



Laboratorio

BUILD YOUR VPC AND LAUNCH A WEB SERVER

Hecho por Ignacio Suárez



Objetivos

- Crear una virtual private cloud (VPC)
- Crear subnets (subredes)
- Configurar un grupo de seguridad.
- Crear una instancia de EC2 dentro de la VPC.

Tarea 1: Crear la virtual private cloud.

- En esta tarea usaremos el VPC Wizard para crear una VPC, un internet gateway y dos subnets en una sola Availability Zone.

IPv4 CIDR: 10.0.0.0/16

Private subnet CIDR: 10.0.0.0/24

Public subnet CIDR: 10.0.1.0/24



Creación de la VPC

Create VPC [Info](#)

A VPC is an isolated portion of the AWS Cloud populated by AWS objects, such as Amazon EC2 instances. Mouse over a resource to highlight the related resources.

VPC settings

Resources to create [Info](#)

Create only the VPC resource or the VPC and other networking resources.

☐ VPC only

☒ VPC and more

Name tag auto-generation [Info](#)

Enter a value for the Name tag. This value will be used to auto-generate Name tags for all resources in the VPC.

☐ Auto-generate

IPv4 CIDR block [Info](#)

Determine the starting IP and the size of your VPC using CIDR notation.

10.0.0.0/16

65,536 IPs

CIDR block size must be between /16 and /28.

Preview

VPC [Show details](#)

Your AWS virtual network

Lab VPC

Subnets (2)

Subnets within this VPC

us-west-2a

Public Subnet 1

Private Subnet 1

Route tables (2)

Route network traffic to resources

Public Route Table

Private Route Table

VPC Creada

Create VPC workflow

✓ Success

▼ Details

- ✓ Create VPC: [vpc-0148fe91f0f314ea0](#)
- ✓ Enable DNS hostnames
- ✓ Enable DNS resolution
- ✓ Verifying VPC creation: [vpc-0148fe91f0f314ea0](#)
- ✓ Create subnet: [subnet-02e13315e4bfd2b9b](#)
- ✓ Create subnet: [subnet-05fc9d039ffa1822f](#)
- ✓ Create internet gateway: [igw-093932a1fbeb05e7](#)
- ✓ Attach internet gateway to the VPC
- ✓ Create route table: [rtb-05e5b7e5a245a5231](#)
- ✓ Create route
- ✓ Associate route table
- ✓ Allocate elastic IP: [eipalloc-050db6c2bd6db2959](#)
- ✓ Create NAT gateway: [nat-03f35aa3d40981035](#)
- ✓ Wait for NAT Gateways to activate
- ✓ Create route table: [rtb-0f14749154b5a8183](#)
- ✓ Create route
- ✓ Associate route table
- ✓ Verifying route table creation


[View VPC](#)

Tarea 2: Crear subnets adicionales.

- En esta tarea crearemos dos subnets adicionales en una segunda Availability Zone para proveer una alta disponibilidad.
- Finalizaremos teniendo dos subnets en cada availability zone, una de cada siendo pública y la otra privada.



Las subnets ya creadas

Subnets (8) Info							
<input type="text" value="Find resources by attribute or tag"/>							
<input type="checkbox"/>	Name ▼	Subnet ID ▼	State ▼	VPC ▼	IPv4 CIDR		
<input type="checkbox"/>	Public Subnet 2	subnet-0d29ff480662be344	✓ Available	vpc-0148fe91f0f314ea0 Lab V...	10.0.2.0/24		
<input type="checkbox"/>	Public Subnet 1	subnet-02e13315e4bfd2b9b	✓ Available	vpc-0148fe91f0f314ea0 Lab V...	10.0.0.0/24		
<input type="checkbox"/>	Private Subnet 2	subnet-0a579f833caca86f3	✓ Available	vpc-0148fe91f0f314ea0 Lab V...	10.0.3.0/24		
<input type="checkbox"/>	Private Subnet 1	subnet-05fc9d039ffa1822f	✓ Available	vpc-0148fe91f0f314ea0 Lab V...	10.0.1.0/24		

Tarea 3: Asociar las subnets y añadir las rutas.

- En esta tarea asociaremos las subnets a las tablas de ruta.



Las dos tablas de ruta

Route tables (4) [Info](#)

Find resources by attribute or tag

<input type="checkbox"/>	Name ▼	Route table ID ▼	Explicit subnet associations ▼	Edge associations ▼	Main
<input type="checkbox"/>	Public Route Table	rtb-05e5b7e5a245a5231	2 subnets	—	No
<input type="checkbox"/>	Private Route Table	rtb-0f14749154b5a8183	2 subnets	—	No

Tarea 4: Crear un grupo de seguridad para la VPC.

- En esta tarea crearemos un grupo de seguridad, este actúa como un firewall virtual para la instancia.
- Con este grupo de seguridad permitiremos que se pueda establecer conexiones mediante el protocolo HTTP.



El grupo de seguridad creado

sg-0be8e75396e364fbb - Web Security Group

Actions ▼

Details

Security group name Web Security Group	Security group ID sg-0be8e75396e364fbb	Description Enable HTTP access	VPC ID vpc-0148fe91f0f314ea0
Owner 381492232931	Inbound rules count 1 Permission entry	Outbound rules count 1 Permission entry	

Tarea 5: Crear una instancia para un servidor web.

- En esta tarea crearemos una instancia de EC2 y la usaremos como un servidor web.
- Le colocaremos un script en bash para que el servidor se inicie automáticamente.
- Le colocaremos el grupo de seguridad creado anteriormente.



Script en bash

```
#!/bin/bash  
yum install -y httpd mysql php  
wget https://aws-tc-largeobjects.s3.us-west-  
2.amazonaws.com/CUR-TF-100-RESTR1-1/267-lab-NF-  
build-vpc-web-server/s3/lab-app.zip  
unzip lab-app.zip -d /var/www/html/  
chkconfig httpd on  
service httpd start
```



Summary de la creación de la instancia

▼ Summary

Number of instances

Info

1

Software Image (AMI)

Amazon Linux 2023 AMI 2023.4.2...[read more](#)
ami-023e152801ee4846a

Virtual server type (instance type)

t3.micro

Firewall (security group)

Web Security Group

Storage (volumes)

1 volume(s) - 8 GiB

ⓘ

Free tier: In your first year includes 750 hours of t2.micro (or t3.micro in the Regions in which t2.micro is unavailable) instance usage on free tier AMIs per month. 750 hours of

×

Cancel

Launch Instance

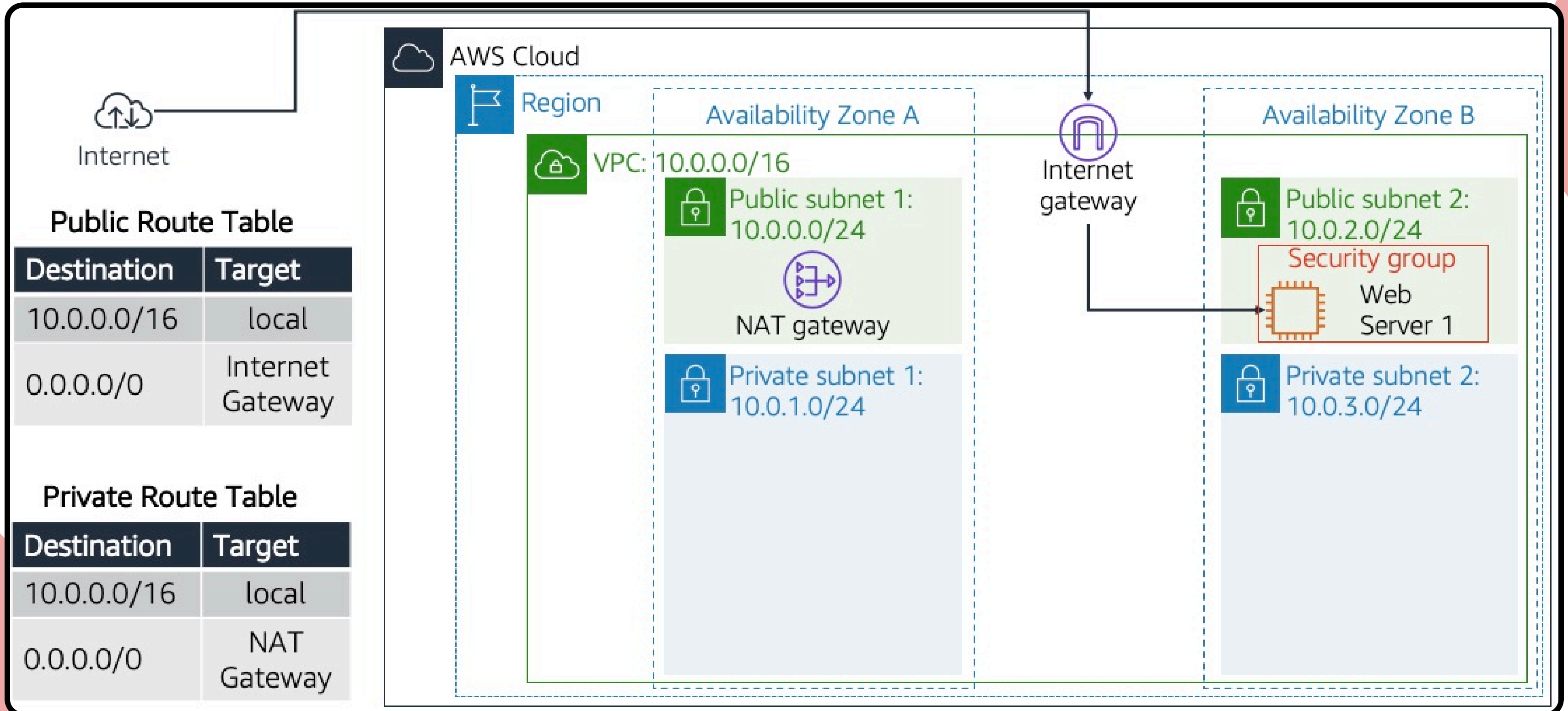
Vista de la página

 Load Test RDS

Meta-Data	Value
InstanceId	<i>i-05a488dac28dc5d0f</i>
Availability Zone	<i>us-west-2b</i>

Current CPU Load: 0%

Diagrama de la arquitectura



Conclusiones

- Se creó correctamente:
 - Una VPC con dos subredes.
 - Dos subredes adicionales
 - Un grupo de seguridad
 - Una instancia EC2 que actúa como servidor web.

¡Muchas gracias!

- Hecho por Ignacio Suárez. Realizado en canva.com