Institut de Formació Contínua-IL3
UNIVERSITAT DE BARCELONA

INSTITUTO FORYMAT
Instituto Formación y Materias

M1B1T2. Herramientas de Gestión del Dato
Actividad guiada. 1

Infraestructura como serviciio (IaaS) en AWS

Exposición de la tarea

Has sido contratado por una multinacional como Data Engineer. Dentro de su estrategia definida para los próximos años, están empezando un proyecto para migrar sus aplicaciones a la nube. Para ello, han elegido Amazon Web Services (AWS) como proveedor de servicios en la nube.

Te han pedido crear una máquina virtual Windows en AWS donde se van a instalar las primeras aplicaciones.

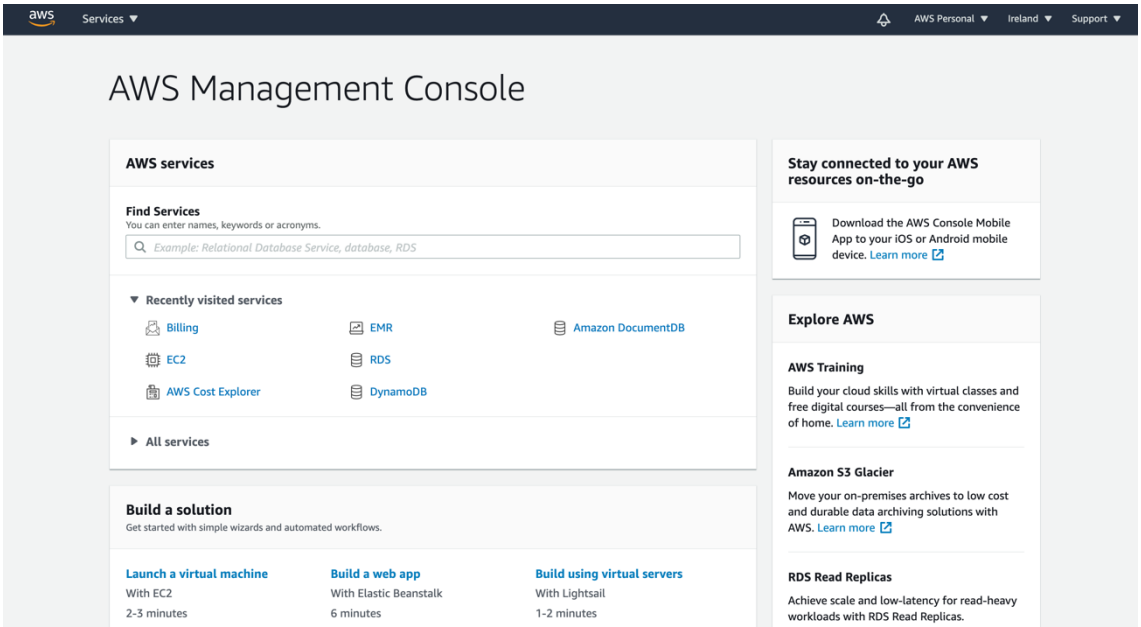
Objetivo

Dar los primeros pasos con AWS, utilizando los servicios Amazon EC2 y Amazon EBS.

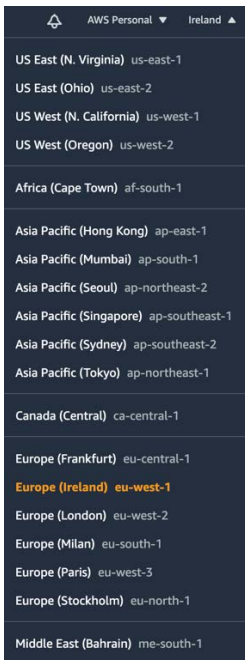
Pasos para la realización de la actividad

1. Accede a la consola de AWS con tus credenciales:

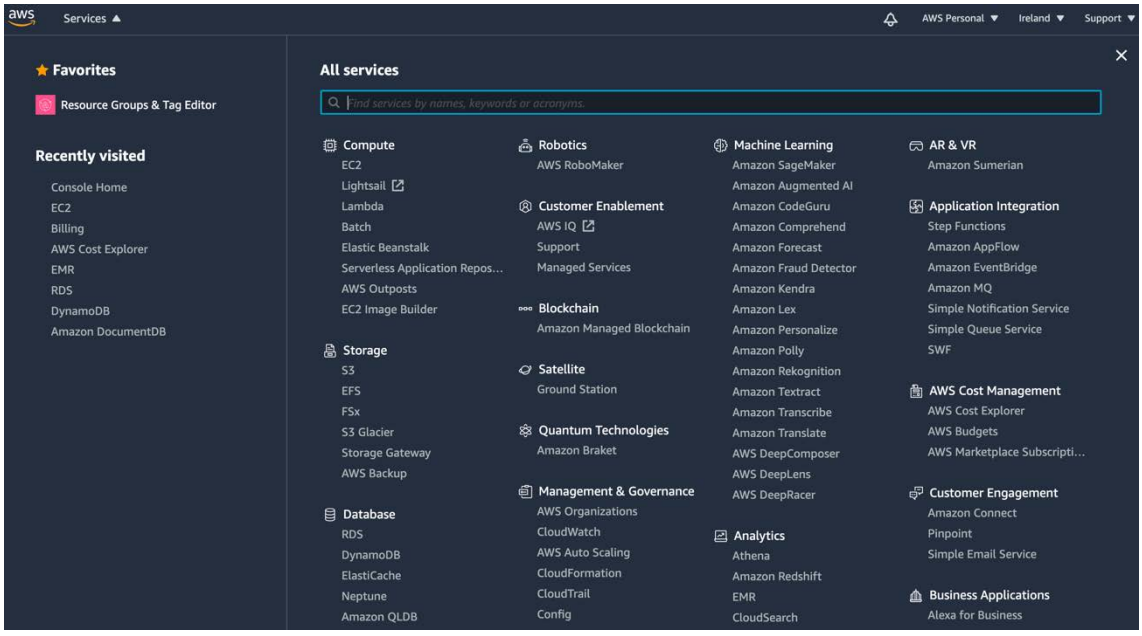
   https://console.aws.amazon.com/



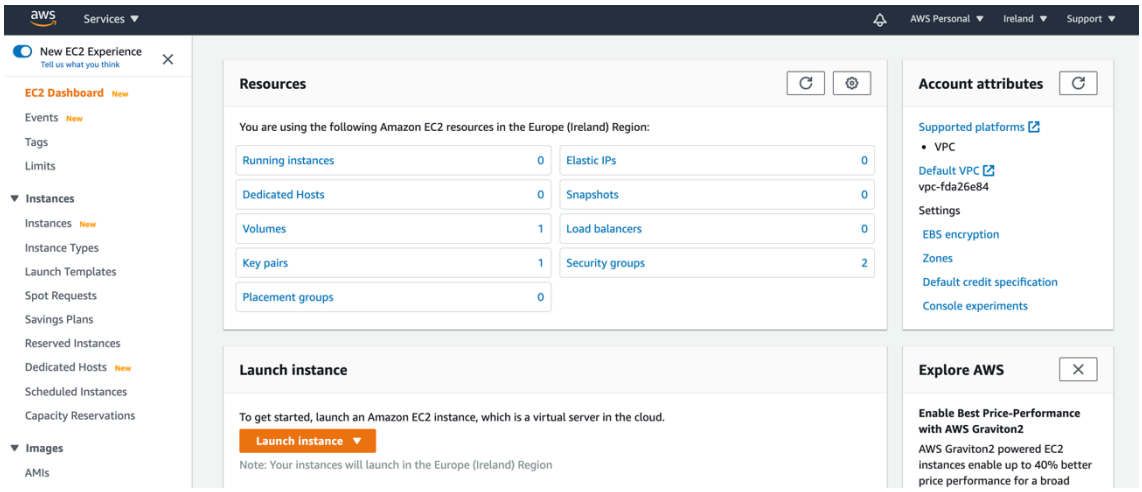
2. Elige la región donde quieres trabajar. Para ello, selecciona el desplegable de regiones arriba a la derecha y elige la región de Irlanda (Irlanda es la región que ha elegido la multinacional para sus despliegues en la nube).



3. Elige el servicio con el que quieres trabajar. Para ello, selecciona el desplegable “Services”, arriba a la izquierda y elige EC2, dentro de la categoría “Compute”.



4. Aparece la página principal del servicio Amazon EC2. Para crear una nueva máquina virtual, pulsa el botón “Launch Instance”.

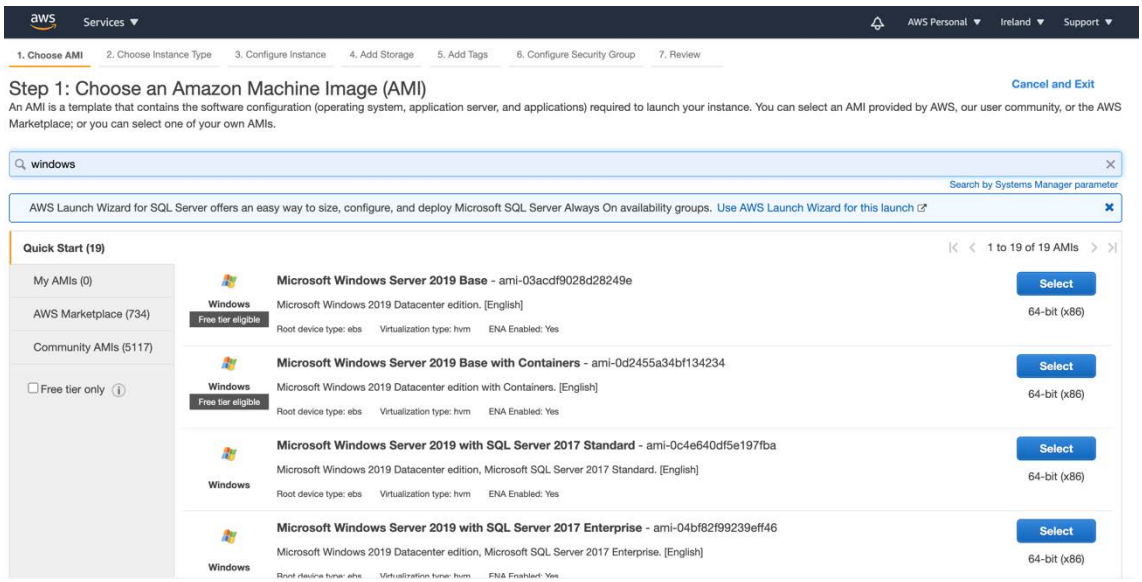


5. Aparecerán todas las Amazon Machine Image (AMI) que puedes elegir. Como quieres una instancia de tipo Windows, en el campo de búsqueda, escribe “Windows”.

   Elige el AMI llamado “Microsoft Windows Server 2019 Base”.

   IMPORTANTE

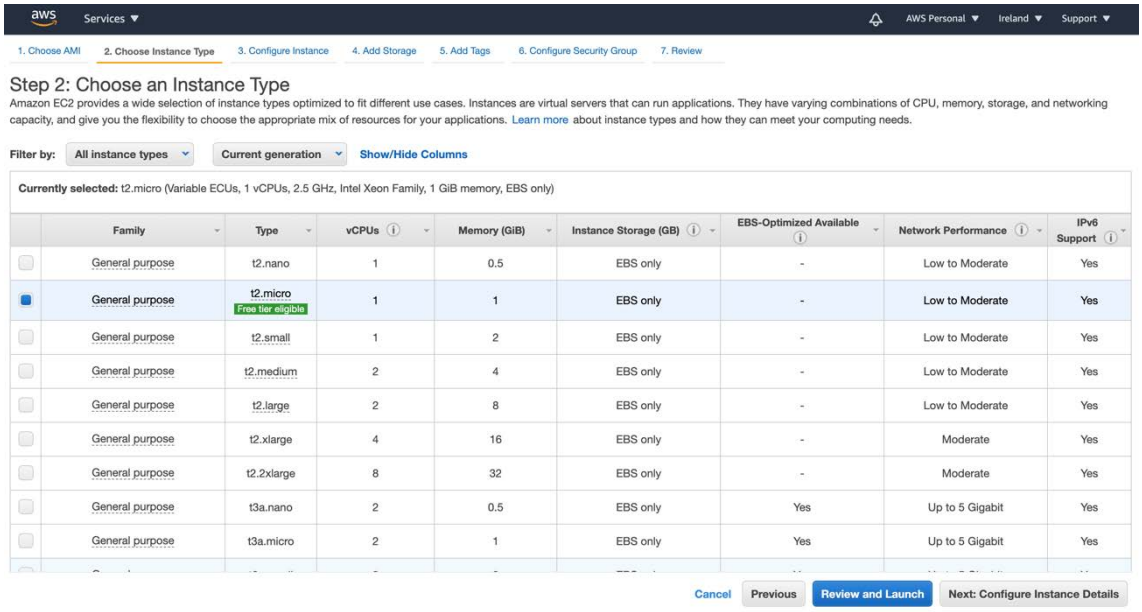
   Elige de entre las que indiquen “Free Tier Elegible”. Si eliges otra, AWS cargará los costes asociados.



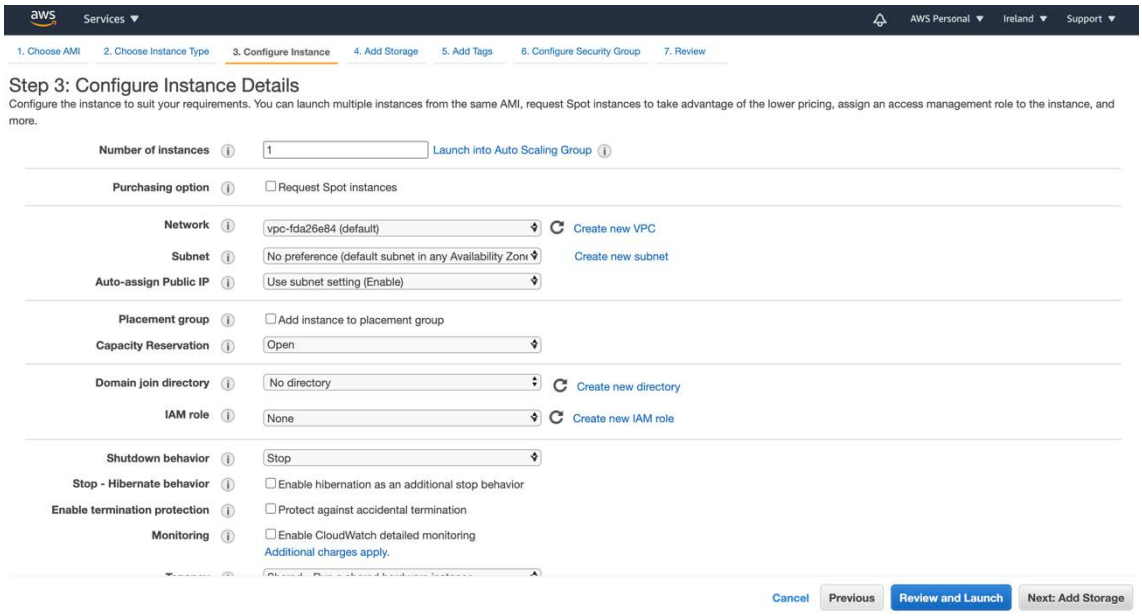
6. En este paso, elige el tipo de instancia EC2 de acuerdo a tus necesidades (número de vCPUs, memoria, etc.). En este caso, selecciona la segunda opción y pulsa el botón “Next: Configure Instance Details”.

IMPORTANTE

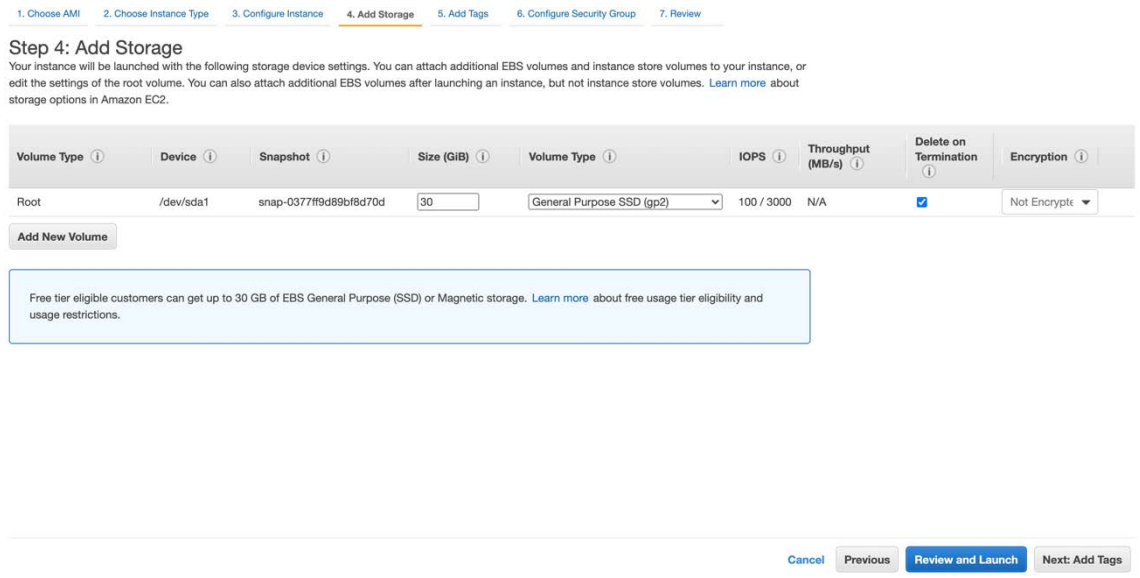
Debes elegir de entre las que indiquen “Free Tier Elegible”. Si eliges otra, AWS cargará los costes asociados.



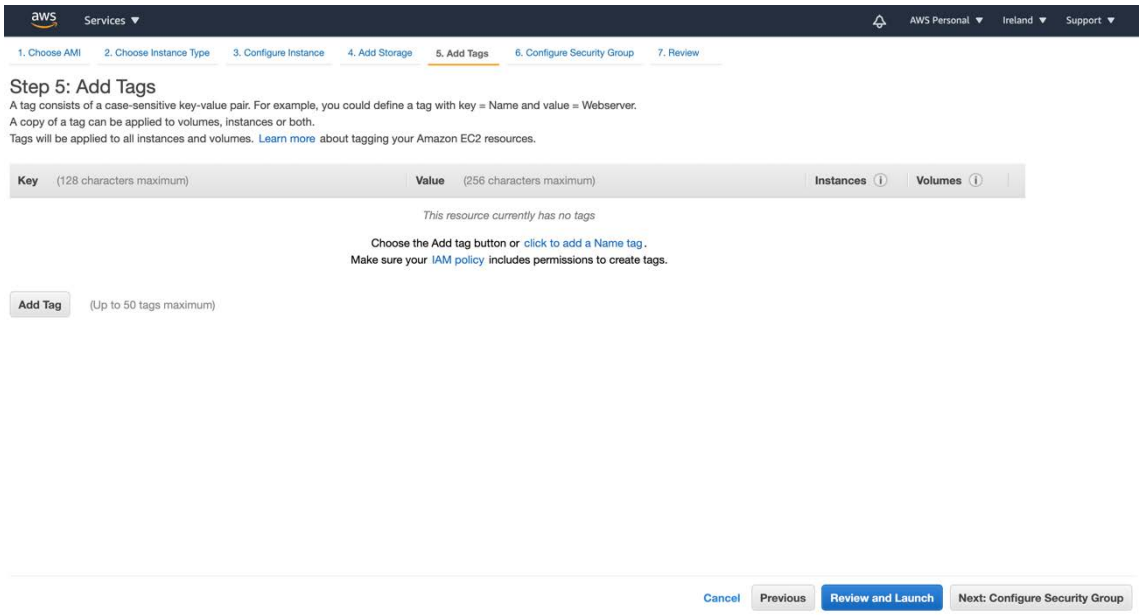
7. Configura los detalles de la instancia. Deja los valores por defecto y pulsa el botón “Next: Add Storage”.



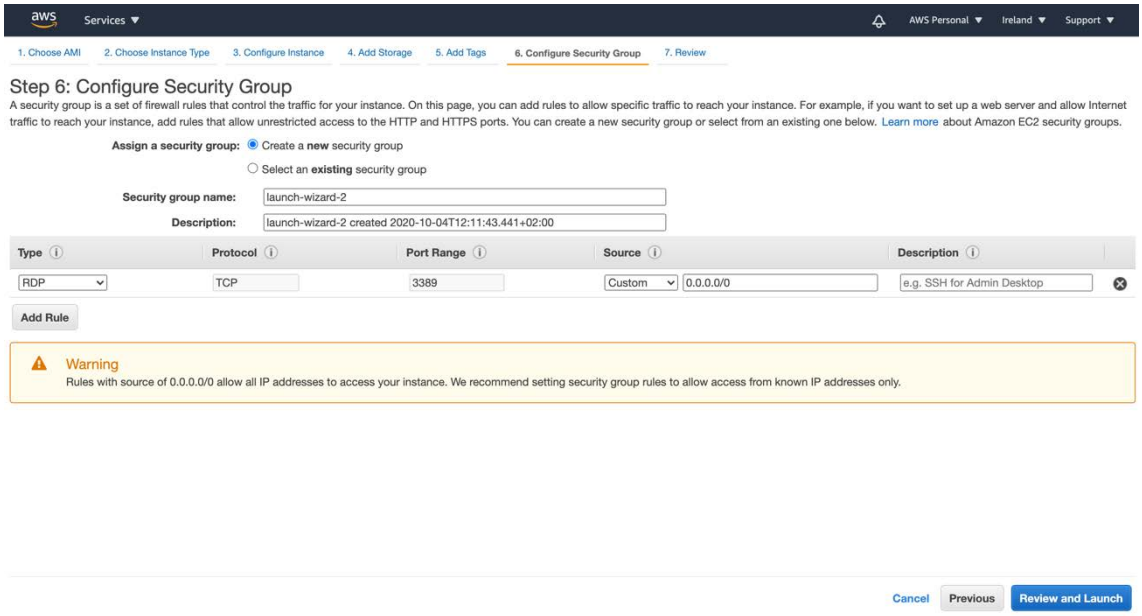
8. Configura el almacenamiento de la instancia correspondiente al servicio Amazon EBS. Mantén los valores por defecto y pulsa el botón “Next: Add Tags”.



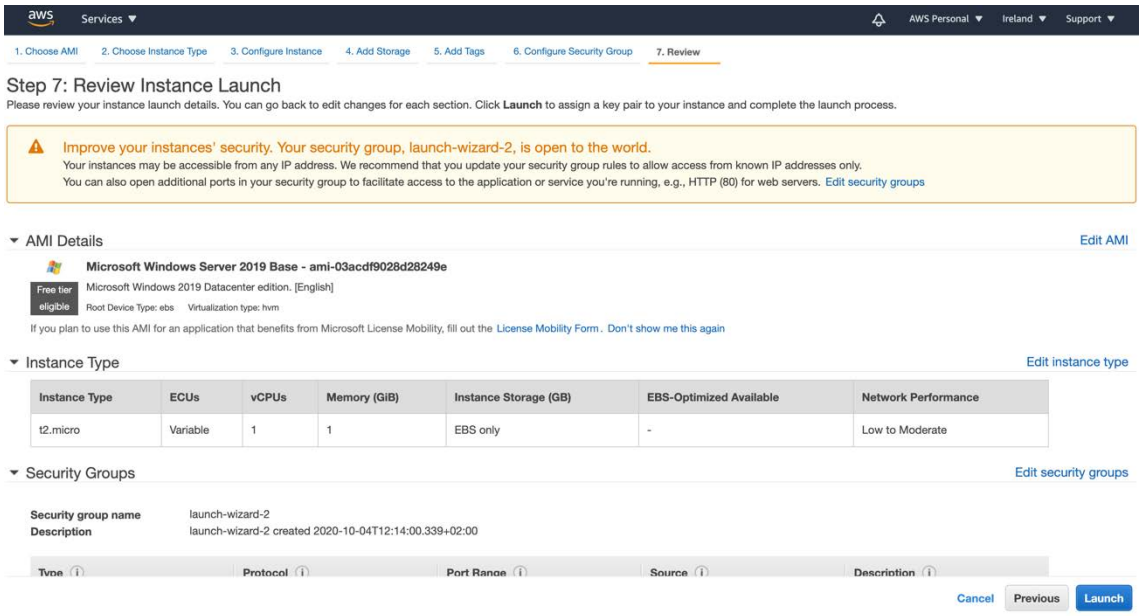
9. En este paso se permite añadir etiquetas. No añadas ninguna y pulsa el botón “Next: Configure Security Group”.



10. Configura el "Security Group", que es la pieza que ponemos por delante de nuestra instancia para evitar accesos no deseados. Mantén los valores por defecto que te permitirán conectarte con un cliente Remote Desktop Client (RDP). Pulsa el botón "Review and Launch".



11. Este paso, muestra todo lo que has configurado. Pulsa el botón “Launch” para lanzar tu máquina virtual.

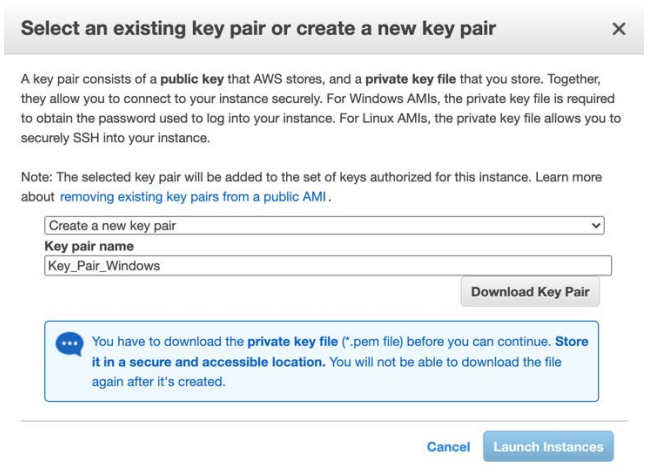


12. Nos va a pedir que creemos un par de claves, pública y privada, necesarias para poder conectarnos a nuestra instancia. Elegimos la opción “Create a new key pair”, le damos un nombre y damos al botón “Download Key Pair”. Nos generará un archivo con extensión “pem”.

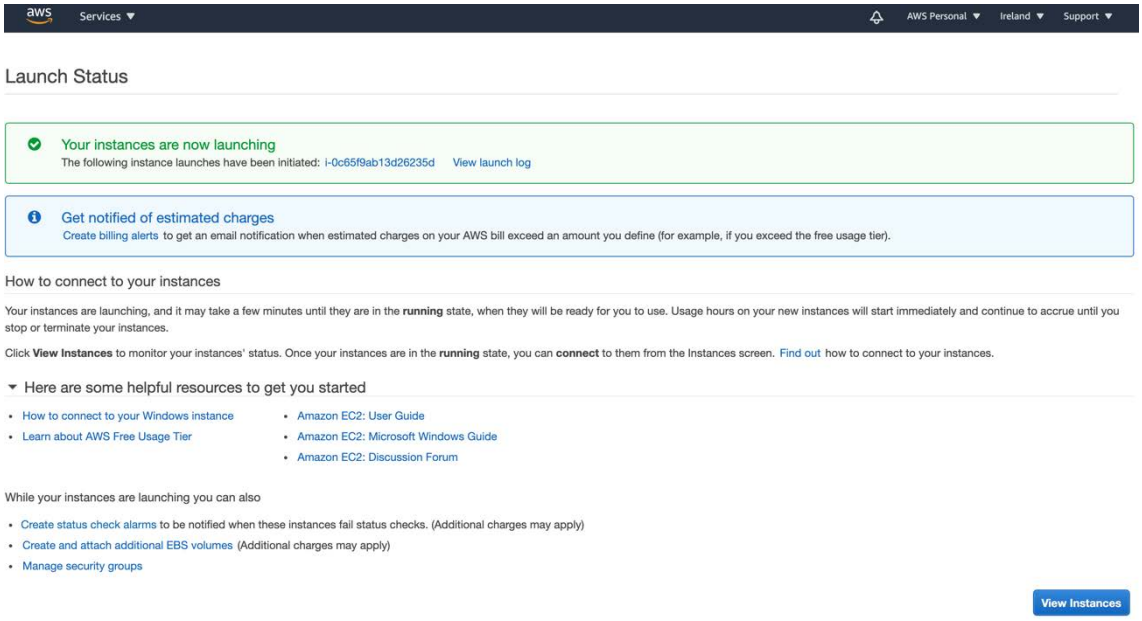
IMPORTANTE

Debes guardar en lugar seguro el archivo descargado, si no, no podrás acceder a tu instancia.

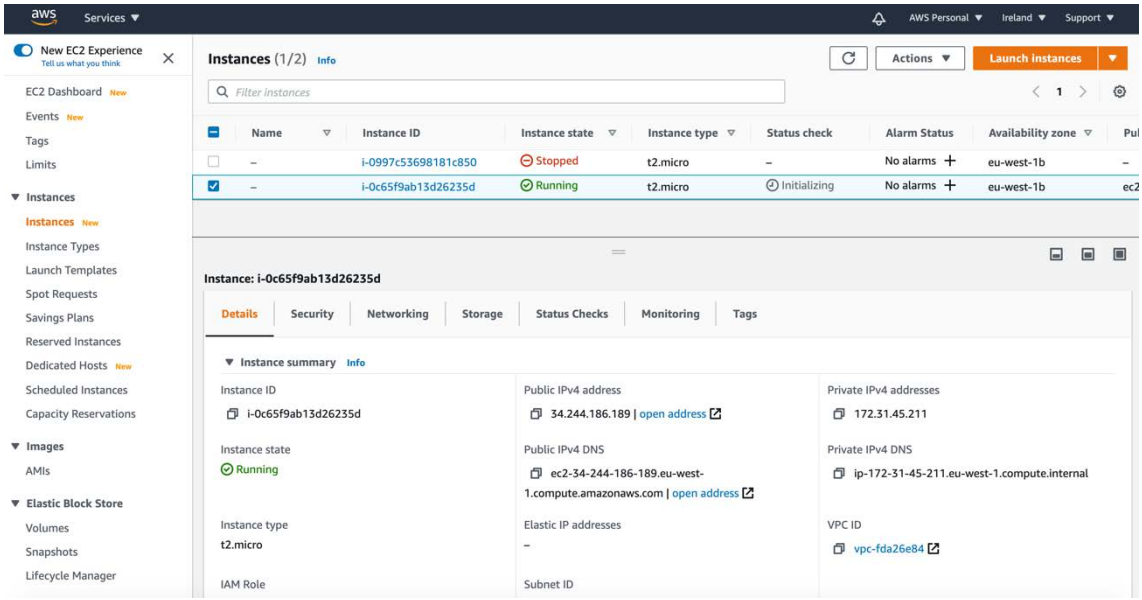
A continuación, pulsa el botón “Launch Instances”.



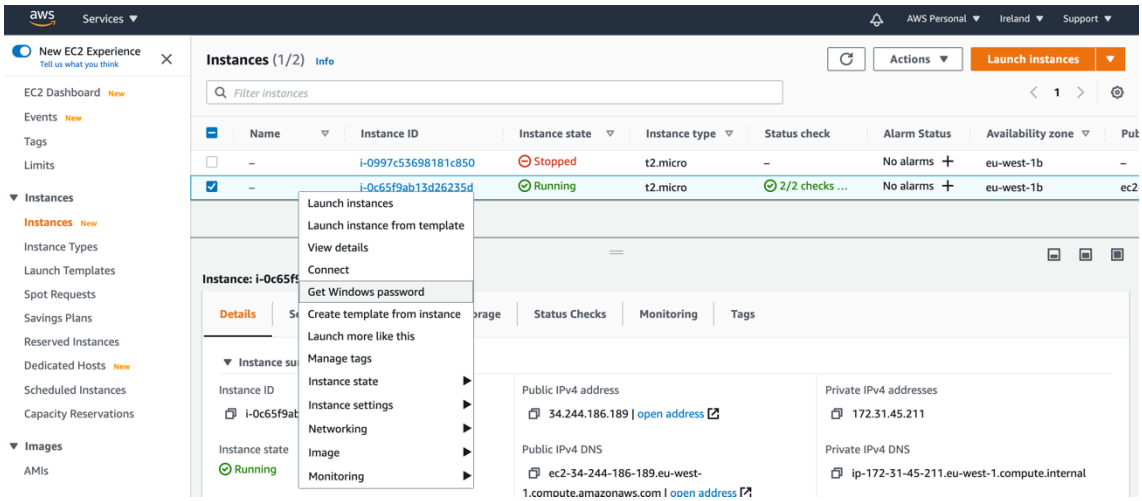
13. La siguiente pantalla indicará que tu instancia se está arrancando. Para verla, pulsa el botón "View Instances".



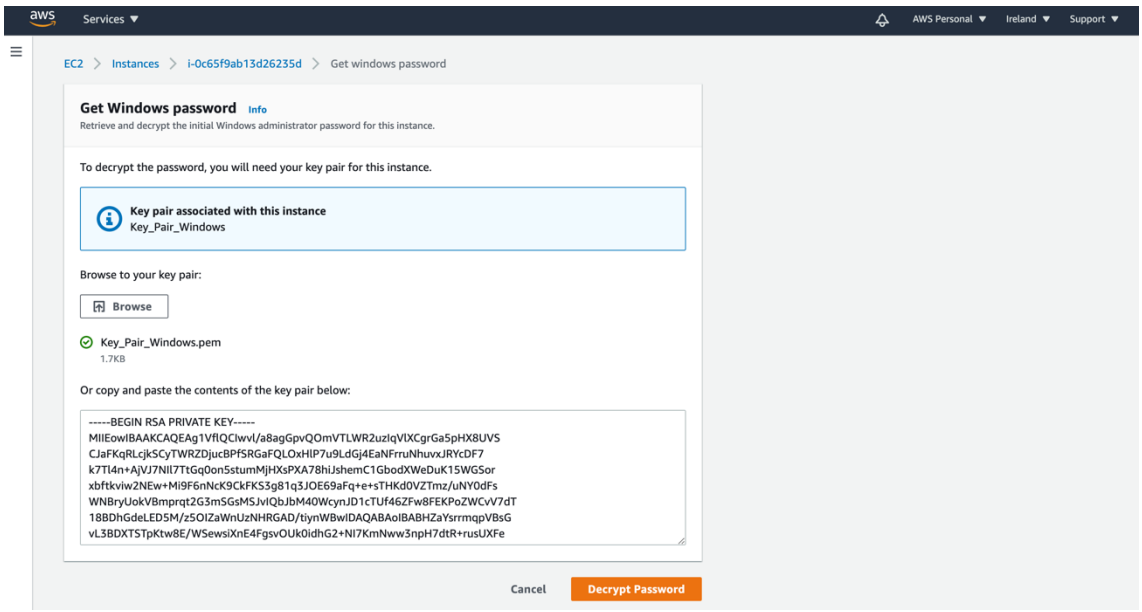
14. En el apartado "Instances", puedes ver tus instancias. Si seleccionas una de ellas, puedes ver todos sus detalles.



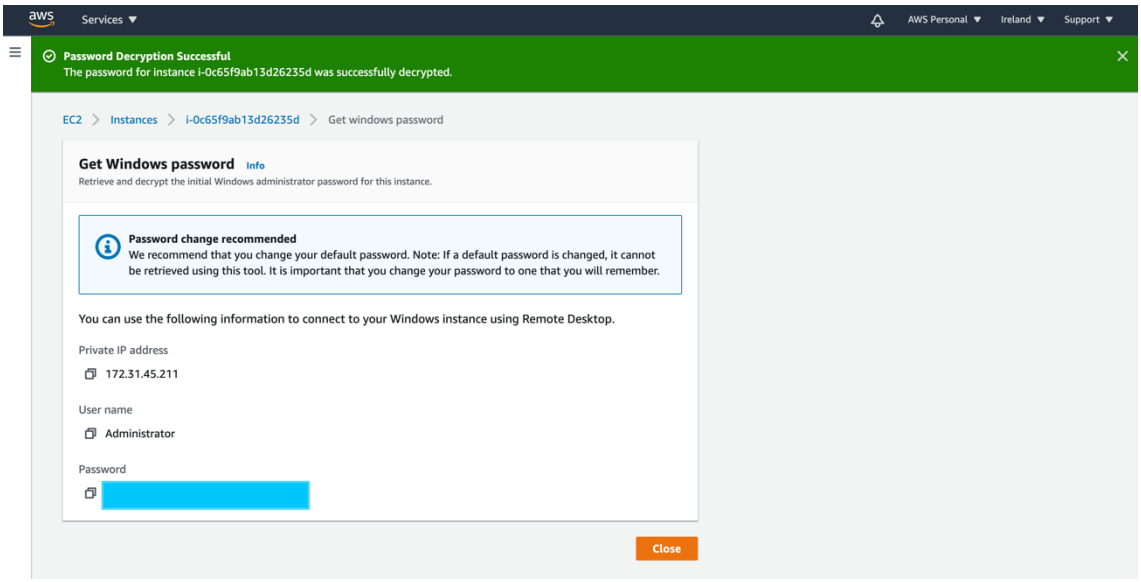
15. Para poder conectarte a tu instancia, tienes que conocer el usuario y la contraseña. Para ello, en la lista de instancias, selecciona la tuya, luego, pulsa botón derecho y, después, selecciona “Get Windows password”.



16. Pulsa el botón “Browse” y elige el fichero *.pem” que guardaste en el paso 12. A continuación, pulsa el botón “Decrypt password”:



17. Se muestra el usuario y la contraseña y debes guardar esta información:

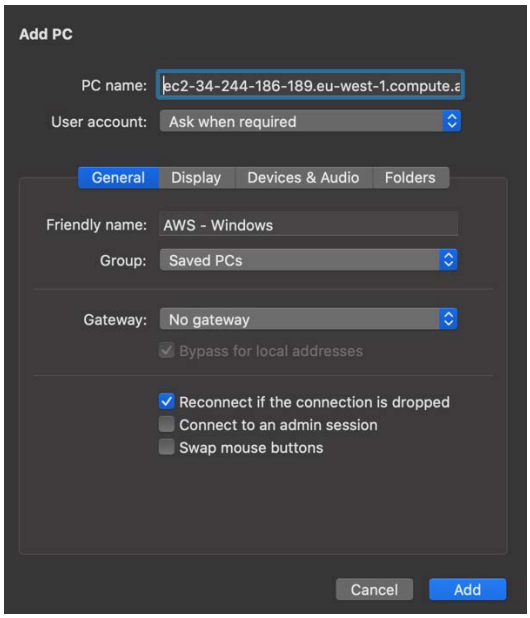


Resultado

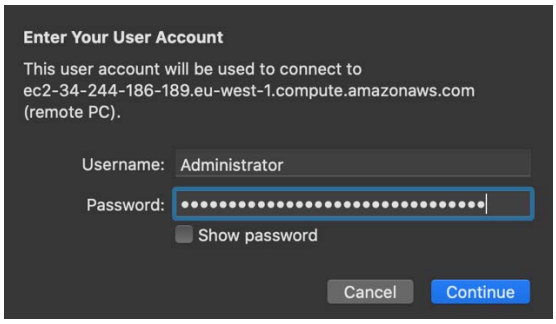
Una vez que has arrancado tu máquina virtual Windows, debes acceder utilizando un cliente RDP (Remote Desktop Client) desde tu PC:

- **Windows**: Windows incluye un cliente de RDP de forma predeterminada. Para verificarlo, escribe **mstsc** en la ventana del símbolo del sistema. Si el equipo no reconoce este comando, consulta la página de inicio de Windows y busca la descarga de la aplicación del Escritorio remoto de Microsoft.
- **Mac OS X**: Descarga la aplicación "Escritorio remoto de Microsoft" desde la Mac App Store.
- **Linux**: Usa Remmina.

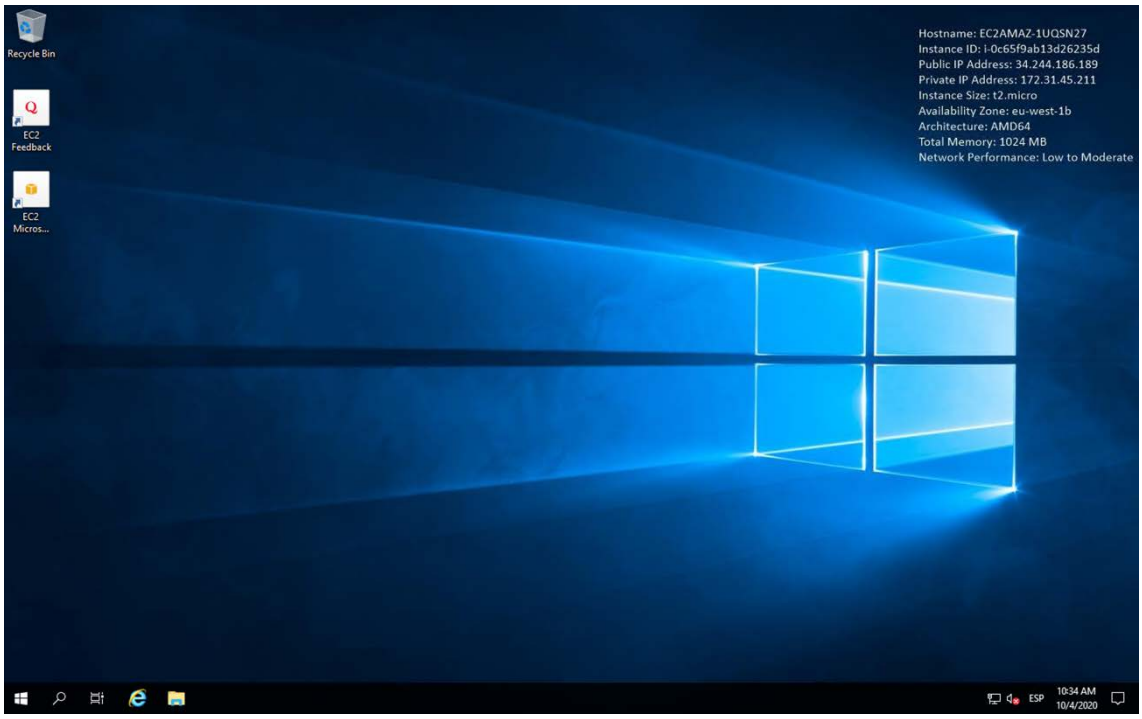
Abre el cliente RDP y añade una nueva conexión. Te pedirá la IP de tu máquina virtual. La obtienes en el campo Public IPv4 DNS del detalle de la instancia (Ejemplo: ec2-34-244-186-189.eu-west-1.compute.amazonaws.com). Pulsa el botón "Add" (La imagen corresponde al cliente en RDP en Mac OS X. En Windows la imagen podría variar):



Una vez añadida la nueva conexión, Pulsa “Conectar” y te pedirá el usuario y contraseña que obtuviste en el paso 17.



Y ya tendrás acceso a tu máquina virtual en Windows. En ella, podrás instalar las aplicaciones que tu cliente te pida.



IMPORTANTE

Una vez que dejes de trabajar con tu máquina virtual, debes pararla, para que AWS no te cobre por el uso. Para ello, haz clic con el botón derecho sobre la instancia:

-> Instance state -> Stop Instance

Cuando quieras volver a utilizarla, haz clic con el botón derecho sobre la instancia:

-> Instance state -> Start Instance