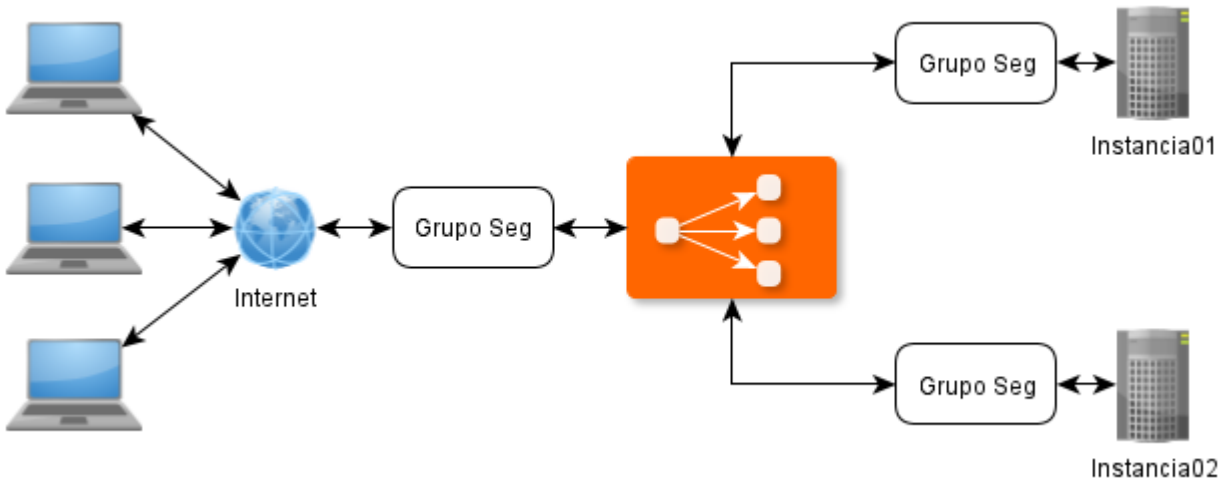
Certified Tech Developer
The Ultimate Degree

Infraestructura I

Cómo armar un ambiente más complejo en AWS

El objetivo de la clase es que conozcas cuáles son los usos reales que se van a encontrar en las empresas donde se desarrollan. Además, aprenderás buenas prácticas al momento de elegir una arquitectura para tu aplicación y sacarle provecho a lo aprendido en Infraestructura I. El modelo a diseñar es el siguiente:



Vamos a armar el ambiente en 2 clases.

La primera Clase vamos a realizar:

1. **Creación de las 2 instancias en la VPC.**
2. **Deploy el código del trabajo realizado en Front End II.**

En la Segunda clase vamos realizar:

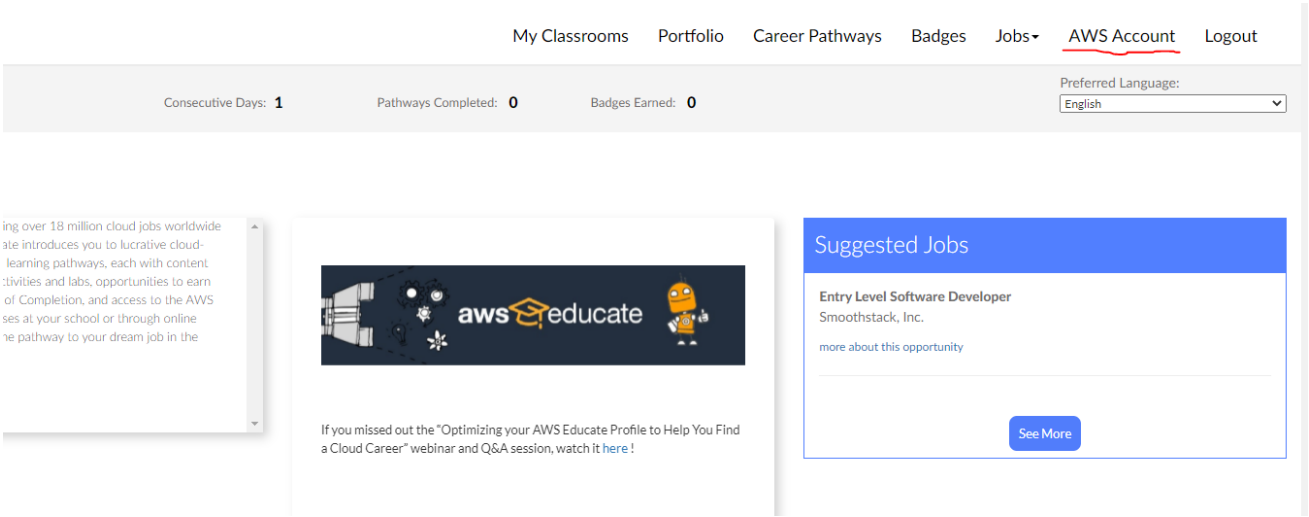
3. **Creación del load balancer.**
4. **Configuración del tráfico y verificación del funcionamiento.**

Empecemos.

1. Creación de las instancias EC2 en la VPC.

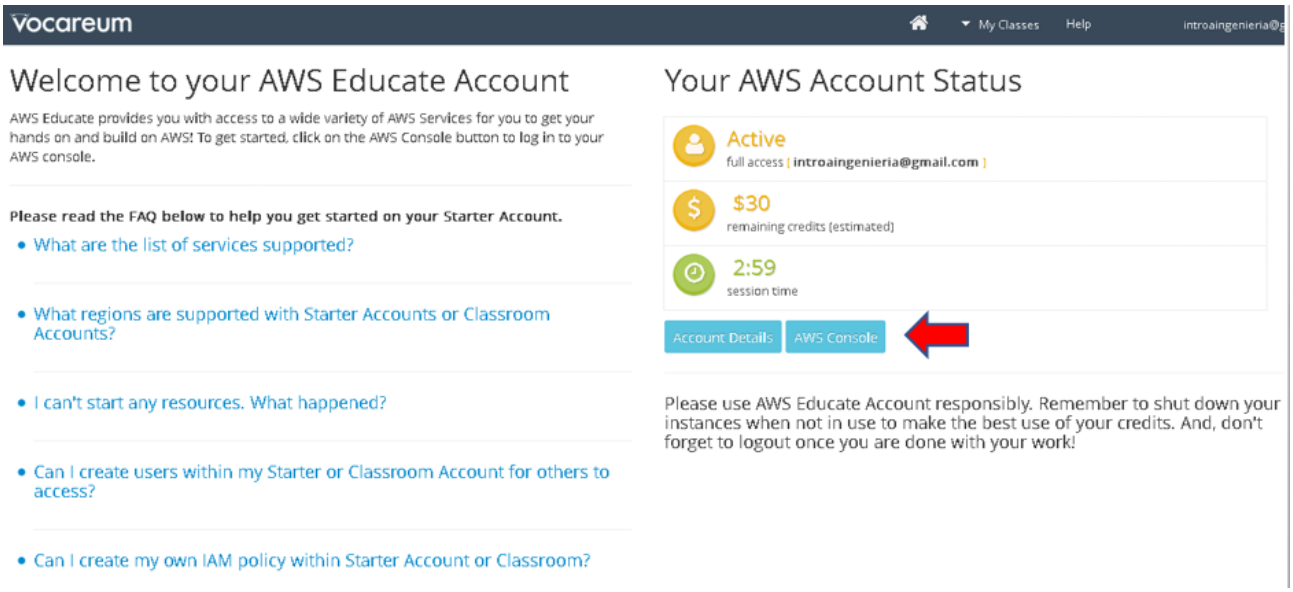
1.a. Acceso a la consola de gestión AWS.

Una vez logueados en la consola de Amazon Educate, seleccionamos la opción **AWS Account**, aparecerá listada la materia y hacemos clic en **Go to Classroom**.

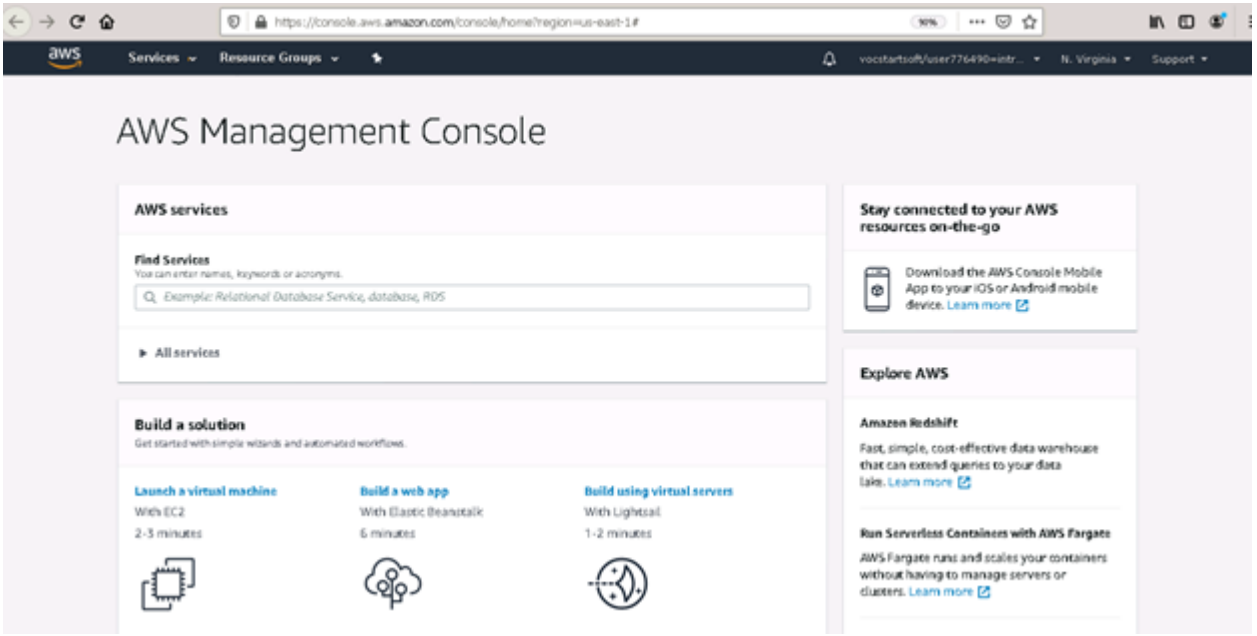


Seleccionamos la opción **AWS Educate Starter Account**.

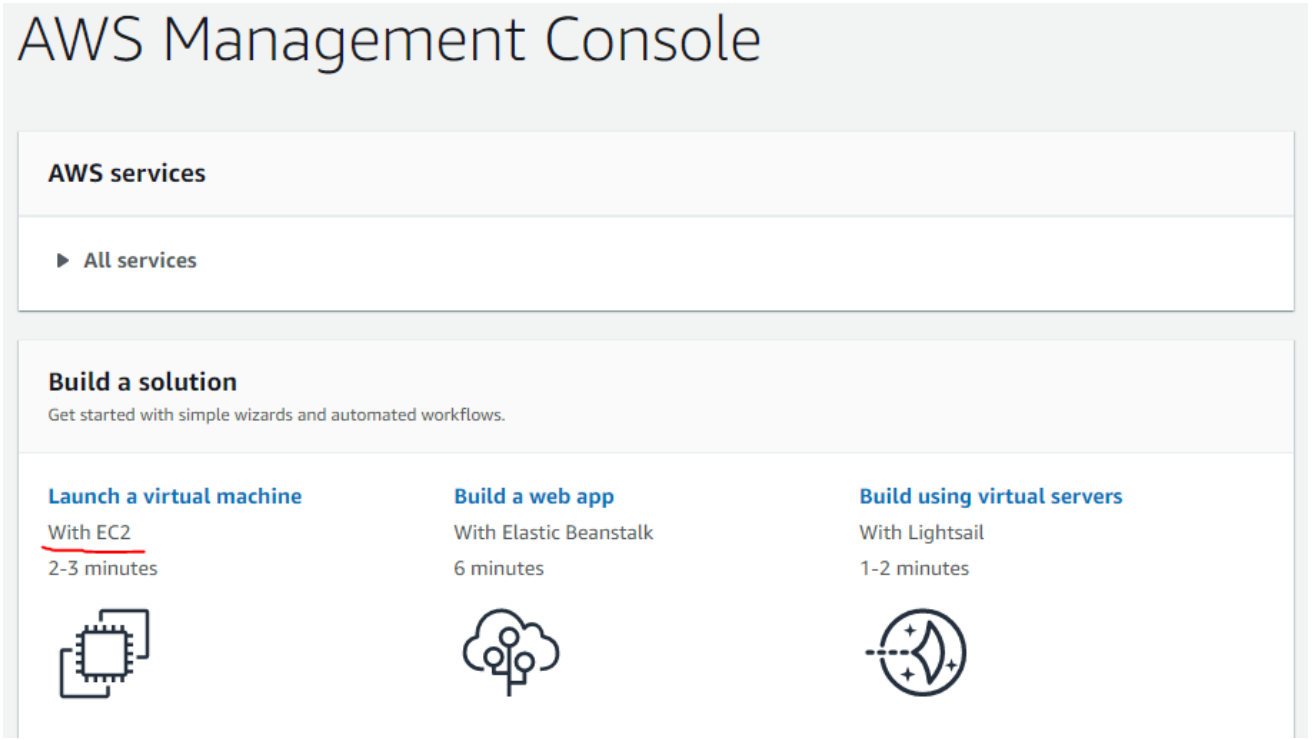
Presionamos el botón de acceso a **AWS Console** y verificamos que el browser no bloquee ventanas emergentes en este sitio.



Nos encontramos con la consola de gestión de la plataforma AWS.



En la consola de gestión de la plataforma AWS hacemos clic en **EC2**.



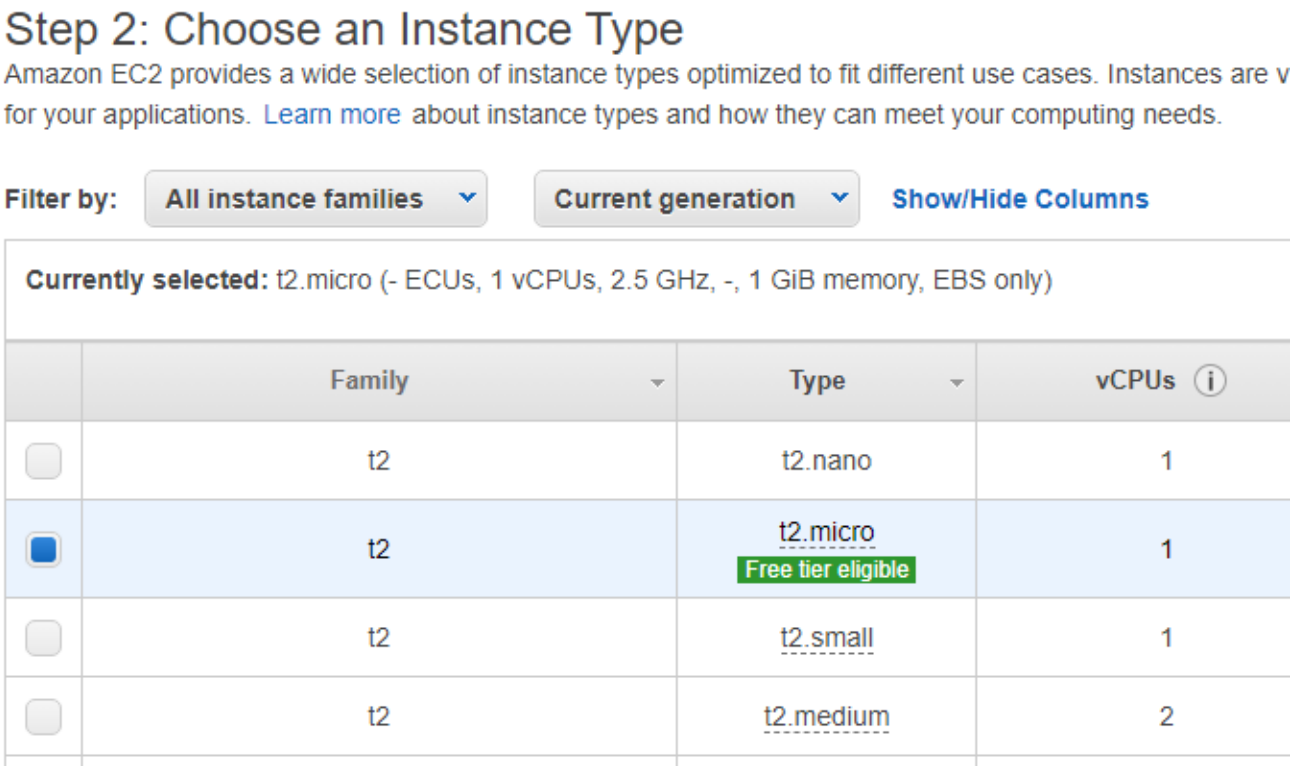
1.b. Crear una instancia en EC2.

Vale aclarar que este paso lo vamos a repetir para crear también la segunda instancia.

Nos posicionamos en la parte superior derecha de la pantalla y hacemos clic en el botón **Launch instances**.

Elgimos **Ubuntu Server 20.04 LTS**.

Seleccionamos el modelo de máquina **Family T2.micro (capa free)**.



Hacemos clic en **Next**.

En la interfaz, el Step 3 lo dejamos tal cual está y apretamos **Next**.

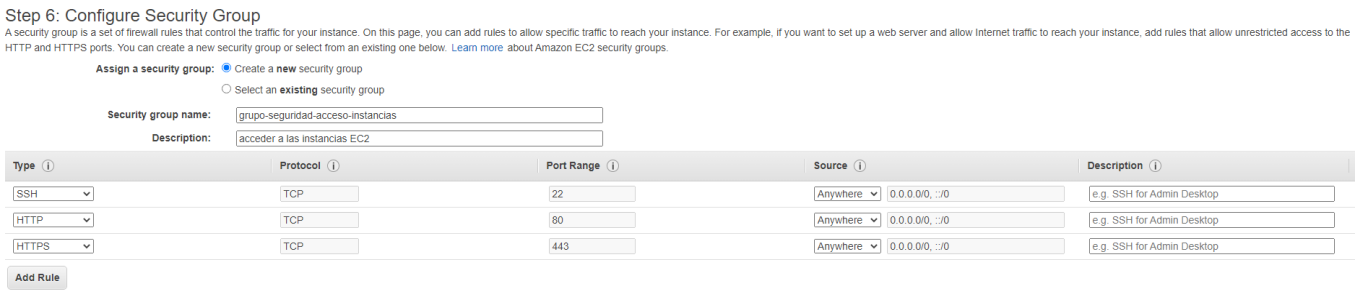
En el Step 4, dejamos los discos por defecto de 8 GB, volvemos a presionar **Next**.

En el Step 5, hacemos lo mismo.

COPIAMOS A QUE GRUPO DE SEGURIDAD PERTENECE

sg-0bcec8812b56facd1

En el Step 6 vamos a configurar, por ahora, un grupo de seguridad para el acceso a la instancia.

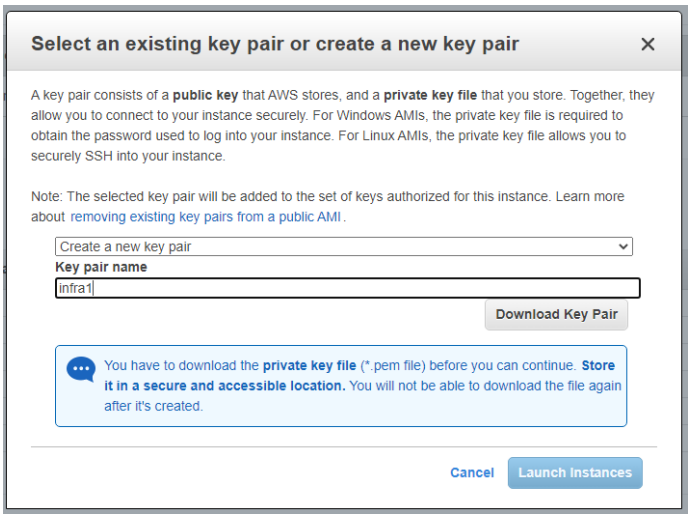


Lo importante es darle un nombre y una descripción que nos ayude a identificarlo y dar acceso a los protocolos:

- ☐ SSH TCP PUERTO 22 ANYWHERE
- ☐ HTTP TCP PUERTO 80 ANYWHERE

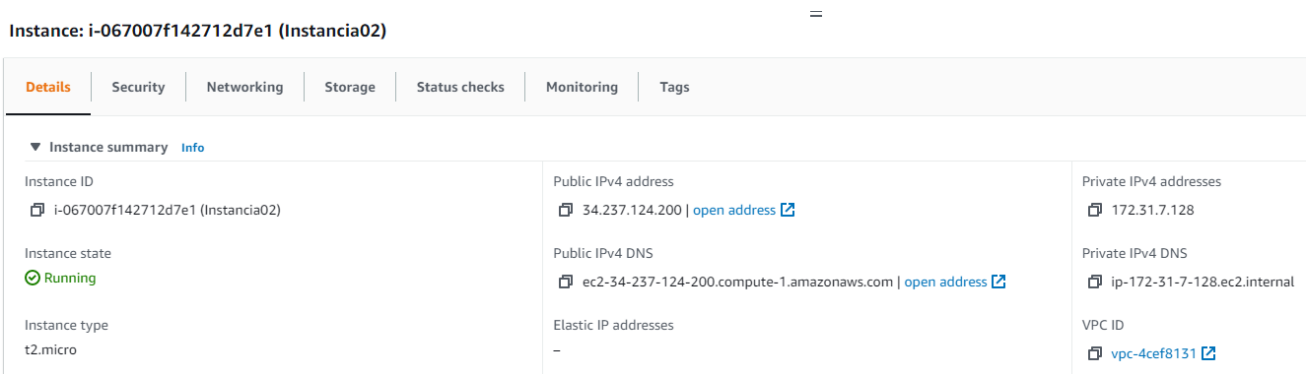
Hacemos clic en **Review and Launch**.

Corroboramos la configuración de la instancia y hacemos clic en **Launch instances**.



Creamos un nuevo key pair, si no tenemos, y descargamos el archivo .pem.

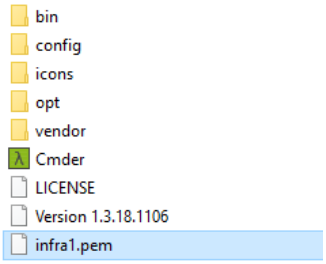
1.c. Repetimos los pasos para crear la segunda instancia.



2. Deployar el código del trabajo realizado en Front End II.

Para este apartado vamos a necesitar una consola o terminal BASH para comunicarnos vía SSH. En la actualidad, hay muchos productos disponibles y depende del sistema operativo que estemos utilizando. Por el momento, dejamos a tu criterio cuál te parece más cómodo y agradable a la vista. En este ejemplo, utilizamos windows 10 con CMDER. En caso de no tenerlo, se puede descargar de ***https://cmder.net*** *—recomendamos bajar la versión full que es totalmente portable—*.

Copiamos el archivo de claves .pem en la carpeta raíz del cmder, solo por comodidad del ejemplo.

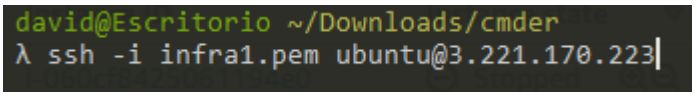


Abrir la carpeta en Bash donde esta la clave

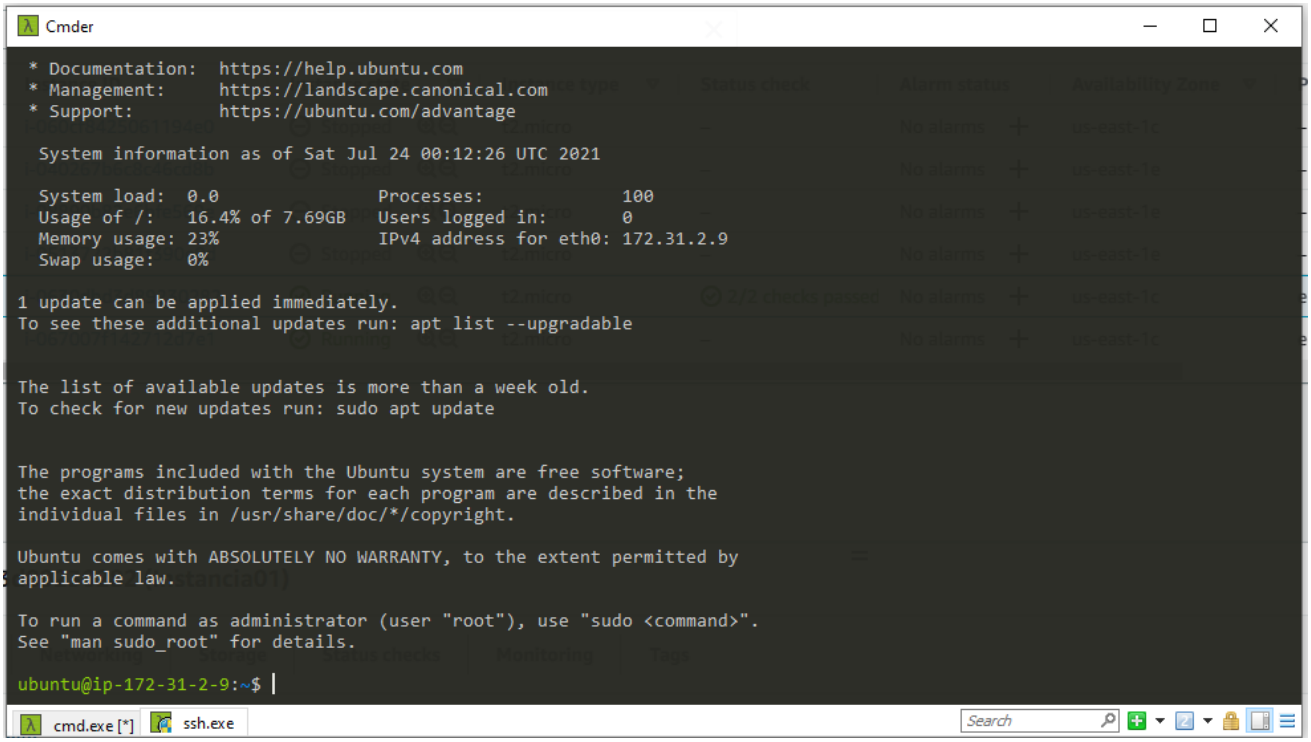
Abrimos la consola. En la parte inferior derecha abrimos un bash como administrador.

Vamos a buscar la IP de la “Instancia01” que está online.

chmod 400 ubuntukey.pem



>> ssh -i infra1.pem ubuntu@3.221.170.223



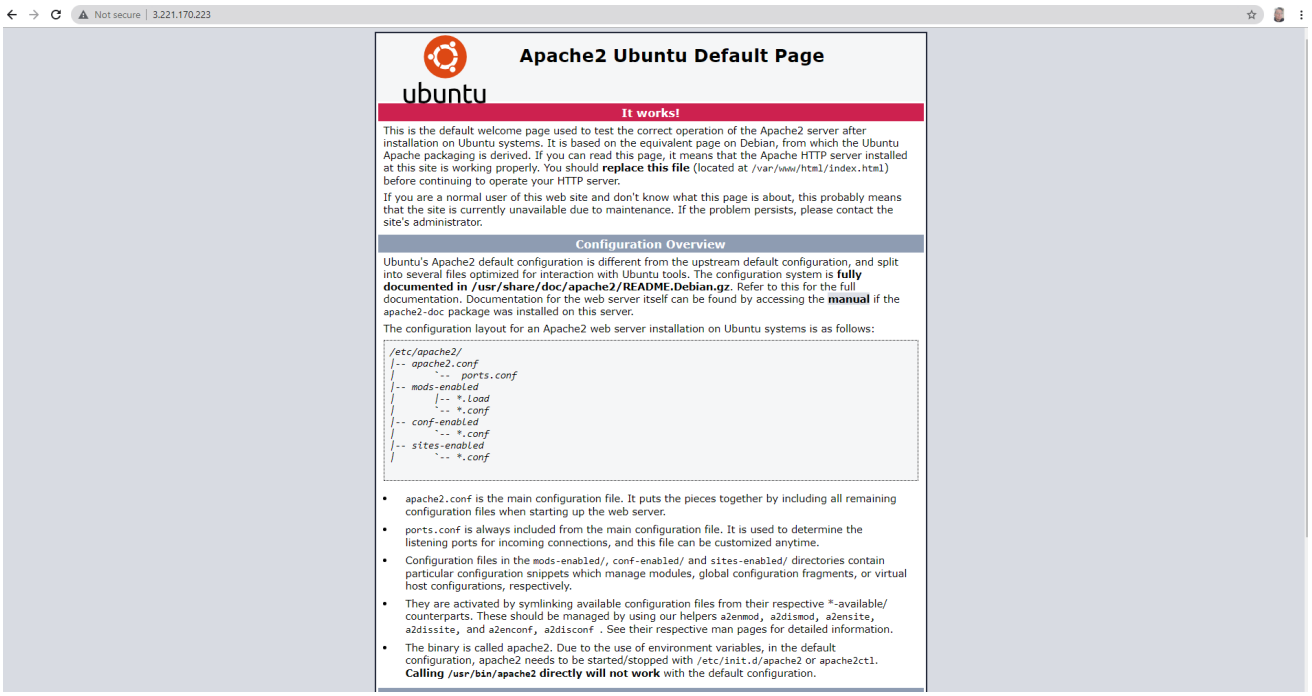
Una vez dentro, tenemos que instalar un servidor Apache para deployar nuestro código. Con este objetivo, ponemos el siguiente comando:

```
>> sudo apt update
```

```
>> sudo apt upgrade -y
```

```
>> sudo apt install apache2 -y
```

Comprobamos que eservicio esté andandol . Ingresamos a un explorador y colocamos la IP de nuestra instancia y nos debe contestar: **Apache2 recientemente instalad**o.



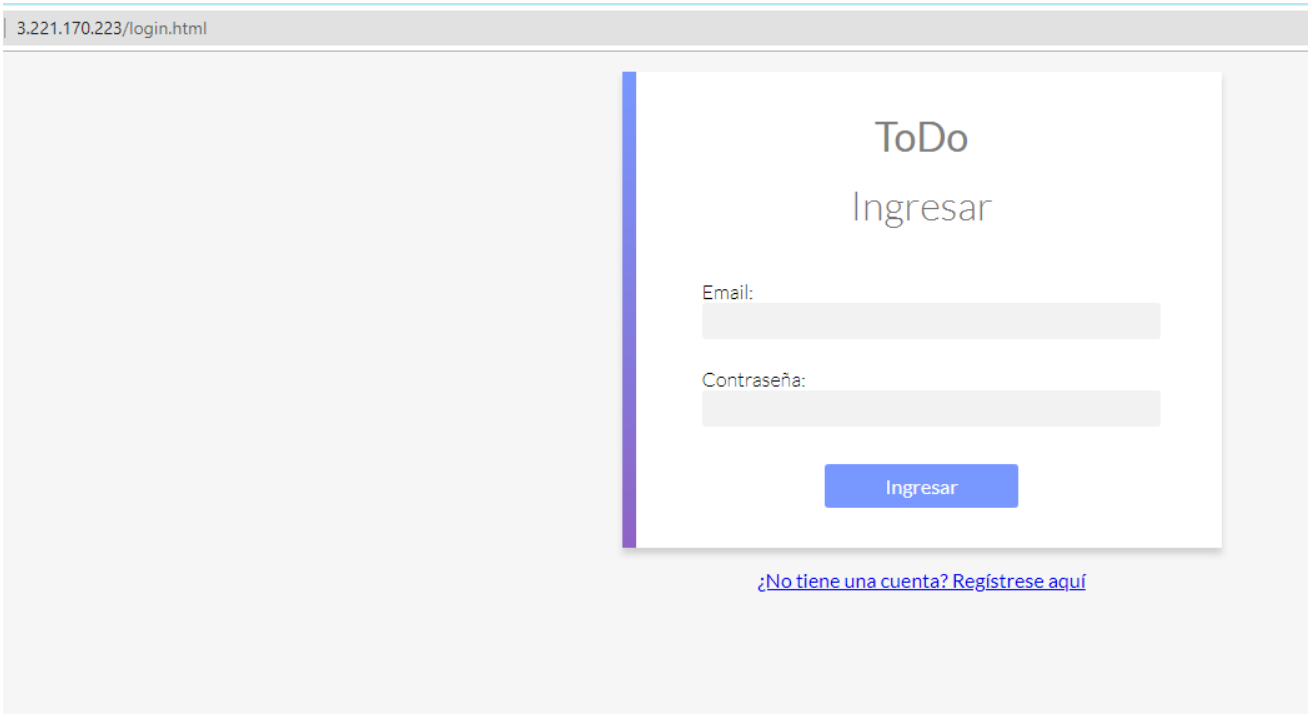
Luego, clonamos el repositorio del proyecto Front End II. En este caso, lo tenemos en el repositorio público de Github.

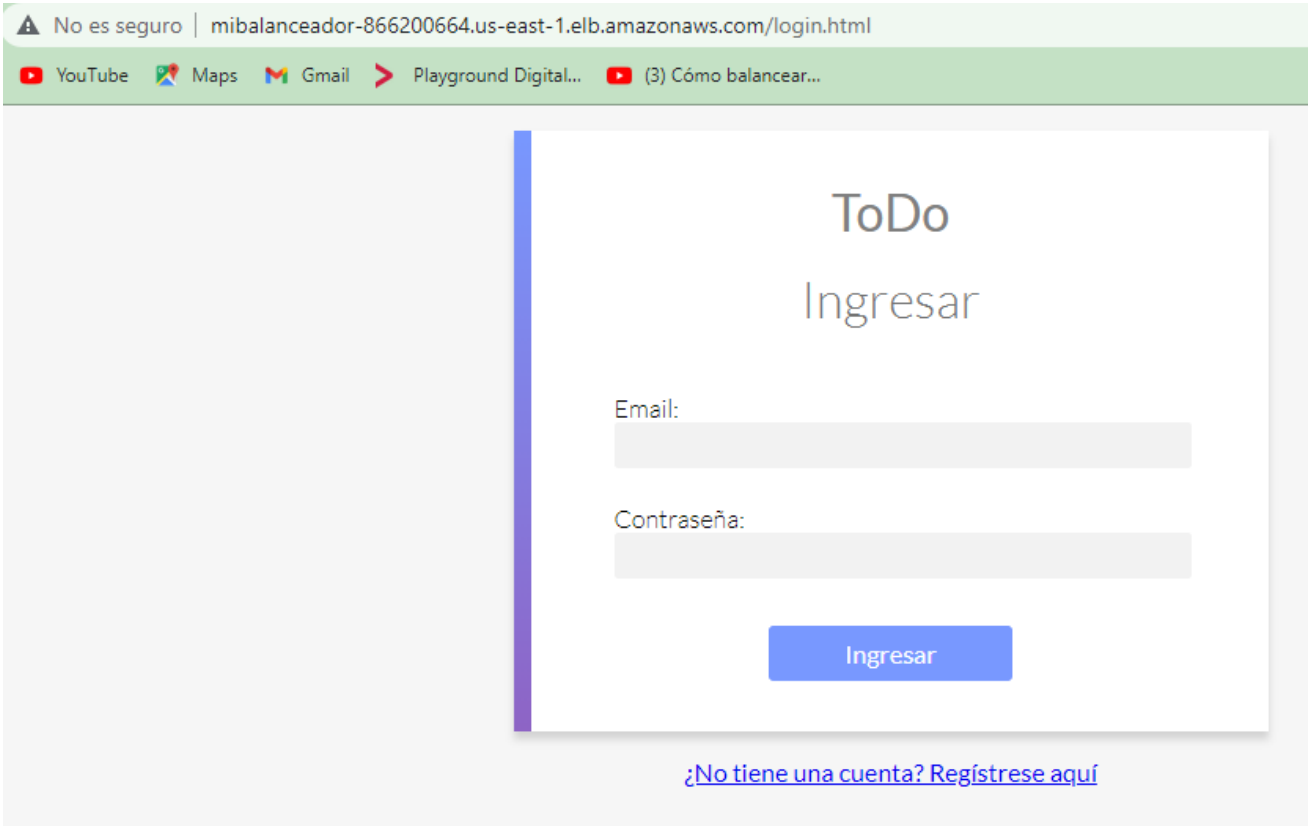
```
>> sudo git clone https://github.com/davidroco99/clase25.git
```

```
>>sudo chmod 777 -R clase25/
```

```
>> sudo cp -rf clase25/* /var/www/html/
```

Ingresamos nuevamente a la instancia a través del navegador web (repetimos este procedimiento para la segunda instancia en EC2).





¡Felicitaciones! Ya has llegado hasta acá, en la próxima clase vamos a configurar el load balancer.

Actividades a realizar

1. Intentar ingresar directamente a cada instancia constatar que está corriendo nuestra aplicación. Veremos que para ingresar tenemos que cambiar nuestra url.