

Alumno: Juan Carlos Cocom Ruiz

Grupo: IRIYC71

Actv: Raid 0 con ec2 de aws

us-east-1.console.aws.amazon.com/ec2/home?region=us-east-1#LaunchInstances:

Servicios [Alt+S]

Norte de Virginia voclabs/user2456946=Juan_Cocom @ 2090-2055-1079

Lanzar una instancia [Información](#)

Amazon EC2 le permite crear máquinas virtuales, o instancias, que se ejecutan en la nube de AWS. Comience rápidamente siguiendo los sencillos pasos que se indican a continuación.

Nombre y etiquetas [Información](#)

Nombre [Agregar etiquetas adicionales](#)

▼ Imágenes de aplicaciones y sistemas operativos (Amazon Machine Image) [Información](#)

Una AMI es una plantilla que contiene la configuración de software (sistema operativo, servidor de aplicaciones y aplicaciones) necesaria para lanzar la instancia. Busque o examine las AMI si no ve lo que busca a continuación.

Inicio rápido

Amazon Linux
aws

macOS
Mac

Ubuntu
ubuntu

Windows
Microsoft

Red Hat
Red Hat

SUSE Li
SUSE

[Buscar más AMI](#)
Inclusión de AMI de AWS, Marketplace y la comunidad

▼ Resumen

Número de instancias [Información](#)

Imagen de software (AMI)
Amazon Linux 2023 AMI 2023.2.2...[más información](#)
ami-067d1e60475437da2

Tipo de servidor virtual (tipo de instancia)
t2.micro

Firewall (grupo de seguridad)
Nuevo grupo de seguridad

Almacenamiento (volúmenes)
1 volúmen(es): 8 GiB

Nivel gratuito: El primer año incluye 750 horas de uso de instancias t2.micro (o t3.micro en las regiones en las que t2.micro no esté disponible) en las AMI del nivel gratuito al mes. 30 GiB de

[Cancelar](#) [Lanzar instancia](#)

Como primera parte creamos una instancia, con los valores predeterminados, pero antes le agregamos un nombre a la instancia para reconocerlo

▼ Par de claves (inicio de sesión) [Información](#)

Puede utilizar un par de claves para conectarse de forma segura a la instancia. Asegúrese de que tiene acceso al par de claves seleccionado antes de lanzar la instancia.

Nombre del par de claves - *obligatorio*



[Crear un nuevo par de claves](#)

Creamos una llave pem con un nombre para tener acceso remoto

▼ **Almacenamiento (volúmenes)** [Información](#)

[Simple](#)

Volúmenes de EBS

[Ocultar detalles](#)

▶ Volumen 1 (Raíz de AMI) (8 GiB, EBS, SSD de uso general (gp3))

▶ Volumen 2 (Personalizada) (8 GiB, EBS, SSD de uso general (gp3))

Eliminar

Agregar un nuevo volumen

Se agregara un nuevo volumen con un limite de memoria cual es 30 GB, si se pasa se nos cobrara


```
[ec2-user@ip-172-31-94-191 ~]$ sudo yum install mdadm
Last metadata expiration check: 0:11:00 ago on Wed Oct  4 16:10:56 2023.
Dependencies resolved.
```

Iniciamos root con **sudo su** después agregamos **yum install mdadm**: el siguiente comando funciona para administrar y configurar matrices de discos RAID

```
[root@ip-172-31-94-191 ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
xvda        202:0    0   8G  0 disk
├─xvda1     202:1    0   8G  0 part /
├─xvda127   259:0    0    1M  0 part
└─xvda128   259:1    0   10M  0 part /boot/efi
xvdb        202:16   0   8G  0 disk
xvdc        202:32   0   8G  0 disk
xvdd        202:48   0   8G  0 disk
[root@ip-172-31-94-191 ~]#
```

Lsblk muestra la información sobre los dispositivos de bloque en tu sistema, como discos duros, unidades SSD, particiones y dispositivos de almacenamiento extraíbles

```
[root@ip-172-31-94-191 ~]# mdadm --create /dev/md0 --level=0 --raid-devices=3 /dev/xvdb /dev/xvdc /dev/xvdd
mdadm: Defaulting to version 1.2 metadata
mdadm: array /dev/md0 started.
```

El siguiente comando tiene la función de crear una matriz de discos (RAID 0) utilizando los tres dispositivos /dev/xvdb, /dev/xvdc y /dev/xvdd

mdadm --create /dev/md0 --level=0 --raid-devices=3 /dev/xvdb /dev/xvdc /dev/xvdd


```

[root@ip-172-31-94-191 ~]# mdadm --detail /dev/md0
/dev/md0:
    Version : 1.2
  Creation Time : Wed Oct  4 17:16:05 2023
    Raid Level : raid0
    Array Size : 25138176 (23.97 GiB 25.74 GB)
    Raid Devices : 3
    Total Devices : 3
    Persistence : Superblock is persistent

    Update Time : Wed Oct  4 17:16:05 2023
      State : clean
    Active Devices : 3
    Working Devices : 3
    Failed Devices : 0
    Spare Devices : 0


    Layout : -unknown-
    Chunk Size : 512K

Consistency Policy : none


    Name : ip-172-31-94-191.ec2.internal:0 (local to host ip-172-
31-94-191.ec2.internal)
    UUID : 151b94b8:3bba9465:74e514a1:a381381e
    Events : 0

   Number  Major   Minor   RaidDevice State
     0       202      16         0     active sync   /dev/sdb
     1       202      32         1     active sync   /dev/sdc
     2       202      48         2     active sync   /dev/sdd

```

Con el comando que se nos muestra en la imagen podemos verificar el los detalles del tipo de raid 0

```
[root@ip-172-31-94-191 ~]# cat /proc/mdstat
Personalities : [raid0]
md0 : active raid0 xvdd[2] xvdc[1] xvdb[0]
      25138176 blocks super 1.2 512k chunks

unused devices: <none>
[root@ip-172-31-94-191 ~]#
```

El comando **cat /proc/mdstat** funciona para mostrar información sobre las matrices de discos (RAID) que están configuradas en el sistema

```
[root@ip-172-31-94-191 ~]# mkfs.ext4 /dev/md0
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 6284544 4k blocks and 1572864 inodes
Filesystem UUID: 36e7d090-710f-471f-bb15-b76a8911878a
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

[root@ip-172-31-94-191 ~]# |
```

El comando `mkfs.ext4 /dev/md0` funciona, ara formatear un sistema de archivos ext4 en el dispositivo de bloque `/dev/md0`

```
[root@ip-172-31-94-191 ~]# mkdir /raid0  
[root@ip-172-31-94-191 ~]# man mount  
[root@ip-172-31-94-191 ~]# mount /dev/md0 /raid0/  
[root@ip-172-31-94-191 ~]# |
```

```
[root@ip-172-31-94-191 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs         4.0M   0    4.0M   0% /dev
tmpfs            475M   0    475M   0% /dev/shm
tmpfs            190M  2.9M  188M   2% /run
/dev/xvda1       8.0G  1.5G  6.5G  19% /
tmpfs            475M   0    475M   0% /tmp
/dev/xvda128     10M  1.3M  8.7M  13% /boot/efi
tmpfs            95M   0    95M   0% /run/user/1000
/dev/md0         24G   24K   23G   1% /raid0
[root@ip-172-31-94-191 ~]# |
```

El comando `df -h` funciona para mostrar información sobre el uso de espacio en disco de los sistemas de archivos montados en tu sistema