

Caso Práctico: Aplicación Inventory en 2 EC2 (con ALB) y Base de datos MySQL en RDS

Lo primero que hago es crear una VPC. Con la configuración VPC y más, creo las dos subredes que se piden a la misma vez que la VPC. Una vez que ya lo he configurado adecuadamente como se ve en la imagen, borro las dos sobrantes que no nos pide el ejercicio.

El siguiente paso es ir al apartado de subredes para eliminar las dos sobrantes como dije anteriormente.

Screenshot of the AWS VPC Subnets page showing a list of subnets under a specific VPC. The subnets are categorized by their association with a route table.

Name	ID de subred	Estado	VPC	CIDR IPv4	CIDR IPv6	Direcc...
RDS-Pvt-subnet-5	subnet-09484cde4c70a0d11	Available	vpc-00187d7d6e25a8a19 cp...	10.0.7.0/24	-	251
-	subnet-0f0c14c0e0db0a705	Available	vpc-0e82bce4f2fe96d	172.31.32.0/20	-	4091
RDS-Pvt-subnet-1	subnet-0f18245f5fb098324	Available	vpc-00187d7d6e25a8a19 cp...	10.0.3.0/24	-	250
RDS-Pvt-subnet-3	subnet-03324ba1d1a20724e	Available	vpc-0e82bce4f2fe96d	172.31.48.0/20	-	4091
cp3-subnet-public1-us-east-1b	subnet-0830cc115cb0a38a	Available	vpc-00187d7d6e25a8a19 cp...	10.0.2.0/24	-	249
cp3-subnet-public1-us-east-1a	subnet-0444cd82b238ed66c	Available	vpc-00187d7d6e25a8a19 cp...	10.0.1.0/24	-	249
RDS-Pvt-subnet-6	subnet-0294212d5fb0a62c	Available	vpc-00187d7d6e25a8a19 cp...	10.0.4.0/24	-	251
RDS-Pvt-subnet-2	subnet-0461c17488b0e45bd	Available	vpc-0e82bce4f2fe96d	172.31.80.0/20	-	4091
-	subnet-07f5a147a33b0889	Available	vpc-0e82bce4f2fe96d	172.31.64.0/20	-	4091
RDS-Pvt-subnet-4	subnet-0830cc115cb0a38a	Available	vpc-00187d7d6e25a8a19 cp...	10.0.4.0/24	-	251

Una vez que ya tengo las subredes listas, voy a la tabla de enrutamiento para eliminar las que se hayan producido por defecto al crear la VPC, y quedarme solo con las dos que voy a utilizar.

Screenshot of the AWS VPC Route Tables page showing the routes table for a specific VPC. It lists two routes pointing to different subnets.

ID de subred	CIDR IPv4	CIDR IPv6
subnet-0444cd82b238ed66c / cp3-subnet-public1-us-east-1a	10.0.0.0/24	-
subnet-0294212d5fb0a62c / cp3-subnet-public1-us-east-1b	10.0.1.0/24	-

Una vez ya tengo la VPC con sus subredes y sus tablas de enrutamiento, queda crear los grupos de seguridad que se piden.

Screenshot of the AWS VPC Security Groups page showing the creation of a new security group named "SGEC2". It includes a table of rules and a detailed view of the "sg-0e9b5ee9b6b3e9877 - SGEC2" group.

Name	ID de la regla del g...	Versión de IP	Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen
sgr-01457f18e566ec	sgr-01457f18e566ec	-	HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0

Screenshot of the AWS VPC Security Groups page showing the creation of another security group named "SGBDD". It includes a table of rules and a detailed view of the "sg-0a50aa4dcda5084c4" group.

Name	ID de la regla del g...	Versión de IP	Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen
sgr-0528bed5a40bfe14	sgr-0528bed5a40bfe14	-	MySQL/Aurora	TCP	3306	sg-0e9b5ee9b6b3e98...

Ahora creamos las dos instancias que se nos piden en la práctica, cada una en una zona de disponibilidad diferente.

The screenshot shows the AWS EC2 Instances page with two instances listed:

- WebServer1:** Instance ID i-068bd30f3ae0d8398, Running, t2.micro, us-east-1a, Public IPv4 DNS 54.227.37.75, Private IPv4 address 10.0.1.150.
- WebServer2:** Instance ID i-076ce28586355146a, Running, t2.micro, us-east-1b, Public IPv4 DNS 54.227.37.75, Private IPv4 address 10.0.1.150.

Una vez tengo las dos instancias en ejecución, adjunto pantallazos tanto del mensaje de error como la posterior salida de la web una vez que hemos agregado el role LabInstanceProfile.

The browser window displays the following error message:

Unable to retrieve AWS credentials. Please assign an IAM Role to this instance.

The browser window displays the following message:

Please configure Settings to connect to database

This page was generated by instance i-076ce28586355146a in Availability Zone us-east-1a.

La siguiente imagen muestra la base de datos que he creado.

The screenshot shows the AWS RDS Databases page with the following details:

- Panel:** Amazon RDS
- Bases de datos:**
 - Editor de consultas
 - Información sobre rendimiento
 - Instantáneas de
 - Copias de seguridad automatizadas
 - Instancias reservadas
 - Proxies
- RDS > Databases:**
 - Bases de datos:** inventory-db (MySQL Community, db.t2.micro, Disponible)
 - Resursos del grupo: Modificar, Acciones, Restaurar desde S3, Crear base de datos

Configuramos la web para el inventario y vemos los 3 elementos que había más el que he creado en el inventario.

Por último, creamos un grupo de destino que contiene las dos EC2 y creamos el balanceador de aplicaciones ALB.

Screenshot of the AWS EC2 Load Balancer configuration page for ALBEC2.

Basic Configuration

- Name: ALBEC2
- ARN: arn:aws:elasticloadbalancing:us-east-1:26274466770:loadBalancer/app/ALBEC2/441c5ed7af075cc4
- DNS name: ALBEC2-1236747800.us-east-1.elb.amazonaws.com (A Record)
- State: Provisioning
- Type: application
- Scheme: internet-facing
- IP address type: ipv4
- VPC: vpc-00187d7de625a8a19
- Availability Zones: us-east-1a, us-east-1b
- Hosted zone: Z35SXQOTRQ7XPK
- Creation time: October 26, 2022 at 12:58:11 PM UTC+2

Security

- Security groups: sg-0dbb5eef0fb3e0877, SGEC2 (Enable HTTP access)

Attributes

- Deletion protection: Disabled
- Idle timeout: 60 seconds
- HTTP/2: Enabled
- Defensive: Defensive
- Preserve host header: Disabled

Screenshot of the AWS EC2 Load Balancer configuration page for ALBEC2, showing the Listener tab.

Listeners

- Add listener
- Edit
- Delete

Listener ID	Security policy	SSL Certificate	Rules
HTTP :80	N/A	N/A	Default: forwarding to TGEC2 View/edit rules

Screenshot of the AWS EC2 Target Groups page for TGEC2.

Target groups (1/1) Info

Name	ARN	Port	Protocol	Target type	Load balancer	VPC ID
TGEC2	arn:aws:elasticloadbalancin...	80	HTTP	Instance	ALBEC2	vpc-00187d7de625a8a19

Target group: TGEC2

Registered targets (2)

Instance ID	Name	Port	Zone	Health status	Health status details
i-0baae75429f0be2d	WebServer2	80	us-east-1b	healthy	
i-076ce28586355146a	WebServer	80	us-east-1a	healthy	

Screenshot of the AWS Lambda function inventory page.

Inventory

Store	Item	Quantity
Puerto Rico	Amazon Echo	12
Paris	Amazon Dot	3
Detroit	Amazon Tap	5
Cádiz	Amazon Echo	50

+ Add Inventory

This page was generated by instance i-076ce28586355146a in Availability Zone us-east-1a.

Hecho por: José Antonio López Rosique, Login: joslopez@student.42malaga.com.