

Acceder a la consola de AWS mediante el siguiente link:

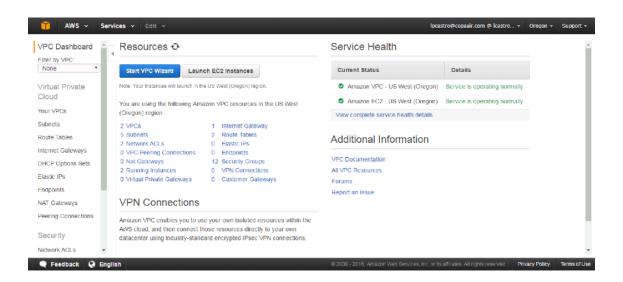
https://lcastrose.signin.aws.amazon.com/console

Paso 2

Acceder al servicio deVPC

You can have:

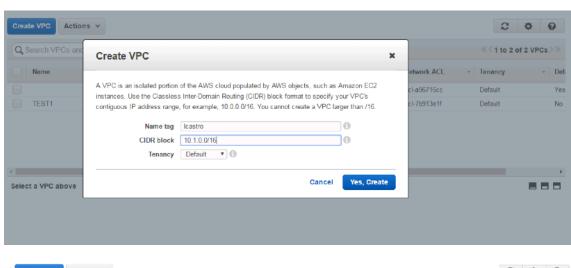
- Five Amazon VPCs per AWS account per Region
- Two hundred subnets per Amazon VPC
- Five Amazon VPC Elastic IP addresses per AWS account per Region
- One Internet Gateway per VPC
- Five Virtual Private Gateways per AWS account per Region
- Fifty Customer Gateways per AWS account per Region
- Ten IPsec VPN Connections per Virtual Private Gateway





Hacer click en Your VPCs y Create VPC

- 1. Name Tag:
 - a. Nombre de usuario
- 2. CIDR block:
 - a. Según asignación de Excel, ej:
 - i. 10.1.0.0/16
- 3. **Tenancy:**
 - a. Default







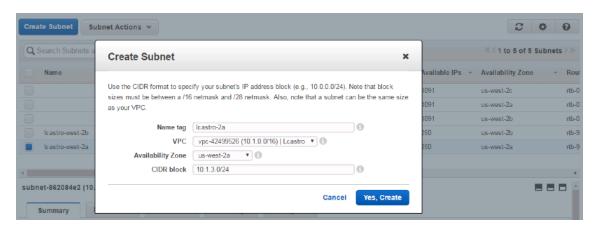
Hacer click en Subnets y Create Subnet

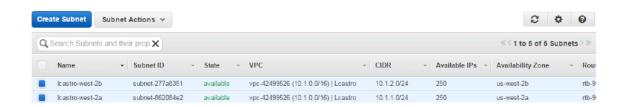
Crear dos subnets:

- 10.X.1.0/24
- 10.X.2.0/24

La "X" corresponde al CIDR asociado según el Excel

- 1. Name tag:
 - a. Lcastro-1a (Primer Availability Zone)
 - b. Lcastro-1b
- 2. VPC
 - a. VPC con su Nombre de usuario
- 3. Availability Zone
 - a. Ejemplo: Us-west 2a
- 4. CIDR block
 - a. Ejemplo: 10.1.1.0/24

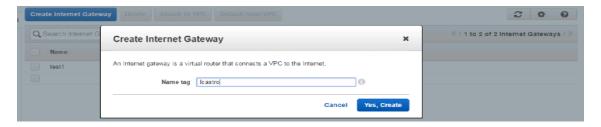






Hacer click en Internet Gateways y Create Internet Gateways

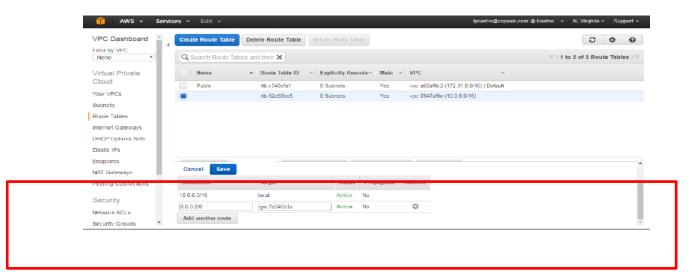
Crear el Internet Gateway con el nombre de usuario



Una vez creado marcarlo y darle click en Attach to VPC

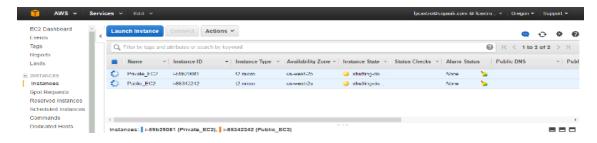


Ir a Route Table de la VPC creada (10.X.0.0/16) y en Routes hacer click en editar y agregar el Internet Gateway creado con una ruta default, según como se muestra en la siguiente figura:





Ingresar a Compute>EC2 para la creación de máquinas EC2 pública y privada

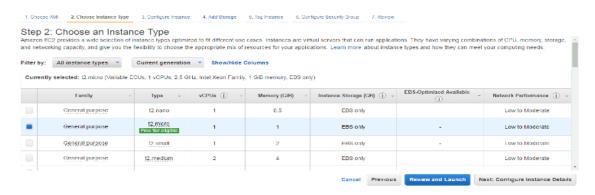


1. Maquina Publica

a. Launch instance escoger Amazon Linux



b. Escoger General Purpose, next



c. Seleccionar

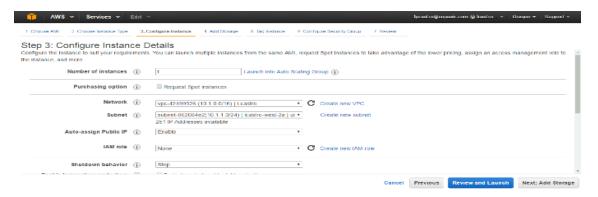
- i. Network
 - 1. VPC creado con nombre de usuario
- ii. Subnet
 - 1. La que comienza con 10.X.1.0/24



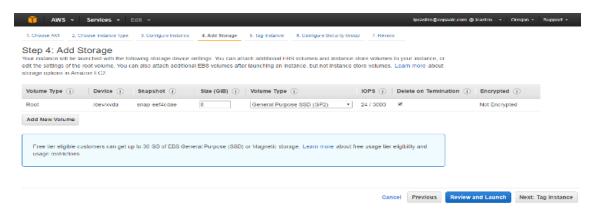
iii. Auto-assign Public IP

1. Enable

iv. Next, add storage



d. Dejar configuración default en Add Storage



e. Poner tag name Public_EC2

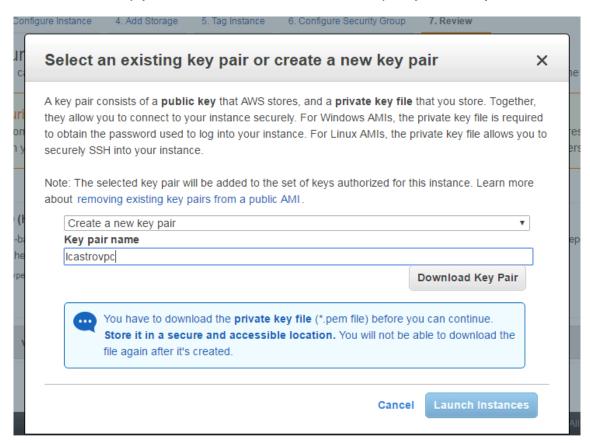


f. Crear un nuevo **Security Group** con la configuración default con el nombre de usuario más VPC: ej; **Icastrovpc**



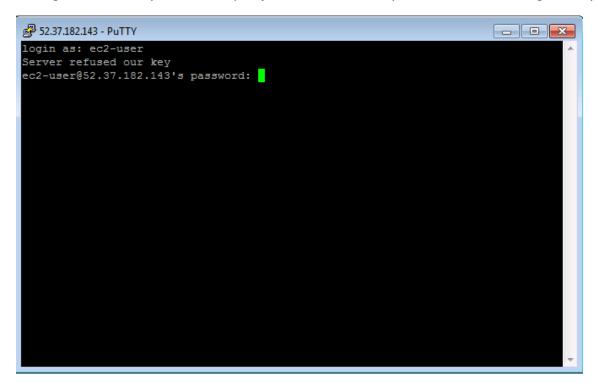


g. Crear un nuevo key pair con el nombre de usuario mas vpc, ej: lcastrovpc





h. Ingresar a la maquina vía ssh y deje la sesión abierta para utilizarla en el siguiente paso

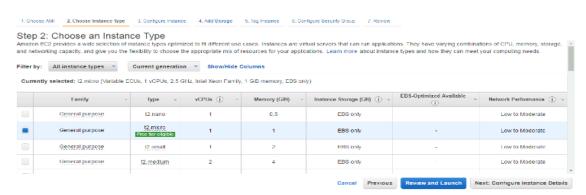


2. Maquina Privada

a. Launch instance escoger Amazon Linux



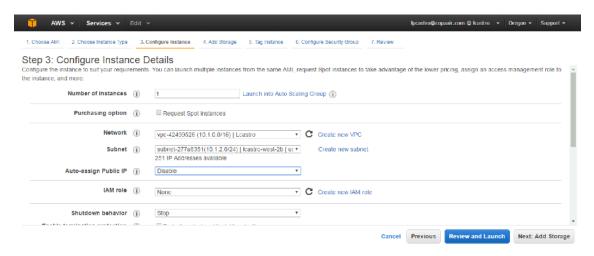
b. Escoger General Purpose, next



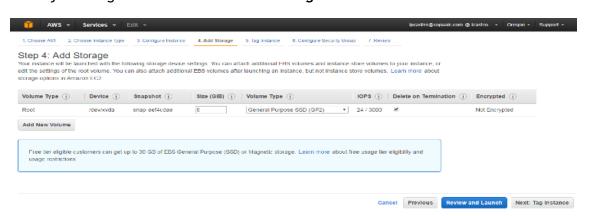


c. Seleccionar

- i. Network
 - 1. VPC creado con nombre de usuario
- ii. Subnet
 - 1. La que comienza con 10.X.2.0/24
- iii. Auto-assign Public IP
 - 1. Disable
- iv. Next, add storage



d. Dejar configuración default en Add Storage





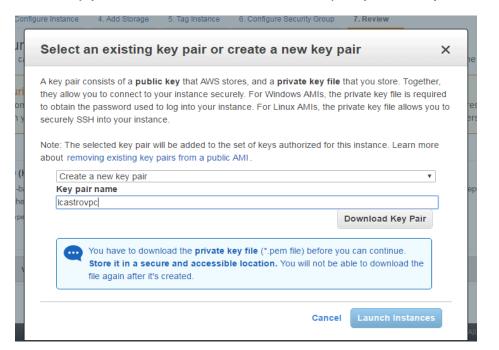
e. Poner tag name Private_EC2



f. Utilice el Security Group creado en el paso anterior: ej; Icastrovpc



g. Crear un nuevo key pair con el nombre de usuario mas vpc, ej: lcastrovpc

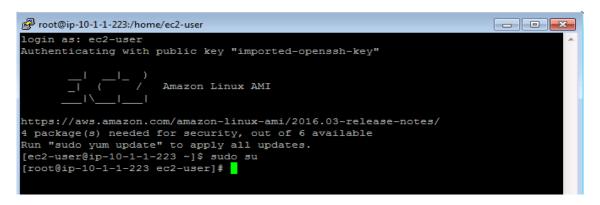




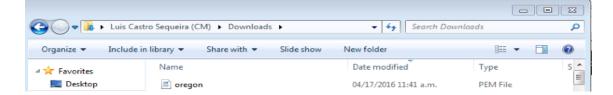
- h. Ingresar a la maquina mediante la sesión SSH de la maquina Publica_EC2
 - i. Verifique la dirección privada asignada a esta maquina
 - 1. Ejemplo: 10.1.1.16



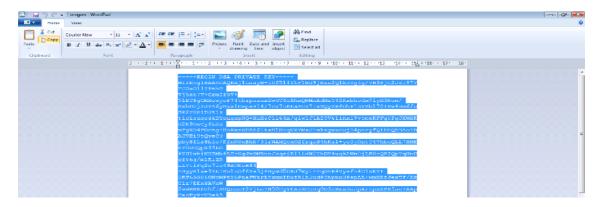
- ii. Abra la sesión SSH de la maquina Public_EC2
 - 1. Eleve los privilegios mediante el comando
 - a. #sudo su



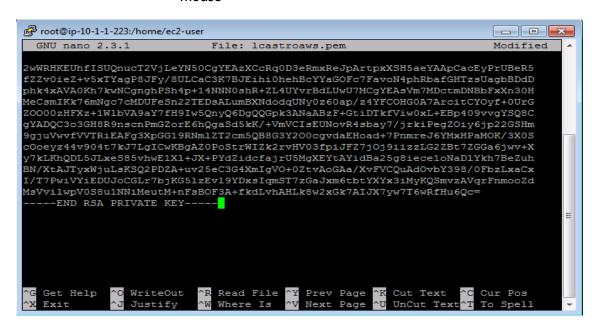
- iii. Cree un archivo .pem directamente en esta máquina EC2
 - 1. Utilice el comando
 - a. #nano lcastrovpc.pem (use su nombre de usuario)
 - b. Abre el archivo .pem descargado, cópielo con ctrl+c





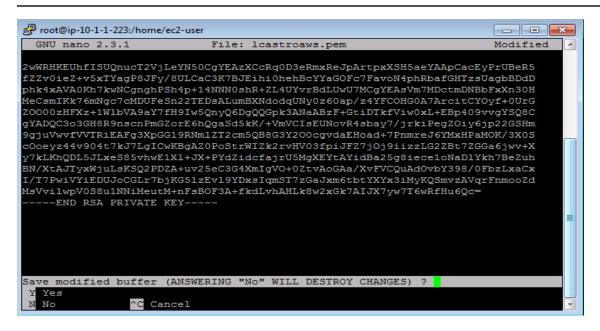


c. Péguelo dentro de la maquina Public_EC2 con botón derecho del

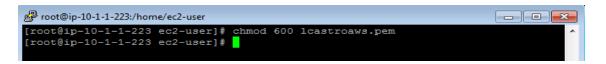


d. Salga con Ctrl+x y salve los cambios con "y"



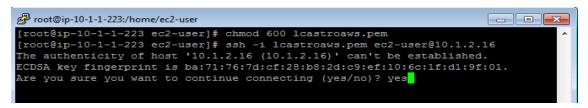


- e. Cambie los privilegios del archivo mediante el siguiente comando
 - i. # chmod 600 lcastroaws.pem



- f. Ingrese a la maquina Private_EC2 vía SSH desde la maquina Public EC2 con el siguiente comando
 - i. #ssh -i lcastroaws.pem <u>ec2-user@10.1.2.16</u>

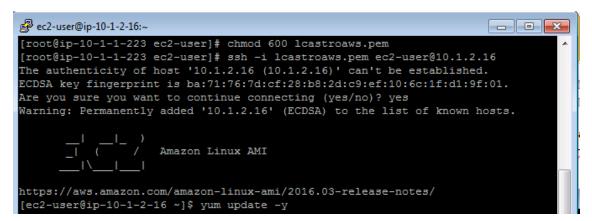
(Esta IP Address depende de la que haya sido designada en su caso)



- g. Ejecute el siguiente comando
 - i. #sudo su
 - ii. #yum update -y



- 1. Verifique si es válido realizar el Update
- 2. Utilice el mando
 - a. **#ping 4.2.2.2** Para validar que tenga acceso a internet
 - b. No debe de ser exitoso el ping ya que la maquina no tiene internet asociado

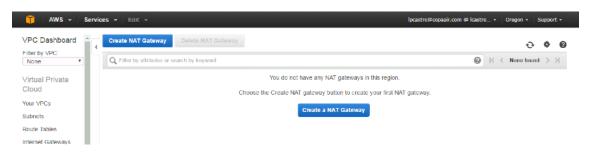




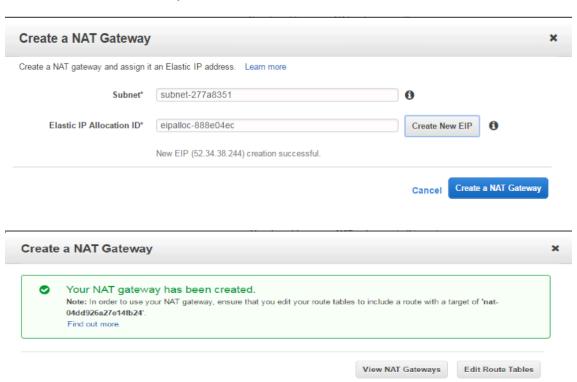


Darle acceso a la maquina privada para que pueda acceder a Internet mediante un NAT Gateway

- Ingresar a VPC>NAT Gateways>Create NAT Gateways

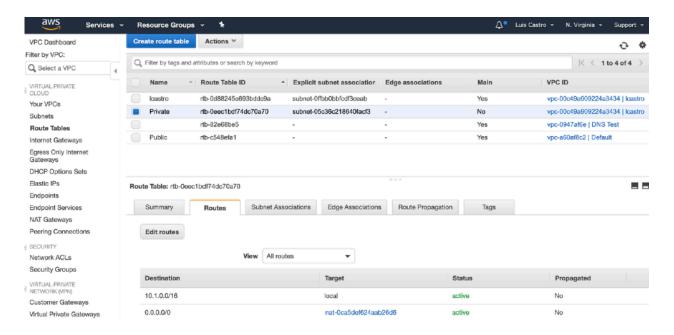


- 1. Escoger la subred publica 10.X.1.0
- 2. Create New Elastic IP
- 3. Create NAT Gateway





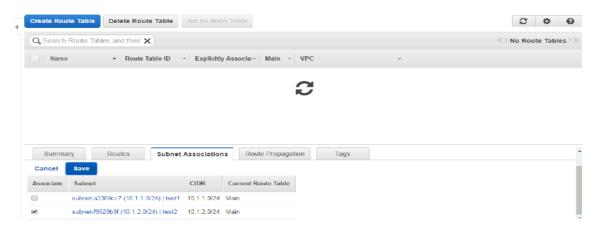
- Crear un Route Table para la Subred Privada llamado user+private
 - o Ej: lcastro-private
- Editar el Route Table de la subred privada
 - o Crear una ruta default hacia el NAT Gateway Creado



- Hacer click en Routes y Edit
- Agregar una ruta default
 - Destination
 - 0.0.0.0/0
 - Target
 - Nat Gateway Creado
 - Save



- Seguidamente Asociar la subred 10.X.2.0/24
 - Subnet Associations
 - Save



Desde la maquina Privada ejecutar los siguientes comandos

- #sudo su
- #yum Update -y

```
root@ip-10-1-2-203:/home/ec2-user
                                                                   - - X
 _____
                   ( 1 Dependent package)
Install
Upgrade 7 Packages
Total download size: 35 M
Downloading packages:
(1/8): java-1.7.0-openjdk-1.7.0.99-2.6.5.0.66.amzn1.x86_ | 32 MB
                                                                   00:00
(2/8): libXcomposite-0.4.3-4.6.amzn1.x86_64.rpm
                                                      | 21 kB
                                                                   00:00
(3/8): libssh2-1.4.2-2.13.amzn1.x86 64.rpm
                                                      | 134 kB
                                                                   00:00
(4/8): nano-2.5.3-1.19.amzn1.x86 64.rpm
                                                      | 798 kB
                                                                   00:00
(5/8): openssh-6.6.1p1-25.61.amzn1.x86 64.rpm
                                                      | 552 kB
                                                                   00:00
                                                     | 1.0 MB
(6/8): openssh-clients-6.6.1p1-25.61.amzn1.x86 64.rpm
                                                                   00:00
(7/8): openssh-server-6.6.1p1-25.61.amzn1.x86_64.rpm
                                                      | 487 kB
                                                                   00:00
(8/8): sysctl-defaults-1.0-1.1.amzn1.noarch.rpm
                                                                   00:00
                                                 43 MB/s | 35 MB 00:00
Total
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
 Updating : openssh-6.6.1p1-25.61.amzn1.x86 64
                                                                        1/15
  Installing: libXcomposite-0.4.3-4.6.amzn1.x86 64
                                                                        2/15
                                                                        3/15
            : 1:java-1.7.0-openjdk-1.7.0.99-2.6.5.0.66.amzn1.x86 64
```

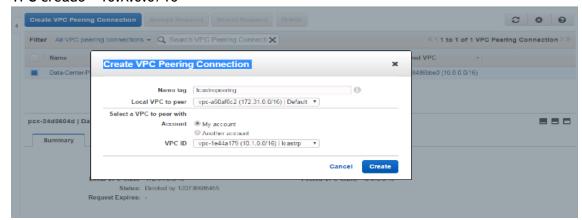


Desde la maquina privada haga ping a la IP Address según su Región - **No debe de resultar** exitoso

- Virginia:
 - 0 172.31.56.69
- Oregon
 - 0 172.31.38.154
- Carolina
 - o 172.31.28.106
- Ohio
 - 0 172.31.43.211

Acceder a VPC>Peering Connections>Create VPC Peering Connections

- Name tag
 - o Nombre de usuario mas peering, ej: lcastropeering
- Local VPC to Peer
 - VPC Default
- VPC ID
 - VPC creado 10.X.0.0/16





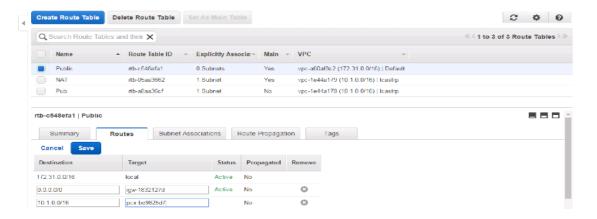
Accept Request



- Modify my route tables now

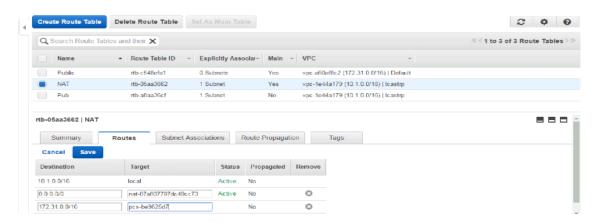


- Seleccionar el VPC Default y agregar una nueva ruta
 - Edit
 - Destination
 - 10.X.0.0/16
 - Target
 - Pcx-be982 (Validar el Peering Asociado)
 - Save





- Seleccionar los VPCs creados en la red 10.X.0.0/16 y agregar una nueva ruta
 - Edit
 - Destination
 - 172.31.0.0/16
 - Target
 - Pcx-be982 (Validar el Peering Asociado)
 - Save



Desde la maquina privada haga ping a la IP Address según su Región

```
^C
--- 172.31.31.182 ping statistics ---
149 packets transmitted, 56 received, 62% packet loss, time 148790ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.524/0.679/3.006/0.321 ms
[root@ip-10-1-2-203 ec2-user] # ping 172.31.31.182
PING 172.31.31.182 (172.31.31.182) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.519 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.550 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=3 ttl=255 time=0.546 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=4 ttl=255 time=0.578 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=5 ttl=255 time=0.687 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=6 ttl=255 time=0.687 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=6 ttl=255 time=0.682 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=8 ttl=255 time=0.684 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=9 ttl=255 time=0.664 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=9 ttl=255 time=0.677 ms
64 bytes from 172.31.31.182: icmp_seq=9 ttl=255 time=0.615 ms
```