes	Loading...	KMS Key ARN	
Description	ari2021-volumen1snapshot1	Fast Snapshot Restore	-

Paso 5: Desmonta e desconecta o volume.

- **Captura 5.1:** propiedades do volume desconectado da instancia.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for a volume. The top navigation bar includes the AWS logo, account information, and a search bar. The main content area displays the 'Create Volume' button and a table of volumes. Below the table, the details for the selected volume 'vol-0075621c8998b644c' are shown, including its ID, size, volume type, IOPS, throughput, snapshot, created time, availability zone, state, alarm status, attachment information, monitoring, volume status, encryption, KMS key ID, and KMS key alias.

Name	Volume ID	Size	Volume Type	IOPS	Throughput	Snapshot	Created	Availability Zone	State	Alarm Status	Attachment Information	Monitoring	Volume Status	Encryption	KMS Key ID	KMS Key Alias	Multi-Attach Enabl
ari2021-volumen1	vol-0075621c8998b644c	1 GB	gp2	100	-	snap-0748b589d44111fa	December 12, 2020 at 12:42:11 AM UTC+1	us-east-1a	In-use	None	i-45e126792226589e (ari2021-instancia2) /dev/vda (attached)	✓ Okay	Not Encrypted			No	

Volumes: vol-0075e21c899f8b44c (ari2021-volume1)	
Description	
Volume ID	vol-0075e21c899f8b44c
Alarm status	None
Snapshot	-
Availability Zone	us-east-1a
Encryption	Not Encrypted
KMS Key ID	
KMS Key Aliases	
KMS Key ARN	
Throughput (MB/s)	-
Outposts ARN	-
Size	1 GiB
Created	December 12, 2020 at 12:39:29 AM UTC+1
State	available
Attachment information	
Volume type	gp2
Product codes	-
IOPS	100
Multi-Attach Enabled	No

Paso 6: Crea unha copia do volume a partir da instantánea e conéctao á instancia da outra zona.

- **Captura 6.1:** propiedades da copia do volume xa conectado á segunda instancia.

Volumes: vol-078853efee3648ea3 (ari2021-volume2)	
Description	
Volume ID	vol-078853efee3648ea3
Alarm status	None
Snapshot	snap-02a23ee028d755bb3
Availability Zone	us-east-1b
Encryption	Not Encrypted
KMS Key ID	
KMS Key Aliases	
KMS Key ARN	
Throughput (MB/s)	-
Outposts ARN	-
Size	1 GiB
Created	December 12, 2020 at 1:31:14 AM UTC+1
State	in-use
Attachment information	
Volume type	gp2
Product codes	-
IOPS	100
Multi-Attach Enabled	No

Paso 7: Monta a copia do volume e comproba o seu contido.

- **Captura 7.1:** volume montado na segunda instancia e contido do volume.

```

[ec2-user@ip-172-31-40-113 ~]$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0   8G  0 disk 
└─xvda1     202:1    0   8G  0 part /
xvdf        202:80   0  1G  0 disk 
└─xvdf1     202:81   0 1023M 0 part 
[ec2-user@ip-172-31-40-113 ~]$ sudo mkdir /mnt/datos
[ec2-user@ip-172-31-40-113 ~]$ sudo mount /dev/xvdf1 /mnt/datos/
[ec2-user@ip-172-31-40-113 ~]$ cd /mnt/datos/
[ec2-user@ip-172-31-40-113 datos]$ pwd
/mnt/datos
[ec2-user@ip-172-31-40-113 datos]$ ls -la
total 24
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Dec 12 00:27 .
drwxr-xr-x 3 root root   19 Dec 12 00:33 ..
-rw-r--r-- 1 root root   12 Dec 12 00:27 hello.txt
drwx----- 2 root root 16384 Dec 12 00:03 lost+found
[ec2-user@ip-172-31-40-113 datos]$ cat hello.txt
Hello world
[ec2-user@ip-172-31-40-113 datos]$ cd
[ec2-user@ip-172-31-40-113 ~]$ sudo umount /mnt/datos/
[ec2-user@ip-172-31-40-113 ~]$

```

Paso 8: Desmonta e desconecta a copia do volume.

- **Captura 8.1:** propiedades da copia do volume desconectada da instancia.

Create VolumeActions

Filter by tags and attributes or search by keyword

Name	Volume ID	Size	Volume Type	IOPS	Throughput	Snapshot	Created	Availability Zone	State	Alarm Status	Attachment Information	Monitoring	Volume Status	Encryption	KMS Key ID	KMS Key Alias	Multi-Attach Enabled
ari2021-volume2	vol-078853efee3648ea3	1 GiB	gp2	100	-	snap-02a23ee028d755bb3	December 12, 2020 at 1:31:14 AM UTC+1	us-east-1b	available	none	i-05a126792226590fe (ari2021-instancia2) (detached)		OK	Not Encrypted	-	-	No
	vol-0563abdb73032c4	8 GiB	gp2	100	-	snap-0748b6d8d4d1911fa	December 12, 2020 at 12:42:11 AM UTC+1	us-east-1b	in-use	none	i-05a126792226590fe (ari2021-instancia2) (in-use)		OK	Not Encrypted	-	-	No
	vol-05745c526aa45d1	8 GiB	gp2	100	-	snap-0748b6d8d4d1911fa	December 12, 2020 at 12:40:58 AM UTC+1	us-east-1a	in-use	none	i-016b3bf504a2f15c7 (ari2021-instancia1) (in-use)		OK	Not Encrypted	-	-	No
ari2021-volume1	vol-0075621c899b844c	1 GiB	gp2	100	-	-	December 12, 2020 at 12:39:29 AM UTC+1	us-east-1a	available	none	-		OK	Not Encrypted	-	-	No

Volumes: vol-078853efee3648ea3 (ari2021-volume2)

DescriptionStatus ChecksMonitoringTags

Volume ID

Alarm status

Snapshot

Availability Zone

Encryption

KMS Key ID

KMS Key Aliases

KMS Key ARN

Throughput (MB/s)

vol-078853efee3648ea3

None

snap-02a23ee028d755bb3

us-east-1b

Not Encrypted

-

-

-

-

Outposts ARN

Size

Created

State

Attachment Information

Volume type

Product codes

IOPS

Multi-Attach Enabled

-

1 GiB

December 12, 2020 at 1:31:14 AM UTC+1

available

i-05a126792226590fe (ari2021-instancia2) (detached)

gp2

-

100

No

Paso 9: Elimina instancias, volumes e instantánea.

- **Captura 9.1:** consola EC2.

Se ha terminado correctamente i-05a126792226590fe i-016b3bf504a2f15c7

Instancias (2)Información

Filter instancias

Name	ID de la instancia	Estado de la instancia	Tipo de inst...	Comprobación de ...	Estado de la ala...	Zona de dispo...	DNS de IPv4 pública	Dirección IP...	IP elástica	Direcciones ...	Monitoreo	Nombre del grupo ...	Nombre d...	Hora de lanzamiento
ari2021-instancia1	i-016b3bf504a2f15c7	Terminada	t2.micro	-	Sin alarmas	us-east-1a	-	-	-	-	disabled	-	alonso-rodrig...	2020/12/12 00:40 GMT+1
ari2021-instancia2	i-05a126792226590fe	Terminada	t2.micro	-	Sin alarmas	us-east-1b	-	-	-	-	disabled	-	alonso-rodrig...	2020/12/12 00:42 GMT+1

Las entradas en este panel desaparecen un poco “cuando les da la gana”, es probable que la proxima vez que inicie sesión no estén (o si, y que desaparezcan a la segunda...).

Esto cuando empecé esta práctica ciertamente me asustó algo, ya que pensé que hice algo mal en la anterior, pero nada, eventualmente desaparecen.

Create VolumeActions

Filter by tags and attributes or search by keyword

You do not have any EBS volumes in this region.
Click the Create Volume button to create your first volume.

Create Volume

Create SnapshotActions

Owned By MeFilter by tags and attributes or search by keyword

You do not have any snapshots in this region.
Click the Create Snapshot button to create your first snapshot.

Create Snapshot