

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

12-2-2025

Manual de AWS

IMPLEMETACION DE APLICACIONES
WEB

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

Asier Jiménez
CIP CUATROVIENTOS

Contenido

RDS 2

Back -end..... 4

Frontend 7

RDS

Lo primero será entrar en AWS para realizar la creación de la base de datos.

Buscamos RDS en el buscador de AWS y empezamos a crear la base con el asistente

Elegimos el tipo de base de datos, en nuestro caso será sencilla

Crear base de datos [Información](#)

Elegir un método de creación de base de datos


☐ Creación estándar
Puede definir todas las opciones de configuración, incluidas las de disponibilidad, seguridad, copias de seguridad y mantenimiento.


☒ Creación sencilla
Utilice las configuraciones recomendadas. Algunas opciones de configuración se pueden cambiar después de crear la base de datos.


Elegimos como motor de base de datos MARIA DB


Configuración


Tipo de motor [Información](#)


☐ Aurora (MySQL Compatible)



☐ Aurora (PostgreSQL Compatible)


☐ MySQL


☐ PostgreSQL


☒ MariaDB


☐ Oracle


☐ Microsoft SQL Server


A continuación, elegimos su capa gratuita

Tamaño de la instancia de base de datos

☐ Producción
db.r7g.xlarge
4 vCPUs
32 GiB RAM
500 GiB

☐ Desarrollo y pruebas
db.r7g.large
2 vCPUs
16 GiB RAM
100 GiB

☒ Capa gratuita
db.t4g.micro
2 vCPUs
1 GiB RAM
20 GiB

Aquí elegimos el nombre de la base de datos, usuario y su contraseña

Identificador de instancias de bases de datos

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.

Prueba
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 guión.

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 Very weak

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

Confirmar la contraseña maestra [Información](#)

Ahora tendremos que permitir las conexiones desde internet, para eso abriremos el puerto 3306 y permitiremos las conexiones desde cualquier IP, seleccionamos cualquier grupo de seguridad.

Reglas del grupo de seguridad (3)

Q Filtrar por Reglas del grupo de seguridad

Grupo de seguridad	Tipo	Regla
default (sg-0a331216c4ec47e05)	EC2 Security Group - Inbound	sg-0a331216c4ec47e05
default (sg-0a331216c4ec47e05)	CIDR/IP - Inbound	0.0.0.0/0
default (sg-0a331216c4ec47e05)	CIDR/IP - Outbound	0.0.0.0/0

Y pulsamos en “editar reglas de entrada”

Reglas de entrada (2)

Q Buscar

Administrar etiquetas Editar reglas de entrada

	Name	ID de la regla del gr...	Versión de IP	Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Descripción
<input type="checkbox"/>	-	sg-03fb1528a832580fb	IPv4	MySQL/Aurora	TCP	3306	0.0.0.0/0	-
<input type="checkbox"/>	-	sg-08658a37bd4bdeb10	-	Todo el tráfico	Todo	Todo	sg-0a331216c4ec47e05...	-

Aquí agregamos la regla, de tipo TCP personalizado y con el puerto 3306 desde cualquier IP(0.0.0.0).

Reglas de entrada Información

ID de la regla del grupo de seguridad Tipo Información Protocolo Información Intervalo de puertos Información Origen Información Descripción: opcional Información

sg-03fb1528a832580fb	MySQL/Aurora	TCP	3306	Person...	Q		Eliminar
sg-08658a37bd4bdeb10	Todo el tráfico	Todo	Todo	Person...	Q	0.0.0.0/0 X	Eliminar
-	TCP personalizado	TCP	3306	Anywh...	Q	sg-0a331216c4ec47e05 X 0.0.0.0/0 X	Eliminar

Agregar regla

A continuación nos conectamos a la base de datos con un cliente de base de datos, en mi caso Heidi SQL y como dirección de base de datos la que nos proporciona AWS, introducimos el usuario y contraseña asignadas anteriormente y el puerto 3306.

HeidiSQL 12.8.0.6908 - Administrador de sesiones: Unnamed-1

Filtro

Nombre de la sesión ^ Host

Unnamed 127.0...

Unnamed-1 aplic...

Ajustes Túnel SSH Avanzado SSL Estadísticas

Tipo de red: MySQL on RDS

Librería: libmariadb.dll

Nombre del host / IP: aplicacion.c3eed3clpkze.us-east-1.rds.amaz

☐ Pedir credenciales

☐ Usar autenticación de Windows

Usuario: admin

Contraseña:

Puerto: 3306

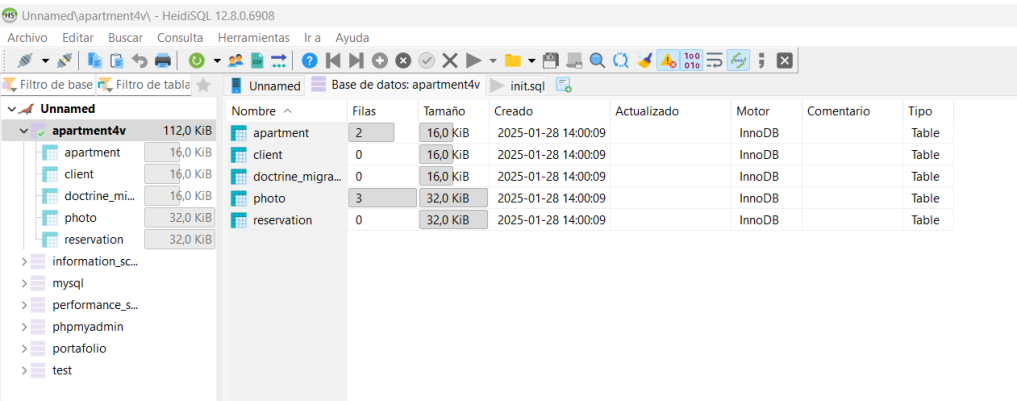
☐ Protocolo cliente/servidor comprimido

Bases de datos: Separadas por punto y coma (;)

Comentario:

Nueva Guardar Borrar Abrir Cancelar Más

Ahora una vez conectado ejecutamos el init.SQL para crear toda la base de datos y sus tablas e información.



Back-end

Ahora crearemos el Back-end con la herramienta elastic beanstalk para crear una aplicación y dentro el entorno que se encargará de ejecutar el Docker que establecerá conexión con la Base de datos y el frontend, Le asignamos el nombre de la aplicación y en nombre del entorno.

Información de la aplicación [Información](#)

Nombre de aplicación

La longitud máxima es de 100 caracteres.

▶ Etiquetas de aplicación (opcional)

Información del entorno [Información](#)

Elija el nombre, el subdominio y la descripción del entorno. No se pueden cambiar más adelante.

Nombre del entorno

Debe tener entre 4 y 40 caracteres. El nombre solo puede contener letras, números y guiones. No puede comenzar ni terminar por un guion. Este nombre debe ser único dentro de una región de su cuenta.

Dominio

.us-east-1.elasticbeanstalk.com

Verificar disponibilidad

Descripción del entorno

El tipo de plataforma será Docker

Plataforma Información

Tipo de plataforma
☒ Plataforma administrada
Plataformas publicadas y mantenidas por Amazon Elastic Beanstalk. [Más información](#)
☐ Plataforma personalizada
Plataformas creadas y de su propiedad. Esta opción no está disponible si no tiene plataformas.

Plataforma
Docker

Ramificación de la plataforma
Docker running on 64bit Amazon Linux 2023

Versión de la plataforma
4.4.3 (Recommended)

Ahora, dentro del .env de la carpeta Backend, modificamos el parámetro “DATABASE_URL” y introducimos el “usuario:contraseña@direccion-de-la-base-de-datos:3306”

Y comprimimos toda la carpeta del backend en un .zip

```
> var 30 # DATABASE_URL="mysql://root@host.docker.internal:3306/apartment4v?serverVersion=10.11.2-MariaDB&charSet=utf8mb4"
> vendor 31 DATABASE_URL="mysql://admin:4Vientos@aplicacion.c3eed3clpkze.us-east-1.rds.amazonaws.com:3306/apartment4v?serverVersion=8.0.39&charSet=utf8mb4"
> .env 32 #DATABASE_URL="mysql://root@host.docker.internal:3306/apartment4v?serverVersion=8.0.39&charSet=utf8mb4"
> gitignore 33 ### doctrine/doctrine-bundle ###
C:\Users\asier\Documents\2ºASIR\Aplicaciones web\Evaluacion 2\ACTividad
```

Aquí elegimos cargar el código y desde un archivo local

Código de aplicación Información

☐ Aplicación de ejemplo
☐ Versión existente
Versiones de la aplicación que ha cargado.
☒ Cargar el código
Cargue un paquete de código fuente desde su equipo o copie uno desde Amazon S3.

Etiqueta de versión
Nombre único para esta versión del código de la aplicación.
Etiqueta de versión

Origen del código fuente. Tamaño máximo de 500 MB
☒ Archivo local
Cargar aplicación
Elegir archivo
☒ Nombre del archivo: **Dockerfile.zip**
El archivo debe tener un tamaño máximo de archivo inferior a 500 MB
☐ URL pública de S3

Valores preestablecidos Información
Comience a partir de un elemento preestablecido que coincida con su caso de uso o elija una configuración personalizada para anular los valores recomendados y utilice los valores predeterminados del servicio.

Elementos preestablecidos de configuración
☒ Instancia única (compatible con la capa gratuita)
☐ Instancia única (mediante instancia de spot)
☐ Alta disponibilidad
☐ Alta disponibilidad (con instancias de spot y bajo demanda)
☐ Configuración personalizada

En la siguiente pestaña marcamos las opciones de la imagen y pulsamos en ir a revisión.

Configuración del acceso al servicio [Información](#)

Acceso al servicio

Los roles de IAM, asumidos por Elastic Beanstalk como rol de servicio, y los perfiles de instancia de EC2 permiten a Elastic Beanstalk crear y administrar su entorno. Tanto el rol de IAM como el perfil de instancia deben estar asociados a políticas administradas de IAM que contengan los permisos necesarios. [Más información](#)

Rol de servicio

☐ Crear y utilizar un nuevo rol de servicio

☒ Usar un rol de servicio existente

Roles de servicio existentes

Elija un rol de IAM existente para que Elastic Beanstalk asuma como rol de servicio. El rol de IAM existente debe tener las políticas administradas de IAM necesarias.

LabRole

Par de claves de EC2

Seleccione un par de claves de EC2 para iniciar sesión de forma segura en sus instancias de EC2. [Más información](#)

vockey

Perfil de instancia de EC2

Elija un perfil de instancia de IAM con políticas administradas que permitan a las instancias de EC2 realizar las operaciones necesarias.

LabInstanceProfile

Ver los detalles de los permisos

Cancelar

Ir a revisión

Anterior

Siguiente

Y lazamos la aplicación y esperamos a que termine el proceso.

Información del entorno

Nivel de entorno

Entorno de servidor web

Nombre de aplicación

Apartamentos4v

Nombre del entorno

Apartamentos4v-env

Código de aplicación

Dockerfile.zip

Plataforma

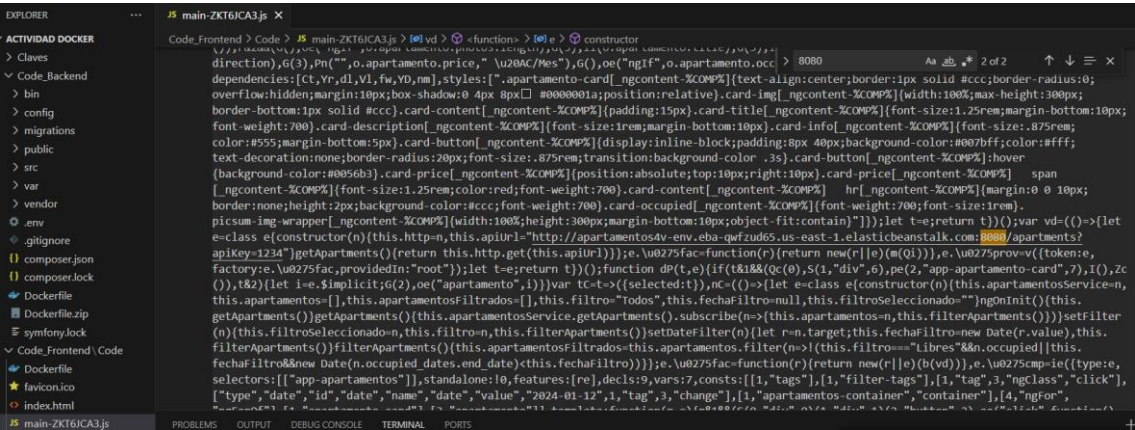
arn:aws:elasticbeanstalk:us-east-1::platform/Docker running on 64bit Amazon Linux 2023/4.4.3

Una vez se lance podemos entrar en la pagina web y en la url añadir “/apartments?apiKey=1234” y debería salir la siguiente información.



Frontend

Entramos en el archivo “main-ZKT6JCA3.js” y con ctrl+f buscamos <http://174> y en las dos opciones lo sustituimos por la dirección del backend.



Repetimos el mismo proceso que con el backend para crear el entorno

Nivel de entorno [Información](#)

Amazon Elastic Beanstalk tiene dos tipos de niveles de entorno para admitir diferentes tipos de aplicaciones web.

☒ Entorno de servidor web

Ejecute un sitio web, una aplicación web o una API web que atienda solicitudes HTTP. [Más información](#)

☐ Entorno de trabajo

Ejecute una aplicación de proceso de trabajo que procese cargas de trabajo de ejecución prolongada bajo demanda o realice tareas de forma programada. [Más información](#)

Información de la aplicación [Información](#)

Nombre de aplicación

Apartamentos4vFrontend

La longitud máxima es de 100 caracteres.

Etiquetas de aplicación (opcional)

Elegimos también Docker.

Plataforma [Información](#)

Tipo de plataforma

☒ Plataforma administrada

Plataformas publicadas y mantenidas por Amazon Elastic Beanstalk. [Más información](#)

☐ Plataforma personalizada

Plataformas creadas y de su propiedad. Esta opción no está disponible si no tiene plataformas.

Plataforma

Docker

Ramificación de la plataforma

Docker running on 64bit Amazon Linux 2023

Versión de la plataforma

4.4.3 (Recommended)

pág. 7

Y subimos el zip del frontend. Es importante que el dockerfile este fuera de la carpeta code al comprimir.

Código de aplicación

Información

Aplicación de ejemplo

Versión existente

Versiones de la aplicación que ha cargado.

Cargar el código

Cargue un paquete de código fuente desde su equipo o copie uno desde Amazon S3.

Etiqueta de versión

Nombre único para esta versión del código de la aplicación.

apartamentos4vfrontend

Origen del código fuente. Tamaño máximo de 500 MB

Archivo local

Cargar aplicación

Elegir archivo

Nombre del archivo: Dockerfile.zip

El archivo debe tener un tamaño máximo de archivo inferior a 500 MB

URL pública de S3

Marcamos las opciones indicadas en la imagen

Configuración del acceso al servicio

Información

Acceso al servicio

Los roles de IAM, asumidos por Elastic Beanstalk como rol de servicio, y los perfiles de instancia de EC2 permiten a Elastic Beanstalk crear y administrar su entorno. Tanto el rol de IAM como el perfil de instancia deben estar asociados a políticas administradas de IAM que contengan los permisos necesarios. Más información

Rol de servicio

Crear y utilizar un nuevo rol de servicio

Usar un rol de servicio existente

Roles de servicio existentes

Elija un rol de IAM existente para que Elastic Beanstalk asuma como rol de servicio. El rol de IAM existente debe tener las políticas administradas de IAM necesarias.

LabRole

Par de claves de EC2

Seleccione un par de claves de EC2 para iniciar sesión de forma segura en sus instancias de EC2. Más información

vockey

Perfil de instancia de EC2

Elija un perfil de instancia de IAM con políticas administradas que permitan a las instancias de EC2 realizar las operaciones necesarias.

LabInstanceProfile

Ver los detalles de los permisos

Cancelar

Ir a revisión

Anterior

Siguiente

Y una vez se termine el lanzamiento del entorno entramos en el dominio.

Apartmentos4vFrontend-env

Apartmentos4vFrontend-env

Información

Acciones

Cargar e implementar

Información general del entorno

Estado

OK - ver las causas

Del entorno

e-splm0kxv8

Plataforma

Cambiar la versión

Plataforma

CloudKit running on 64bit Amazon Linux 2023/4.4.3

Ejecución de la versión

apartmentos4vfrontend-3

Estado de la plataforma

Supported

Eventos

Estado

Registros

Monitoreo

Alarmas

Actualizaciones administradas

Etiquetas

Eventos (49)

Información

Q. Filtrar eventos por texto, propiedad o valor

Hora

Tipo

Detalles

Enero 31, 2025 13:43:13 (UTC+1)

INFO

Environment health has transitioned from Info to OK. Application update completed 44 seconds ago and took 71 seconds.

Enero 31, 2025 13:42:13 (UTC+1)

INFO

Environment update completed successfully.

Enero 31, 2025 13:42:13 (UTC+1)

INFO

Successfully deployed new configuration to environment.

Enero 31, 2025 13:42:13 (UTC+1)

INFO

New application version was deployed to running EC2 instances.

Podemos comprobar que funciona correctamente el frontend y que nos muestra los departamentos de la base de datos desde el backend.

Apartmentos 4V

Libres

Todos

12/01/2024

180 €/Mes

Piso Sancho el Fuerte

Piso 4 Habitaciones y 2 Baños en una zona muy bien comunicada

Sancho el Fuerte 27 34C

Hasta 2026-01-24 11:04:57

550 €/Mes

Piso Casco Viejo

Apartamento 1 Hab recién reformado

San Nicolás 21 2705

Reservar

2024 By Cuatrovientos

pág. 8