

Grado en Ingeniería de Software



Tutorial para creación y gestión de servicios en AWS

Servicio RDS

Laboratorio de Bases de Datos y Sistemas Distribuidos

Febrero 2022



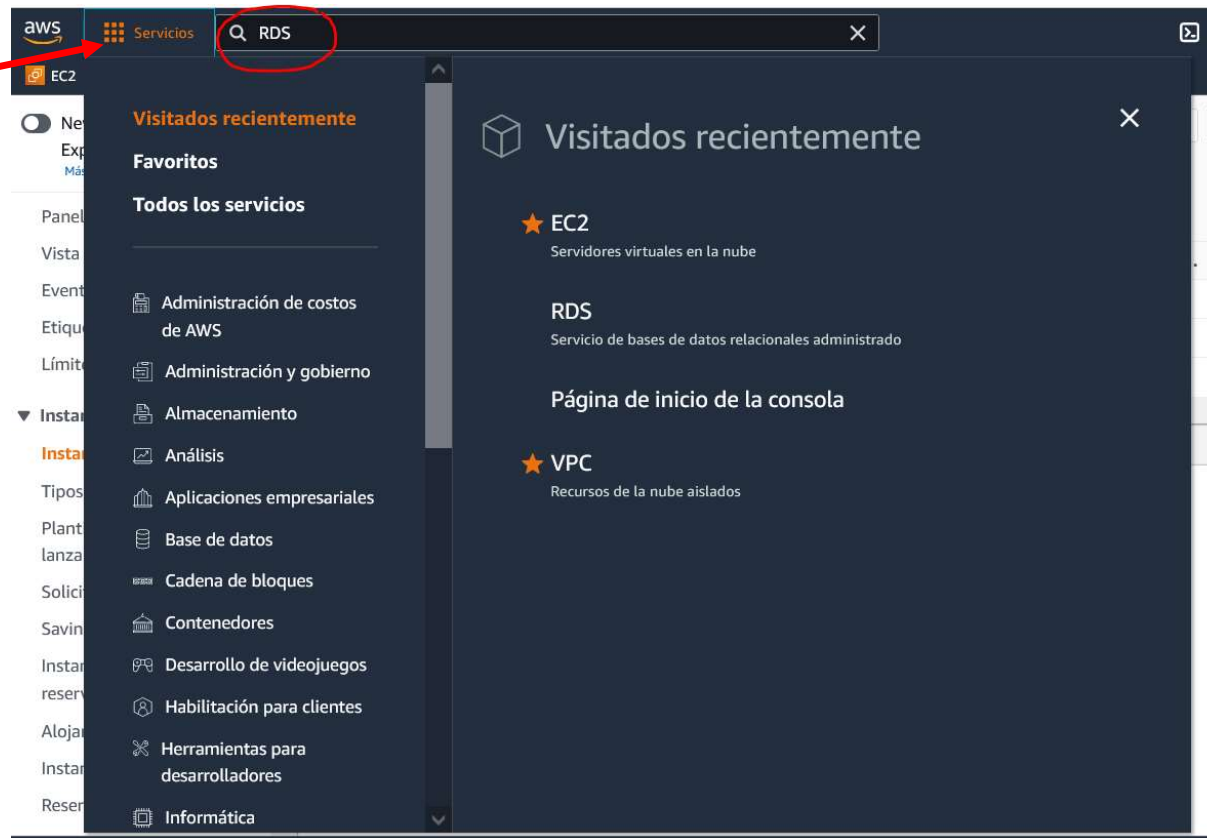


- 1) RDS – Creando un servicio de Base de Datos
- 2) Como conectar a RDS desde una instancia de EC2

1 Creando un servicio RDS

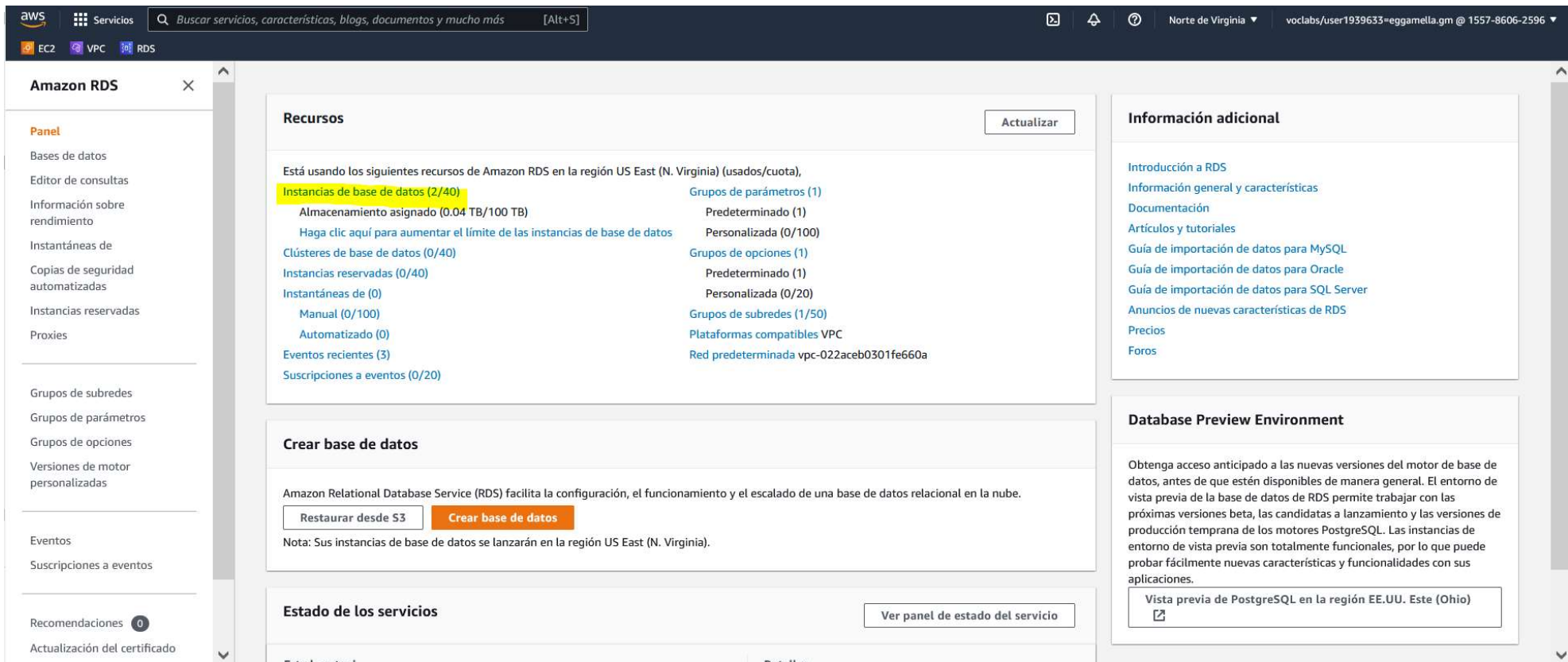
RDS – Creando un servicio de Base de Datos

1. Abrimos la Consola de administración de AWS
2. Nos aseguramos de que estamos en la región N. Virginia (EE.UU. Este)
3. Buscamos el servicio RDS en la barra de navegación en Servicios y hacemos clic.



RDS – Creando un servicio de Base de Datos

4. Seleccionar la opción DB instances



Amazon RDS

Panel

- Bases de datos
- Editor de consultas
- Información sobre rendimiento
- Instantáneas de
- Copias de seguridad automatizadas
- Instancias reservadas
- Proxies
- Grupos de subredes
- Grupos de parámetros
- Grupos de opciones
- Versiones de motor personalizadas
- Eventos
- Suscripciones a eventos
- Recomendaciones 0
- Actualización del certificado

Recursos Actualizar

Está usando los siguientes recursos de Amazon RDS en la región US East (N. Virginia) (usados/cuota),

- Instancias de base de datos (2/40)**
 - Almacenamiento asignado (0.04 TB/100 TB)
[Haga clic aquí para aumentar el límite de las instancias de base de datos](#)
 - Clústeres de base de datos (0/40)
 - Instancias reservadas (0/40)
 - Instantáneas de (0)
 - Manual (0/100)
 - Automatizado (0)
 - Eventos recientes (3)
 - Suscripciones a eventos (0/20)
- Grupos de parámetros (1)
 - Predeterminado (1)
 - Personalizada (0/100)
- Grupos de opciones (1)
 - Predeterminado (1)
 - Personalizada (0/20)
- Grupos de subredes (1/50)
- Plataformas compatibles VPC
- Red predeterminada vpc-022aceb0301fe60a

Crear base de datos

Amazon Relational Database Service (RDS) facilita la configuración, el funcionamiento y el escalado de una base de datos relacional en la nube.

Restaurar desde S3 Crear base de datos

Nota: Sus instancias de base de datos se lanzarán en la región US East (N. Virginia).

Estado de los servicios Ver panel de estado del servicio

Información adicional

- [Introducción a RDS](#)
- [Información general y características](#)
- [Documentación](#)
- [Artículos y tutoriales](#)
- [Guía de importación de datos para MySQL](#)
- [Guía de importación de datos para Oracle](#)
- [Guía de importación de datos para SQL Server](#)
- [Anuncios de nuevas características de RDS](#)
- [Precios](#)
- [Foros](#)

Database Preview Environment

Obtenga acceso anticipado a las nuevas versiones del motor de base de datos, antes de que estén disponibles de manera general. El entorno de vista previa de la base de datos de RDS permite trabajar con las próximas versiones beta, las candidatas a lanzamiento y las versiones de producción temprana de los motores PostgreSQL. Las instancias de entorno de vista previa son totalmente funcionales, por lo que puede probar fácilmente nuevas características y funcionalidades con sus aplicaciones.

[Vista previa de PostgreSQL en la región EE.UU. Este \(Ohio\)](#)

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

5. Y crear Database

The screenshot shows the AWS Management Console interface for Amazon RDS. The left sidebar contains the navigation menu with options like Dashboard, Databases, Query Editor, Performance Insights, Snapshots, Automated backups, Reserved instances, Proxies, Subnet groups, Parameter groups, Option groups, Custom Availability Zones, Events, Event subscriptions, Recommendations, and Certificate update. The main content area is titled 'Databases' and includes a search bar, a 'Filter databases' input, and a table with columns: DB identifier, Role, Engine, Region & AZ, Size, Status, CPU, Current activity, Maintenance, VPC, and Multi-AZ. The table currently shows 'No instances found'. In the top right of the main content area, there are buttons for 'Group resources', 'Modify', 'Actions', 'Restore from S3', and 'Create database'. The 'Create database' button is highlighted with a red circle and a red arrow pointing to it.

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

6. Elegimos método de creación estándar (Standar Create)
7. Elegimos el tipo de BD – MariaDB y su versión (última estable)
8. Importante: **Elegimos como template Free Tier**

Create database

Choose a database creation method [Info](#)

☒ Standard Create
You set all of the configuration options, including ones for availability, security, backups, and maintenance.

☐ Easy Create
Use recommended best-practice configurations. Some configuration options can be changed after the database is created.

Engine options

Engine type [Info](#)

☐ Amazon Aurora

☐ MySQL

☒ MariaDB

☐ PostgreSQL

☐ Oracle

☐ Microsoft SQL Server

Version [Info](#)

MariaDB 10.6.10

Standar
Create

Version
10.6.10

Templates

Choose a sample template to meet your use case.

☐ Production
Use defaults for high availability and fast, consistent performance.

☐ Dev/Test
This instance is intended for development use outside of a production environment.

☒ Free tier
Use RDS Free Tier to develop new applications, test existing applications, or gain hands-on experience with Amazon RDS. [Info](#)

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

9. En Configuración elegimos un nombre para nuestra instancia de BD (una instancia de BD en la nube nos ofrece todos los recursos hw y sw necesarios para poder crear diferentes BBDD dentro de dicha instancia).
10. Indicamos el usuario administrador de la BD (el equivalente a root)
11. Y añadimos la password de administrador (root) de la Base de Datos

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.

pruebaRDS

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 "mininstanciadb"). Restricciones: de 1 a 60 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

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

☐ Administrar credenciales maestras en AWS Secrets Manager
Administre las credenciales de usuario maestras en Secrets Manager. RDS puede generar una contraseña por usted y administrarla durante todo su ciclo de vida.

Si administra las credenciales de usuario maestro en Secrets Manager, algunas características de RDS no son compatibles. Más información

☐ Generación automática de contraseña
Amazon RDS puede generar una contraseña en su nombre, o bien puede especificar su propia contraseña.

Contraseña maestra Información
Restricciones: debe tener al menos 8 caracteres ASCII imprimibles. No puede contener ninguno de los siguientes caracteres: / (barra diagonal), " (comillas simples), * (doble comilla) y @ (signo de arroba).

Contrastar la contraseña maestra Información

12. En los apartados “Configuración de instancia” y” Storage” mantenemos las opciones por

Configuración de la instancia

Las opciones de configuración de la instancia de base de datos que aparecen a continuación están limitadas a las que admite el motor que ha seleccionado anteriormente.



Escrituras optimizadas para Amazon RDS: nuevo [Información](#)

☐ Mostrar las clases de instancia que admiten las escrituras optimizadas de Amazon RDS

Clase de instancia de base de datos [Información](#)

- ☐ Clases estándar (incluye clases m)
- ☐ Clases optimizadas para memoria (incluye clases r y x)
- ☒ Clases con ráfagas (incluye clases t)

db.t2.micro

1 vCPUs 1 GiB RAM Not EBS Optimized

☐ Incluir clases de generación anterior

Almacenamiento

Tipo de almacenamiento [Información](#)

SSD de uso general (gp2)

Rendimiento de referencia determinado por el tamaño del volumen

Almacenamiento asignado [Información](#)

20

GiB

El valor mínimo es 20 GiB y el valor máximo es 6144 GiB

Escalado automático de almacenamiento [Información](#)

Proporciona compatibilidad con el escalado dinámico para el almacenamiento de la base de datos en función de las necesidades de la aplicación.

☒ Habilitar escalado automático de almacenamiento

Si se habilita esta característica, el almacenamiento podrá aumentar después de que se supere el umbral especificado.

Umbral de almacenamiento máximo [Información](#)

Los cargos se aplicarán cuando la base de datos escale automáticamente el umbral especificado.

1000

GiB

El valor mínimo es 22 GiB y el valor máximo es 6144 GiB

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

13. Configuramos el apartado de Conectividad

Conectividad Información

Recurso de computación
Seleccione si desea configurar una conexión a un recurso de computación para esta base de datos. Al establecer una conexión, se cambiará automáticamente la configuración de conectividad para que el recurso de computación se pueda conectar a esta base de datos.

☒ No se conecte a un recurso informático EC2
No configure una conexión a un recurso informático para esta base de datos. Puede configurar manualmente una conexión a un recurso informático más adelante.

☐ Conectarse a un recurso informático de EC2
Configure una conexión a un recurso informático EC2 para esta base de datos.

Tipo de red Información
Para utilizar el modo de pila doble, asegúrese de asociar un bloque de CIDR IPv6 a una subred en la VPC que especifique.

☒ IPv4
Sus recursos solo pueden comunicarse a través del protocolo de direcciones IPv4.

☐ Modo de pila doble
Sus recursos pueden comunicarse a través de IPv4, IPv6 o ambos.

Virtual Private Cloud (VPC) Información
Elija la VPC. La VPC define el entorno de red virtual para esta instancia de DB.

Default VPC (vpc-09523ee3640cf4d12)

Solo se muestran las VPC con grupos de subredes de base de datos correspondientes.

Después de crear una base de datos, no puede cambiar su VPC.

Grupo de subredes de la base de datos Información
Elija el grupo de subred de DB. El grupo de subred de DB define las subredes e intervalos de IP que puede usar la instancia de DB en la VPC seleccionada.

default-vpc-09523ee3640cf4d12

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.

- La **VPC** sirve para indicar la red privada virtual en la que estarán desplegados nuestros ordenadores y recursos. En nuestro caso, tanto nuestra instancia EC2 como nuestro RDS las crearemos en la VPC de por defecto.
- Los **Security Groups** permiten configurar las reglas de firewall, es decir, las reglas que determinan el tráfico permitido de entrada/salida.

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
Choose one or more options

default

Zona de disponibilidad Información
Sin preferencia

Entidad de certificación - opcional Información
Al utilizar un certificado de servidor, se obtiene una capa adicional de seguridad al validar que la conexión se establece con una base de datos de Amazon. Para ello, se comprueba el certificado de servidor que se instala automáticamente en todas las bases de datos aprovisionadas.

rds-ca-2019 (predeterminado)

Si no selecciona una entidad emisora de certificación, RDS elegirá una por usted.

Configuración adicional

Puerto de la base de datos Información
Puerto TCP/IP que la base de datos usará para las conexiones de las aplicaciones.

3306

14. Configuramos el apartado Autenticación y Supervisión.

Autenticación de bases de datos

Opciones de autenticación de bases de datos [Información](#)

- ☒ Autenticación con contraseña
Se autentica con las contraseñas de las bases de datos.
- ☐ Autenticación de bases de datos con contraseña e IAM
Se autentica con las credenciales de usuario y la contraseña de las bases de datos a través de usuarios y roles de AWS IAM.

Elegiremos la opción: “Autenticación con contraseña”

Nos permite administrar las credenciales de usuario de base de datos a través de las características de autenticación con contraseña nativa del motor de base de datos.

Supervisión

Supervisión

- ☐ Habilitar la monitorización mejorada
Habilitar las métricas de monitoreo mejorado es útil cuando desea ver cómo diferentes procesos o subprocesos usan la CPU.

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

15. En Configuración Adicional: Podemos elegir crear una BD al crear la instancia o podemos crearla luego.
Desactivar la posibilidad de hacer BACKUPS -> tiene coste!!
16. Opciones de Mantenimiento y Protección contra eliminación.

▼ Configuración adicional
Opciones de base de datos, copia de seguridad desactivado, retroceder desactivado, mantenimiento, CloudWatch Logs, eliminar protección desactivado.

Opciones de base de datos

Nombre de base de datos inicial Información

Si no especifica un nombre de base de datos, Amazon RDS no crea una base de datos.

Grupo de parámetros de base de datos Información

Grupo de opciones Información

Copia de seguridad
☐ Habilitar las copias de seguridad automatizadas.
Para una instantánea de un momento dado de su base de datos.

Exportaciones de registros
Seleccione los tipos de registros que desee publicar en Amazon CloudWatch Logs.

☐ Log de auditoría
☐ Registro de errores
☐ Log general
☐ Log de consultas lentas

Rol de IAM
La siguiente función vinculada al servicio se usa para publicar registros en CloudWatch Logs.

ⓘ Asegúrese de que las opciones General (General), Slow query (Consulta lenta) y Audit logs (Registros de auditoría) estén activadas. Los registros de errores están habilitados de forma predeterminada. Más información

Mantenimiento
Actualización automática de la versión secundaria Información

☒ Habilitar actualización automática de versiones secundarias
La habilitación de la actualización automática de versión secundaria se actualizará automáticamente a nuevas versiones secundarias a medida que se vayan publicando. Las actualizaciones automáticas se realizan durante el periodo de mantenimiento de la base de datos.

Periodo de mantenimiento Información
Seleccione el periodo en el que desea que Amazon RDS aplique las modificaciones o el mantenimiento pendientes a la base de datos.

☐ Elegir una ventana
☒ Sin preferencia

Protección contra eliminación
☐ Habilitar la protección contra la eliminación
Protege la base de datos de eliminarse accidentalmente. Cuando esta opción está habilitada, no puede eliminar la base de datos.

17. Revisamos los costes estimados y damos a crear la BD


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:

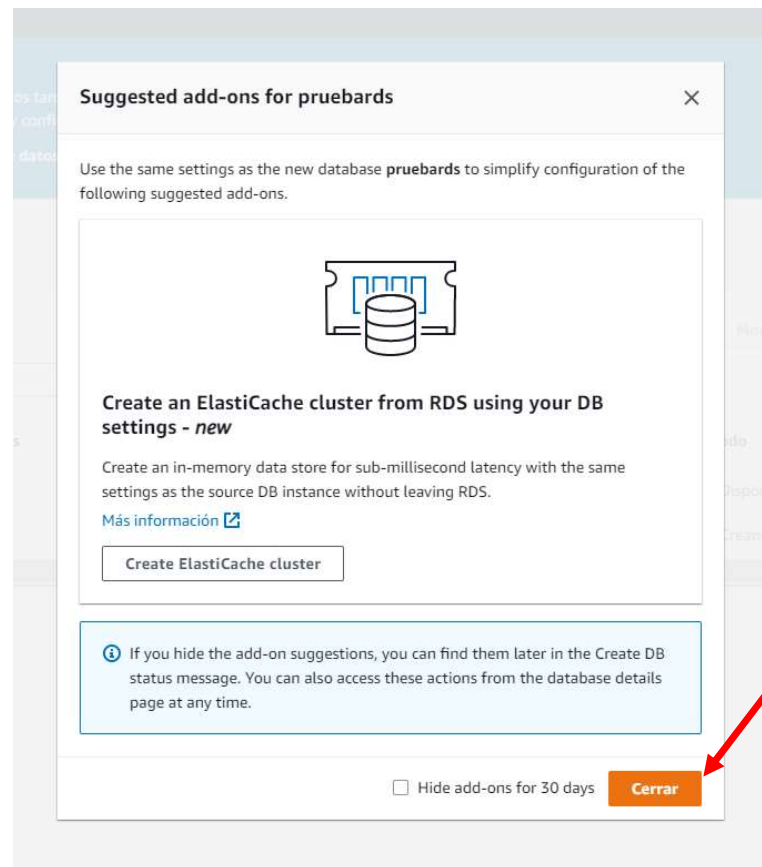
- 750 h de Amazon RDS en una instancia Single-AZ db.t2.micro, db.t3.micro o db.t4g.micro.
- 20 GB de almacenamiento de uso general (SSD).
- 20 GB de capacidad para el almacenamiento de backups automatizados y para las instantáneas de bases de datos realizadas por el usuario.

Más información sobre la capa gratuita de AWS. [↗](#)

Cuando venza el periodo de uso gratuito, o si el uso de la aplicación supera las capas de uso gratuito, solo tendrá que pagar las tarifas estándar de pago por uso de los servicios que se describen en la 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



RDS – Creando un servicio de Base de Datos

El proceso de creación tarda unos minutos, aparece en estado: *creating*

The screenshot displays the AWS Management Console interface for Amazon RDS. A blue banner at the top indicates 'Creating database database-1' with a note: 'Your database might take a few minutes to launch.' and a 'View credential details' link. The left sidebar shows the navigation menu with 'Databases' selected. The main content area shows the 'Databases' list with a table containing one entry:

	DB identifier	Role	Engine	Region & AZ	Size	Status	CPU	Current activity	Maintenance	VPC	Multi
	pruebards	Instance	MariaDB	-	db.t2.micro	Creating	-	-	none	vpc-a66539dc	No

The 'Status' column for the database 'pruebards' is highlighted in yellow and shows 'Creating'. The bottom of the console shows the footer with copyright information and links to 'Política de privacidad' and 'Términos de uso'.

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

Una vez creada la BD aparece en estado *Available*

18. Pinchamos sobre el nombre de la BD para acceder a su configuración

The screenshot shows the AWS Management Console interface for Amazon RDS. A green notification banner at the top states "Successfully created database database-1." with a "View credential details" link. The left sidebar contains the navigation menu with "Databases" selected. The main content area displays the "Databases" page with a search bar and a table of database instances. The table has columns for DB identifier, Role, Engine, Region & AZ, Size, Status, CPU, Current activity, Maintenance, VPC, and Multi-AZ. One instance, "pruebards", is listed with a status of "Available".

DB identifier	Role	Engine	Region & AZ	Size	Status	CPU	Current activity	Maintenance	VPC	Multi-AZ
pruebards	Instance	MariaDB	us-east-1f	db.t2.micro	Available	-		none	vpc-a66539dc	No

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

Aparecen los datos de la configuración.
El endpoint identifica el DNS de la BD creada y nos permitirá acceder a ella

RDS > Databases > pruebards

pruebards

Resumen

Identificador de base de datos pruebards	CPU <div><div></div>2.88%</div>	Estado <div><div></div>Disponible</div>	Clase db.t2.micro
Rol	Actividad actual <div><div></div>2 Conexiones</div>	Motor MariaDB	Región y AZ us-east-1f
Instancia			

[Conectividad y seguridad](#) | [Supervisión](#) | [Registros y eventos](#) | [Configuración](#) | [Mantenimiento y copias de seguridad](#) | [Etiquetas](#)

Conectividad y seguridad

Punto de enlace y puerto
Punto de enlace
pruebards.ckhag0azfhnh.us-east-1.rds.amazonaws.com
Puerto
3306

Redes
Zona de disponibilidad
us-east-1f
VPC
vpc-09523ee3640cf4d12
Grupo de subredes
default-vpc-09523ee3640cf4d12
Subredes
subnet-0b60a6d92a759f88e
subnet-03f1ccd79b6bf17c4
subnet-0d48039b0454a3b9a
subnet-00240094e36d55646
subnet-0e44bc616b68de76c
subnet-03799cfb2b62c97b5
Tipo de red
IPv4

Seguridad
Grupos de seguridad de la VPC
default [sg-07b5f7113d8ea7b6c]

Activo

Accesible públicamente

No

Entidad de certificación: Información
rds-ca-2019
Fecha de la entidad de certificación
August 22, 2024, 19:08 (UTC+02:00)
Fecha de expiración del certificado de instancia de base de datos
August 22, 2024, 19:08 (UTC+02:00)

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

SECURITY GROUPS

Ya tenemos creada nuestra instancia de BD... para poder conectarnos a nuestro RDS debemos configurar los SECURITY GROUPS, si no lo habíamos hecho antes

The screenshot shows the AWS Management Console interface for Security Groups. The 'Grupos de seguridad (1/3)' tab is selected, and the 'default' security group is highlighted. The console displays a table of security groups and their details, including the 'Reglas de entrada (2)' section.

Name	ID del grupo de segu...	Nombre del grupo ...	ID de la VPC	Descripción	Propietario	Número de reglas d...	Número de reglas d...
-	sg-07b5f7113d8ea7b6c	default	vpc-09523ee3640cf4d12	default VPC security gr...	025619337957	2 Entradas de permisos	1 Entrada de permiso
-	sg-0926e8f94519bb22b	SG_server_prueba	vpc-09523ee3640cf4d12	launch-wizard-1 create...	025619337957	1 Entrada de permiso	1 Entrada de permiso
-	sg-00adb2ed32c678284	launch-wizard-1	vpc-09523ee3640cf4d12	launch-wizard-1 create...	025619337957	1 Entrada de permiso	1 Entrada de permiso

The 'Reglas de entrada (2)' section shows the following rules:

Nombre	Protocolo	Portos	Origen
default	TCP	0-65535	0.0.0.0/0
default	UDP	0-65535	0.0.0.0/0

- Buscar entre los servicios de AWS y pinchamos
- Nos parecerán los Security Groups que tenemos.
- Utilizaremos el “default” que es el que hemos asociado al RDS.
- Pinchamos para configurar las reglas de conectividad

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

SECURITY GROUPS

Editamos las reglas de conectividad de entrada para que el RDS admita tráfico MySQL

The screenshot shows the AWS Management Console interface for Security Groups. The left sidebar contains navigation options like 'New EC2 Experience', 'Panel de EC2', 'Vista global de EC2', 'Eventos', 'Etiquetas', 'Límites', 'Instancias', 'Imágenes', and 'Elastic Block Store'. The main content area is titled 'Grupos de seguridad (1/1) Información'. It includes a search bar and a table with the following data:

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	ID del grupo de segu...	Nombre del grupo ...	ID de la VPC	Descripción	Propietario	Número de reglas d...	Número de reglas d..
<input checked="" type="checkbox"/>	-	sg-07b5f7113d8ea7b6c	default	vpc-09523ee3640cf4d12	default VPC security gr...	025619337957	2 Entradas de permisos	1 Entrada de permiso

Below the table, there is a section for 'Reglas de entrada (2)' (Inbound Rules). It includes a search bar and a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	Name	ID de la regla del g...	Versión de IP	Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Descripción
<input type="checkbox"/>	-	sgr-00349d4b5c087f55a	IPv4	MySQL/Aurora	TCP	3306	0.0.0.0/0	-
<input type="checkbox"/>	-	sgr-0afedf451715a5327	-	Todo el tráfico	Todo	Todo	sg-07b5f7113d8ea7b...	-

The 'Editar reglas de entrada' button is highlighted in yellow.

RDS – Creando un servicio de Base de Datos

SECURITY GROUPS: Inbound rules

Nos aseguramos que estamos editando el security groups por defecto – “default”. Tened en cuenta lo siguiente.

- Si lo que se quiere es limitar el acceso al RDS desde un determinado servidor (EC2), entonces deberíamos sólo permitir el tráfico MySQL desde el SG asignado a la EC2 desde la que vayamos a conectar.
- Si la EC2 desde la que vayamos a conectar tuviera asociado el SG “default” no sería necesario porque el SG default admite tráfico desde cualquier recurso del mismo grupo de seguridad.
- En este caso y por simplicidad, la regla añadida permite recibir tráfico MySQL desde cualquier origen pero sería más conveniente limitar el acceso según lo indicado en los puntos anteriores.

Las reglas se añaden con el botón “add rule”. Salvar al finalizar.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for editing inbound rules for a security group. The breadcrumb navigation at the top indicates the path: EC2 > Grupos de seguridad > sg-07b5f7113d8ea7b6c - default > Editar reglas de entrada. The main heading is 'Editar reglas de entrada' with a link to 'Información'. Below the heading, a note states: 'Las reglas de entrada controlan el tráfico entrante que puede llegar a la instancia.' The 'Reglas de entrada' section contains a table with the following columns: 'ID de la regla del grupo de seguridad', 'Tipo', 'Protocolo', 'Intervalo de puertos', 'Origen', and 'Descripción: opcional'. Two rules are listed: one for 'MySQL/Aurora' (ID: sgr-00349d4b5c087f55a) and another for 'Todo el tráfico' (ID: sgr-0afedf451715a5327). The 'MySQL/Aurora' rule has a source IP of '0.0.0.0/0'. A red arrow points to the 'Agregar regla' button at the bottom left. Another red arrow points to the 'MySQL/Aurora' rule type. A third red arrow points to the '0.0.0.0/0' source IP. A fourth red arrow points to the 'Guardar reglas' button at the bottom right. The 'Guardar reglas' button is highlighted in orange.

ID de la regla del grupo de seguridad	Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Descripción: opcional
sgr-00349d4b5c087f55a	MySQL/Aurora	TCP	3306	Personalizada	
sgr-0afedf451715a5327	Todo el tráfico	Todo	Todo	Personalizada	

Agregar regla

Cancelar Previsualizar los cambios **Guardar reglas**

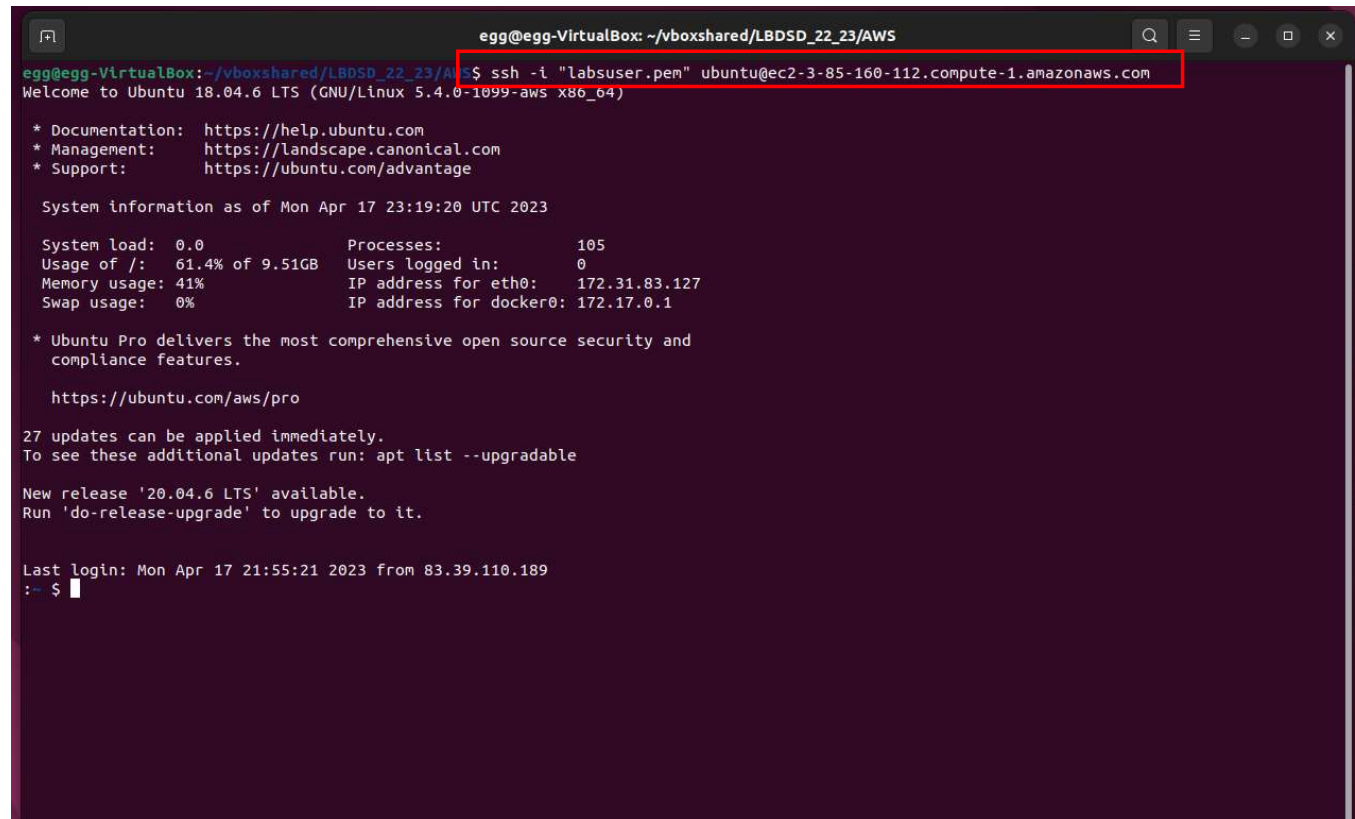
2

Conectar a un RDS desde
nuestra instancia de EC2
creada

Como conectar a un RDS desde una instancia EC2

Desde un terminal del localhost nos conectamos a la instancia de EC2 que tendremos previamente creada en AWS (la habremos creado, al igual que la RDS en la VPC por defecto y usando el SG por defecto). Pasos para la conexión:

- Nos posicionamos en el directorio donde tenemos el fichero de claves descargado previamente
- Nos aseguramos que tiene los permisos necesarios, en caso contrario ejecutar:
\$ chmod 400 <ficheroclaves>.pem
- \$ ssh -i "ficheroclaves.pem" <DNS de nuestra máquina EC2>



```
egg@egg-VirtualBox: ~/vboxshared/LBDSD_22_23/AWS
egg@egg-VirtualBox:~/vboxshared/LBDSD_22_23/AWS$ ssh -i "labsuser.pem" ubuntu@ec2-3-85-160-112.compute-1.amazonaws.com
Welcome to Ubuntu 18.04.6 LTS (GNU/Linux 5.4.0-1099-aws x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Mon Apr 17 23:19:20 UTC 2023

System load:  0.0               Processes:           105
Usage of /:   61.4% of 9.51GB    Users logged in:    0
Memory usage: 41%              IP address for eth0: 172.31.83.127
Swap usage:   0%               IP address for docker0: 172.17.0.1

 * Ubuntu Pro delivers the most comprehensive open source security and
   compliance features.

https://ubuntu.com/aws/pro

27 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

New release '20.04.6 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Mon Apr 17 21:55:21 2023 from 83.39.110.189
:~$
```

Como conectar a RDS desde una instancia EC2

Ya estamos en disposición de conectar a nuestro RDS.

Vamos a la consola de AWS, buscamos nuestra instancia de BD RDS y cogemos el endpoint de nuestro servidor de BD .

Este endpoint es la cadena de conexión y es la que utilizaremos para conectarnos desde nuestra máquina virtual EC2

The screenshot shows the AWS Management Console for the Amazon RDS instance 'pruebards'. The breadcrumb navigation at the top indicates the path: RDS > Databases > pruebards. The 'pruebards' link is highlighted with a red arrow. Below the breadcrumb, the 'Resumen' section displays instance details: 'Identificador de base de datos: pruebards', 'CPU: 1.61%', 'Estado: Disponible', 'Clase: db.t3.micro', 'Rol: Instancia', 'Actividad actual: 0 Conexiones', 'Motor: MariaDB', and 'Región y AZ: us-east-1f'. The 'Conectividad y seguridad' section is expanded, showing the 'Punto de enlace y puerto' with the endpoint 'pruebards.cyinsuvz5d8w.us-east-1.rds.amazonaws.com' highlighted by a red arrow. Other details in this section include 'Puerto: 3306', 'Redes' (Zona de disponibilidad: us-east-1f, VPC: vpc-022aceb0301fe660a, Grupo de subredes: default-vpc-022aceb0301fe660a, Subredes), and 'Seguridad' (Grupos de seguridad de la VPC: launch-wizard-2 (sg-0567406bae1b76e0d), Acceso público: No, Entidad de certificación: rds-ca-2019).

Como conectar a RDS desde una instancia EC2

Para conectarnos a nuestro servidor de BD RDS (servidor MariaDB) ejecutamos:

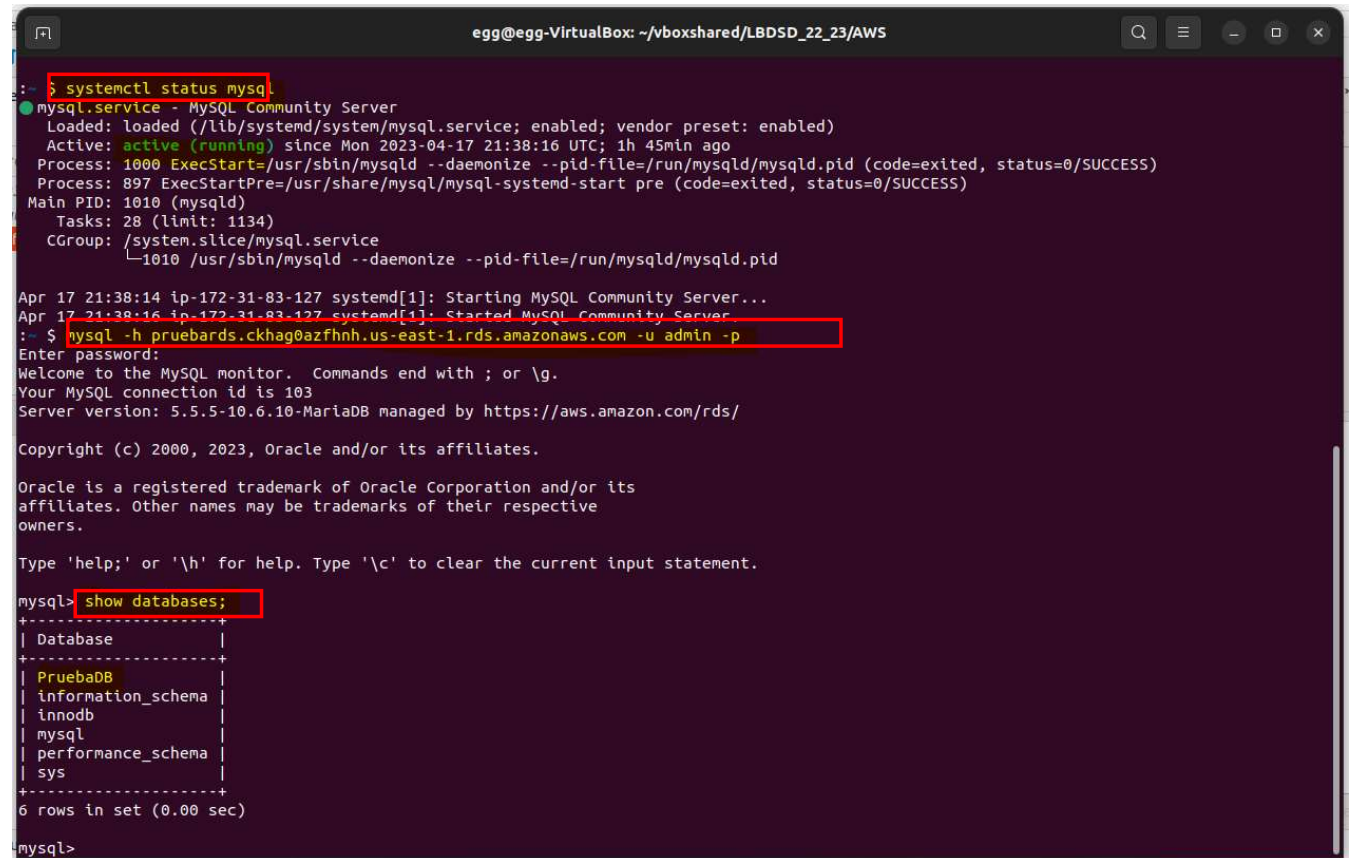
`$ mysql -h <host> -u <usuario> -p <passwd>`

`$mysql -h <punto de enlace de la RDS creada> -u admin -p`

No es necesario instalar el cliente de mysql para conectarnos porque la AMI utilizada para crear la EC2 (cloud9ubuntu) ya lleva incorporado ciertos paquetes instalados y entre ellos el SW de MariaDB

Ya estamos en nuestro servidor de Base de Datos RDS y podemos ver la BD creada

`MariaDB [none] > show databases;`



```
egg@egg-VirtualBox: ~/vboxshared/LBDS22_23/AWS
$ systemctl status mysql
● mysql.service - MySQL Community Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2023-04-17 21:38:16 UTC; 1h 45min ago
     Process: 1000 ExecStart=/usr/sbin/mysqld --daemonize --pid-file=/run/mysqld/mysqld.pid (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Process: 897 ExecStartPre=/usr/share/mysql/mysql-systemd-start pre (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 1010 (mysqld)
      Tasks: 28 (limit: 1134)
   CGroup: /system.slice/mysql.service
           └─1010 /usr/sbin/mysqld --daemonize --pid-file=/run/mysqld/mysqld.pid

Apr 17 21:38:14 ip-172-31-83-127 systemd[1]: Starting MySQL Community Server...
Apr 17 21:38:16 ip-172-31-83-127 systemd[1]: Started MySQL Community Server.
$ mysql -h pruebaards.ckhag0azfhn.us-east-1.rds.amazonaws.com -u admin -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 103
Server version: 5.5.5-10.6.10-MariaDB managed by https://aws.amazon.com/rds/

Copyright (c) 2000, 2023, 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 |
+-----+
| PruebaDB |
| information_schema |
| innodb |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Como conectar a RDS desde una instancia EC2

Podemos crear otras Bases de Datos, ej.:

MariaDB [none] > create database otraBD;

```
egg@egg-VirtualBox: ~/vboxshared/LBDSD_22_23/AWS
Copyright (c) 2000, 2023, 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 |
+-----+
| PruebaDB |
| information_schema |
| innodb |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> create database otraBD;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| PruebaDB |
| information_schema |
| innodb |
| mysql |
| otraBD |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> use otraBD;
Database changed
mysql>
```

3 Conectar desde Dbeaver (localhost) a un RDS

Como conectar a RDS desde DBeaver

En este caso el RDS se debe crear con posibilidad de acceso “público”.
Una vez hecho, seguir la indicaciones siguientes en DBeaver

Ubuntu_LBDS204 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

DBeaver 22.3.5 - Clientes

Archivo Editar Navegar Buscar Editor SQL Base de Datos Ventana Ayuda

SQL Commit Rollback Auto localhost <N/A>

Conectar a base de datos

Seleccione su base de datos

Crear nueva conexión a base de datos. Encuentre su driver de la base de datos en la lista inferior.

Escribe parte del nombre de la base de datos/driver para filtrar Sort by: Title Score

All Popular SQL NoSQL Analytical Timeseries Embedded Hadoop / BigData Full-text search Graph databases

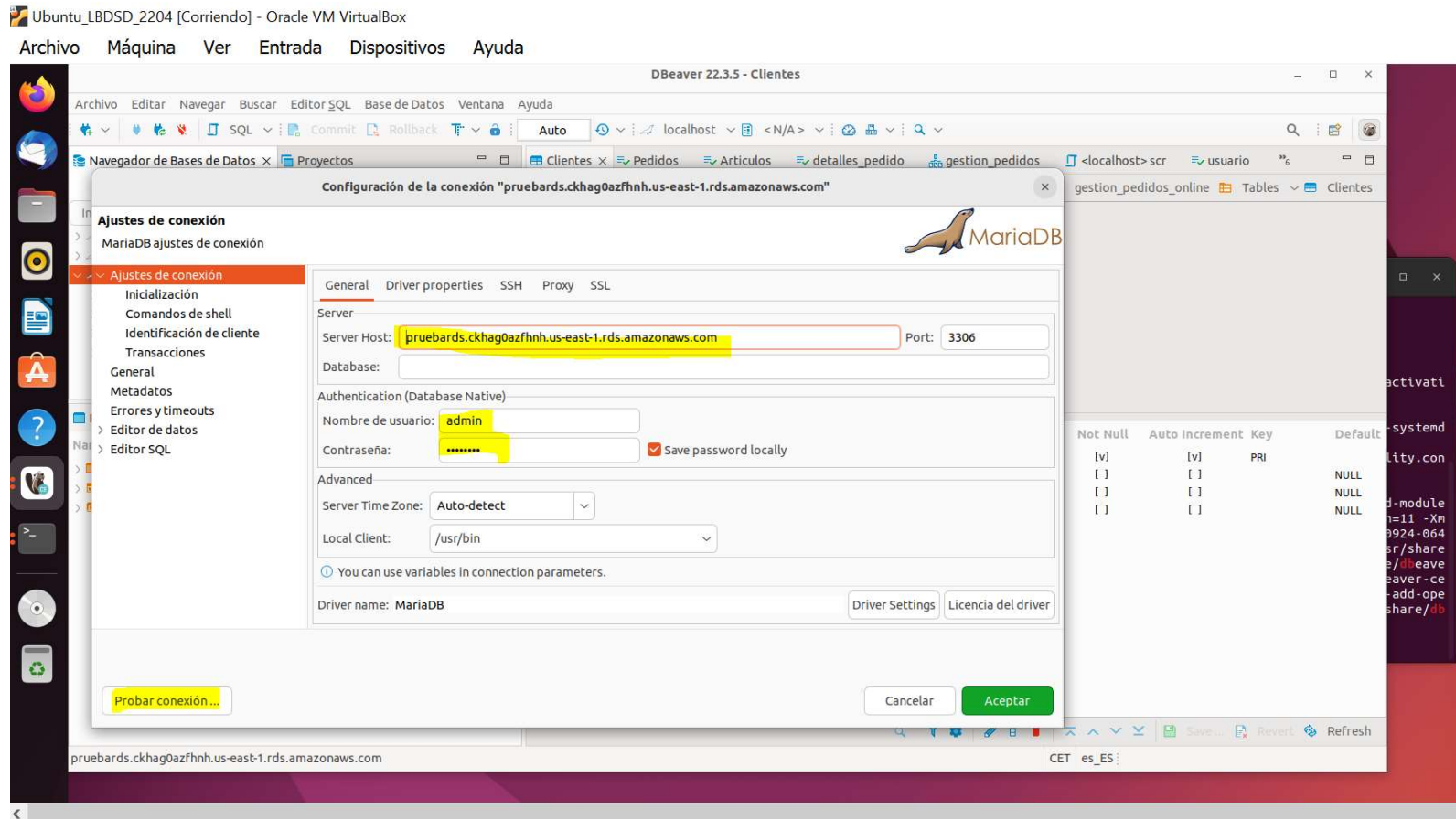
MariaDB IBM DB2 DuckDB MySQL Oracle PostgreSQL SQL Server SQLite Apache Calcite Avatica Apache Drill Apache Hive Apache Ignite

Probar conexión ... Anterior **Siguiente** Cancelar Finalizar

pruebards.ckhag0azfhnh.us-east-1.rds.amazonaws.com CET es_ES

#	Data Type	Not Null	Auto Increment	Key	Default
1	int(11)	[v]	[v]	PRI	
2	varchar(100)	[]	[]		NULL
3	varchar(100)	[]	[]		NULL
4	varchar(100)	[]	[]		NULL

Como conectar a RDS desde DBeaver



Como conectar a RDS desde DBeaver

Si no se conecta puede ser un problema de la wifi de la universidad.
Puede tener "capado" algún tipo de tráfico/puerto.
Probad con los datos el móvil

Ubuntu_LBDS2204 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

DBeaver 22.3.5 - Clientes

Configuración de la conexión "pruebards.ckhag0azfhn.us-east-1.rds.amazonaws.com"

Ajustes de conexión

MariaDB ajustes de conexión

General Driver properties SSH Proxy SSL

Server

Server Host: pruebards.ckhag0azfhn.us-east-1 Port: 3306

Connection test

Conectado (1382 ms)

Server: MariaDB 10.6.10-MariaDB

Driver: MariaDB Connector/J 3.0.7

Detalles ↓ Aceptar

Driver name: MariaDB Driver Settings Licencia del driver

Probar conexión... Cancelar Aceptar

#	Data Type	Not Null	Auto Increment	Key	Default
1	int(11)	[v]	[v]	PRI	
2	varchar(100)	[]	[]		NULL
3	varchar(100)	[]	[]		NULL
4	varchar(100)	[]	[]		NULL

pruebards.ckhag0azfhn.us-east-1.rds.amazonaws.com

CET es_ES

Como conectar a RDS desde DBeaver

Ubuntu_LBDSD_2204 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

DBeaver 22.3.5 - Clientes

Archivo Editar Navegar Buscar Editor SQL Base de Datos Ventana Ayuda

Navegador de Bases de Datos x Proyectos

Ingrese parte del nombre de un objeto aquí

- > localhost - localhost:3306
- > localhost_root - localhost:3306
- > pruebards.ckhagoazfhn.us-east-1.rds.amazonaws.com - pruebards.ckhagoazfhn.us-east-1.rds.amazonaws.com

Databases

- > PruebaDB
- > innodb
- > sys
- > Users
- > Administer

Project - General x

Name DataSource

- > Bookmarks
- > Diagrams
- > Scripts

Table Name: Clientes

Engine: InnoDB

Auto Increment: 5

Charset: utf8mb4

Collation: utf8mb4_general_ci

Description:

Column Name	#	Data Type	Not Null	Auto Increment	Key	Default
id_cliente	1	int(11)	[v]	[v]	PRI	
nombre_cliente	2	varchar(100)	[]	[]		NULL
ciudad_cl	3	varchar(100)	[]	[]		NULL
pais_cl	4	varchar(100)	[]	[]		NULL

Columns

- Constraints
- Foreign Keys
- References
- Triggers
- Indexes
- Statistics
- DDL
- Virtual

localhost_root

CET es_ES



 Calle Playa de Liencres, 2 bis
(entrada por calle Rozabella)
Parque Europa Empresarial
Edificio Madrid
28290 Las Rozas, Madrid

 900 373 379  info@u-tad.com

 [SOLICITA MÁS INFORMACIÓN](#)



CENTRO ADSCRITO A:

 **Universidad
Camilo José Cela**

PROYECTO COFINANCIADO POR:

