

Despliegue cluster web con EBS y multiAZ



Arquitectura:	3
Software:	4
Configuración RDS:.....	4
EC2 windows	9
Referencias:.....	16

Arquitectura:

Servidor base de datos RDS cluster rds:

- Motor: MYSQL
- Almacenamiento: t2.micro
- VPC: Misma VPC en toda la arquitectura
- Configuración de red y seguridad:

Se le asigna que solo los que pertenezcan al grupo de seguridad sgweb de la practica anterior pueda acceder

Editar reglas de entrada [Información](#)

Las reglas de entrada controlan el tráfico entrante que puede llegar a la instancia.

ID de la regla del grupo de seguridad	Tipo Información	Protocolo Información	Intervalo de puertos Información	Origen Información	Descripción: opcional Información	
sg-0f8e5549bccff8c3e	MySQL/Aurora	TCP	3306	Personaliz...	Q	Eliminar
				sg-06dac6f6982c700d5		

[Agregar regla](#)

[Cancelar](#) [Previsualizar los cambios](#) [Guardar reglas](#)

Servidor EC2 Windows:

- Sistema operativo: Windows Server 2022 capa gratuita
- Almacenamiento: db.t3.micro
- VPC: Misma VPC en toda la arquitectura
- Configuración de red y seguridad

sg-0905c4bc091cc814a	RDP	TCP	3389	Personaliz...	Q	Eliminar
				0.0.0.0/0		
sg-023816eea915435ec	HTTP	TCP	80	Personaliz...	Q	Eliminar
				0.0.0.0/0		

En este caso agregamos RDP para usar el control remoto , en este caso esta accesible para todas las ips

Software:

RDS:

- Ofrecida por AWS

EC2 Windows:

- HeidiSQL

Configuración RDS:

Comenzamos creando una nueva RDS y escogiendo como motor MySQL


Elegir un método de creación de base de datos [Información](#)


☒ 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.


Opciones del motor


Tipo de motor [Información](#)


☐ Amazon Aurora


☒ MySQL


☐ MariaDB


☐ PostgreSQL


☐ Oracle


☐ Microsoft SQL Server


Edición

Escogeremos la opción producción para una alta disponibilidad y rendimiento

Escogeremos la opción de Instancia de base de datos multi-az que se refiere a una implementación de alta disponibilidad en la que se utiliza un segundo servidor como un respaldo automático en caso de una interrupción en el servidor primario. La base de datos se replica automáticamente entre los servidores, lo que garantiza que los datos estén siempre disponibles y protegidos ante posibles fallos de hardware o de software

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 la capa gratuita 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: nuevo**
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**
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**
Crea una sola instancia de base de datos sin instancias de base de datos en espera.

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.

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 "miinstanciadebd"). 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.

Clase con ráfagas es adecuada para aplicaciones que requieren una capacidad de CPU adicional para manejar picos de tráfico. La clase de ráfagas proporciona una capacidad adicional de CPU para manejar estos picos

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.

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.t3.micro
 2 vCPUs 1 GiB RAM Red: 2085 Mbps

☐ Incluir clases de generación anterior

Establecemos el almacenamiento mínimo posible para un menor consumo de presupuesto

Almacenamiento

Tipo de almacenamiento [Información](#)

SSD de IOPS provisionadas (io1)
 Flexibilidad en el aprovisionamiento de E/S

Almacenamiento asignado [Información](#)

100 GiB

El valor mínimo es 100 GiB y el valor máximo es 6144 GiB

IOPS provisionadas [Información](#)

1000 IOPS

El valor mínimo es 1000 IOPS y el valor máximo es 256.000 IOPS. La proporción de tamaño de almacenamiento debe estar entre 0,1 y 1000. La proporción de tamaño de almacenamiento es la relación entre el almacenamiento asignado y las IOPS aprovisionadas.

Las IOPS reales pueden diferir de la cantidad aprovisionada en función del tipo de instancia y de la carga de trabajo de la base de datos. [Más información](#)

Le damos a las opciones por defecto y estableceremos que sea de acceso publico temporalmente

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.

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

Default VPC (vpc-0a017262bd9f097e2) ▼

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-0a017262bd9f097e2 ▼

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.

Lanzamos para crear la base de datos, en la parte superior nos aparecerá un mensaje de permisos, que por el momento ignoraremos ya que no nos afecta a la hora de realizar esta práctica

No se pudo activar el monitoreo mejorado para la base de datos null debido a que faltaban permisos
 User: arn:aws:sts::969591304758:assumed-role/voclabs/user1753871=Eduardo_Albano_Carmona is not authorized to perform: iam:CreateRole on resource: arn:aws:iam::969591304758:role/rds-monitoring-role because no identity-based policy allows the iam:CreateRole action

Creando base de datos clusterdds
 Es posible que el lanzamiento de la base de datos tarde unos minutos.
 ¿Cómo fue su experiencia al crear una base de datos de Amazon RDS? Envíe sus comentarios

Considera la posibilidad de crear una implementación azul-verde para minimizar el tiempo de inactividad durante las actualizaciones.
 Es posible que desee considerar el uso de las implementaciones azul-verde de Amazon RDS y minimizar el tiempo de inactividad durante las actualizaciones. Una implementación azul-verde proporciona un entorno de ensayo para los cambios en las bases de datos de producción. [Guía del usuario de RDS](#) [Guía del usuario de Aurora](#)

Bases de datos Recursos del grupo Modificar Acciones Restaurar desde S3 Crear base de datos

Filtrar por bases de datos

Identificador de base de datos	Rol	Motor	Región y AZ	Tamaño	Estado	Acciones	CPU	Actividad actual	Mantenimiento
clusterdds	Instancia	MySQL Community	-	db.t3.micro	Creando	-	-	-	-

Una vez creada podemos comprobar que todo ha ido bien y el apartado Multi-AZ que nos permitirá conectarnos en diferentes regiones esta en “Sí”

es

✓ En sincronización

o de Amazon (ARN)

st-1:969591304758:db:clusterdds

7SKGGVYMZ3FBOQCY

tros de instancia de base de datos

✓ En sincronización

eliminación

Nombre de usuario maestro

admin

Contraseña maestra

Autenticación de base de datos de IAM

No habilitado

Multi-AZ

Sí

Zona secundaria

-

EC2 windows

Accedemos al panel de EC2 y vamos a crear una maquina con Windows

Nombre

ec2windows

[Agregar etiquetas adicionales](#)

▼ **Imágenes de aplicaciones y sistemas operativos (Amazon Machine Image)** [Información](#)

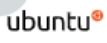
Una AMI es una plantilla que contiene la configuración de software (sistema operativo, servidor de aplicaciones y aplicaciones) necesaria para lanzar la instancia. Busque o examine las AMI si no ve lo que busca a continuación.

Recientes


Mis AMI

Inicio rápido


Ubuntu




Windows




Red Hat




SUSE Linux



Debian





[Browse more AMIs](#)

Including AMIs from AWS, Marketplace and the Community

Amazon Machine Image (AMI)

Microsoft Windows Server 2022 Base

Apto para la capa gratuita ▼

ami-03cf1a25c0360a382 (64 bits (x86))

Virtualización: hvm Habilitado para ENA: true Tipo de dispositivo raíz: ebs

Descripción


Microsoft Windows Server 2022 Base

Escogemos la versión de la capa gratuita Microsoft Windows Server 2022 Base

Escogemos en el par de claves vockey y seleccionamos el grupo de seguridad anteriormente creado en practicas anteriores (señalizado en la parte superior de este documento) SGweb

Nombre del par de claves - obligatorio

vockey

 [Crear un nuevo par de claves](#)

Para las instancias de Windows, utilice un par de claves para descifrar la contraseña del administrador y, a continuación, utilice la contraseña descifrada para conectarse a la instancia.

▼ Configuraciones de red [Información](#)

Editar

Red [Información](#)

vpc-0a017262bd9f097e2

Subred [Información](#)

No preference (Default subnet in any availability zone)

Asignar automáticamente la IP pública [Información](#)

Habilitar

Firewall (grupos de seguridad) [Información](#)

Un grupo de seguridad es un conjunto de reglas de firewall que controlan el tráfico de la instancia. Agregue reglas para permitir que un tráfico específico llegue a la instancia.

☐ Crear grupo de seguridad


☒ Seleccionar un grupo de seguridad existente

Grupos de seguridad [Información](#)

Seleccionar grupos de seguridad

SGweb sg-06dac6f6982c700d5 X

VPC: vpc-0a017262bd9f097e2

 [Compare reglas de grupo de seguridad](#)

Lanzamos la instancia ec2

Le damos al apartado Conectar y la pestaña Cliente de RDP

Conectarse a la instancia [Información](#)

Conéctese a la instancia i-0454f02fd29e196db (ec2windows) mediante cualquiera de estas opciones

Administrador de sesiones

Cliente de RDP

Consola de serie de EC2

⚠ Es posible que no pueda conectarse a esta instancia porque probablemente los puertos 3389 tienen que estar abiertos para poder ser accesibles. Los grupos de seguridad actuales asociados no tienen los puertos 3389 abiertos. ✕

ID de la instancia

i-0454f02fd29e196db (ec2windows)

Tipo de conexión

☒ **Conectarse mediante el cliente de RDP**

Descargue un archivo para usarlo con el cliente de RDP y recupere la contraseña.

☐ Conectarse mediante Fleet Manager

Para conectarse a la instancia mediante el escritorio remoto de Fleet Manager, SSM Agent debe estar instalado y en ejecución en la instancia. Para obtener más información, consulte [Trabajo con SSM Agent](#)

Para conectarse a la instancia de Windows, puede utilizar el cliente de escritorio remoto que elija, así como descargar y ejecutar el archivo de acceso directo de RDP que se indica a continuación:

Descargar archivo de escritorio remoto

Cuando se lo pidan, conéctese a la instancia utilizando los siguientes datos:

Public DNS	Nombre de usuario
ec2-54-227-221-204.compute-1.amazonaws.com	Administrator
Contraseña	Obtener contraseña

En la parte inferior encontraremos la opción Obtener contraseña y nos guiara al siguiente menu

Public DNS

ec2-54-227-221-204.compute-1.amazonaws.com

Nombre de usuario

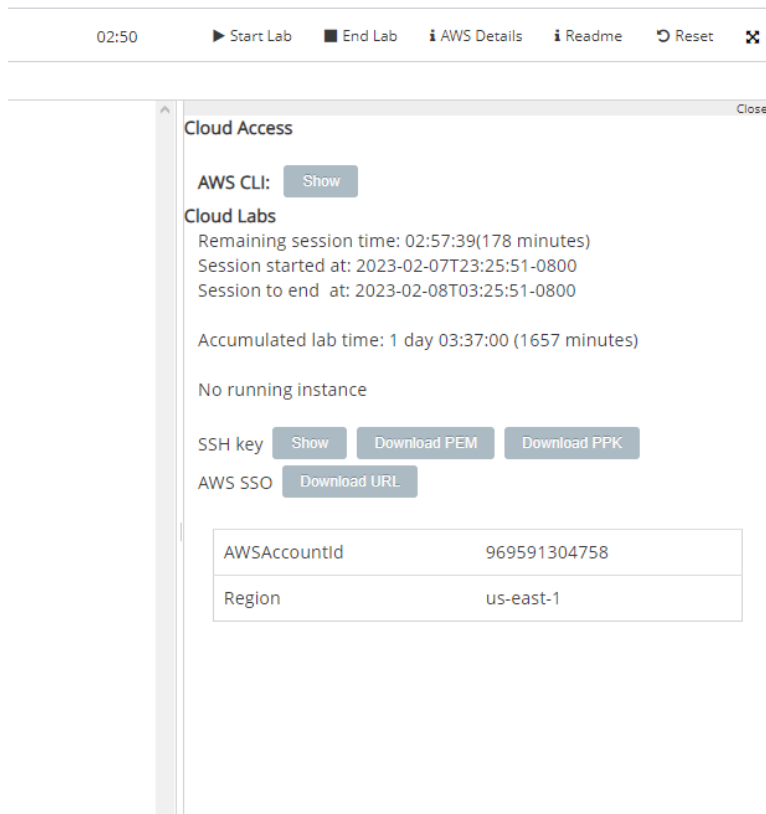
Administrator

Contraseña

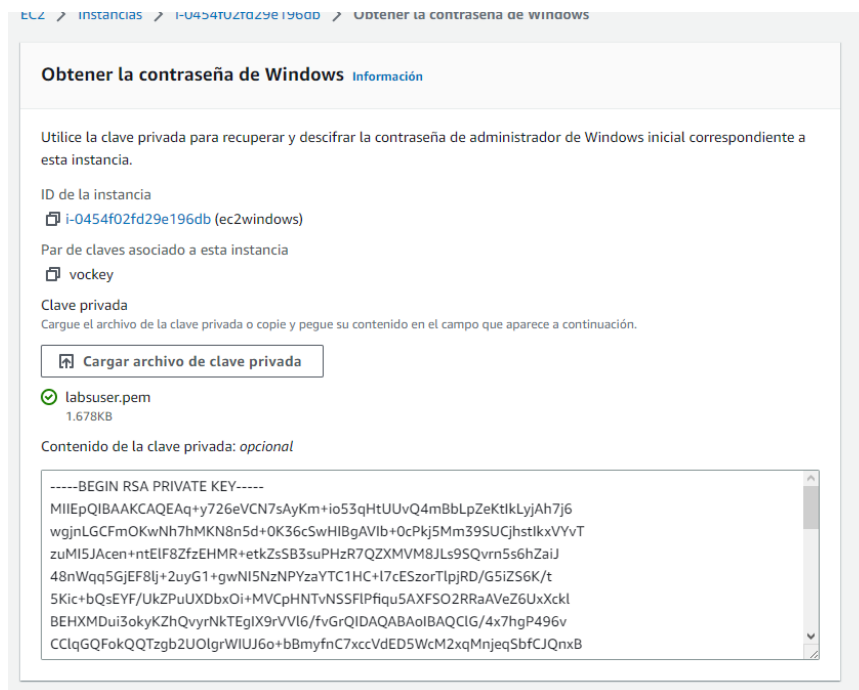
Obtener contraseña

i Si ha unido su instancia a un directorio, puede utilizar las credenciales del directorio para conectarse a la instancia.

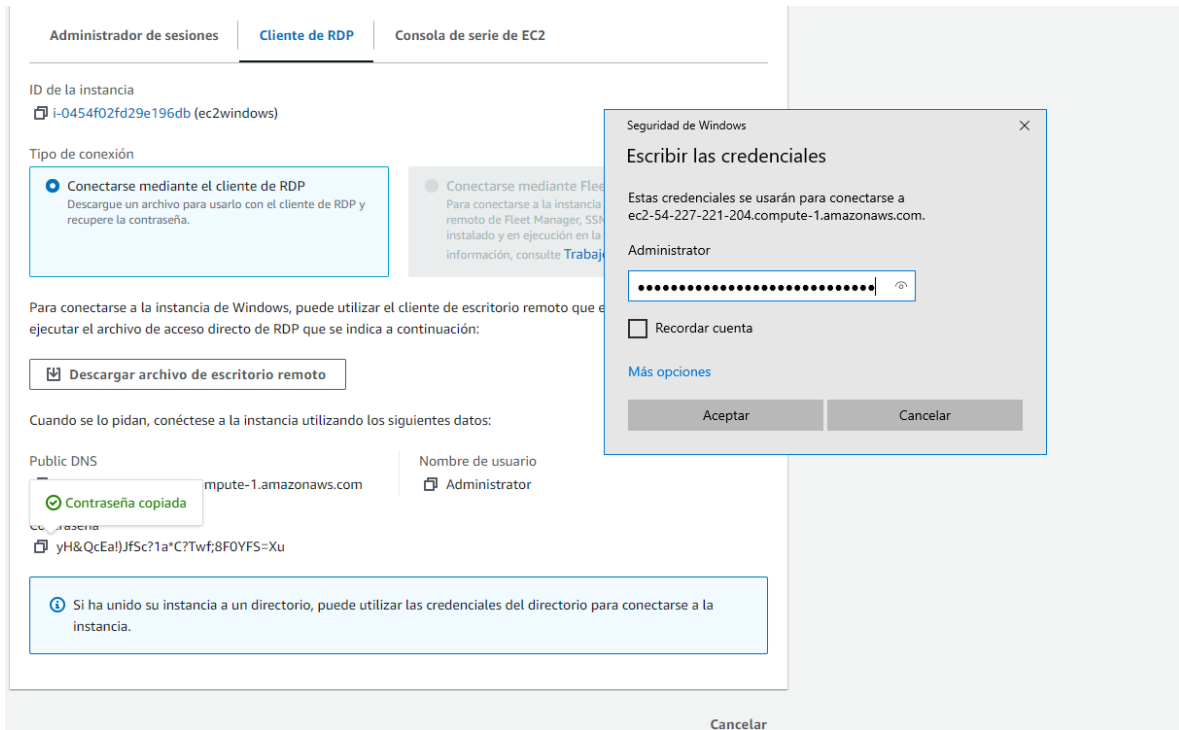
Vamos a nuestro apartado de AWS (fuera del laboratorio) en AWS Details y pulsamos en Download PEM, esto nos bajara nuestra clave necesaria para el siguiente paso



Continuamos y cargamos la clave privada recién descargada: Con esto obtendremos nuestra contraseña para acceder por un escritorio remoto a nuestro Windows



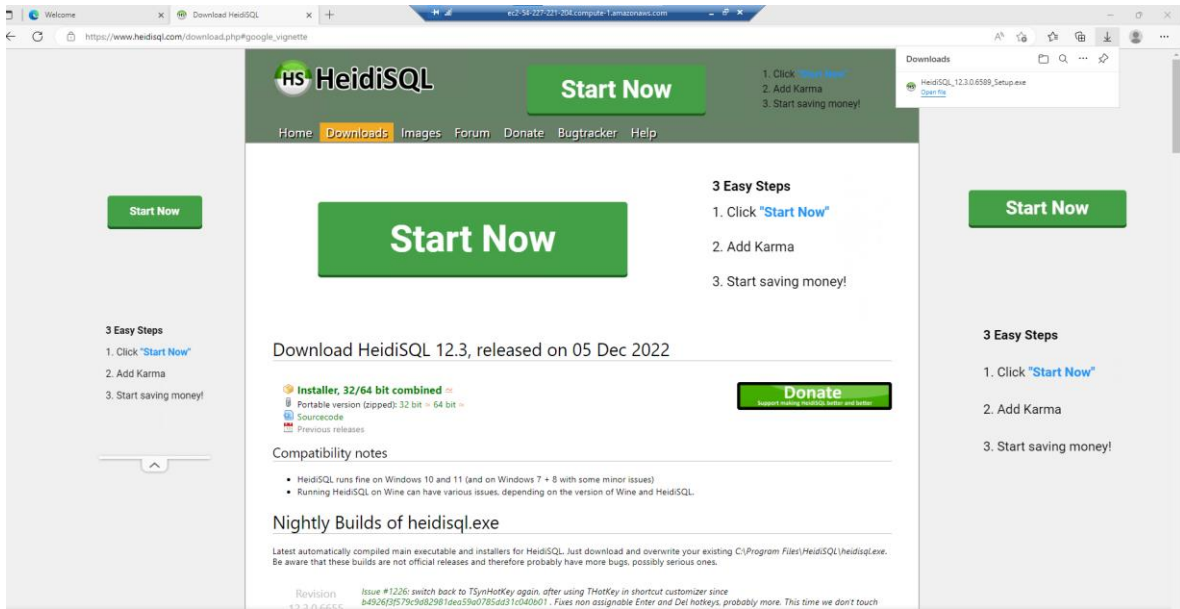
La contraseña aparecerá abajo , la copiamos y pulsamos en descargar archivo de escritorio remoto



Aceptamos y esperamos y estaremos en nuestro Windows



Accederemos a la web oficial de HeidiSQL y lo descargaremos



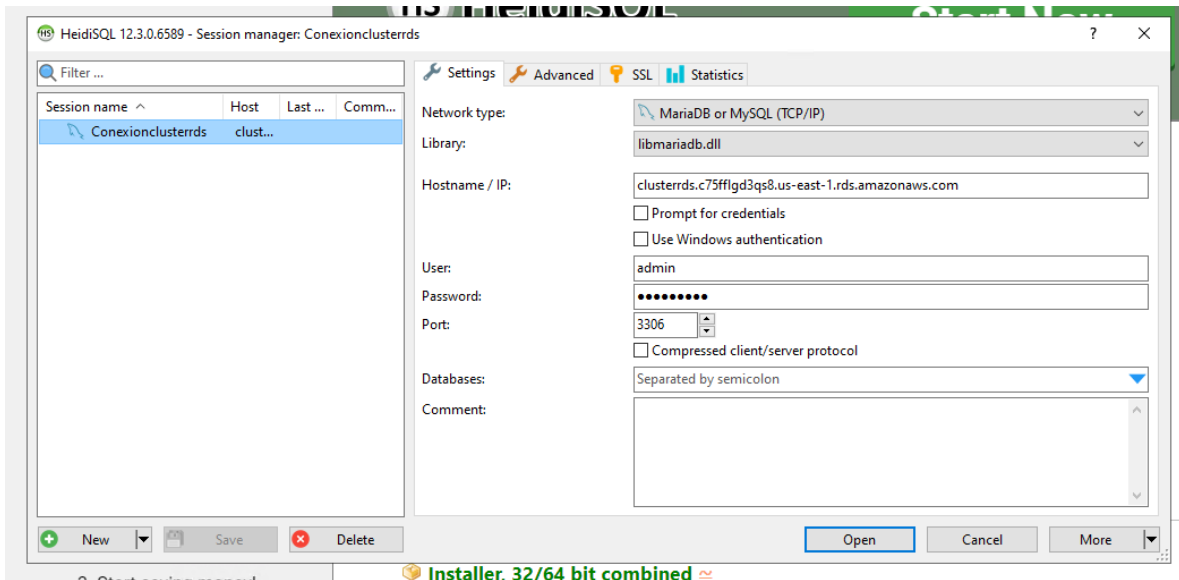
Procedemos instalarlos dándole a siguiente hasta finalizar



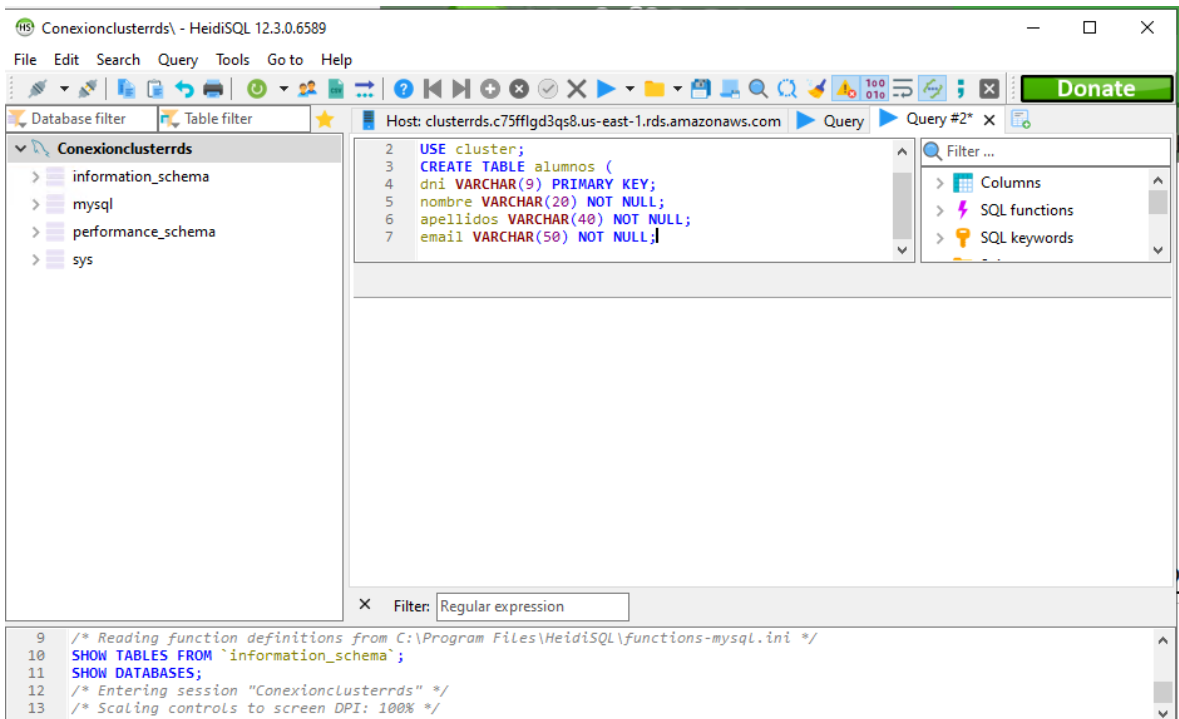
Nightly Builds of heidisql.exe

Latest automatically compiled main executable and installers for HeidiSQL. Just download and overwrite your existing `C:\Program Files\HeidiSQL\heidisql.exe`

Lo ejecutamos y creamos una conexión con el hostname de nuestra rds incluyendo nombre de usuario y contraseña



En la siguiente practica partiremos de esta base de datos



Referencias:

<https://github.com/EduAlbanoCarmona/IAW-Arquitectura-3-niveles>