BIG DATA

BASES DE DATOS EN AWS
LABORATORIO RDS

EDUARD LARA

INDICE

1. Introducción bases de datos en AWS
2. Base de datos relacionales en AWS
3. Base de datos de pares clave valor
4. Base de datos documentales
5. Base de datos en memoria
6. Base de datos de gráficos
7. Base de datos de series temporales
8. Laboratorio RDS-MySQL- Workbench
9. Laboratorio conexión RDS desde EC2

1. INTRODUCCION BASE DE DATOS AWS

- Las aplicaciones necesitan:
  - bases de datos capaces de almacenar desde terabytes hasta petabytes de nuevos tipos de datos.
  - Proporcionar acceso a los datos con latencia de mseg
  - Procesar millones de solicitudes por segundo
  - Escalar para admitir millones de usuarios en cualquier parte del mundo.
- Por tanto se necesitan bases de datos relacionales y no relacionales, diseñadas especialmente para gestionar las necesidades específicas de las aplicaciones.
- Amazon WS ofrece una gran variedad de bases de datos personalizadas para todos los casos de uso específicos de sus aplicaciones.

2. BASE DE DATOS RELACIONALES AWS

- Las bases de datos relacionales almacenan datos cuyas relaciones y esquema están predefinidos, diseñadas para admitir transacciones y conservar la integridad referencial, así como la coherencia de datos.
- Se utiliza en aplicaciones tradicionales ERP, CRM y comercio electrónico.
- Herramientas de bases de datos relacionales en AWS:
  - **Amazon Aurora**
  - **Amazon RDS**
  - **Amazon Redshift**

2. BASE DE DATOS RELACIONALES AWS

- **Amazon Aurora.** Es una base de datos relacional compatible con MySQL y PostgreSQL creada para la nube. Combina el rendimiento y la disponibilidad de las bases de datos tradicionales con la simplicidad y la rentabilidad de las bases de datos de código abierto.
- **Amazon RDS.** Es un servicio para bases de datos relacionales en la nube, sencillo de configurar, completamente administrado y que proporciona los principales motores de búsqueda de bases de datos conocidos como Amazon Aurora, MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Oracle y SQL Server.

2. BASE DE DATOS RELACIONALES AWS

- **Amazon Redshift.** Es un servicio de almacenamiento de datos ágil y escalable que permite analizar todos los datos de su almacenamiento de datos de manera simple y rentable. Ofrece:
  - Un rendimiento 10 veces superior a cualquier otro almacén de datos gracias al uso del aprendizaje automático.
  - La ejecución masiva de consultas en paralelo
  - Almacenamiento en columnas en un disco de alto rendimiento.

3. BASE DE DATOS DE PARES CLAVE VALOR

- Las bases de datos de pares clave valor están optimizadas para almacenar y recuperar pares de clave valor en grandes volúmenes de datos en milisegundos, sin la sobrecarga en el rendimiento y las limitaciones de escala propias de las bases de datos relacionales
- Se utilizan en aplicaciones a escala de Internet, pujas en tiempo real, carros de la compra y en preferencias de clientes.
- El mejor ejemplo es **Amazon DinamoDB**

3. BASE DE DATOS DE PARES CLAVE VALOR

Amazon DinamoDB

- Es un servicio de base de datos no SQL rápido y flexible para cualquier escala
- Admite las aplicaciones a escala más grande del mundo y proporciona tiempos de respuesta de milisegundos.
- Replican sus datos en varias regiones AWS para darle acceso rápido y local a los datos
- Con DynamoDB no hay servidores que aprovisionar, ya que aumenta o reduce automáticamente las tablas para ajustar la capacidad y mantener el rendimiento.
- Casos de uso: Aplicaciones web sin servidor, almacén de datos para microservicios, aplicaciones móviles, tecnología publicitaria, videojuegos e IOT (internet de las cosas)

4. BASE DE DATOS DOCUMENTALES

- Las bases de datos documentales están diseñadas para almacenar datos en forma de documentos.
- Se utiliza en la administración de contenido, personalización y aplicaciones móviles.
- **Amazon Document DB** es un servicio de bases de datos de documentos ágil, escalable y de alta disponibilidad y completamente administrado, que es compatible con cargas de trabajo de MongoDB

5. BASE DE DATOS EN MEMORIA

- Las bases de datos en memoria se utilizan en aplicaciones que requieren acceso en tiempo real a los datos.
- Al almacenar los datos directamente en memoria, estas bases de datos proporcionan una latencia de microsegundos que es muy útil cuando la latencia de milisegundos no es suficiente.
- Se utiliza en el almacenamiento en caché, marcadores de videojuegos y análisis en tiempo real
- Tenemos dos herramientas
  - **Amazon ElastiCache para Redis.**
  - **Amazon ElastiCache para Memcached**

5. BASE DE DATOS EN MEMORIA

- **Amazon ElastiCache para Redis**, que es un almacén de datos en memoria increíblemente rápido en la nube. Compatible con redes que ofrece una latencia inferior a un milisegundo para aplicaciones en tiempo real.
- **Amazon ElastiCache para Memcached** es un servicio de almacén de clave valor en memoria, compatible con Memcached, que se puede utilizar tanto como caché como como almacén de datos. Es ideal para casos de uso en los que los datos de acceso frecuente deben permanecer en memoria.

6. BASE DE DATOS DE GRAFICOS

- Bases de datos de gráficos Las bases de datos de gráficos se utilizan en aplicaciones que deben permitir a millones de usuarios consultar las relaciones entre conjuntos de datos altamente conectados, así como navegar por ellas con una latencia de milisegundos.
- Se utilizan en la detección de fraudes, redes sociales y motores de recomendaciones
- **Amazon Neptune** es un servicio de base de datos de gráficos de confianza y completamente administrado que permite crear y ejecutar fácilmente aplicaciones que funcionan con conjuntos de datos altamente conectados.

7. BASE DE DATOS DE SERIES TEMPORALES

- Las bases de datos de series temporales se utilizan para recopilar, sintetizar y sacar conclusiones de forma eficaz de enormes cantidades de datos que cambian con el paso del tiempo, denominados datos de series temporales.
- Se utilizan en aplicaciones de IoT (internet de las cosas), DevOps y telemetría industrial
- **Amazon TimeStream:** Es un servicio de bases de datos de serie temporal, ágil, escalable y completamente administrado para aplicaciones operativas y compatibles con IoT, que facilita el almacenamiento y análisis de billones de eventos diarios

8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 0. Amazon Relational Database Service o Amazon RDS) es un conjunto de servicios administrados que simplifican las tareas de configuración, operación y escalado de bases de datos en la nube de manera flexible

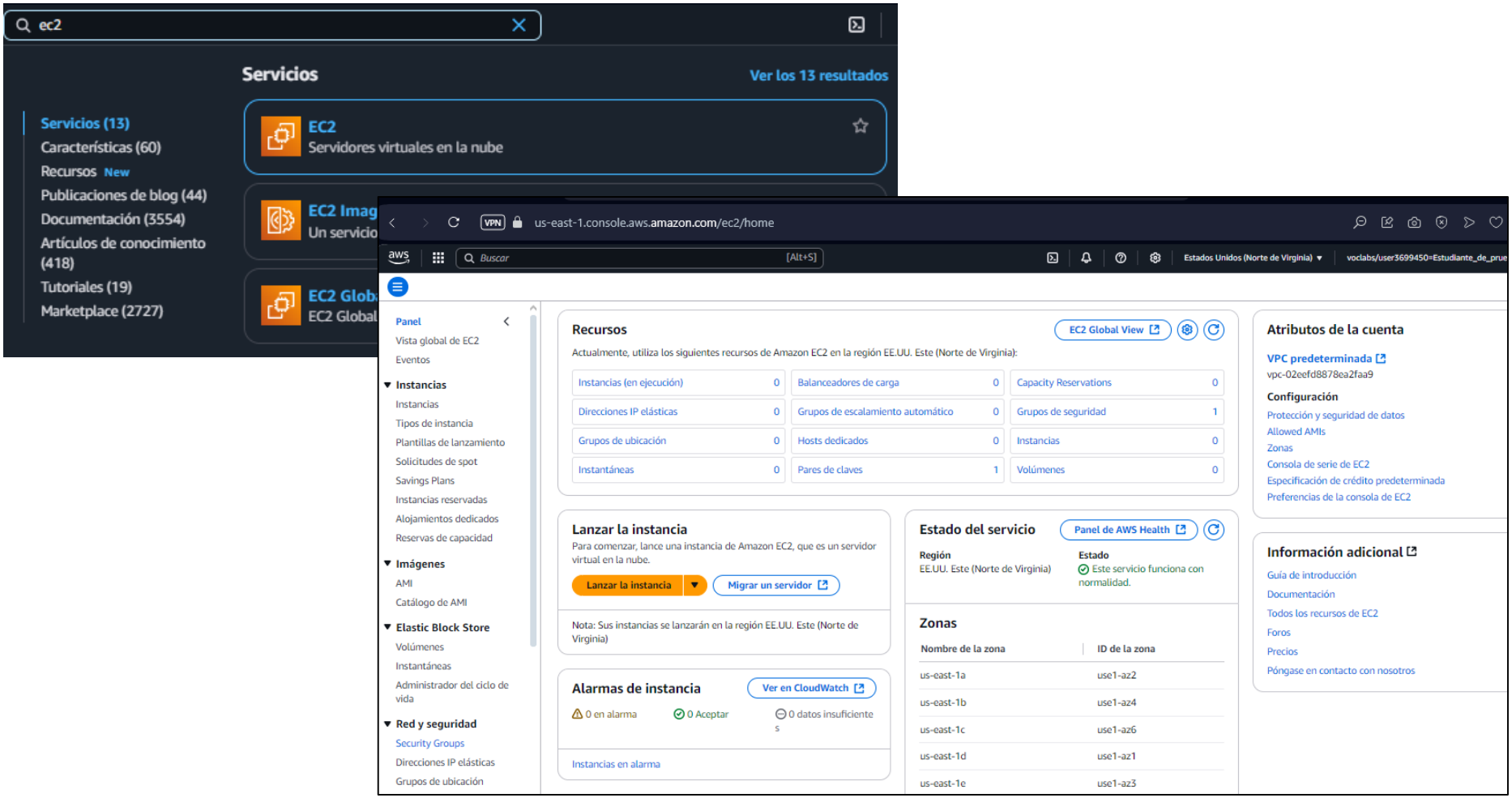
Permite elegir entre 7 motores populares, como:

- Amazon Aurora (compatible con MySQL y PostgreSQL),
- MySQL
- MariaDB
- PostgreSQL
- Oracle
- SQL Server

Se puede implementar en instalaciones locales con Amazon RDS en AWS Outposts

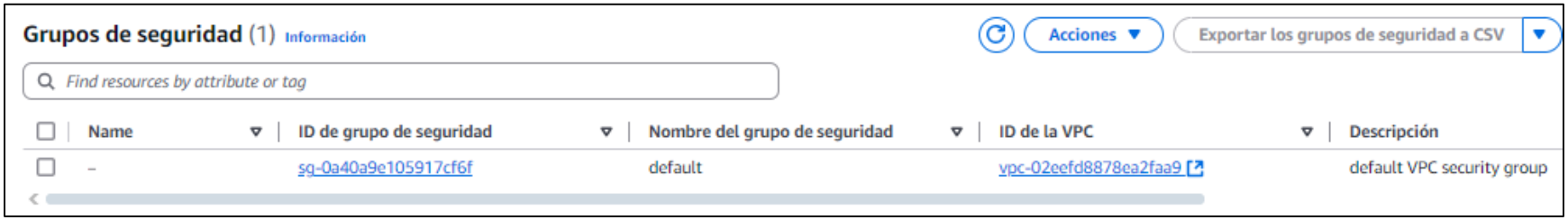
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 1. Una vez iniciada sesión en la Consola de AWS, buscamos el servicio EC2 en la barra de búsqueda.



8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 2. Dentro de la consola de EC2 vamos al menú de la izquierda a la sección de Redes y Seguridad. Seleccionamos la opción **Security Groups**.

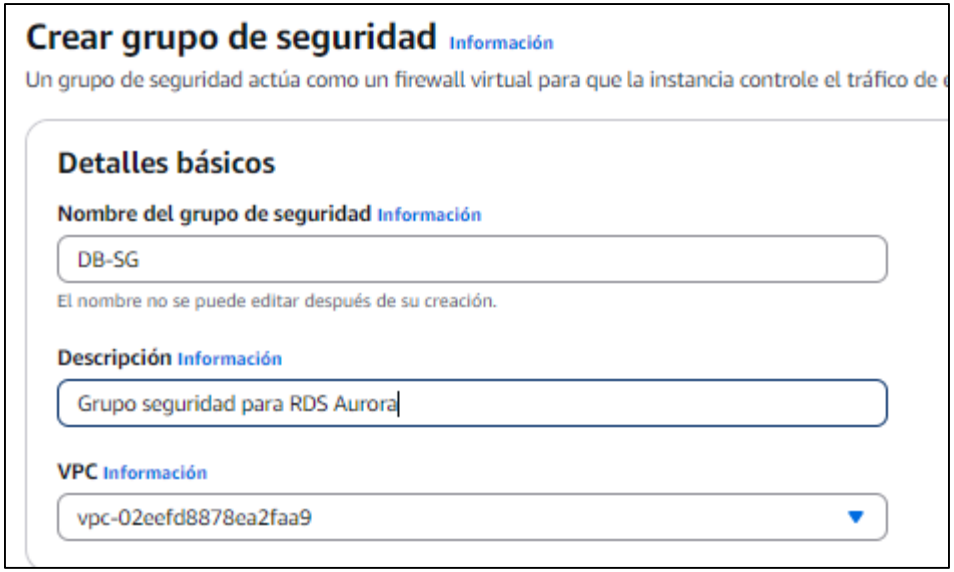


Vamos a crear un grupo de seguridad para nuestra base de datos, el cual definirá las reglas de tráfico entrante y saliente.

8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

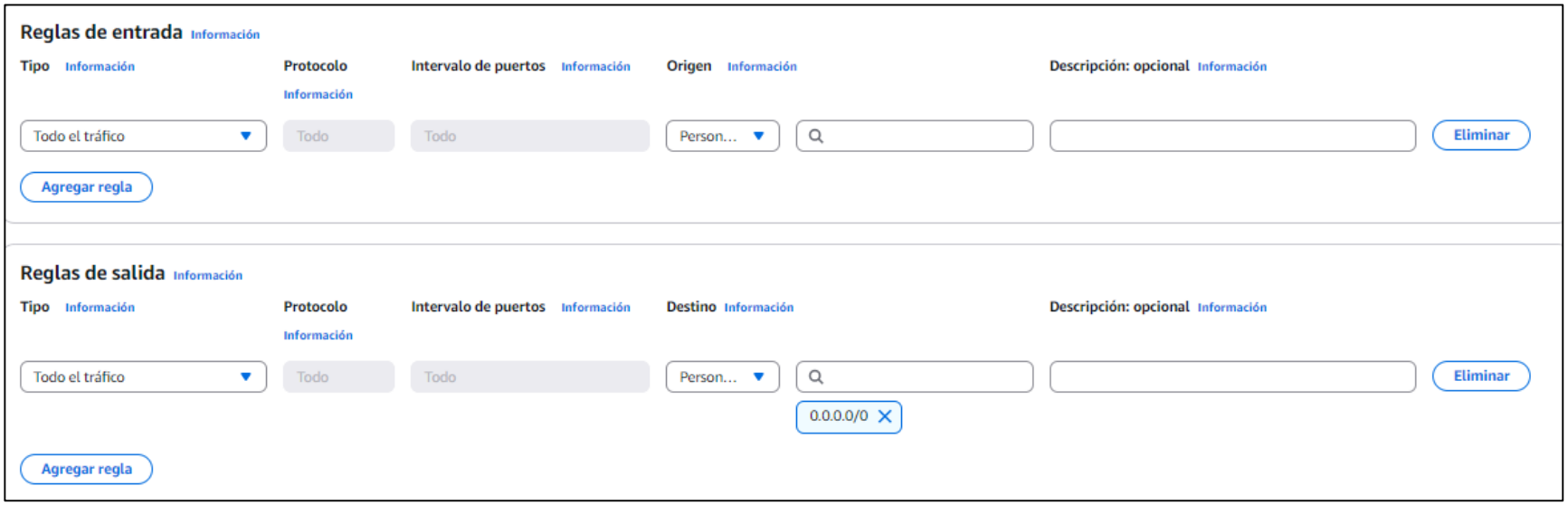
Paso 3. Le damos a crear un nuevo grupo de seguridad. Asignamos un nombre al grupo de seguridad (DB-Security Group). Se debe agregar una descripción por ejemplo: Grupo seguridad RDS MySQL.

Usaremos la VPC por defecto.



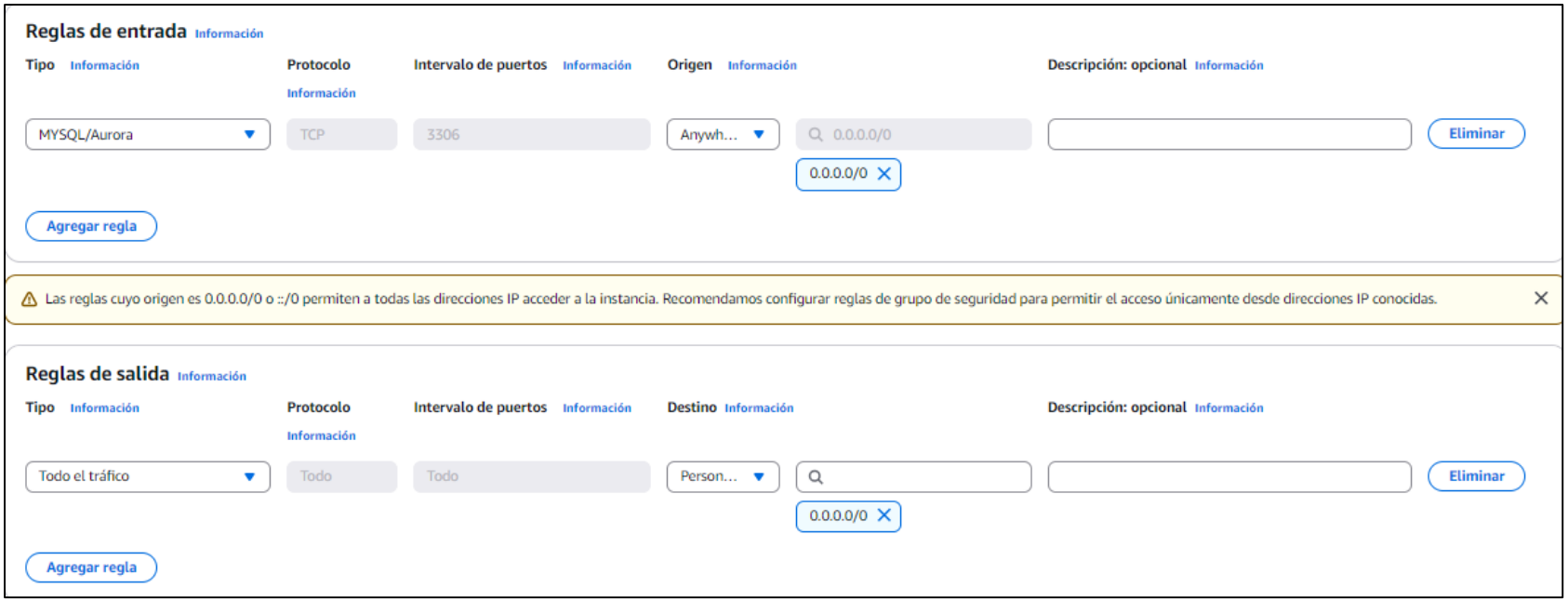
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 4. En la sección de reglas de entrada, en la parte inferior seleccionamos el botón Agregar Regla. Este es un paso crucial al momento de crear un grupo de seguridad.



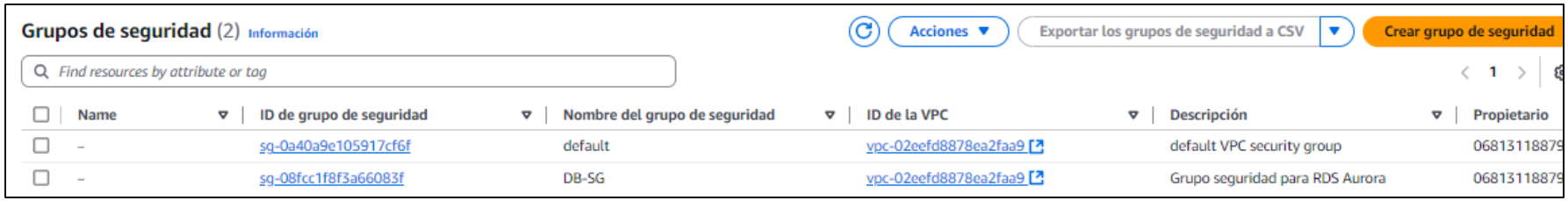
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 5. En Tipo de Trafico seleccionamos MySQL/Aurora y automáticamente se selecciona el puerto 3306 de MySQL. En Origen elegimos cualquier fuente, con la anotación 0.0.0.0/0. Nuestro grupo de seguridad permite trafico de entrada desde cualquier IP.



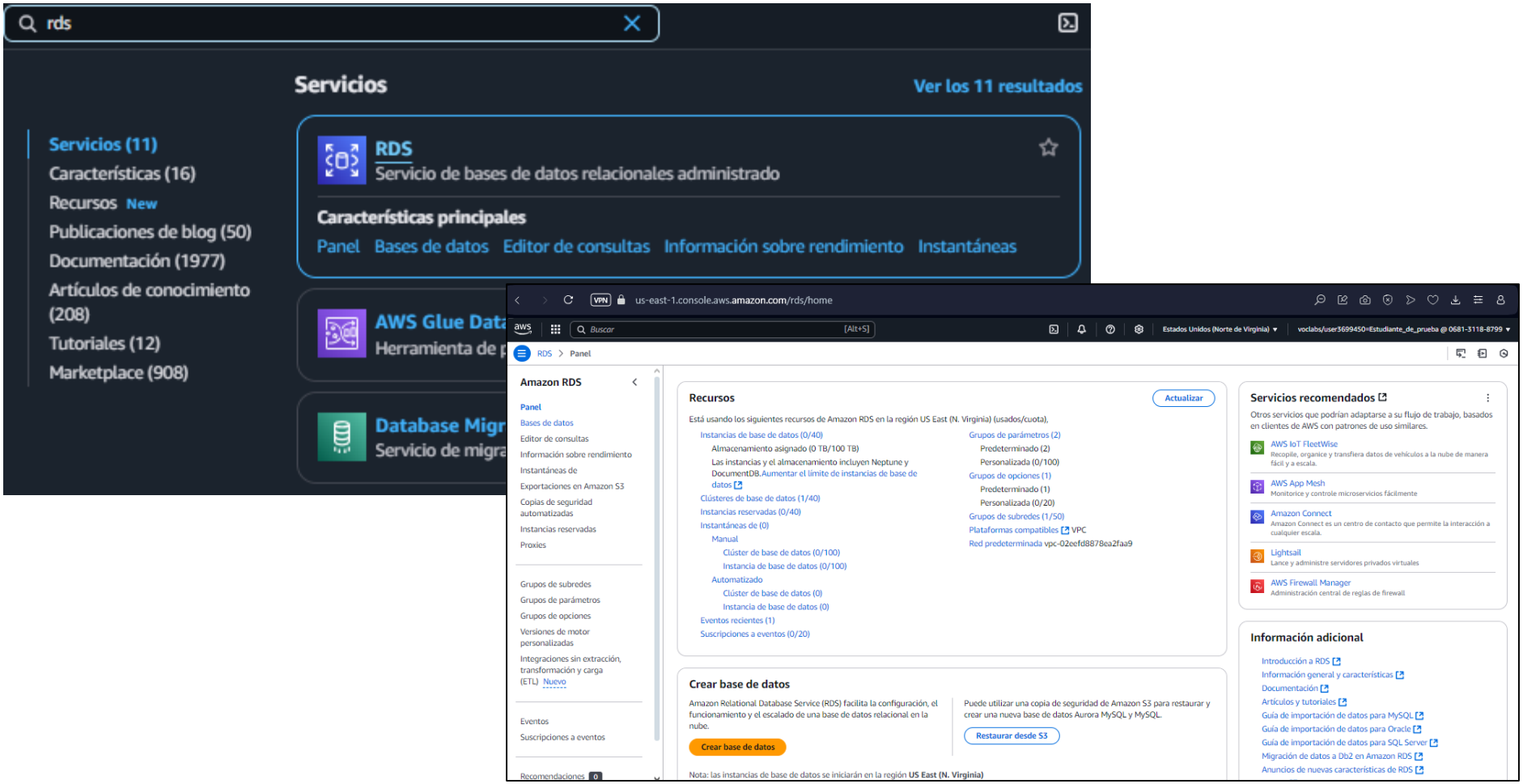
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 6. Una vez hemos acabado, le damos al boton "Crear grupo de seguridad"



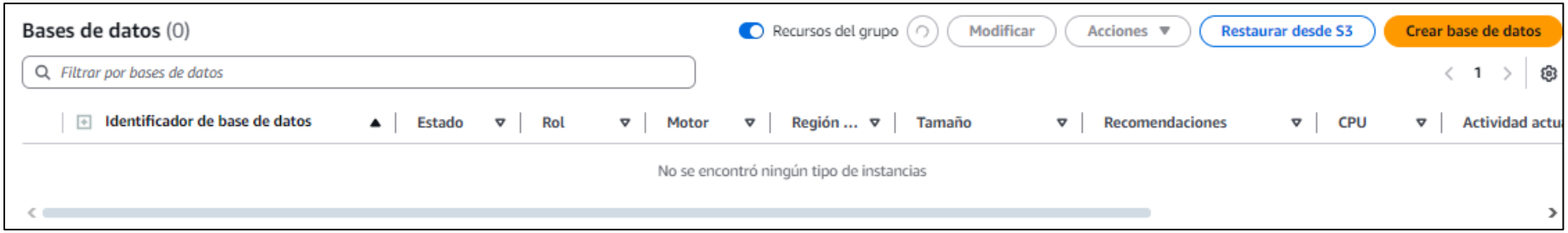
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 7. Vamos a crear nuestra base de datos. Buscamos el servicio de RDS utilizando la barra de búsqueda



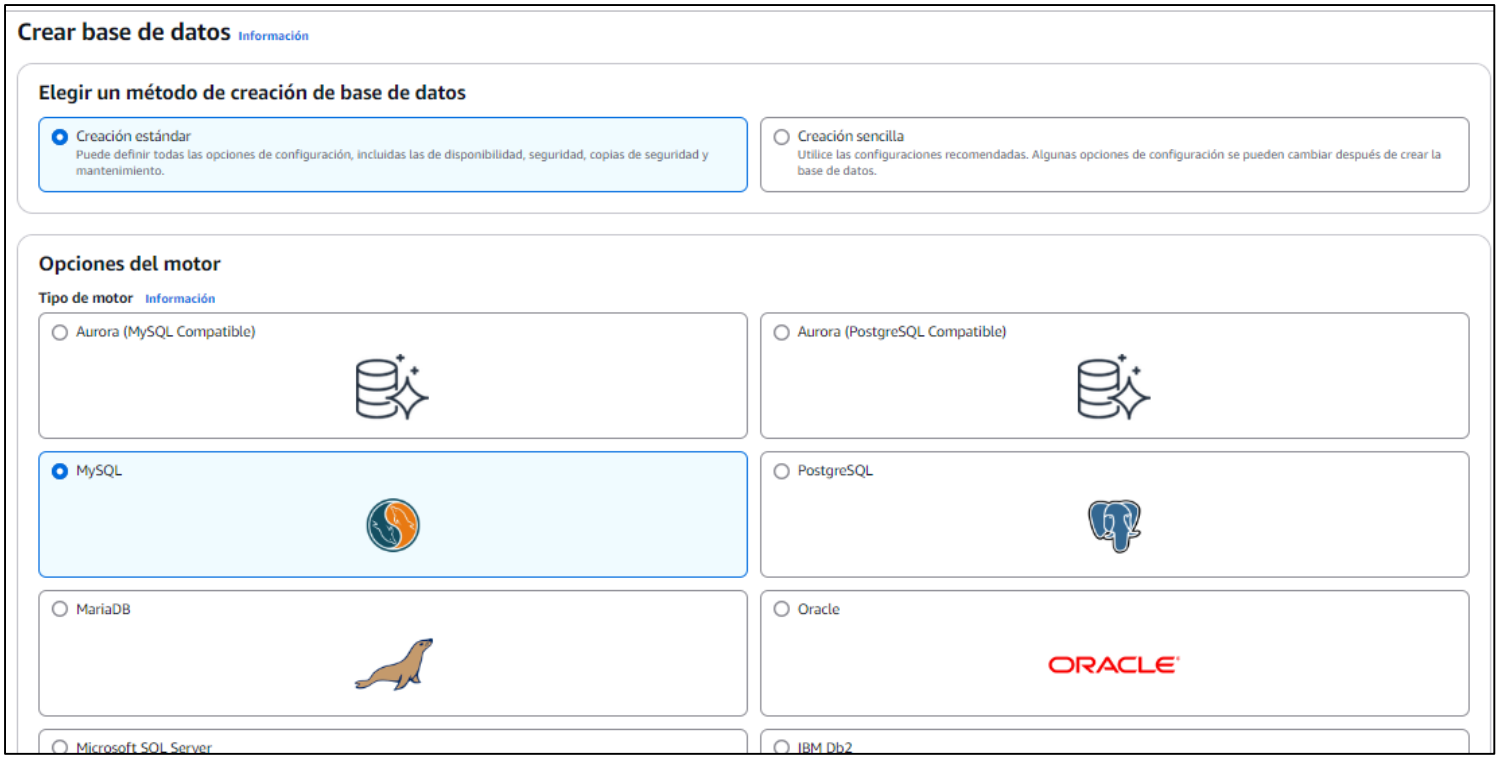
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 8. Estando en la consola de RDS, en el menú de la izquierda seleccionamos "Bases de datos" y luego elegimos "Crear base de datos".



8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 9. Elegimos el modo de creación Estándar, ya que permite personalizar configuraciones como seguridad y alta disponibilidad, etc. El modo sencillo usa configuraciones recomendadas por defecto, algunas modificables después de la creación. Usaremos una base de datos MySQL



8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 10. Dejamos la versión del motor seleccionada por defecto, en este caso la versión MySQL 8.0.39.

Edición

Comunidad de MySQL

Versión del motor Información

Vea las versiones de motor que admiten las siguientes características de base de datos.

▼ **Ocultar filtros**

Mostrar solo las versiones compatibles con el clúster de base de datos multi-AZ Información

Cree un clúster de base de datos multi-AZ con una instancia de base de datos principal y dos instancias de base de datos en espera que se puedan leer. Los clústeres de base de datos multi-AZ ofrecen una latencia de confirmación de transacciones hasta dos veces más rápida y conmutación por error automática en menos de 35 segundos.

Mostrar solo versiones compatibles con las escrituras optimizadas de Amazon RDS Información

Las escrituras optimizadas de Amazon RDS mejoran el rendimiento de escritura hasta 2 veces sin costo adicional.

Versión del motor

MySQL 8.0.39

Activar el soporte extendido de RDS Información

El soporte extendido de Amazon RDS es un oferta pagada. Al seleccionar esta opción, acepta que se le cobre por esta oferta si utiliza la versión principal de la base de datos después de la fecha de finalización del soporte estándar de RDS para esa versión. Consulte la fecha de finalización del soporte estándar de su versión principal en el Documentación de RDS para MySQL.

8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 11. En la sección de plantillas, elegimos la opción "Capa gratuita" para evitar costes innecesarios.

Plantillas

Elija una plantilla de ejemplo para adaptarla a su caso de uso.

- Producción
  Utilice los valores predeterminados para disfrutar de una alta disponibilidad y de un rendimiento rápido y constante.
- Desarrollo y pruebas
  Esta instancia se ha diseñado para su uso en desarrollo, fuera de un entorno de producción.
- Capa gratuita
  Utilice el nivel gratuito de RDS para desarrollar nuevas aplicaciones, probar aplicaciones existentes o adquirir experiencia práctica con Amazon RDS.
  Información

Disponibilidad y durabilidad

Opciones de implementación Información

Las siguientes opciones de implementación están limitadas a las compatibles con el motor que ha seleccionado anteriormente.

- Clúster de base de datos multi-AZ
  Crea un clúster de base de datos con una instancia de base de datos primaria y dos instancias de base de datos en espera con capacidad de lectura, con cada instancia de base de datos en una zona de disponibilidad (AZ) diferente. Proporciona alta disponibilidad, redundancia de datos y aumenta la capacidad de incluir cargas de trabajo de lectura.
- Instancia de base de datos Multi-AZ (no compatible con la instantánea de clúster de base de datos Multi-AZ)
  Crea una instancia de base de datos primaria y una instancia de base de datos en espera en una zona de disponibilidad diferente. Proporciona alta disponibilidad y redundancia de datos, pero la instancia de base de datos en espera no admite conexiones para cargas de trabajo de lectura.
- Instancia de base de datos única (no compatible con la instantánea de clúster de base de datos Multi-AZ)
  Crea una sola instancia de base de datos sin instancias de base de datos en espera.

Si hubiéramos elegido "Producción" o “Desarrollo y Pruebas", se activa la sección de "Disponibilidad y Durabilidad" que en nuestro caso no es necesario.

8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 12. En la sección de configuración, indicamos un identificador único de instancia de la base de datos. Este identificador no es el nombre de la base de datos en sí. Le ponemos instances-dbmysql. Podemos poner admin como nombre de usuario y admin2025 como password pej

Configuración

Identificador de instancias de bases de datos Información

Escriba un nombre para la instancia de base de datos. El nombre debe ser único en relación con todas las instancias de base de datos pertenecientes a su cuenta de AWS en la región de AWS actual.

instances-dbmysql

El identificador de la instancia de base de datos no distingue entre mayúsculas y minúsculas, pero se almacena con todas las letras en minúsculas (como en "mydbinstance"). Restricciones: de 1 a 63 caracteres alfanuméricos o guiones. El primer carácter debe ser una letra. No puede contener dos guiones consecutivos. No puede terminar con un guion.

▼ **Configuración de credenciales**

Nombre de usuario maestro Información

Escriba un ID de inicio de sesión para el usuario maestro de la instancia de base de datos.

admin

1 a 16 caracteres alfanuméricos. El primer carácter debe ser una letra.

Administración de credenciales

Puede usar AWS Secrets Manager o administrar sus credenciales de usuario maestro.

○ Administrado en AWS Secrets Manager - *más seguro*
RDS genera una contraseña y la administra durante todo su ciclo de vida mediante AWS Secrets Manager.

◉ Autoadministrado
Cree su propia contraseña o pida a RDS que cree una contraseña para que pueda administrarla.

☐ Generar contraseña automáticamente
Amazon RDS puede generar una contraseña en su nombre, o bien puede especificar su propia contraseña.

Contraseña maestra | Información

••••••••

Password strength Weak

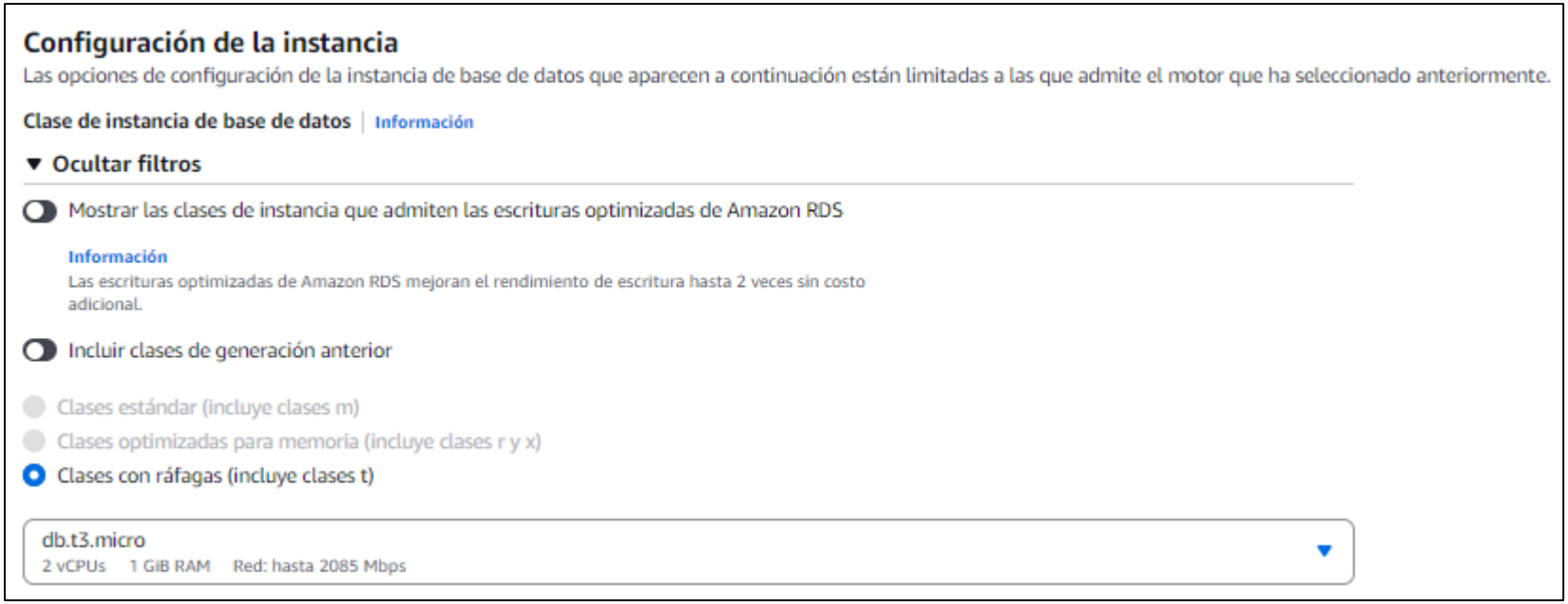
Restricciones mínimas: al menos 8 caracteres ASCII imprimibles. No puede contener ninguno de los siguientes símbolos: / ' " @

Confirmar la contraseña maestra | Información

••••••••

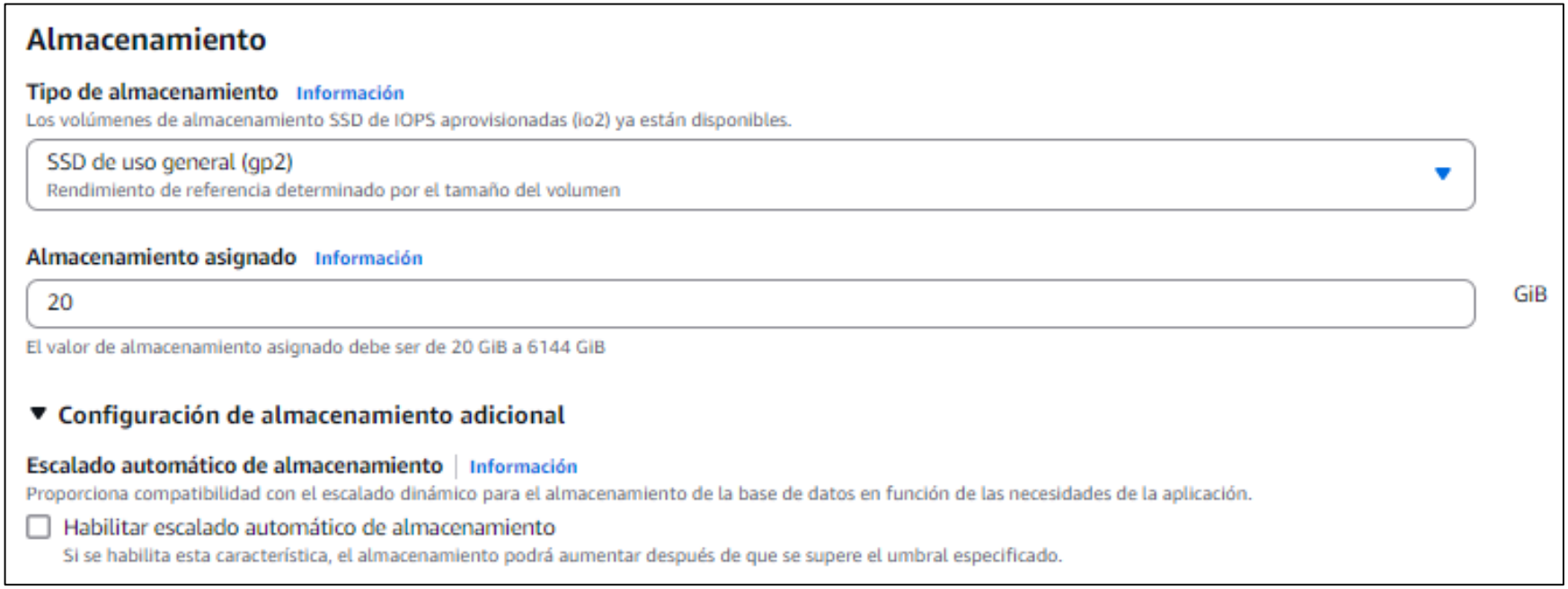
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 13. En la sección de "Configuración de la instancia", seleccionaremos "Clases con ráfagas" y en concreto la instancia de tipo t3.micro, que están dentro de la capa gratuita. Recordar que del tipo de instancia depende la capacidad de procesamiento, rendimiento y transaccionalidad de la base de datos.



8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 14. En la sección Almacenamiento, dejamos la configuración por defecto. Esto implica un tipo de almacenamiento SSD de uso general (Gp2) con un valor mínimo de almacenamiento de 20GB. En la sección de 'Escalado automático', deshabilitamos esta opción, no es necesario un escalado automático de la base de datos



8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 15. En la sección de conectividad, habilitamos el acceso publico y elegimos el grupo de seguridad que creamos al inicio **DB-SG.** En la zona de disponibilidad, podemos usar **us-east-1a** para permitir que otros recursos en la misma zona de disponibilidad puedan interactuar con nuestra base de datos.

Acceso público Información

- (●) Sí
  RDS asigna una dirección IP pública a la base de datos. Las instancias de Amazon EC2 y otros recursos fuera de la VPC pueden conectarse a la base de datos. Los recursos de la VPC también pueden conectarse a la base de datos. Elija uno o varios grupos de seguridad de VPC que especifiquen qué recursos pueden conectarse a la base de datos.
- ( ) No
  RDS no asigna una dirección IP pública a la base de datos. Solo las instancias de Amazon EC2 y otros recursos dentro de la VPC pueden conectarse a la base de datos. Elija uno o varios grupos de seguridad de VPC que especifiquen qué recursos pueden conectarse a la base de datos.

Grupo de seguridad de VPC (firewall) Información

Elija uno o varios grupos de seguridad de VPC para permitir el acceso a su base de datos. Asegúrese de que las reglas del grupo de seguridad permitan el tráfico entrante adecuado.

- (●) Elegir existente
  Elegir grupos de seguridad de VPC existentes
- ( ) Crear nuevo
  Crear un grupo de seguridad nuevo de VPC

Grupos de seguridad de VPC existentes

Elegir una o más opciones ▼

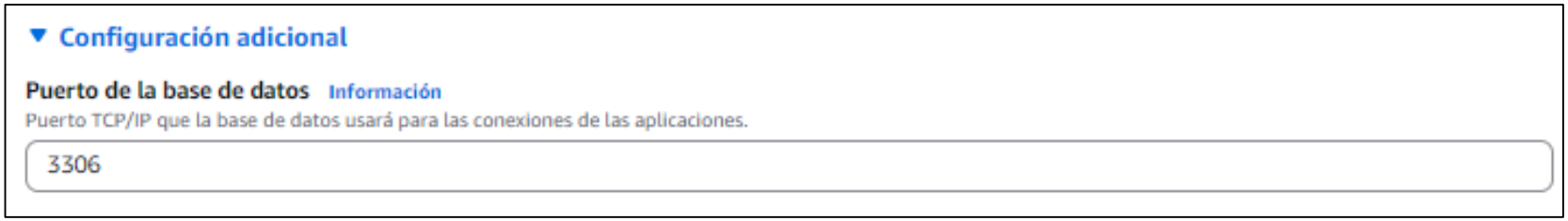
DB-SG ✕

Zona de disponibilidad Información

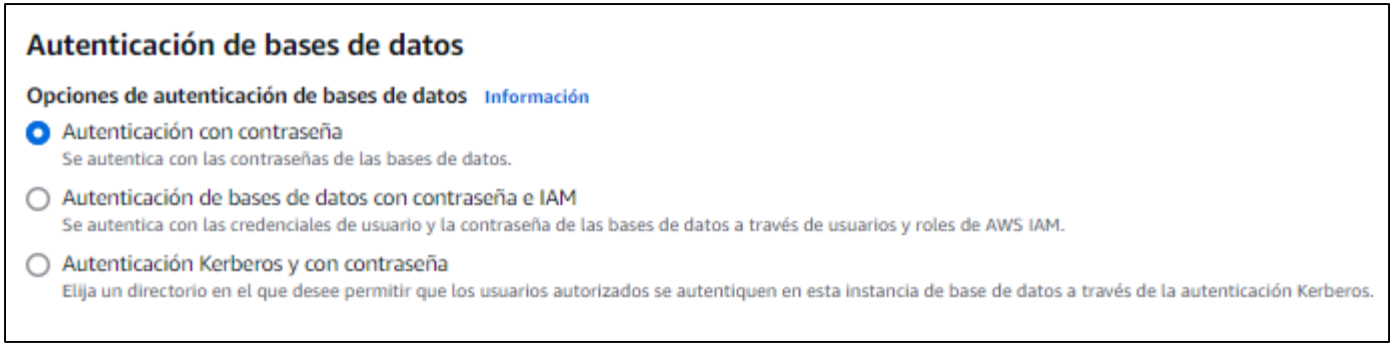
us-east-1a ▼

8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 16. En configuracion adicional dejaremos el puerto 3306 (Puerto TCP/IP que la base de datos usará para las conexiones de las aplicaciones.)

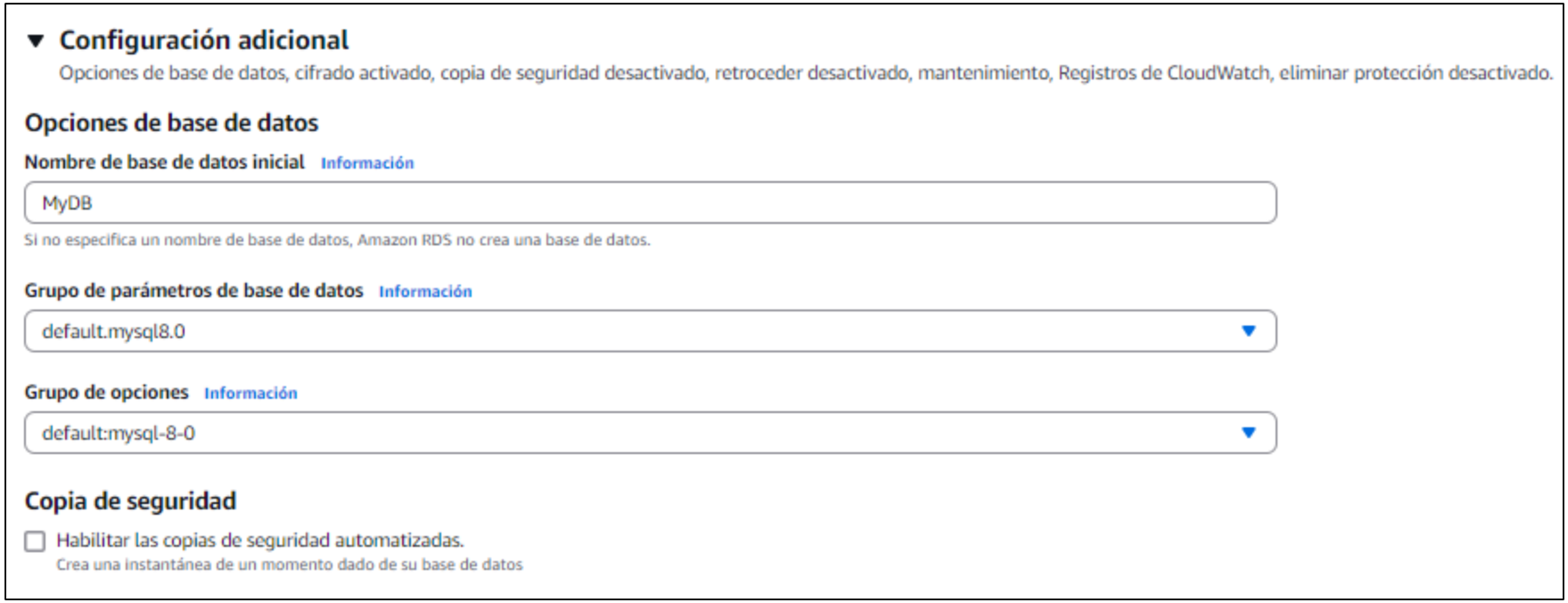


Paso 17. En la sección de autenticación de bases de datos, seleccionaremos Autentificacion con contraseña. Ya asignamos previamente un usuario y contraseña.



8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 18. Vamos a la sección de configuración adicional. Importante: Debemos establecer un nombre inicial para nuestra base de datos. Si no, solo se crearía la instancia de base de datos (no la base de datos) y tendríamos que acceder a ella posteriormente para crearla. Deshabilitamos las copias de seguridad automatizadas



8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 19. El resto de puntos los dejamos con la información por defecto. Al final, veremos un resumen del coste de la base de datos.

Costos mensuales estimados

La capa gratuita de Amazon RDS se encuentra disponible durante 12 meses. Cada mes natural, la capa gratuita le permitirá utilizar los recursos de Amazon RDS que se indican a continuación de forma gratuita:

- 750 h de Amazon RDS en una instancia Single-AZ db.t2.micro, db.t3.micro o db.t4g.micro.
- 20 GB de almacenamiento de uso general (SSD).
- 20 GB de capacidad para el almacenamiento de backups automatizados y para las instantáneas de bases de datos realizadas por el usuario.

Más información sobre el nivel gratuito de AWS.

Cuando venza el periodo de uso gratuito, o si el uso de la aplicación supera los niveles de uso gratuito, solo tendrá que pagar las tarifas estándar de pago por uso de los servicios que se describen en Página de precios de Amazon RDS.

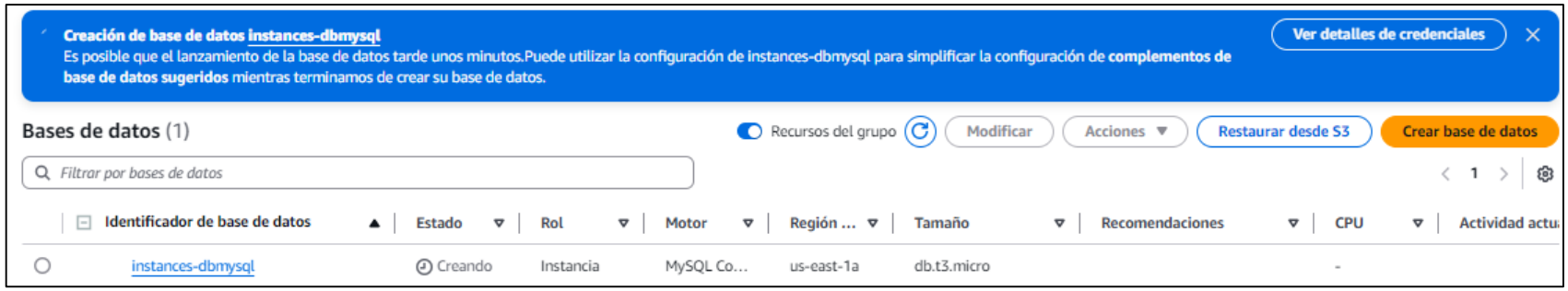
Usted es responsable de asegurarse de que dispone de todos los derechos necesarios para cualquier producto o servicio de terceros que utilice con los servicios de AWS.

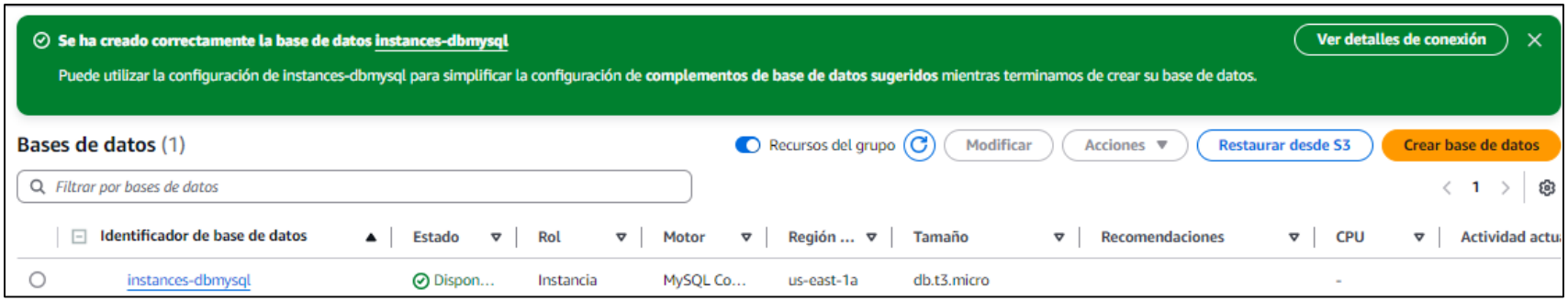
Cancelar | Crear base de datos

Nota: Una vez realizada la practica se recomienda borrar la base de datos para que ese coste no se genere

8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

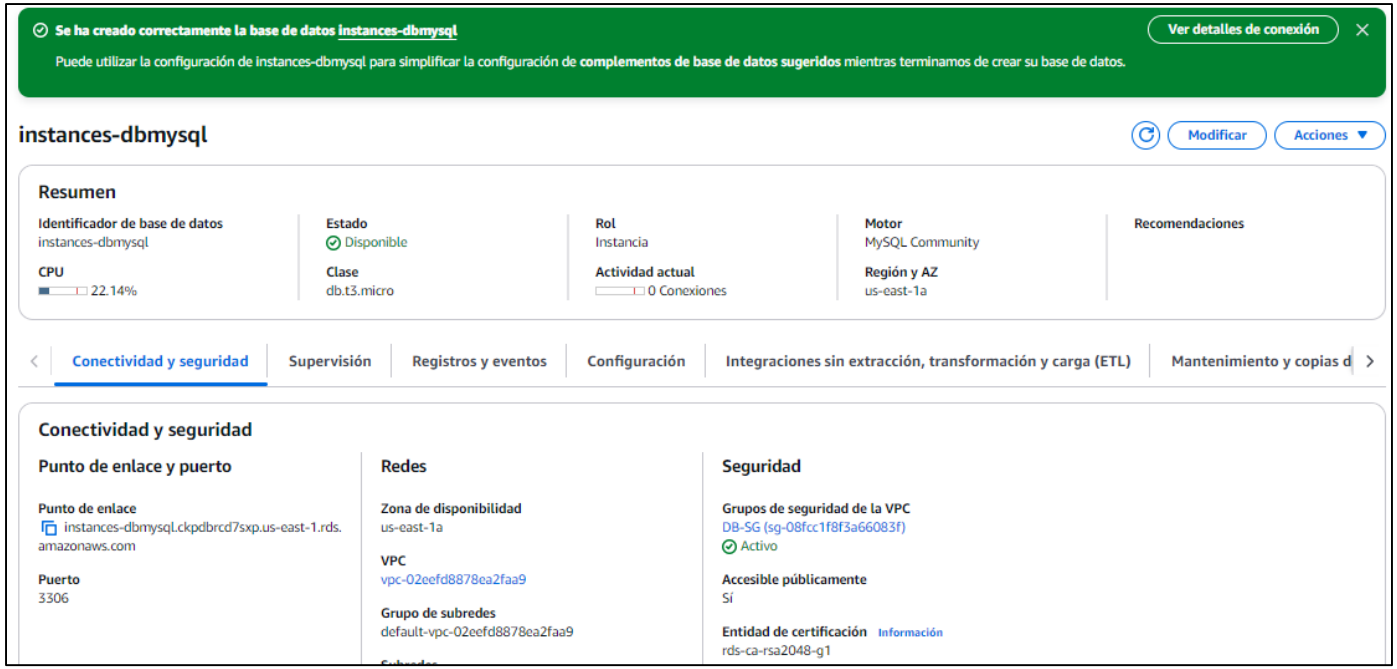
Paso 20. Le damos al botón 'Crear base de datos'. Esto tomara algunos minutos. En breve tenemos nuestra base de datos lista para cargarle datos y lanzar consultas.





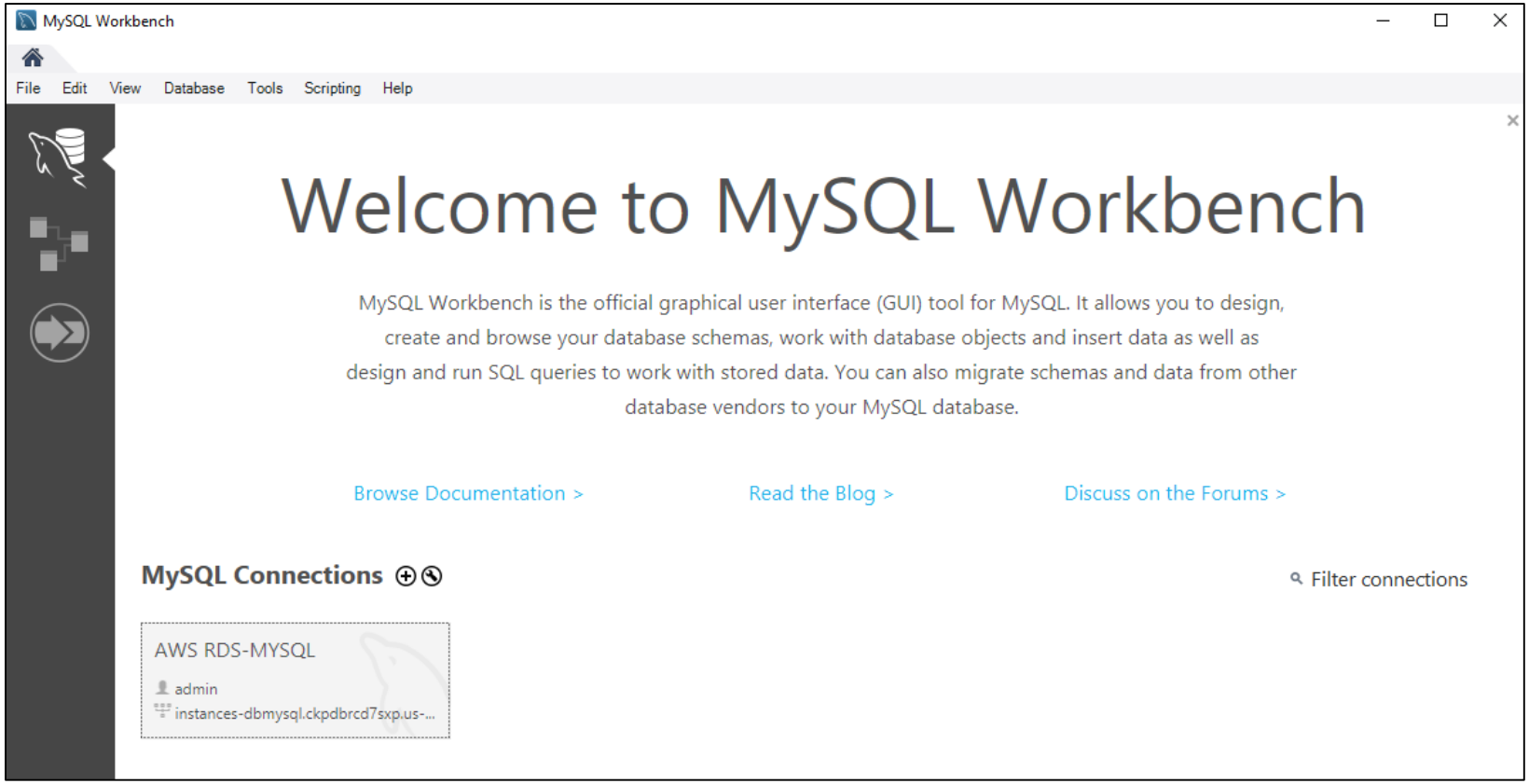
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 21. Hacemos clic en nuestra base de datos y vamos a la sección 'Conectividad y seguridad'. Aquí encontramos un resumen e información que necesitaremos para establecer la conexión con los programas Mysql Workbench o SqlElectron, como el 'Punto de enlace' y el 'Puerto'.



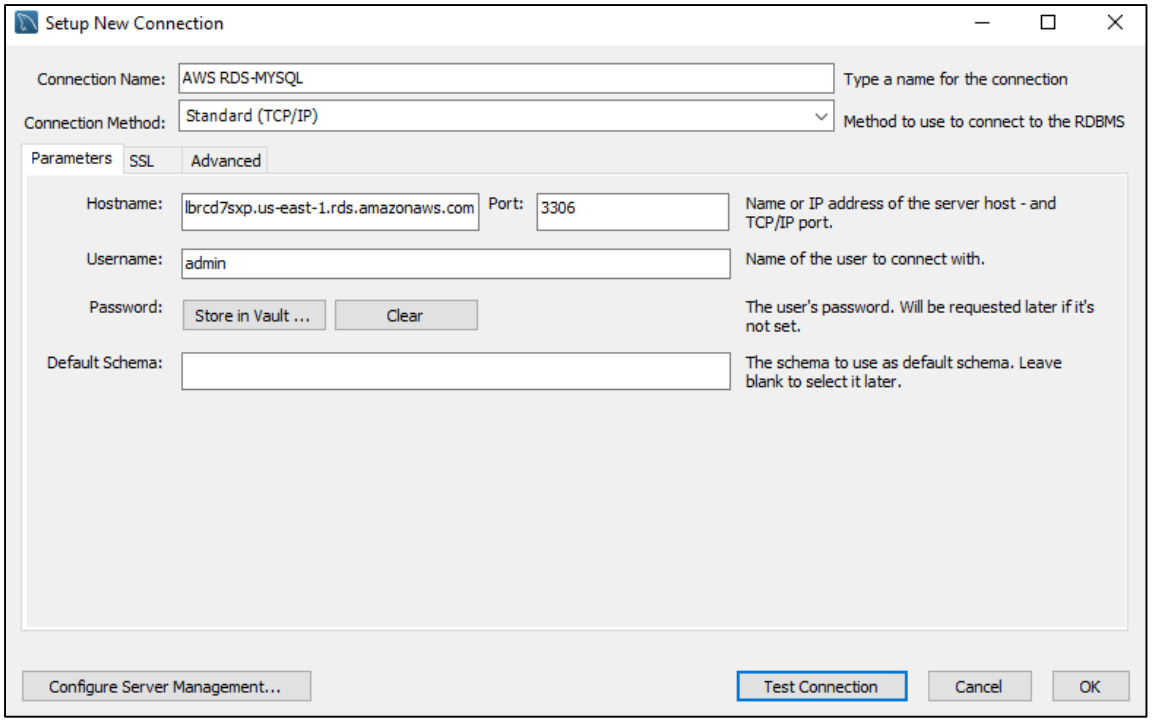
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 22. Abrimos el cliente MySql Workbench. Agregamos una nueva conexión:



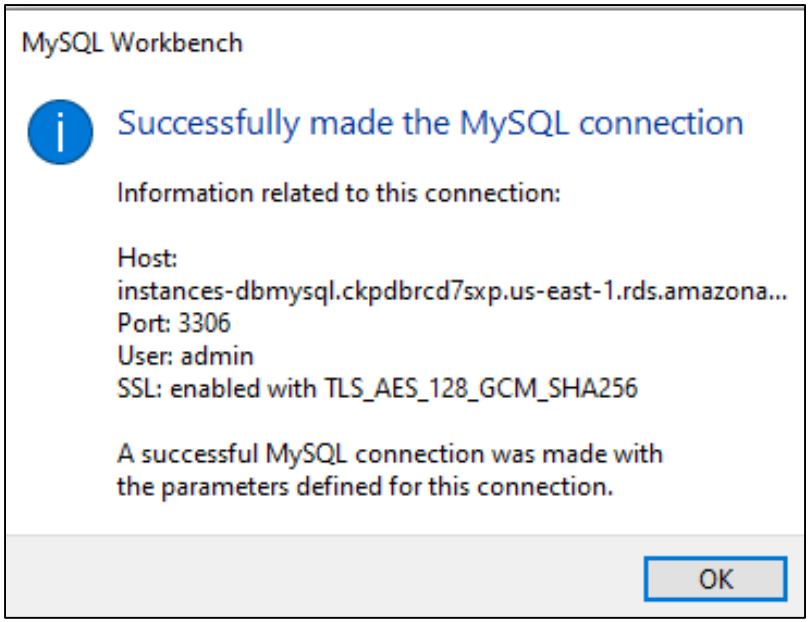
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

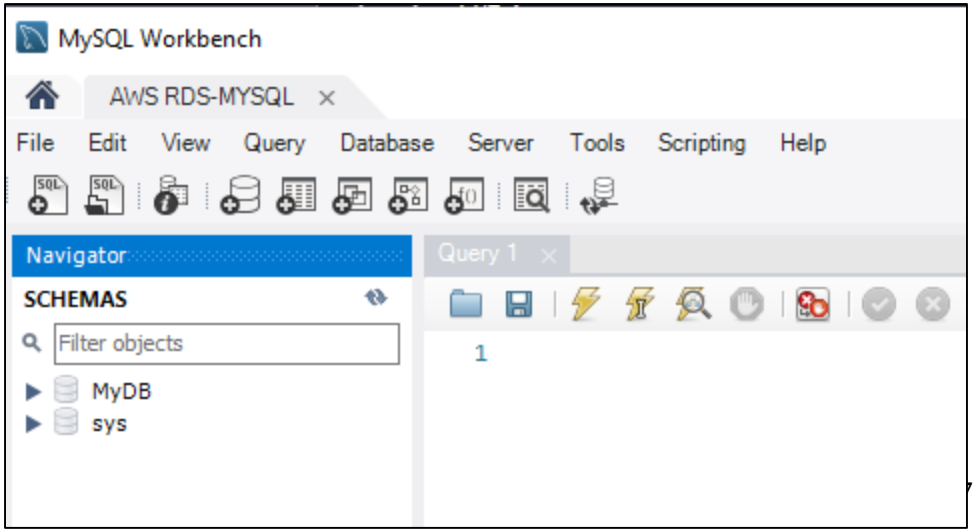
Paso 23. En el campo 'Conection Name', asignamos un nombre para la conexión. En Hostname colocamos el punto de enlace copiado de nuestra base de datos en AWS. Indicamos el usuario (admin) y la contraseña (admin2025) que establecimos cuando creamos la base de datos



8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

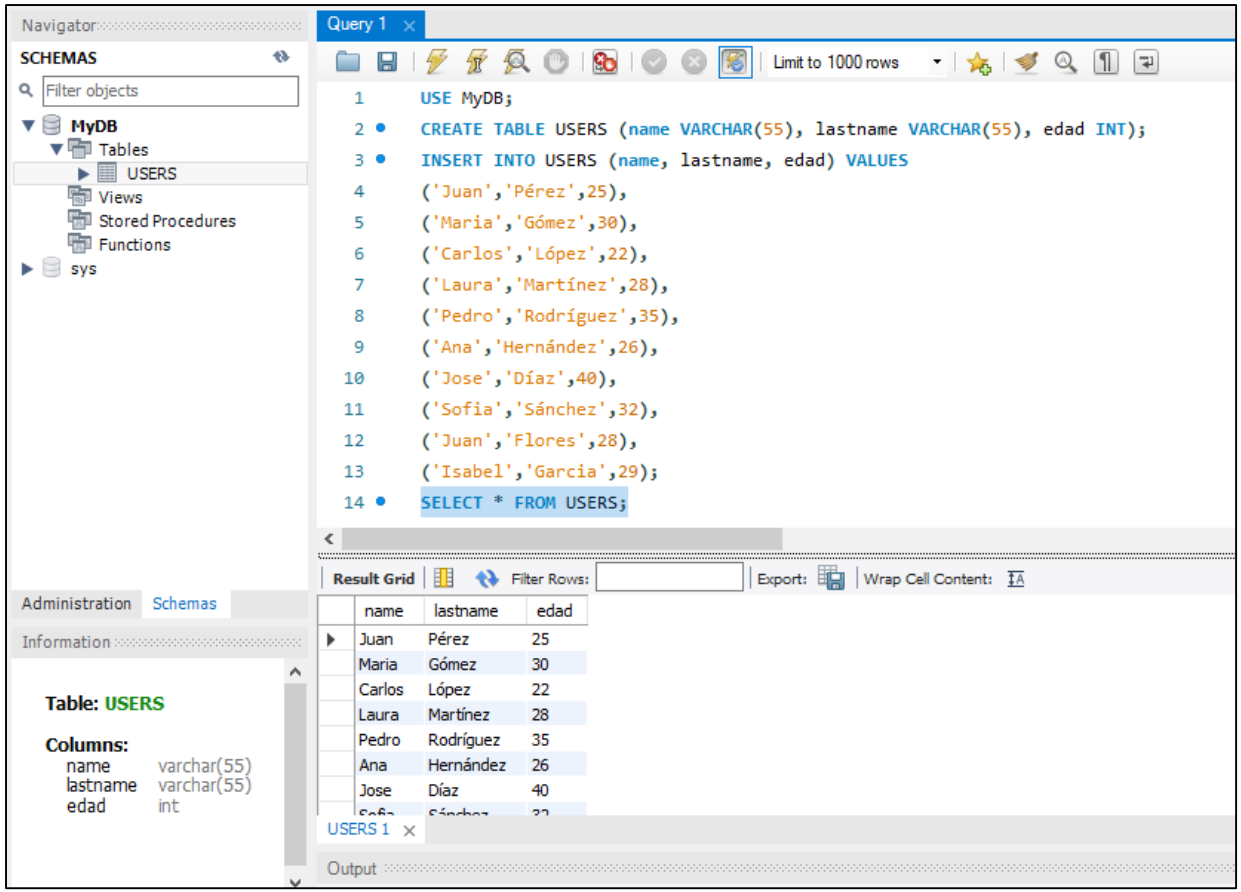
Paso 24. Podemos hacer click en el botón 'Test Connection' para asegurarnos de que hemos introducido bien todos los parámetros y la conexión ha sido exitosa. En este caso podemos entrar y visualizar nuestra database MyDB





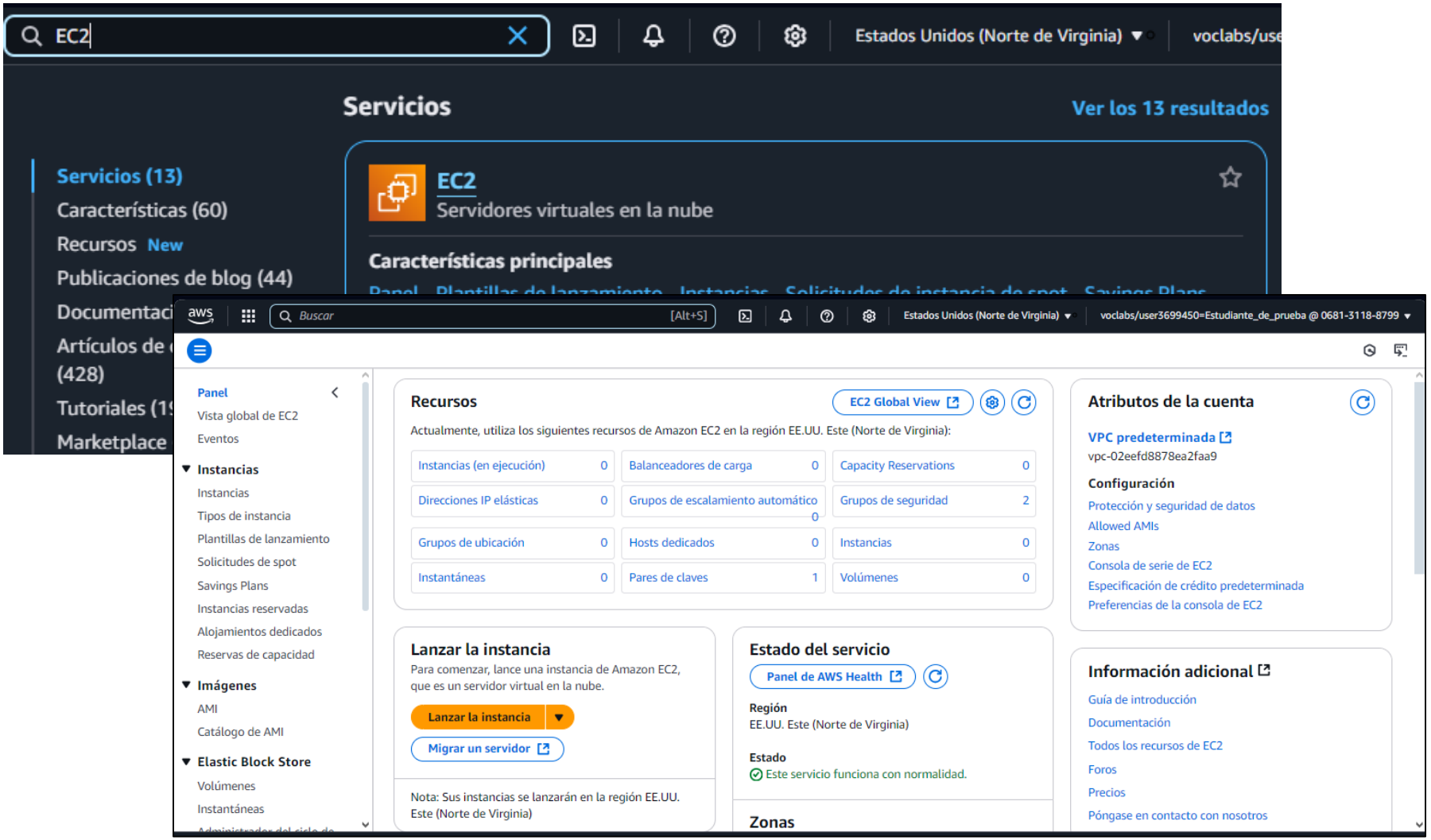
8. LABORATORIO RDS-MYSQL-WORKBENCH

Paso 25. Podemos ejecutar el siguiente script, que accede a la base de datos MyDB, crea una tabla user, e introduce 13 registros en la tabla user.



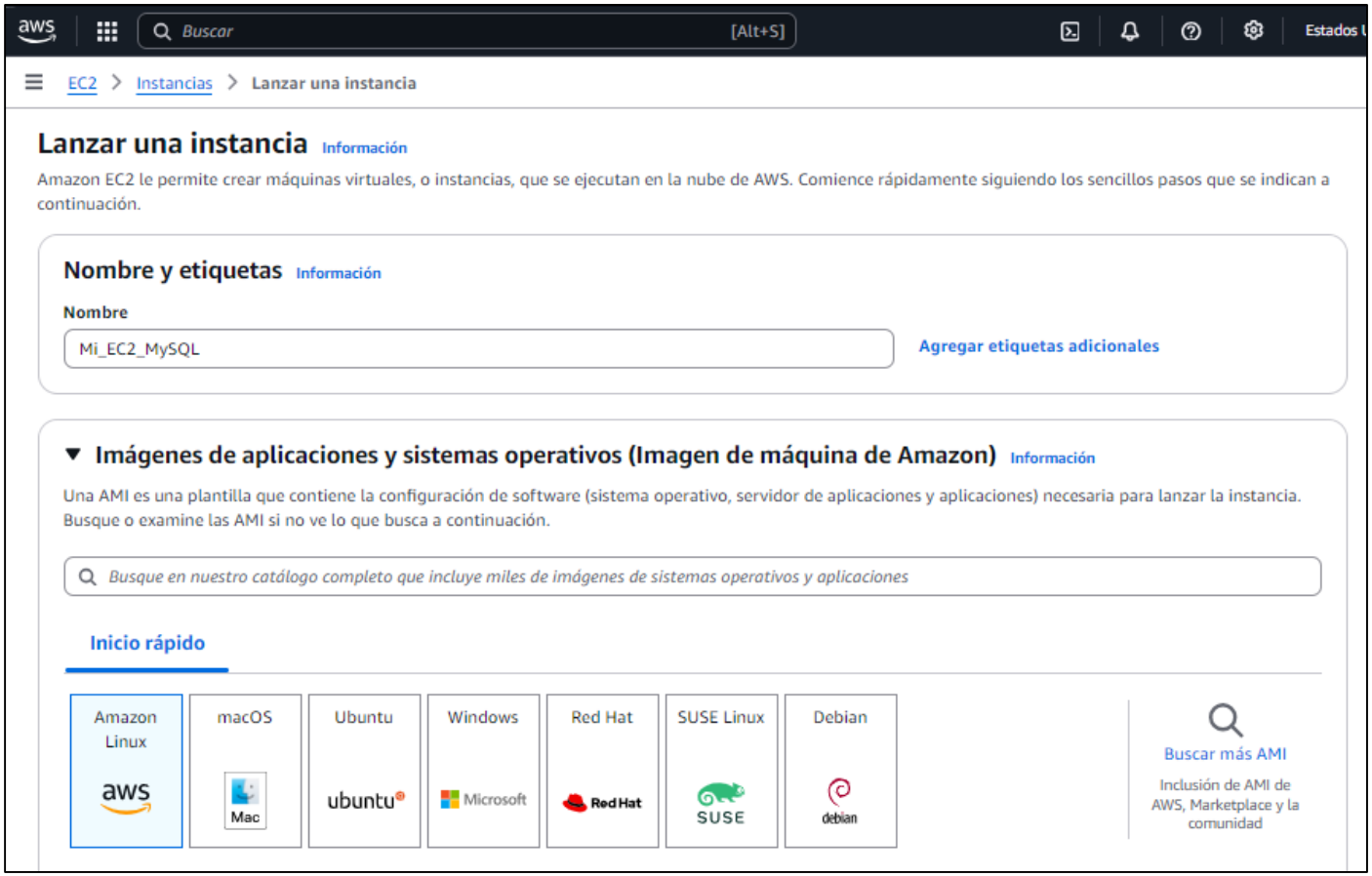
9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 1. Abrimos la consola de Amazon EC2



9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 2. Le damos a Lanzar instancia. Le ponemos un nombre (pej: Mi_EC2_MySQL) y seleccionamos Amazon Linux como Sistema Operativo.



9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 3. Elegimos una instancia de la capa gratuita por ejemplo AMI Amazon Linux 2023 de tipo t2.micro

Imágenes de máquina de Amazon (AMI)

AMI de Amazon Linux 2023 — Apto para la capa gratuita
ami-0df8c184d5f6ae949 (64 bits (x86), uefi-preferred) / ami-08cf815cff6ee258a (64 bits (Arm), uefi)
Virtualización: hvm Activado para ENA: true Tipo de dispositivo raíz: ebs

Descripción

Amazon Linux 2023 es un sistema operativo moderno y de uso general basado en Linux que incluye 5 años de soporte a largo plazo. Está optimizado para AWS y diseñado para proporcionar un entorno de ejecución seguro, estable y de alto desempeño para desarrollar y ejecutar sus aplicaciones en la nube.

Amazon Linux 2023 AMI 2023.6.20250115.0 x86_64 HVM kernel-6.1

Arquitectura	Modo de arranque	ID de AMI	Nombre de usuario
64 bits (x86)	uefi-preferred	ami-0df8c184d5f6ae949	ec2-user

Proveedor verificado

Tipo de instancia

Información | Obtener asesoramiento

Tipo de instancia

t2.micro — Apto para la capa gratuita
Familia: t2 1 vCPU 1 GiB Memoria Generación actual: true
Bajo demanda Windows base precios: 0.0162 USD per Hour Bajo demanda Ubuntu Pro base precios: 0.0134 USD per Hour
Bajo demanda SUSE base precios: 0.0116 USD per Hour Bajo demanda RHEL base precios: 0.026 USD per Hour
Bajo demanda Linux base precios: 0.0116 USD per Hour

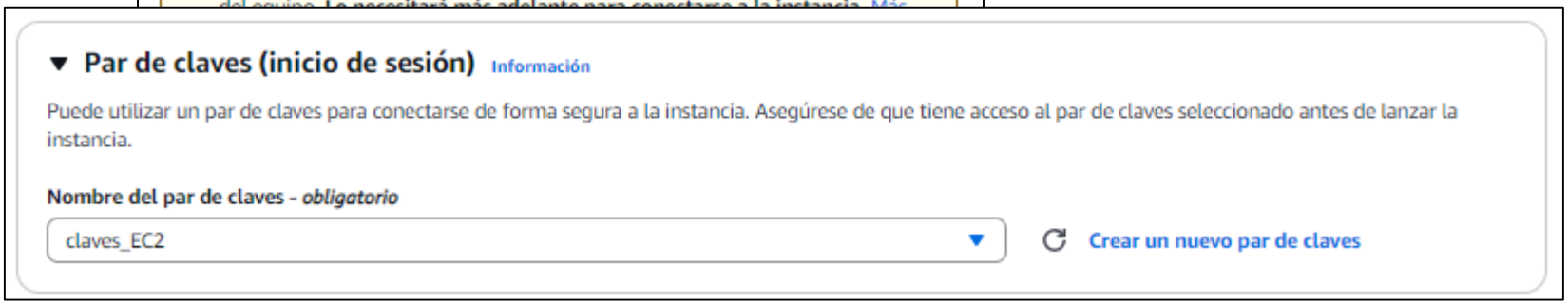
Todas las generaciones

Comparar tipos de instancias

Se aplican costos adicionales a las AMI con software preinstalado

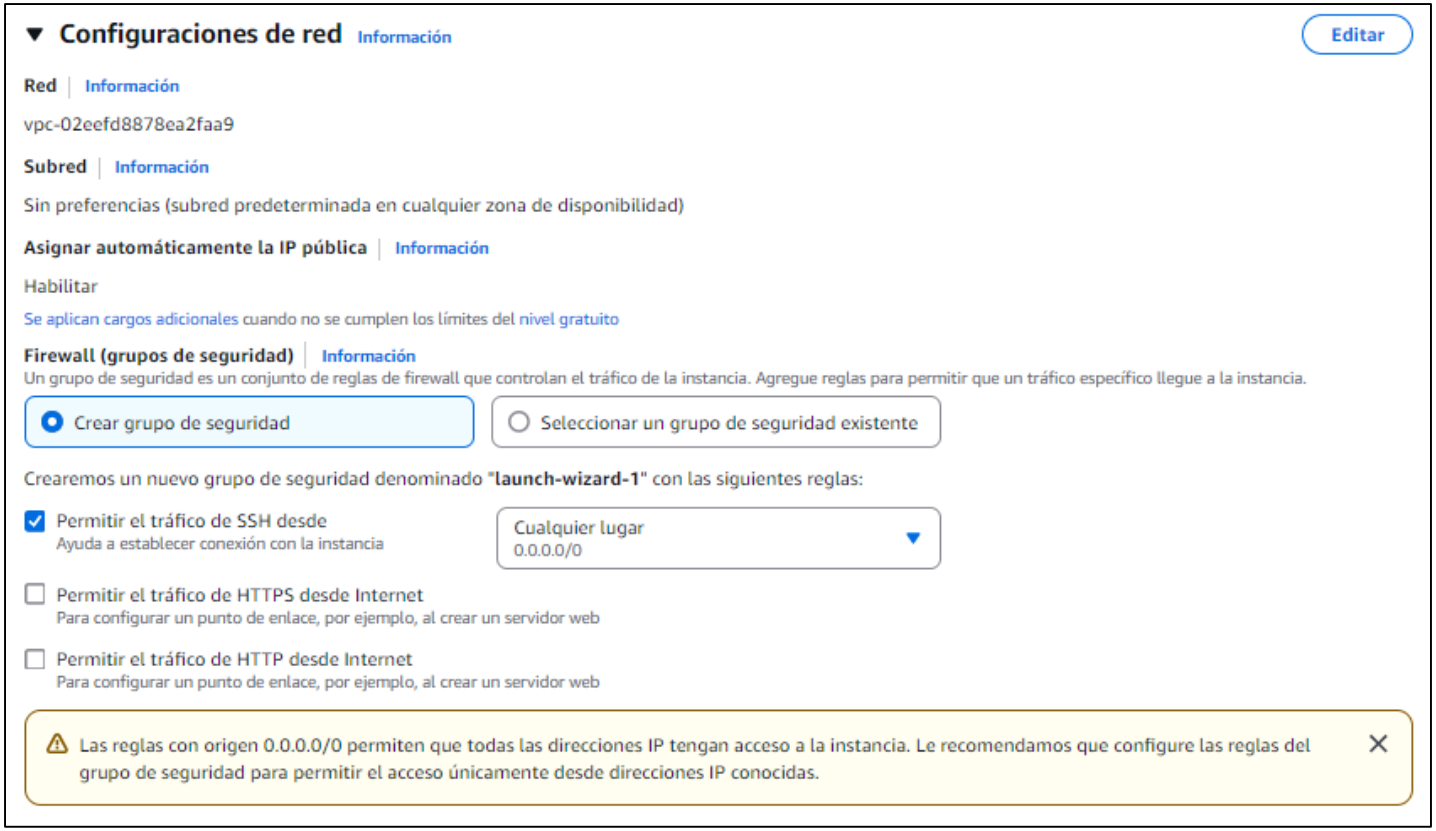
9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 4. Creamos el par de claves RSA para el acceso con SSH



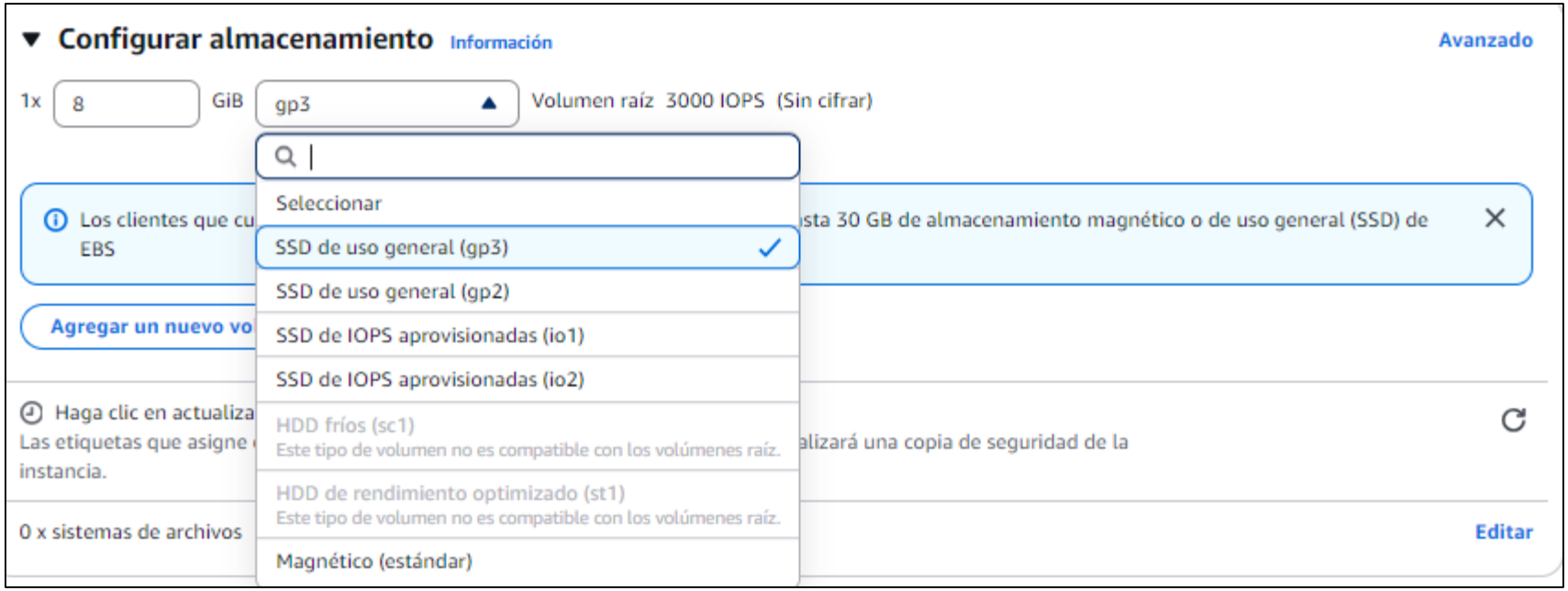
9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 5. En configuración de red dejamos todo por defecto: VPC es la misma que utiliza la instancia de bbdd de RDS, habilitada la asignación automáticamente la IP publica, Nuevo grupo de seguridad que permita SSH, etc



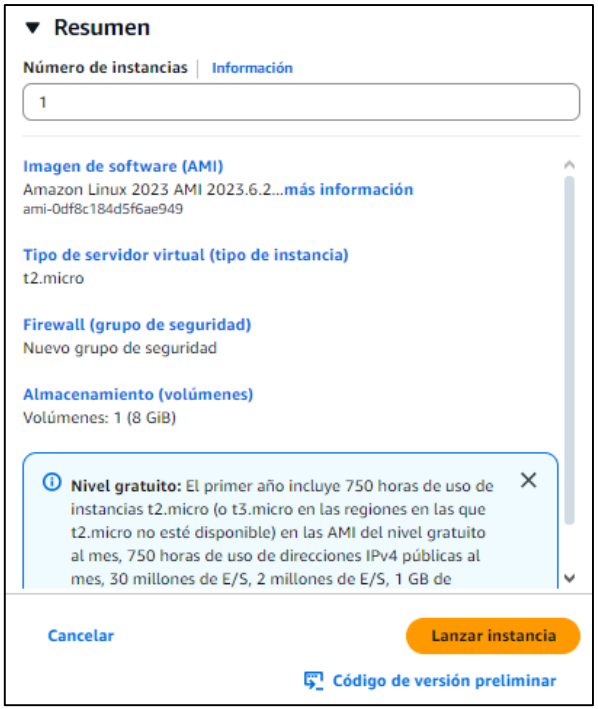
9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

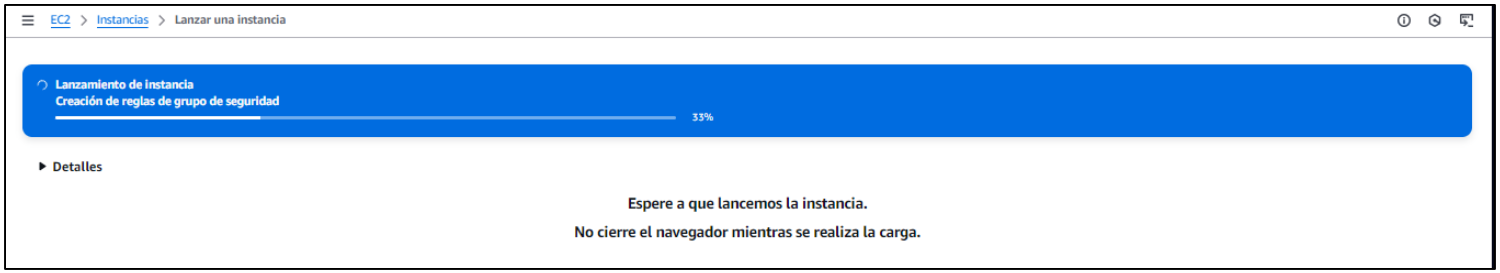
Paso 6. En configurar almacenamiento dejamos las opciones por defecto 8 GB en SSD de uso general (gp3)



9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 7. Dejamos las opciones de Detalles avanzados tal y como esta y le damos a Lanzar Instancia





9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 8. Vemos que hemos creado una instancia y esta activa

EC2 > Instancias > Lanzar una instancia

Correcto
El lanzamiento de la instancia se inició correctamente (i-0a8bab84969c7e6a0)

▸ Registro de lanzamiento

Pasos siguientes

Crear alertas de uso del nivel gratuito y facturación

Para administrar los costos y evitar facturas sorpresa, configure las notificaciones por correo electrónico para los umbrales de uso del nivel gratuito y facturación.

Crear alertas de facturación

Conectarse a la instancia

Una vez que la instancia esté en ejecución, inicie sesión en ella desde el equipo local.

Conectarse a la instancia

Más información

Conectar una base de datos de RDS

Configure la conexión entre una instancia de EC2 y una base de datos para permitir el flujo de tráfico entre ellas.

Conectar una base de datos de RDS

Crear una nueva base de datos de RDS

Más información

Ver todas las instancias

Instancias (1) Información

Última actualización Hace less than a minute | Conectar | Estado de la instancia | Acciones | Lanzar instancias

Buscar Instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive) | Todos los ... | 1

Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al	Zona de dispon...	DNS de IPv4 pública	Dirección IP...
Mi_EC2_MySQL	i-0ba474b3bc8ea9040	En ejecución	t2.micro	Inicializando	Ver alarmas +	us-east-1a	ec2-54-152-103-182.co...	54.152.103.182

9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 9. Si entramos en la instancia, vemos un resumen de sus principales parámetros

Resumen de instancia de i-0ba474b3bc8ea9040 (Mi_EC2_MySQL) Información

Conectar | Estado de la instancia | Acciones

Se ha actualizado hace less than a minute

ID de la instancia
i-0ba474b3bc8ea9040

Dirección IPv6
–

Tipo de nombre de anfitrión
Nombre de IP: ip-172-31-92-31.ec2.internal

Responder al nombre DNS de recurso privado
IPv4 (A)

Dirección IP asignada automáticamente
54.152.103.182 [IP pública]

Rol de IAM
–

IMDSv2
Required

Operador
–

Dirección IPv4 pública
54.152.103.182 | dirección abierta

Estado de la instancia
En ejecución

Nombre DNS de IP privada (solo IPv4)
ip-172-31-92-31.ec2.internal

Tipo de instancia
t2.micro

ID de VPC
vpc-02eefd8878ea2faa9

ID de subred
subnet-04268143205e82a0f

ARN de instancia
arn:aws:ec2:us-east-1:068131188799:instance/i-0ba474b3bc8ea9040

Direcciones IPv4 privadas
172.31.92.31

DNS de IPv4 pública
ec2-54-152-103-182.compute-1.amazonaws.com | dirección abierta

Direcciones IP elásticas
–

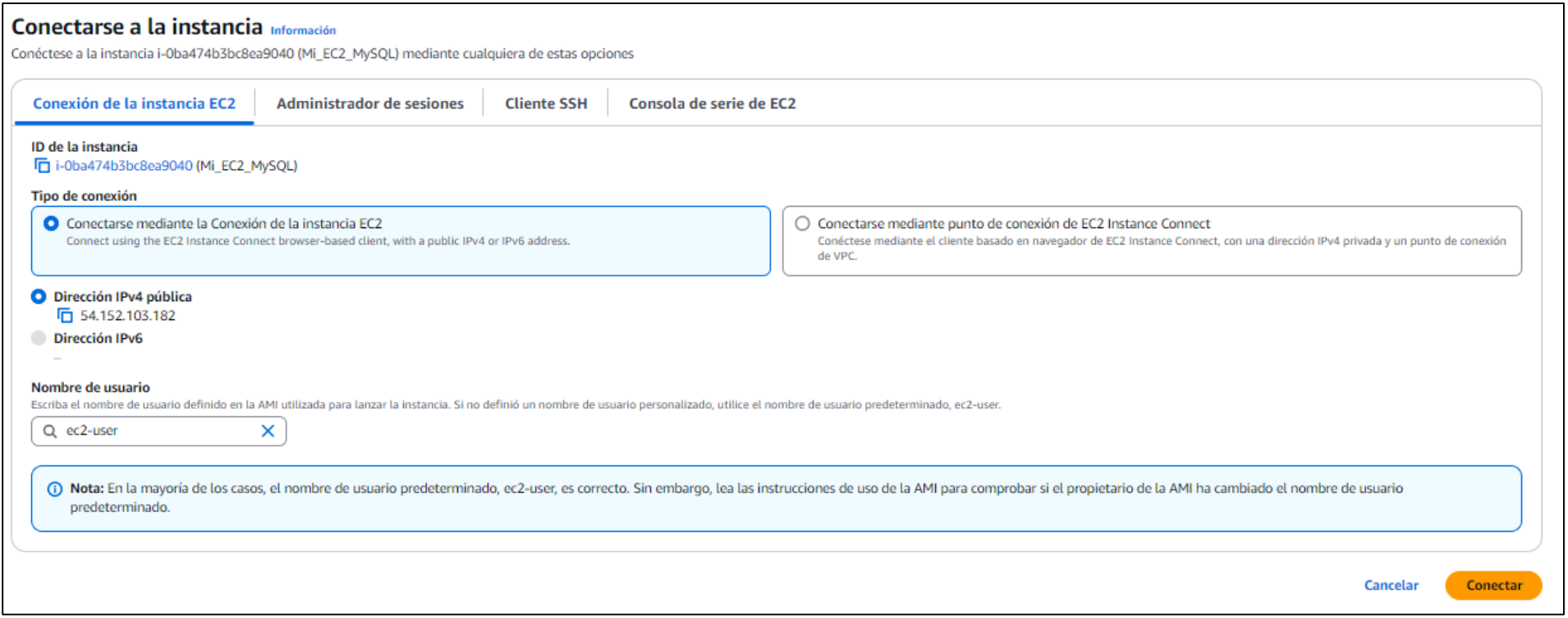
Hallazgo de AWS Compute Optimizer
Suscribirse a AWS Compute Optimizer para recibir recomendaciones. | Más información

Nombre del grupo de Auto Scaling
–

Managed
falso

9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 10. Si hacemos click en conectar podemos ver los parámetros de conexión que usaremos desde el cliente ssh



9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 11. Descargamos el clicente ssh putty

Download PuTTY: latest release (0.82)

Home | FAQ | Feedback | Licence | Updates | Mirrors | Keys | Links | Team
Download: **Stable** · Pre-release · Snapshot | Docs | Privacy | Changes | Wishlist

This page contains download links for the latest released version of PuTTY. Currently this is 0.82, released on 2024-11-27.

When new releases come out, this page will update to contain the latest, so this is a good page to bookmark or link to. Alternatively, here is a permanent link to the 0.82 release.

Release versions of PuTTY are versions we think are reasonably likely to work well. However, they are often not the most up-to-date version of the code available. If you have a problem with this release, then it might be worth trying out the pre-release builds of 0.83, or the development snapshots, to see if the problem has already been fixed in those versions.

Package files

You probably want one of these. They include versions of all the PuTTY utilities (except the new and slightly experimental Windows pterm).

(Not sure whether you want the 32-bit or the 64-bit version? Read the FAQ entry.)

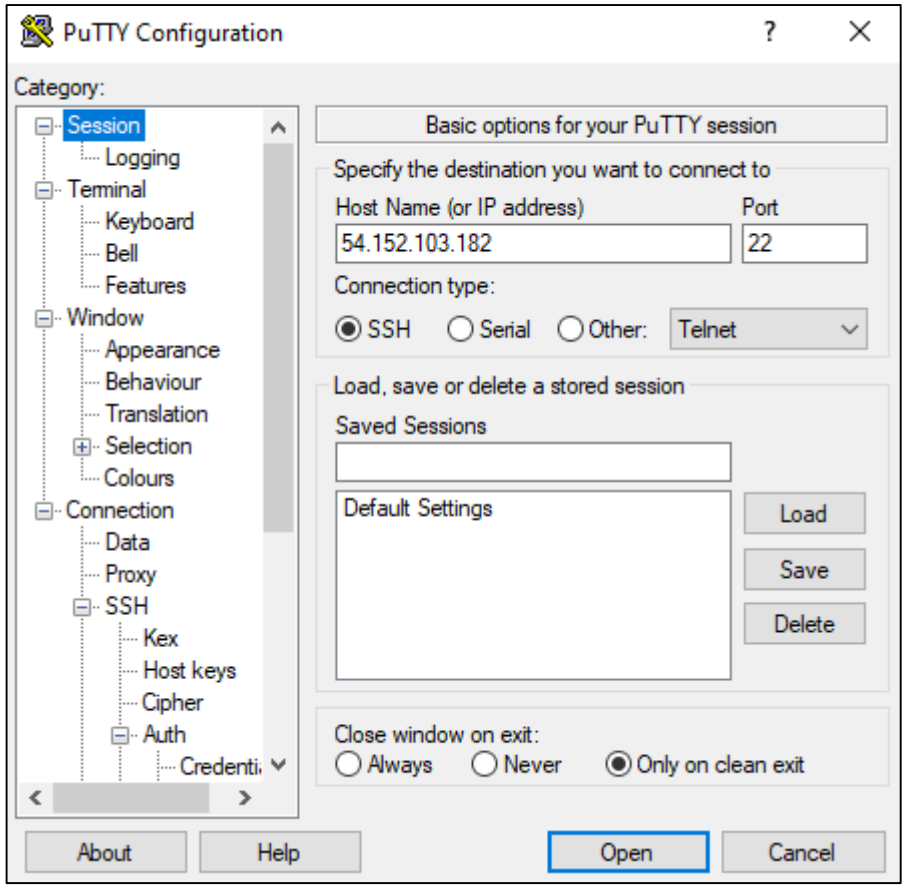
We also publish the latest PuTTY installers for all Windows architectures as a free-of-charge download at the Microsoft Store; they usually take a few days to appear there after we release them.

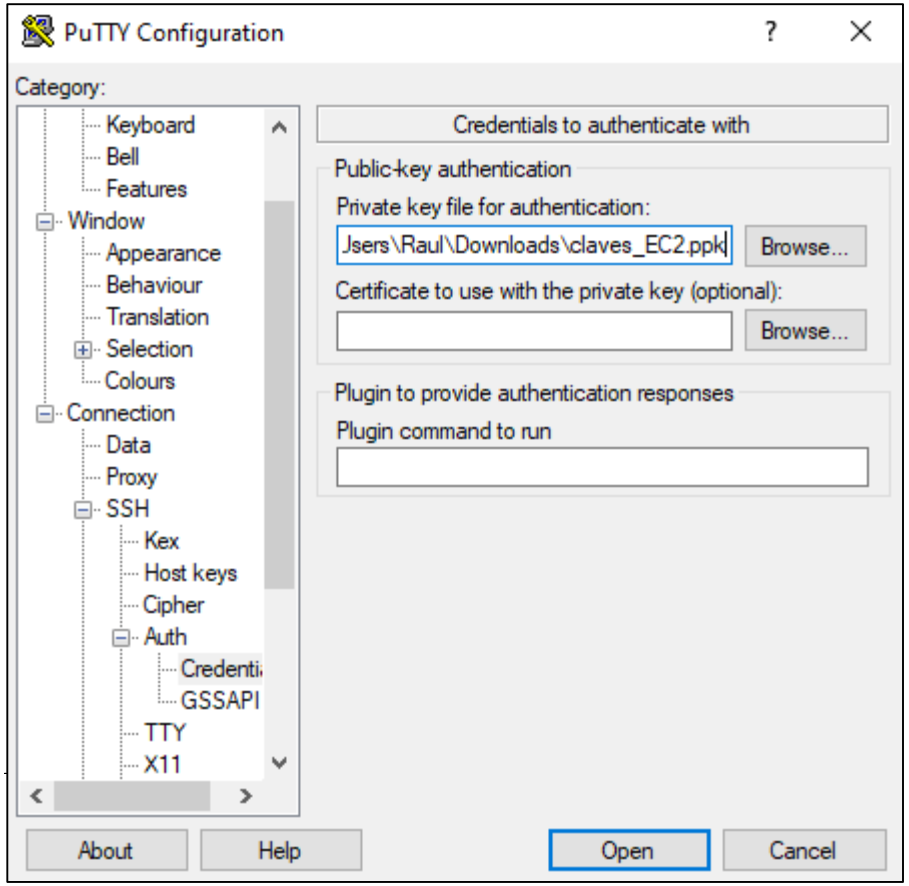
MSI ('Windows Installer')

64-bit x86:	putty-64bit-0.82-installer.msi	(signature)
64-bit Arm:	putty-arm64-0.82-installer.msi	(signature)
32-bit x86:	putty-0.82-installer.msi	(signature)

9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

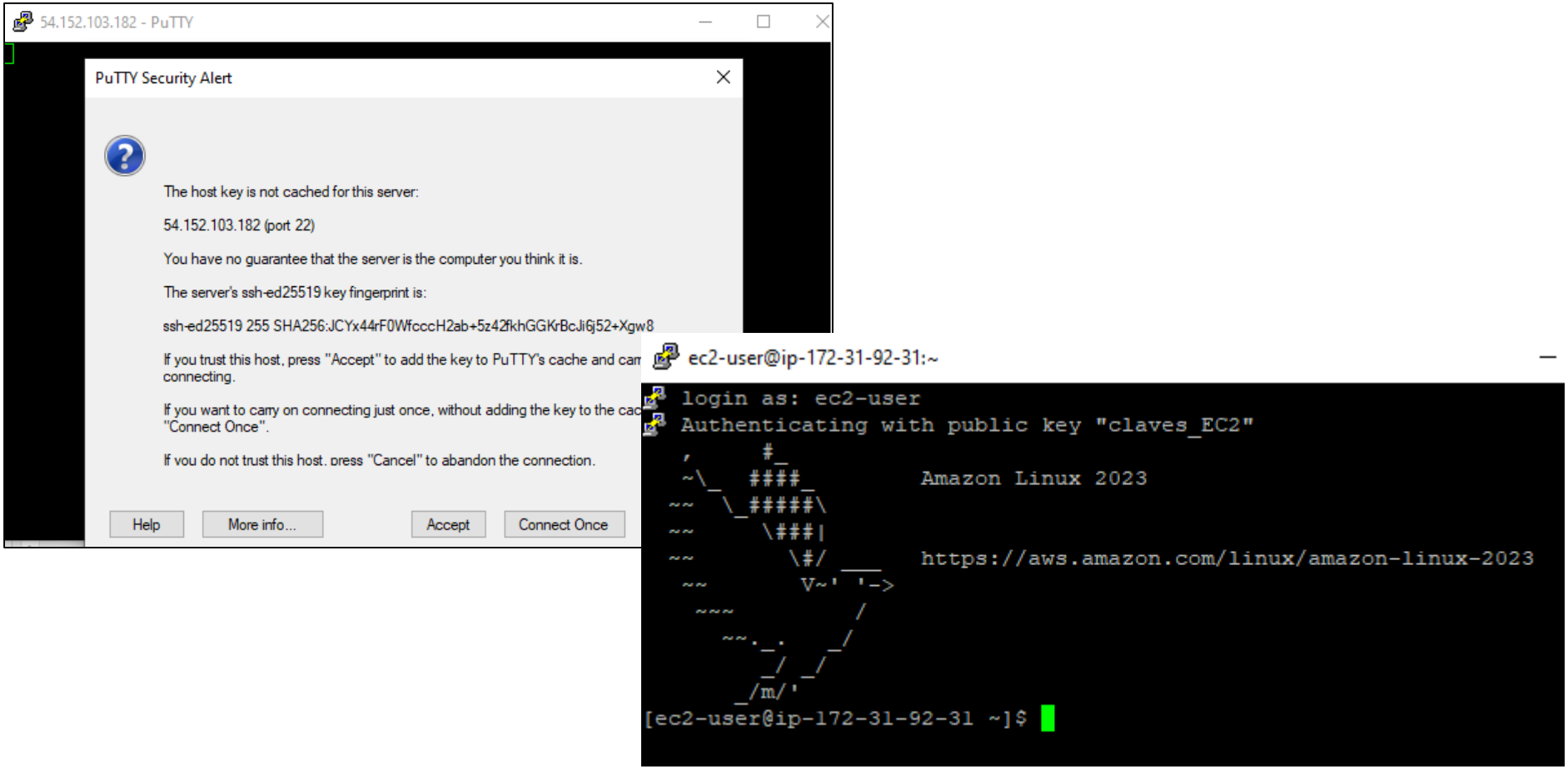
Paso 12. Configuramos en putty la dirección IP publica de la maquina virtual EC2. También indicamos el fichero de claves para las credenciales





9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 13. Le damos al botón Open para realizar la conexión. Aceptamos para confiar en el host y ya estamos dentro



9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 14. Debemos instalar el cliente mysql en una maquina Amazon Linux 2023. Primero actualizamos el sistema

sudo dnf update -y

```
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$ sudo dnf update -y
Last metadata expiration check: 0:25:38 ago on Wed Jan 22 19:03:39 2025.
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$
```

Paso 15. Habilitamos el repositorio MySQL. Amazon Linux 2023 no incluye MySQL en sus repositorios predeterminados, por lo que es necesario habilitar el repositorio oficial de MySQL. Descargamos el repositorio MySQL para EL9 (compatible con Amazon Linux 2023):

sudo dnf install -y https://dev.mysql.com/get/mysql80-community-release-el9-1.noarch.rpm

9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 16. Verificamos que el repositorio se haya agregado correctamente

sudo dnf repolist enabled | grep mysql

```
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$ sudo dnf repolist enabled | grep mysql
mysql-connectors-community     MySQL Connectors Community
mysql-tools-community          MySQL Tools Community
mysql80-community              MySQL 8.0 Community Server
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$
```

Paso 17. Importamos manualmente la clave GPG de MySQL que valida los paquetes del repositorio:

sudo rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-2022

```
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$ sudo rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY
-mysql-2022
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$
```

9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 18. Instalamos sólo el cliente MySQL:

sudo dnf install -y mysql-community-client

Nota: Si hay problemas relacionados con la clave GPG, se puede realizar la instalación del cliente mysql desactivando temporalmente la verificación:

sudo dnf install -y mysql-community-client --nogpgcheck

Paso 19. Una vez instalado, verificamos la versión del cliente MySQL:

mysql --version

```
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$ mysql --version
mysql  Ver 8.0.41 for Linux on x86_64 (MySQL Community Server - GPL)
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$
```

9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 20. Nos conectamos la base de datos MySQL utilizando el cliente recién instalado:

mysql -h <host-del-servidor> -P 3306 -u <usuario> -p

ec2-user@ip-172-31-92-31:~

```
[ec2-user@ip-172-31-92-31 ~]$ mysql -h instances-dbmysql.ckpdbrcd7sxp.us-east-1.rds.a
mazonaws.com -P 3306 -u admin -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 49
Server version: 8.0.39 Source distribution

Copyright (c) 2000, 2025, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+--------------------+
| Database           |
+--------------------+
| MyDB               |
| information_schema |
| mysql              |
| performance_schema |
| sys                |
+--------------------+
5 rows in set (0.00 sec)
```

9. LABORATORIO CONEXIÓN A RDS DESDE EC2

Paso 21. Ejecutamos los comando habituales y visualizamos la tabla users

```
mysql> use MyDB;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> show tables;
+----------------+
| Tables_in_MyDB |
+----------------+
| USERS          |
+----------------+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM USERS;
+--------+------------+------+
| name   | lastname   | edad |
+--------+------------+------+
| Juan   | Pérez      |   25 |
| Maria  | Gómez      |   30 |
| Carlos | López      |   22 |
| Laura  | Martínez   |   28 |
| Pedro  | Rodríguez  |   35 |
| Ana    | Hernández  |   26 |
| Jose   | Díaz       |   40 |
| Sofia  | Sánchez    |   32 |
| Juan   | Flores     |   28 |
| Isabel | Garcia     |   29 |
+--------+------------+------+
10 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```