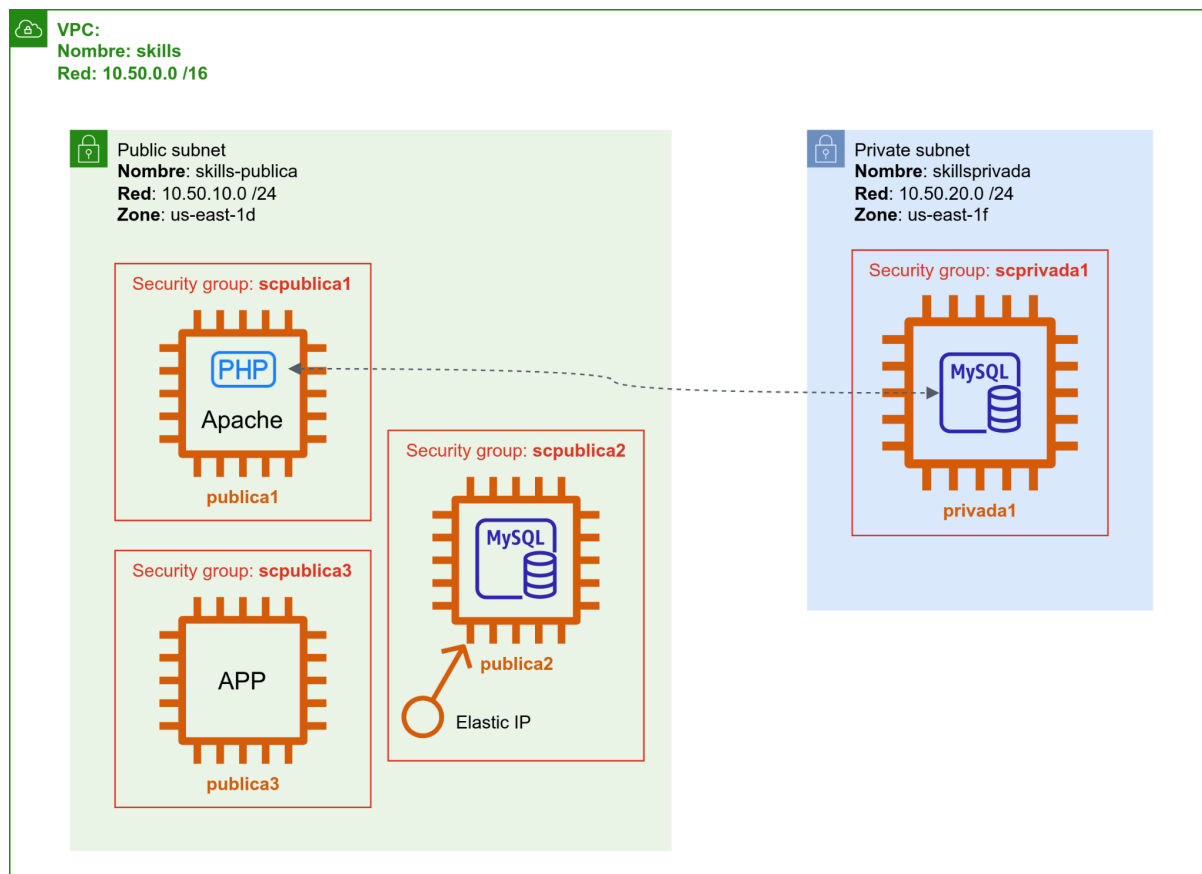


Prueba 2 - Creación de instancias (3h)

En esta prueba vamos a utilizar el **VPC de la Prueba 1**, donde se crearán distintas instancias, con distintos servicios en cada una de ellas. El esquema general será el siguiente:



¡Atención! Prestad atención a:

- Los nombres que se deben asignar deben ser iguales a los especificados en la rúbrica (cuidado con mayúsculas, minúsculas y guiones).
- Al crear las instancias haced uso de las claves SSH **“vockey”** que están creadas por defecto en el laboratorio.
 - Para acceder a la instancia privada necesitáis la clave en la instancia pública.
 - Para las instancias se usará el **sistema operativo Ubuntu**.

¡Seguid el orden de la rúbrica para guiaros a la hora de realizar la prueba!

Instancia pública 1

La instancia pública 1 tendrá el nombre de “**publica1**”, debe tener un disco duro EBS de **30GB** y estar en la subred pública.

Los servicios que debe de tener son:

- Apache
- Ejecución de scripts PHP en el servicio Apache
 - Existirá un index.php que se conectará a la base de datos de la instancia **privada1** (ver más adelante) para mostrar el contenido de la **tabla1**.
- La instancia debe tener un **security group** propio llamado **scpublica1** que **sólo** acepte conexiones al puerto 80.

Para la correcta evaluación de esta instancia se debe poder acceder a la IP de internet de la instancia y que muestre el contenido de la base de datos.

La rúbrica consta de **5 puntos** dividido en:

la máquina tiene nombre publica1	0,25
Tiene EBS (disco duro) 30GB	0,25
Está en la subred pública	0,25
Está instalado Apache	0,25
Está instalado PHP	0,25
Existe un index.php y ejecuta código PHP	0,25
Al acceder a la IP pública a través del navegador web se visualiza directamente el index.php	1
El index.php lista los datos de la tabla " tabla1 " de la instancia privada	2
Tiene un security group propio " scpublica1 " que sólo permite el acceso al puerto 80	0,5

Instancia privada 1

Se debe crear una instancia en la subred privada con el nombre de **privada1**, que tendrá un disco duro EBS de **25GB**. Esta instancia **no debe tener IP de internet** (ya que es un servicio privado)

NOTA: Para poder conectarte a esta instancia, deberás hacerlo desde la instancia publica1, en la que debes tener la clave .pem para realizar la conexión

Esta instancia debe contar con los siguientes servicios:

- MySQL instalado a través de un contenedor Docker en la propia instancia. La imagen a utilizar debe ser la oficial: https://hub.docker.com/_/mysql
 - **NOTA: Si no se sabe levantar MySQL en Docker, usa los paquetes de la distribución** (El bind-address será 0.0.0.0, necesario en caso de usar el paquete de la distribución)
 - Al crear el contenedor se debe añadir **un volumen de persistencia**
 - El contenedor se llamará **mysql-privado**
 - MySQL usará el **puerto 4306**
 - La contraseña de root debe ser **3usk0sk1lls2023**
 - Se ha creado una base de datos **dbprivada**
 - Se ha creado la tabla **tabla1** y tiene los campos **ID** como integer y primary-key y el campo **nombre** como varchar(20)
 - Deberá haber **al menos 3 registros** creados por ti.
 - Se ha creado el usuario **privado**
 - El usuario **privado** sólo tiene acceso a **dbprivada**
 - Tiene un **security group** llamado **scprivada1** que sólo permite acceso desde la red pública.

La rúbrica para esta instancia consta de **13 puntos repartidos**:

la máquina tiene nombre " privada1 "	0,25
Tiene EBS (disco duro) 25GB	0,25
Está en la subred privada	2
Tiene MySQL instalado	0,25
MySQL es un contenedor Docker	0,5
El contenedor se llama mysql-privado	1
El Docker de la base de datos contiene un volumen con persistencia	1
Está en el puerto 4306	1
La contraseña de root es 3usk0sk1lls2023	0,75
Se ha creado la Base de datos dbprivada	0,25
Se ha creado la tabla tabla1	0,25
La tabla1 tiene los campos ID como integer y primary-key y el campo nombre como varchar(20)	1,5
Se ha creado en MySQL el usuario " privado "	0,25
El usuario " privado " sólo tiene acceso a " dbprivada "	0,25
La tabla1 tiene al menos 3 registros	0,5

Tiene Security Group con nombre " scprivada1 " que sólo permite acceso desde Red Pública	2
La instancia NO tiene IP pública	1

Instancia pública 2

La instancia pública 2 tendrá el nombre de "**publica2**", debe estar en la subred pública y debe de tener una **IP elástica** asociada.

Esta instancia debe contar con los siguientes servicios:

- MySQL instalado a través de un contenedor Docker en la propia instancia. La imagen a utilizar debe ser la oficial: https://hub.docker.com/_/mysql
 - NOTA: Si no se sabe levantar MySQL en Docker, usa los paquetes de la distribución** (El bind-address será 0.0.0.0, necesario en caso de usar el paquete de la distribución)
 - La contraseña de root debe ser **3usk0sk1lls2023**
 - Se ha creado una base de datos **prueba2**
 - Se ha creado el usuario **usuario2** con contraseña **PRueb42** que permite la conexión desde cualquier IP
 - El usuario "**usuario2**" sólo tiene acceso a la tabla "**prueba2**"
 - Tiene un **security group** llamado **scpublica2** que sólo permite el acceso al puerto SSH y de MySQL desde la IP pública que tenemos en la competición.
 - En la base de datos "**prueba2**" se debe importar el contenido de un backup que se os mandará por mail a vuestras cuentas de correo.
 - NOTA: El método de importar los datos se deja a vuestro criterio.**

La rúbrica para esta instancia consta de **7 puntos repartidos**:

la máquina tiene nombre publica2	0,25
Está en la subred pública	0,25
La instancia tiene una IP elástica	1
Está MySQL instalado	0,25
MySQL está instalado CON Docker	0,5
La contraseña de root es 3usk0sk1lls2023	0,25
Ha creado la base de datos prueba2	0,25

Ha creado el usuario " usuario2 " que permite conexión desde cualquier IP	1
El usuario " usuario2 " tiene la contraseña PRueb42	0,25
El usuario " usuario2 " sólo tiene acceso a la tabla " prueba2 "	0,25
Tiene un security group propio " scpublica2 "	0,25
El security group sólo permite acceso SSH y al puerto de MySQL desde la IP pública de las SKILLS	0,5
En la base de datos se han importado los datos correctamente	2

Instancia pública 3

La instancia pública 3 tendrá el nombre de "**publica3**", debe tener un disco duro EBS de **30GB** y estar en la subred pública.

Sobre esta instancia tendrás que hacer el despliegue de la aplicación: **WORDPRESS**. El despliegue de la aplicación se debe hacer con **Docker** dentro de la instancia, pero **también puedes hacerlo "al modo tradicional" (aunque optes a menos puntos)**.

La instancia contará con los siguientes servicios:

- Servicios necesarios (Apache+PHP+MySQL) para que la aplicación funcione
- La aplicación debe funcionar **en el puerto 8080 al acceder a la IP pública de la instancia**.
- Tiene un **security group** llamado **scpublica3** que sólo permite acceso al puerto 8080

La rúbrica para esta instancia consta de **6 puntos repartidos**:

la máquina tiene nombre publica3	0,25
Tiene EBS (disco duro) 30GB	0,25
Está en la subred pública	0,25
La aplicación exigida está instalada y funciona correctamente	2
La aplicación está instalada CON Docker	1
MySQL está instalado	0,25
MySQL está instalado CON Docker	0,5
La aplicación se visualiza a través de la IP pública en el puerto 8080	1
Tiene un security group propio " scpublica3 " que sólo permite el acceso al puerto 8080	0,5