

Laboratorio AWS: Creación de una Instancia RDS y Migración de Datos a Redshift con DMS

0.1. Autor: Christhian Alberto Rodríguez García

1. Introducción

Este laboratorio es parte de mi aprendizaje en AWS para profundizar en la gestión de bases de datos y migración de datos en la nube. El objetivo fue crear una **instancia de Amazon RDS** (Microsoft SQL Server) dentro de una **VPC**, configurar **Security Groups** y **Subnet Groups** para garantizar seguridad y alta disponibilidad, y migrar datos a **Amazon Redshift** usando **AWS Database Migration Service (DMS)**. Este proyecto me permitió aplicar conceptos clave de arquitectura en la nube, como la configuración de redes, permisos IAM y migración de datos entre motores de bases de datos. ¡Acompáñame en este paso a paso!

2. Objetivo

Crear una instancia de base de datos **Amazon RDS** dentro de una **VPC** existente y migrar datos a **Amazon Redshift** utilizando **AWS DMS**. Los componentes clave incluyen:

- **Security Group**: Para controlar el acceso a la base de datos.
- **Subnet Group**: Para garantizar alta disponibilidad en múltiples zonas de disponibilidad.
- **Instancia RDS**: Configuración de una base de datos Microsoft SQL Server.
- **Migración con DMS**: Transferencia de datos desde RDS a Redshift.

El objetivo de este laboratorio es crear una **instancia de base de datos RDS** dentro de una **VPC** existente. Específicamente, nos enfocaremos en tres componentes clave para su correcta configuración:

- La creación de un **grupo de seguridad** para controlar el acceso a la base de datos.
- La creación de un **grupo de subredes** de base de datos para garantizar la alta disponibilidad.
- El lanzamiento final de la **instancia RDS**.

2.0.1. Amazon RDS (Relational Database Service)

Amazon RDS es un servicio gestionado de bases de datos relacionales. Esto significa que AWS se encarga de las tareas administrativas pesadas como la instalación del sistema operativo, la aplicación de parches, la gestión de copias de seguridad y la escalabilidad de la infraestructura. Así, tú puedes concentrarte únicamente en la administración de tu base de datos y tus aplicaciones.

2.0.2. VPC (Virtual Private Cloud)

Una VPC es una **red virtual aislada** que te permite lanzar recursos de AWS en un entorno lógico que tú defines. Imagina que es como tu propio centro de datos privado dentro de la nube de AWS. Dentro de la VPC, puedes crear **subredes** públicas y privadas, y controlar el tráfico de red de manera granular.

2.0.3. Grupo de Seguridad (Security Group)

Un grupo de seguridad actúa como un **firewall virtual** a nivel de instancia. Controla el tráfico de entrada y salida (inbound y outbound) de tus recursos. En este laboratorio, lo usarás para definir qué direcciones IP o qué otros grupos de seguridad pueden conectarse a tu instancia RDS.

2.0.4. Grupo de Subredes de RDS (RDS Subnet Group)

Este es un componente crucial para la alta disponibilidad. Un grupo de subredes de RDS es una colección de subredes en tu VPC que puedes designar para tus instancias de bases de datos. Cuando creas una instancia de base de datos dentro de este grupo, Amazon RDS la ubicará en una de las subredes de una zona de disponibilidad diferente. En caso de una falla en esa zona, RDS puede cambiar automáticamente a una instancia en otra subred, garantizando que tu base de datos siga estando disponible.

3. Creación del Security Group para RDS

- Nombre del grupo de seguridad: RDS-SecurityGroup
- Descripción: (Puedes dejarla en blanco)
- VPC: Elige Lab-VPC.

aws

Buscar

[Alt+S]

VPC

Grupos de seguridad

Crear grupo de seguridad

Crear grupo de seguridad Información

Un grupo de seguridad actúa como un firewall virtual para que la instancia controle el tráfico de entrada y salida. Para

Detalles básicos

Nombre del grupo de seguridad Información

RDS-SecurityGroup

El nombre no se puede editar después de su creación.

Descripción Información

PracticaSecurityGroupLab1

VPC Información

vpc-00fcd996dd745f (Lab-VPC)

- Regla 1:
 - Tipo: Todo el tráfico
 - Origen: 0.0.0.0/0
- Regla 1:
 - Tipo: MSSQL
 - Protocolo: TCP
 - Rango de puertos: 1433 (se pondrá automáticamente)
 - Origen: 0.0.0.0/0

Reglas de entrada Información

Tipo <small>Información</small>	Protocolo <small>Información</small>	Intervalo de puertos <small>Información</small>	Origen <small>Información</small>	De
Todo el tráfico	Todo	Todo	Anywhe...	<div>0.0.0.0/0</div>
MSSQL	TCP	1433	Anywhe...	<div>0.0.0.0/0</div>

Agregar regla

4. Creación del Subnet Group para RDS

- Name: RDS-SubnetGroup
- Description: (Opcional pero recomendable)

- VPC: Elige Lab-VPC.

aws

Buscar

[Alt+S]

Aurora and RDS

Grupos de subredes

Crear grupo de subredes de base de datos

Crear grupo de subredes de base de datos

Para crear un nuevo grupo de subredes, asígnele un nombre y una descripción, y elija una VPC existente. A continuación, podrá agregar subredes relacionadas.

Detalles del grupo de subredes

Nombre
No podrá modificar el nombre una vez creado el grupo de subredes de base de datos.

RDS-SubnetGroup

Debe contener entre 1 y 255 caracteres. Se permiten caracteres alfanuméricos, espacios, guiones, guiones bajos y puntos.

Descripción

Creacion de un subgroup para RDS y aurora

VPC
Elija un identificador de VPC que se corresponda con las subredes que desea utilizar para el grupo de subredes de base de datos. No podrá elegir otro identificador de VPC una vez creado el grupo de subredes de base de datos.

Lab-VPC (vpc-00fcdcd996dd745f)
2 Subredes, 2 Zonas de disponibilidad

4.1. Subreds

- Availability Zones: Elige us-east-1a y us-east-1b.
- Subnets: Elige tus dos subnets correspondientes a las zonas de disponibilidad seleccionadas.

Agregar subredes

Zonas de disponibilidad
Elija las zonas de disponibilidad que incluyen las subredes que desea agregar.

Elegir una zona de disponibilidad

us-east-1a X us-east-1b X

Subredes
Elija las subredes que desea agregar. La lista incluye las subredes de las zonas de disponibilidad seleccionadas.

Seleccionar subredes

Public-Subnet-1
Subnet ID: subnet-0bb48a60b90c27107 CIDR: 10.0.0.0/24

Public-Subnet-2
Subnet ID: subnet-0f5d30786f29dcf3c CIDR: 10.0.2.0/24

En el caso de los clústeres de base de datos de varias zonas de disponibilidad, se deben seleccionar 3 subredes en 3 zonas de disponibilidad diferentes.

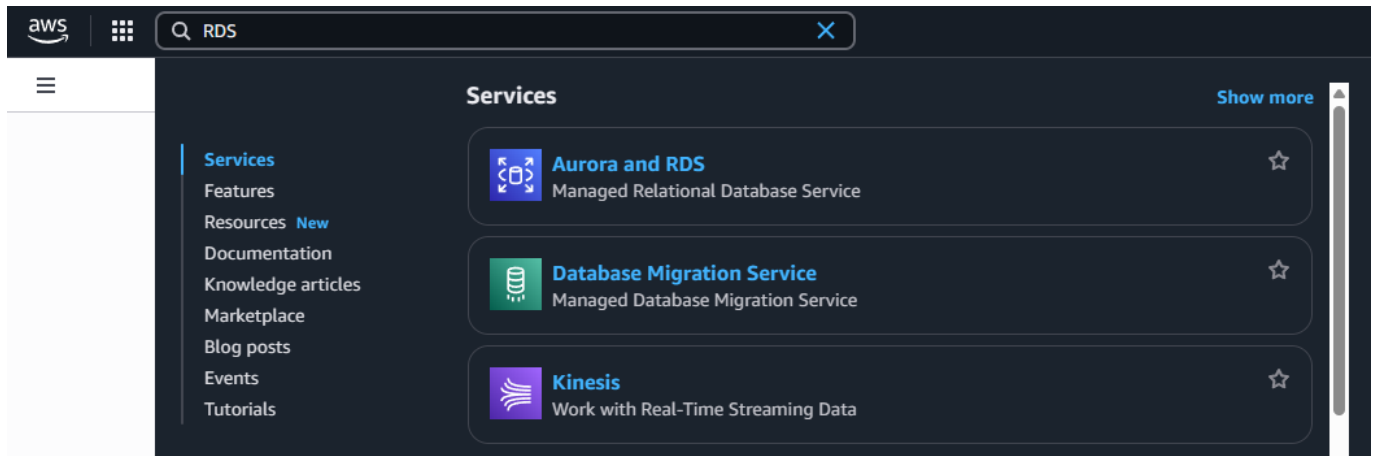
Subredes seleccionadas (2)

Zona de disponibilidad	Nombre de subred	ID de subred	Bloque de CIDR
us-east-1a	Public-Subnet-1	subnet-0bb48a60b90c27107	10.0.0.0/24
us-east-1b	Public-Subnet-2	subnet-0f5d30786f29dcf3c	10.0.2.0/24

Cancelar Crear

5. Creación de la Instancia RDS

En la consola de aws, buscamos Aurora y RDS, seleccionamos "database" y despues 'create database'



Para fines de laboratorio, usaremos Microsoft SQL Server.

- Choose a database creation method: Selecciona Standard create.
- Engine type: Selecciona Microsoft SQL Server.
- Database management type: Deja Amazon RDS tal cual como está.

Create database [Info](#)


Choose a database creation method


☒ **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](#)


☐ Aurora (MySQL Compatible)



☐ Aurora (PostgreSQL Compatible)



☐ MySQL


☐ PostgreSQL


☐ MariaDB


☐ Oracle


☒ **Microsoft SQL Server**


☐ IBM Db2


Database management type [Info](#)

☒ **Amazon RDS**
RDS fully manages your database, including automatic patching. Choose this option if you don't need to customize your environment.

A continuacion, agregare todos los pasos para crear esta base de datos de RDS...

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

☐ Desarrollo y pruebas
Esta instancia se ha diseñado para su uso en desarrollo, fuera de un entorno de producción.

☒ Entorno de pruebas
Para desarrollar nuevas aplicaciones, pruebe las aplicaciones existentes o adquiera experiencia práctica con Amazon RDS.

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.

lab-database

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.

▼ **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](#)

Seguridad de la contraseña Muy fuerte

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

- DB instance identifier: lab-database
- Master username: Deja admin.
- Credentials Management: Pon Self Managed.
- Master password: **** (Confirma la contraseña)

Aquí configuramos el almacenamiento y la conectividad que ocupara RDS

Almacenamiento

Tipo de almacenamiento [Información](#)
Los volúmenes de almacenamiento SSD de IOPS aprovisionadas (io2) ya están disponibles.

SSD de uso general (gp2)
Rendimiento de referencia determinado por el tamaño del volumen

Almacenamiento asignado [Información](#)

20 GIB

El valor de almacenamiento asignado debe ser de 20 GiB a 16,384 GiB

► **Configuración de almacenamiento adicional**

5.1. Subredes, Subgrupos y Security Groups

Punto clave aquí, usamos LA VPC que crearon por nosotros, y a continuación la seleccionamos.

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.

Nube privada virtual (VPC) [Información](#)

Elija la VPC. La VPC define el entorno de red virtual para esta instancia de DB.

Lab-VPC (vpc-00fcdcd996dd745f)

2 Subredes, 2 Zonas de disponibilidad

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.

rds-subnetgroup

2 Subredes, 2 Zonas de disponibilidad

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.

rds-subnetgroup

2 Subredes, 2 Zonas de disponibilidad

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. Especificar 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 para permitir el acceso a su base de datos. Asegúrese de que las reglas del grupo de seguridad permitan el tráfico entrante adecuado.

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

RDS-SecurityGroup X

Grupos de seguridad de VPC existentes

Elegir una o más opciones

RDS-SecurityGroup X

Zona de disponibilidad [Información](#)

Sin preferencia

Proxy de RDS

El proxy de RDS es un proxy de base de datos completamente administrado y de alta disponibilidad que mejora la escalabilidad, la resiliencia y la seguridad de las aplicaciones.

☐ Creación de un proxy de RDS [Información](#)

RDS crea automáticamente un rol de IAM y un secreto de Secrets Manager para el proxy. El proxy de RDS tiene costos adicionales. Para obtener más información, consulte [Precios del proxy de Amazon RDS](#).

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 utiliza.

rds-ca-rsa2048-g1 (predeterminado)

Vencimiento: May 25, 2061

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

- Compute resource: Deja la opción Don't connect to an EC2 compute resource.
- Virtual private cloud (VPC): Pon tu Lab-VPC.
- DB Subnet Group: Deja la que creamos antes (RDS-SubnetGroup).
- Public access: Habilita la opción (Yes).
- VPC security group (firewall): Elige Choose existing y selecciona el RDS-SecurityGroup que creamos.

Despues de configurar nuestra RDS seleccionamos 'Create' y con eso concluimos esta parte. Tendremos que esperar unos minutos para que la instancia quede activa, y podamos usarla.

lab-database

Modificar

Acciones

Resumen

Identificador de base de datos
lab-database

CPU
-

Estado
⌚ Creando

Clase
db.t3.micro

Rol
Instancia

Actividad actual

Motor
SQL Server Express Edition

Región y AZ
us-east-1b

Recomendaciones

Conectividad y seguridad

Supervisión

Registros y eventos

Configuración

Mantenimiento y copias de seguridad

Etiquetas

Recomendaciones

Conectividad y seguridad

Punto de enlace y puerto

Punto de enlace
-

Puerto
-

Redes

Zona de disponibilidad
us-east-1b

VPC
Lab-VPC (vpc-00fcdcd996dd745f)

Grupo de subredes
rds-subnetgroup

Subredes
subnet-0f5d30786f29dcf3c
subnet-0bb48a60b90c27107

Tipo de red
IPv4

Seguridad

Grupos de seguridad de la VPC
RDS-SecurityGroup (sg-0b9307a1fdadba5d8)
Activo

Accesible públicamente
Sí

Entidad de certificación
rds-ca-rsa2048-g1
Información

Fecha de la entidad de certificación
May 25, 2061, 17:34 (UTC-06:00)

Bases de datos (1)

Recursos del grupo

Modificar

Acciones

Crear base de datos

Filtrar por bases de datos

Identificador de base de datos

Estado

Rol

Motor

Región ...

Tamaño

Recomendaciones

CPU

Actividad a

lab-database

Backin...

Instancia

SQL Serve...

us-east-1b

db.t3.micro

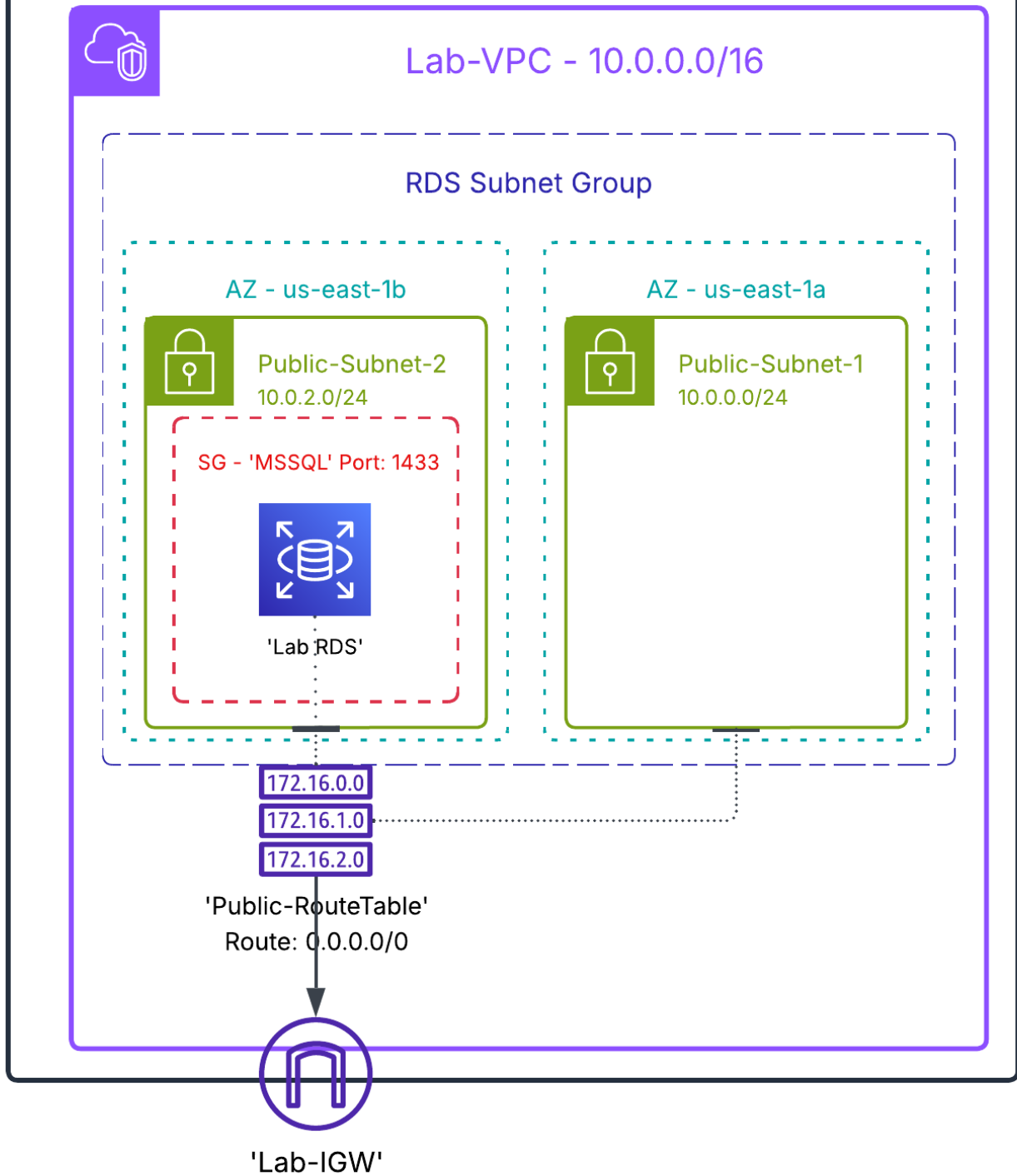
47.78%

0.0

Con esto, hemos creado nuestra primera instancia RDS conectada a una VPC. ¡Qué emoción ver que la infraestructura que creamos ya está funcionando! Espero que esta guía te sea útil para tus propios proyectos en la nube



AWS Cloud

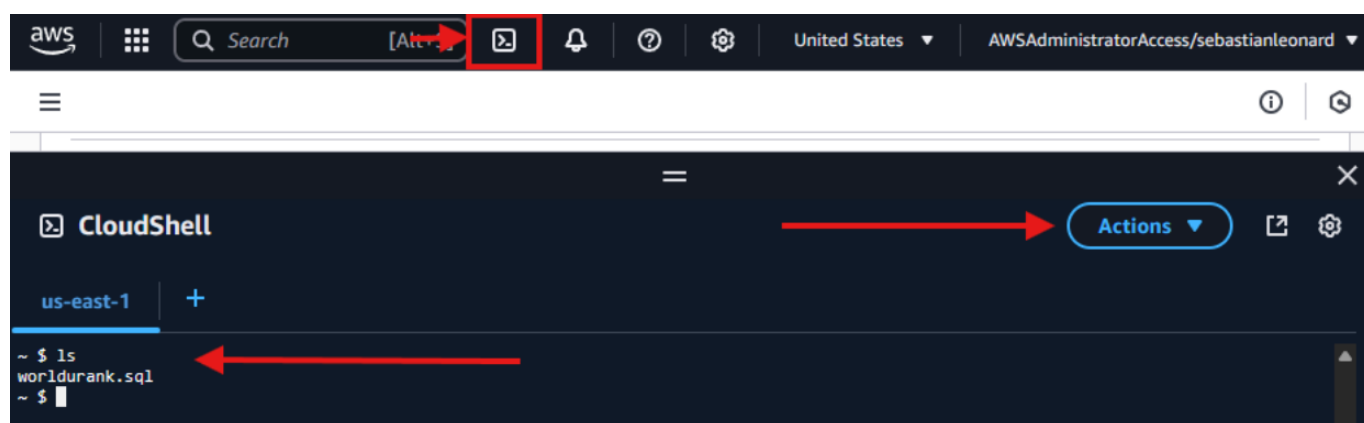


Migración de Datos AWS DMS

6. Laboratorio 2 // Parte 2 del Laboratorio 1 // Inyección de datos en la instancia RDS

En este laboratorio, aprenderás a conectarte a tu instancia de RDS y a importar datos directamente usando **AWS CloudShell**. Este método es ideal cuando no tienes acceso a un cliente SQL externo o si necesitas una forma rápida y segura de administrar tu base de datos desde la consola de AWS.

Tanto tiempo escuchando de la CloudShell y es la primera vez que la ocupo, increíble.



7. Instalación de sqlcmd en CloudShell

Se nos proporciona un SQL que debemos subir, pero antes, debemos instalar algunas cosas, a continuación, se muestran:

7.1. Preparación del entorno

Primero, sube el archivo `.sql` que contiene los datos a CloudShell.

1. En la consola de AWS, busca el logo de CloudShell (un icono de código) en la esquina superior derecha y haz clic en él.
2. Una vez en la terminal, verifica que el archivo `.sql` no exista.
3. En el menú **Actions** de CloudShell, selecciona **Upload File**.
4. Elige el archivo `worldurank.sql` que descargaste previamente.
5. Una vez cargado, verifica con el comando `ls` que el archivo esté en tu directorio.

7.2. Instalación de `sqlcmd`

`sqlcmd` es una herramienta de línea de comandos de Microsoft que te permite ejecutar scripts y comandos SQL. Es la forma más sencilla de interactuar con nuestra base de datos RDS desde CloudShell.

1. Añadir el repositorio de Microsoft:

Bash

```
sudo curl https://packages.microsoft.com/config/rhel/7/prod.repo | sudo tee /etc/yum.repos.d/msprod.repo
```

2. Instalar las herramientas y el controlador ODBC:

Bash

```
sudo yum install -y mssql-tools msodbcsql17
```

Si se te pide aceptar los términos de la licencia, escribe `yes` y presiona Enter.

3. Hacer `sqlcmd` permanente en futuras sesiones:

Bash

```
echo 'export PATH="$PATH:/opt/mssql-tools/bin"' >> ~/.bashrc
```

Este comando añade la ruta de `sqlcmd` a tu variable de entorno `PATH`, lo que significa que no tendrás que escribir la ruta completa cada vez que lo uses.

4. Aplicar la configuración a la sesión actual:

Bash

```
source ~/.bashrc
```

Esto recarga tu perfil de shell, aplicando los cambios inmediatamente.

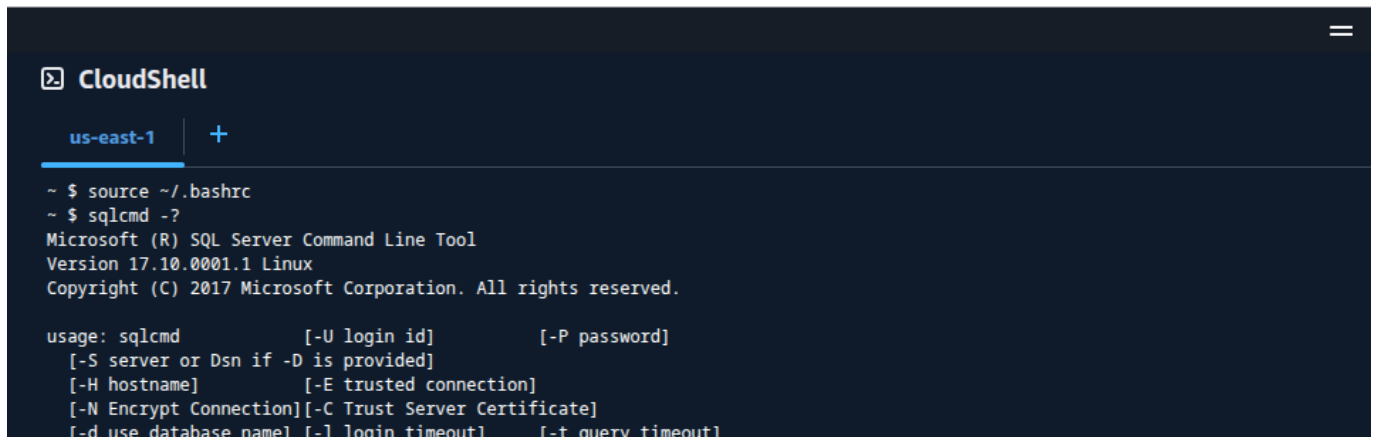
5. Verificar la instalación (opcional):

Bash

```
sqlcmd -?
```

Output esperado: Verás información sobre la versión de la herramienta, confirmando que la instalación fue exitosa.

```
Microsoft (R) SQL Server Command Line Tool Version 17.10.0001.1 Linux  
Copyright (C) 2017 Microsoft...
```



```
CloudShell  
us-east-1 +  
~ $ source ~/.bashrc  
~ $ sqlcmd -?  
Microsoft (R) SQL Server Command Line Tool  
Version 17.10.0001.1 Linux  
Copyright (C) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
usage: sqlcmd [-U login id] [-P password]  
[-S server or Dsn if -D is provided]  
[-H hostname] [-E trusted connection]  
[-N Encrypt Connection][-C Trust Server Certificate]  
[-d use database name] [-l login timeout] [-t query timeout]
```

8. 2. Creación de la Base de Datos en RDS

Ahora que tenemos `sqlcmd` instalado, vamos a crear la base de datos `UniversityDB` en nuestra instancia RDS.

Importante: Antes de continuar, necesitas el **Endpoint** de tu instancia RDS. Puedes encontrarlo en la consola de **Amazon RDS** en los detalles de la instancia que creaste.

- **Comando para crear la base de datos:**

Bash

```
sqlcmd -S <RDS_ENDPOINT> -U admin -P "#LabDBase3!" -Q "CREATE DATABASE  
UniversityDB;"
```

- **Aclaración:** Reemplaza `<RDS_ENDPOINT>` con el endpoint real de tu instancia. La `-S` especifica el servidor, `-U` el usuario, `-P` la contraseña y `-Q` es un comando SQL a ejecutar.

9. 3. Ejecución del Script SQL

Ahora, vamos a importar los datos del archivo `worldurank.sql` a la base de datos `UniversityDB` que acabas de crear.

- **Comando para ejecutar el script:**

Bash

```
sqlcmd -S <RDS_ENDPOINT> -U admin -P "#LabDBase3!" -d UniversityDB -i worldurank.sql
```

- **Aclaración:** La opción `-d` especifica la base de datos a la que te conectarás, y `-i` indica el archivo de entrada que contiene el script SQL.
- **Resultado esperado:** Si la importación es exitosa, verás un mensaje de "`(500 rows affected)`" o similar, confirmando que las filas de datos se insertaron correctamente.

10. 4. Verificación de la Importación de Datos

Para asegurarte de que los datos están ahí, vamos a realizar una consulta simple a la tabla `UniversityScores` y mostrar las primeras 5 filas.

- **Comando para verificar:**

Bash

```
sqlcmd -S <RDS_ENDPOINT> -U admin -P "#LabDBase3!" -d UniversityDB -Q "SELECT TOP 5 * FROM UniversityScores;"
```

- **Aclaración:** El comando `-Q` ejecuta una consulta en la base de datos especificada.
- **Resultado esperado:** El output de la terminal te mostrará las primeras 5 filas de la tabla, con todas sus columnas, confirmando que la importación fue un éxito.

```
CloudShell
us-east-1 +
(500 rows affected)
(173 rows affected)
~ $ sqldm -S stackset-dms-03-de-sept-wmo-881806-labrdinstance-9bf1yhus0r1i.ce962cyuqxrd.us-east-1.rds.amazonaws.com -U admin -P "Lab08ase3!" -d UniversityDB -Q "SELECT TOP 5 * FROM UniversityScores;"
name
scores_teaching scores_research scores_citations scores_industry_income scores_international_outlook record_type member_level location
cts_offered
osd
unaccredited
overall_score
-----
University of Oxford
06.5999999999999994 100.0 99.0 98.7000000000000003 97.5 master_account 0 United Kingdom 21750 18.9 42.0 0.96878431372549022 Geogr
0
98.5
Stanford University 99.0 97.799999999999997 99.599999999999994 100.0 87.0 private 0 United States 14517 6.4000000000000004 23.0 0.8867924528301887 Compu
ter Science,Communication & Media Studies,Electrical & Electronic Engineering,Mathematics & Statistics,Education,Medicine & Dentistry,Civil Engineering,Politics & International Studies (incl Development Studies),History, Philosophy & Theology,Veterina 0
```

11. Preparación para la Instancia DMS

11.1. Creación del Security Group

En la AWS Management Console:

1. Ve a EC2.
2. En el panel de navegación, selecciona Network & Security > Security Groups.
3. Haz clic en Create security group.

11.1.1. Configuración del Security Group:

- Inbound rules:
 - Regla 1 (por defecto):
 - Type: All traffic
 - Source: 0.0.0.0/0
 - Regla 2:
 - Type: RDP
 - Source: 0.0.0.0/0

Crear grupo de seguridad

[Información](#)

Un grupo de seguridad actúa como un firewall virtual para que la instancia controle el tráfico de entrada y salida. Para crear un nuevo grupo de seguridad, complete los campos siguientes.

Detalles básicos

Nombre del grupo de seguridad [Información](#)

RDS_Prueba

El nombre no se puede editar después de su creación.

Descripción [Información](#)

dms_security_group

VPC [Información](#)

vpc-0ee760706be42a40f (Lab-VPC)

Reglas de entrada [Información](#)

Tipo [Información](#)

Todo el tráfico

Protocolo

[Información](#)

Todo

Intervalo de puertos [Información](#)

Todo

Origen [Información](#)

Anywh...

Q

Descripción: opcional [Información](#)

Eliminar

RDP

TCP

3389

Anywh...

Q

Eliminar

Agregar regla

⚠ Las reglas cuyo origen es 0.0.0.0/0 o :::/0 permiten a todas las direcciones IP acceder a la instancia. Recomendamos configurar reglas de grupo de seguridad para permitir el acceso únicamente desde direcciones IP conocidas.

×

Outbound rules [Info](#)

Type [Info](#)

All traffic

Protocol [Info](#)

All

Port range [Info](#)

All

Destination [Info](#)

Custom

Q

Description - optional [Info](#)

Delete

Add rule

0.0.0.0/0

12. Configuración en DMS (Database Migration Service)

Segun nuestra guia para hacer este lab, debemos hacer una configuracion muy especifica, y asegurarno de hacerla.

AWS DMS

☐ New navigation

Dashboard

▼ Discover

Data collectors

Inventory

▼ Assess

Recommendations [New](#)

▼ Convert and migrate

Migration projects [New](#)

Instance profiles [New](#)

Data providers [New](#)

▼ Migrate data

Replication instances

Endpoints

Database migration tasks

Serverless replications

▼ Monitor

Enhanced monitoring [New](#)

Events

Event subscriptions

Certificates

[Subnet groups](#)

Despues de desactivar 'New navigation' seleccionamos subnet groups y continuamos con nuestro laboratorio.

12.1. Creación del Subnet Group en DMS

1. En la página de DMS, ve a Subnet groups.
2. Haz clic en Create subnet group.
3. Name: dms-subnetgroup
4. VPC: Elige la Lab-VPC.
5. Add Subnets: Selecciona las 2 subnets de la Lab-VPC.
6. Agrega etiquetas (altamente recomendable) y haz clic en Create.

Create replication subnet group [Info](#)

Subnet group configuration

Name

A regionally scoped unique identifier you will use to identify your Replication Subnet Group

Description

Free form text to describe your Replication Subnet Group

VPC

Add subnets

Add Subnet(s) to this Subnet Group. You may add subnets one at a time or add all the subnets related to this VPC. You may make additions/edits after this group is created.

subnet-0e38a763623260d56 - Public-Subnet-1 ✕
us-east-1a 10.0.0.0/24 Public

subnet-09c457a5592a569a3 - Public-Subnet-2 ✕
us-east-1b 10.0.2.0/24 Public

▼ Tags

Add tags to your DMS resources to organize and track your DMS costs.

Key

Value

[Remove tag](#)[Add tag](#)[Cancel](#)[Create subnet group](#)

12.2. Creación de la Instancia de Replicación DMS

1. En la página de DMS, selecciona Replication instances y luego Create replication instance.
2. Name y Description: Especifica un nombre y descripción.
3. Instance class: Elige la clase de instancia dms.t3.small.
4. Engine version: Selecciona la versión 3.5.3 (para evitar errores con los motores de BD)

5. VPC: Elige Lab-VPC.

6. Publicly accessible: Habilita esta opción.

Create replication instance [Info](#)

Settings

Name

The name must be unique among all of your replication instances in the current AWS region.

dms-labtest

Replication Instance name must not start with a numeric value

Descriptive Amazon Resource Name (ARN) - optional

A friendly name to override the default DMS ARN. You cannot modify it after creation.

teste para la replicacion de dms

Description - optional

The description must only have unicode letters, digits, whitespace, or one of these symbols: _:/+=-@. 1000 maximum character.

Instance configuration [Info](#)

Instance class [Info](#)

dms.t3.small

2 vCPUs 2 GiB Memory

☐ Include previous-generation instance classes

Engine version

Choose an AWS DMS version to run on your replication instance. For more details, See the [AWS DMS release notes](#). For information about DMS version support, see [AWS DMS support lifecycle policy](#).

3.5.3

☐ Include Beta DMS versions

High Availability [Info](#)

The Multi-AZ option deploys a primary replication instance in one Availability Zone (AZ) and a standby in another AZ. The Single-AZ option deploys a single replication instance in one AZ. Billing is based on DMS pricing.

Dev or test workload (Single-AZ)

- High Availability: Si es obligatorio, selecciona Dev or Test Single AZ.
- Replication subnet group: Selecciona el grupo de subredes creado (dms-subnetgroup).
- Availability zone: No preference, si es obligatorio elige cualquiera.
- VPC security group(s): Selecciona el Security Group creado anteriormente y quita el default

Storage [Info](#)

Allocated storage (GiB)

Choose the amount of storage space you want for your replication instance. AWS DMS uses this storage for log files and cached transactions while replication tasks are in progress.

20

Connectivity and security [Info](#)

Network type - new [Info](#)

To use dual-stack mode, make sure that you associate an IPv6 CIDR block with a subnet in the VPC you specify.

☒ IPv4

Replication instance with an IPv4 network type that supports IPv4 addressing.

☐ Dual-stack mode

Replication instance with a dual network type that supports both IPv4 and IPv6 addressing.

Virtual private cloud (VPC) for IPv4 [Info](#)

Choose the VPC where you want your replication instances to run. It includes VPCs in IPv4 and dual-stack mode.

Lab-VPC (vpc-0ee760706be42a40f)



[Create a new VPC](#)

Replication subnet group

Choose a subnet group for your replication instance. The subnet group defines the IP ranges and subnets that your replication instance can use within the VPC you have chosen.

dms-subnetgroup



☒ Public accessible

If you choose this option, AWS DMS will assign a public IP address to your replication instance, and you'll be able to connect to databases outside of your VPC.

Indica una etiqueta (altamente recomendable) y crea la instancia DMS.

Connectivity and security [Info](#)

Network type - new [Info](#)

To use dual-stack mode, make sure that you associate an IPv6 CIDR block with a subnet in the VPC you specify.

☒ IPv4

Replication instance with an IPv4 network type that supports IPv4 addressing.

☐ Dual-stack mode

Replication instance with a dual network type that supports both IPv4 and IPv6 addressing.

Virtual private cloud (VPC) for IPv4 [Info](#)

Choose the VPC where you want your replication instances to run. It includes VPCs in IPv4 and dual-stack mode.

Lab-VPC (vpc-0ee760706be42a40f) ▼

[Create a new VPC](#) [↗](#)



Replication subnet group

Choose a subnet group for your replication instance. The subnet group defines the IP ranges and subnets that your replication instance can use within the VPC you have chosen.

dms-subnetgroup ▼



☒ Public accessible

If you choose this option, AWS DMS will assign a public IP address to your replication instance, and you'll be able to connect to databases outside of your VPC.

▼ Advanced settings

Availability zone

Choose an availability zone (AZ) where you want your replication instance to run. The default is "No preference", meaning that AWS DMS will determine which AZ to use.

No Preference ▼

VPC security groups

Choose one or more security groups for your replication instances. The security groups specify inbound and outbound rules to control network access to your instance.

Choose VPC to select associated VPC security group ▼

RDS_Prueba

dms_security_group



AWS KMS key [Info](#)

aws/dms ▼

Y este es el resultado, he creado una subnet group para DNS

Replication instances (1)														Actions ▼	Create replication instance
<input type="text" value="Find replication instance"/>													< 1 > ⚙		
<input type="checkbox"/>	Name ▼	Status ▼	VPC ▼	Class ▼	Engine ... ▼	Availab... ▼	Networ... ▼	Public ▼	Public I... ▼	Private... ▼	Multi AZ ▼	Created ▼	ARN		
<input type="checkbox"/>	dms-labtest	⌚ Creating	vpc-0ee7...	dms.t3.sm...	3.5.3	us-east-1b	IPv4	Yes			No	-	arn:aws:dms:		

13. Creación de Endpoints en DMS

13.1. Endpoint 1: Origen (SQL Server en RDS)

1. En DMS, ve a Endpoints y haz clic en Create endpoint.
2. Endpoint type: Selecciona Source endpoint.
3. Endpoint identifier: lab-ep1 (o el nombre que prefieras).

4. Source engine: Microsoft SQL Server.

5. Marca la casilla Select RDS DB Instance y elige tu instancia RDS.

Create endpoint [Info](#)

Endpoint type [Info](#)



Source endpoint

A source endpoint allows AWS DMS to read data from a database (on-premises or in the cloud), or from other data source such as Amazon S3.



Target endpoint

A target endpoint allows AWS DMS to write data to a database, or to other data stores such as Amazon DynamoDB or Kinesis.



Select RDS DB Instance

Choose this option if the endpoint is an Amazon RDS DB instance. It provides a list of available RDS Instances from the current region.

RDS Instance

Instances available only for current user and region

stackset-dms-03-de-sept-wmo-8818b06-labrdinstance-9bfyhus0r1i ▼

Access to endpoint database: Selecciona Provide access information manually.

- Server name: Debería llenarse automáticamente con el endpoint de la RDS. Si no, ingrésalo manualmente.
- Port: 1433
- User name: admin
- Password: #LabDBase3!
- Database name: UniversityDB

Endpoint configuration

Endpoint Identifier [Info](#)

A label for the endpoint to help you identify it.

stackset-dms-03-de-sept-wmo-8818b06-labrdinstance-9bfyhus0r1i

Descriptive Amazon Resource Name (ARN) - optional

A friendly name to override the default DMS ARN. You cannot modify it after creation.

Friendly-ARN-name

Source engine

The type of database engine this endpoint is connected to. [Learn more](#)

Microsoft SQL Server

Access to endpoint database [Info](#)

☐ AWS Secrets Manager

Use secrets defined in AWS Secrets Manager to secretly provide your credentials.

☒ Provide access information manually

Manually enter server name, port, and other required parameters. For Oracle as endpoint, you might also need to specify Oracle ASM user credentials in Endpoint settings.

☐ Kerberos authentication

Allow authorized users to access to your source database using Kerberos authentication.

Server name

The name of the server where the endpoint database resides

stackset-dms-03-de-sept-wmo-8818b06-labrdinstance-9bfyhus0r1i.ce96

Port

The port the database runs on for this endpoint.

1433

User name [Info](#)

admin

Password [Info](#)

Secure Socket Layer (SSL) mode [Info](#)

The type of Secure Socket Layer enforcement

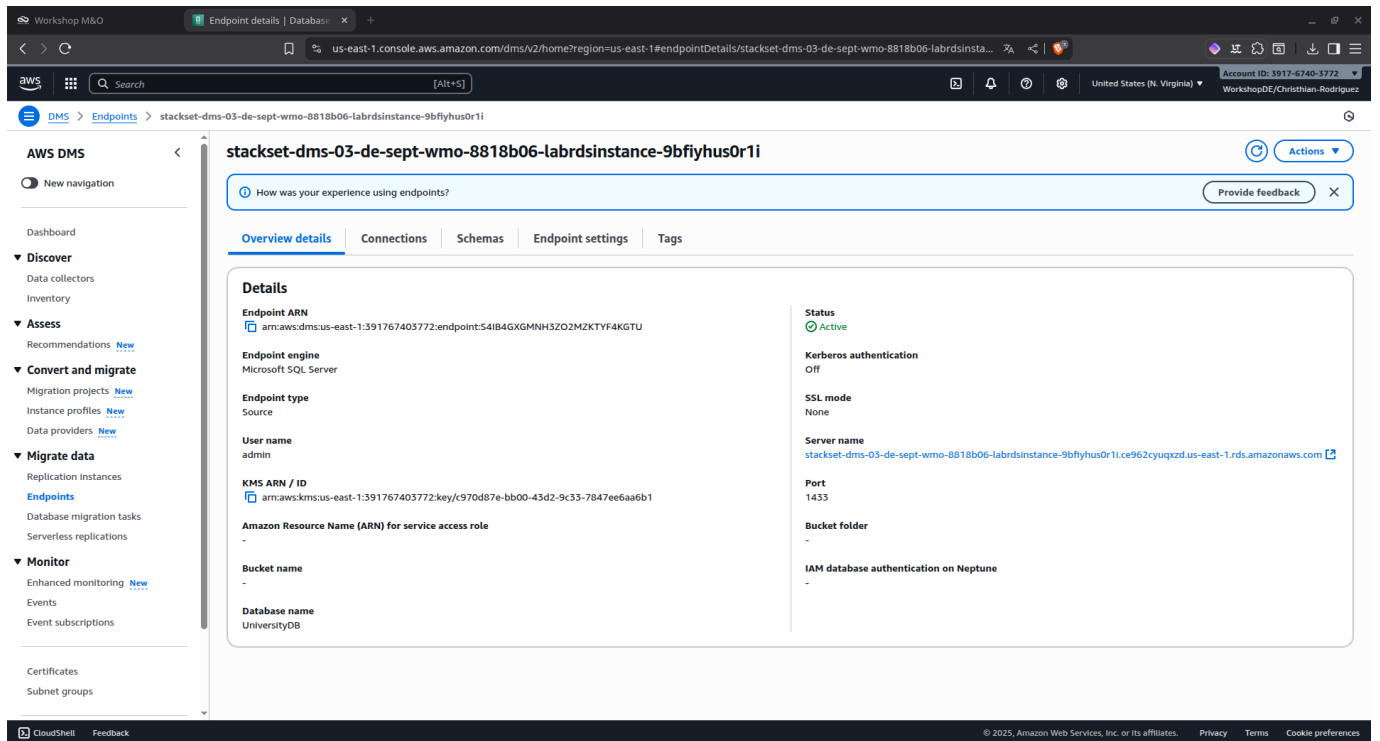
none

Database name

UniversityDB

► Endpoint settings

Con esto creamos el primer endpoint.



14. Creación de Roles de IAM para AWS Redshift

Cuando estudie para mi certificación de AWS Cloud Practitioner siempre me llamo la atención el nombre de Redshift, y hoy es el momento para usarlo!

1. Ve al servicio IAM en la AWS Management Console.
2. En el panel de navegación, selecciona Roles y haz clic en Create role.
3. Select trusted entity: Elige AWS service.
4. Use case: Selecciona Redshift.
5. Use case for Redshift: Selecciona Redshift - Customizable y haz clic en Next.

Select trusted entity [Info](#)

Trusted entity type



AWS service

Allow AWS services like EC2, Lambda, or others to perform actions in this account.



AWS account

Allow entities in other AWS accounts belonging to you or a 3rd party to perform actions in this account.



Web identity

Allows users federated by the specified external web identity provider to assume this role to perform actions in this account.



SAML 2.0 federation

Allow users federated with SAML 2.0 from a corporate directory to perform actions in this account.



Custom trust policy

Create a custom trust policy to enable others to perform actions in this account.

Use case

Allow an AWS service like EC2, Lambda, or others to perform actions in this account.

Service or use case

Redshift



Choose a use case for the specified service.

Use case



Redshift - Customizable

Allows Redshift clusters to call AWS services on your behalf.



Redshift

Allows Redshift clusters to call AWS services on your behalf.



Redshift - Scheduler

Allow Redshift Scheduler to call Redshift on your behalf.

Select trusted entity [Info](#)

Trusted entity type



AWS service

Allow AWS services like EC2, Lambda, or others to perform actions in this account.



AWS account

Allow entities in other AWS accounts belonging to you or a 3rd party to perform actions in this account.



Web identity

Allows users federated by the specified external web identity provider to assume this role to perform actions in this account.



SAML 2.0 federation

Allow users federated with SAML 2.0 from a corporate directory to perform actions in this account.



Custom trust policy

Create a custom trust policy to enable others to perform actions in this account.

Use case

Allow an AWS service like EC2, Lambda, or others to perform actions in this account.

Service or use case

Redshift



Choose a use case for the specified service.

Use case



Redshift - Customizable

Allows Redshift clusters to call AWS services on your behalf.



Redshift

Allows Redshift clusters to call AWS services on your behalf.



Redshift - Scheduler


Allow Redshift Scheduler to call Redshift on your behalf.

En este caso, tenemos que agregar todos los permisos para que redshift pueda trabajar sin problemas:

AmazonS3ReadOnlyAccess, AmazonDMSRedshiftS3Role, AmazonDMSVPCManagementRole, AmazonS3FullAccess, AWSMigrationHubDMSAccess.

Step 2: Add permissions

Permissions policy summary

Policy name 	▲	Type	▼	Attached as
AmazonDMSRedshiftS3Role		AWS managed		Permissions policy
AmazonDMSVPCManagementRole		AWS managed		Permissions policy
AmazonS3FullAccess		AWS managed		Permissions policy
AmazonS3ReadOnlyAccess		AWS managed		Permissions policy
AWSMigrationHubDMSAccess		AWS managed		Permissions policy

Agregamos el Rol, sumamente importante este punto.

Name, review, and create

Role details

Role name
Enter a meaningful name to identify this role.

Maximum 64 characters. Use alphanumeric and '+', '@', '-' characters.

Description
Add a short explanation for this role.

Maximum 1000 characters. Use letters (A-Z and a-z), numbers (0-9), tabs, new lines, or any of the following characters: _ + = , @ - / [] ! # \$ % ^ * { } ; : " ' `

Repetimos el mismo proceso para el el servicio DMS (PASO SUMAMENTE NECESARIO). Yo olvide hacer esto mientras hacie el lab, y fue un dolor de cabeza encontrar donde habia fallado... Esta es la politica 'AmazonDMSRedshiftS3Role'



15. Configuración de AWS Redshift

15.1. Creación del Cluster Subnet Group en Redshift

1. En el menú de la izquierda de Redshift, bajo Configurations, selecciona Subnet groups.
2. Haz clic en Create cluster subnet group.
3. Name: Deja el nombre por defecto o especifica uno (ej: redshift-lab-subnetgroup).
4. Description: lab subnet group.

VPC: Elige la Lab-VPC.

5. Subnets: Haz clic en Add all the subnets for this VPC.

6. Selecciona las subredes deseadas.

7. Crea el grupo de subredes.

[Amazon Redshift](#) > [Configurations](#) > [Subnet groups](#) > Create subnet group


Create cluster subnet group [Info](#)

Cluster subnet group details

Name
You can't modify the name after your subnet group has been created.

The name must be 1-255 characters. Valid characters are A-Z, a-z, 0-9, space, hyphen (-), underscore (_), and period (.).

Description



Add subnets

VPC
Choose the VPC that contains the subnets that you want to include in your cluster subnet group.

Add all the subnets for this VPC

Availability Zone

Subnet

Add subnet

Subnets in this cluster subnet group (2)

[Remove all](#)

Availability Zone	Subnet ID	CIDR block	Action
us-east-1a	subnet-0e38a76362...	10.0.0.0/24	Remove
us-east-1b	subnet-09c457a559...	10.0.2.0/24	Remove

[Cancel](#)

[Create cluster subnet group](#)

Creamos el cluster subnet group, que emocion, creando estas cosas y conectandolas, me siento emocionado.

15.2. Creación del Cluster de Redshift

En la página de Redshift, haz clic en Create cluster.

Cluster configuration:

- Cluster identifier: lab-cluster.

Nodes:

- Elige la opción I'll choose
- Node type: ra3.large
- Number of nodes: 1
- Admin user name: awsuser
- Admin user password: Selecciona Manually add the admin password (o "Manual password") y pon la contraseña: #LabDBase3!

Network and security:

- Virtual private cloud (VPC): Elige Lab-VPC.

Create cluster [Info](#)

① Looking for free trial? Try Redshift Serverless. First-time Redshift Serverless customers receive a \$300 credit to use in their account. ✕

[Launch Redshift Serverless](#)

Cluster configuration

Cluster identifier

This is the unique key that identifies a cluster.

lab-cluster

The identifier must be from 1-63 characters. Valid characters are a-z (lowercase only) and - (hyphen).

Choose the size of the cluster

☒ I'll choose

☐ Help me choose

Node type [Info](#)

Choose a node type that meets your CPU, RAM, storage capacity, and drive type requirements.

ra3.large

AZ configuration [Info](#)

Choose if you want to deploy the Redshift cluster in another Availability Zone.

☒ **Single-AZ**

Compute resources are deployed in a single Availability Zone. The cluster is default to use the **Current track**

☐ **Multi-AZ - new**

Compute resources are deployed in two Availability Zones. The cluster is default to use the **Trailing track**

Number of nodes

Enter the number of nodes that you need.

1

Range (1-16)

Database configurations:

- Admin user name: awsuser
- Admin user password: Selecciona Manually add the admin password (o "Manual password") y pon la contraseña: #LabDBase3!

Sample data [Info](#)

☒ Load sample data

Load sample data to your Redshift cluster to start using the query editor to query data.

Tickit (28 MB)

Tickit is the sample data set that uses a sample database called TICKIT. Tickit contains individual sample data files: two fact tables and five dimensions.

Database configurations

Admin user name

Enter a login ID for the admin user of your DB instance.

The name must be 1-128 alphanumeric characters, and it can't be a [reserved word](#) [↗](#).

Admin password

Select an option to manage your admin password.

☐ Manage admin credentials in AWS Secrets Manager [Info](#)

AWS manages a KMS key that encrypts your data.

☐ Generate a password

Amazon Redshift generates an admin password.

☒ Manually add the admin password

Manually enter the admin password.

Admin user password

Must be 8-64 characters long. Must contain at least one uppercase letter, one lowercase letter and one number. Can be any printable ASCII character except `"/"`, `""`, or `"@"`.

☐ Show password

Choose a key type

Encrypt all the data on your cluster. Choose one of the following:

☒ AWS owned key

A KMS key that AWS services creates in Redshift service account.

☐ Customer managed key.

A KMS key that you create.

- 15.2.1. VPC security groups: Elige el security group para Redshift

- Cluster subnet group: Elige el grupo de subredes de cluster que creaste antes.
- Publicly accessible: Activa esta opción (Turn on).

Cluster Permissions:

En esta parte bajas a donde sale Associated IAM roles, y seleccionas en Actions la opción para asociar los roles de IAM que hemos creado para nuestro Cluster.

▼

Network and security

Info

Virtual private cloud (VPC)

This VPC defines the virtual networking environment for this cluster.

Lab-VPC

vpc-0ee760706be42a40f

▼

ⓘ

Only VPCs under subnet group can be selected. You can't change the VPC associated with this cluster after the cluster has been created. [Learn more about getting started cluster in vpc](#)

✕

VPC security groups

This VPC security group defines which subnets and IP ranges the cluster can use in the VPC. For more information, see [Learn more about Redshift clusters security groups](#)

Choose one or more security groups

▼

default

✕

sg-01649e22bc13d1a66

Cluster subnet group

Info

Choose the Amazon Redshift subnet group to launch the cluster in.

cluster-subnet-group-1

▼

Create new subnet group

↺

Availability Zone

Specify the Availability Zone to create the cluster in. Otherwise, Amazon Redshift chooses an Availability Zone for you.

No preference

▼

Enhanced VPC routing

Enabling this option routes network traffic between your cluster and data repositories through a VPC, instead of through the internet. [Learn more about getting started cluster in vpc](#)

☐ Turn off

☒ Turn on

Publicly accessible

☐ Turn on Publicly accessible

Allow instances and devices outside the VPC to connect to your database through the instance endpoint.

ⓘ

It can take about ten minutes for the setting to change and connections to succeed.

Cluster Permissions: Hay que asegurarnos que los permisos esten bien definidos o tendremos problemas. Usamos los roles de IAM para dar estos permisos.

[Amazon Redshift](#) > [Clusters](#) > Manage IAM roles

Manage IAM roles: lab-cluster

Cluster permissions [Info](#)

i Your cluster needs permissions to access other AWS services on your behalf. For the required permissions, add IAM roles with the principal "redshift.amazonaws.com". You can associate up to 150 IAM roles with this cluster. [Learn more about copy unload iam role](#)

Available IAM roles [Info](#)

AmazonRedshift-CommandsAccessRole-20250903... ▼

↻

Associate IAM role

Associated IAM roles	Status	
myRedshiftRole arn:aws:iam::391767403772:role/myRedshiftRole	in-sync	<div>Remove</div>
myRedshiftRole2 arn:aws:iam::391767403772:role/myRedshiftRole2	Not applied	<div>Remove</div>

Cancel

Save changes

Crea el cluster.

16. Creación del Endpoint 2 en DMS: Destino (Redshift)

1. Vuelve a DMS en la AWS Management Console.
2. Ve a Endpoints y haz clic en Create endpoint.
3. Endpoint type: Selecciona Target endpoint.

Endpoint type [Info](#)

☐

Source endpoint

A source endpoint allows AWS DMS to read data from a database (on-premises or in the cloud), or from other data source such as Amazon S3.

☒

Target endpoint

A target endpoint allows AWS DMS to write data to a database, or to other data stores such as Amazon DynamoDB or Kinesis.

☐

Select RDS DB instance

Choose this option if the endpoint is an Amazon RDS DB Instance. It provides a list of available RDS Instances from the current region.

Endpoint configuration

Endpoint identifier [Info](#)

A label for the endpoint to help you identify it.

lab-ep2

Descriptive Amazon Resource Name (ARN) - optional

A friendly name to override the default DMS ARN. You cannot modify it after creation.

Friendly-ARN-name

Target engine

The type of database engine this endpoint is connected to. [Learn more](#) [↗](#)

Amazon Redshift



Important: Configure VPC endpoint when using private network



When using AWS DMS replication instances in private subnets or AWS DMS Serverless replication, you must create a VPC endpoint to establish secure connectivity with Amazon Redshift. Without proper VPC endpoint configuration, AWS DMS will experience connection errors. [Learn more about requirements](#) [↗](#) and [configuration](#) [↗](#) of VPC endpoints to access Amazon Redshift.

Endpoint identifier: lab-ep2 (o el nombre que prefieras).

4. Target engine: Amazon Redshift.

5. Marca la casilla Select Redshift cluster y elige tu cluster lab-cluster.

Access to endpoint database: Selecciona Provide access information manually.

- Server name: Debería llenarse automáticamente con el endpoint del cluster de Redshift. Si no, ingrésalo manualmente.
- Port: 5439
- User name: awsuser
- Password: #LabDBase3!
- Database name: dev (esta es la base de datos por defecto que se crea en Redshift).

Access to endpoint database | [Info](#)

- ☐ **AWS Secrets Manager**
Use secrets defined in AWS Secrets Manager to secretly provide your credentials.
- ☒ **Provide access information manually**
Manually enter server name, port, and other required parameters. For Oracle as endpoint, you might also need to specify Oracle ASM user credentials in Endpoint settings.

Server name

The name of the server where the endpoint database resides

lab-ep2

Port

The port the database runs on for this endpoint.

5439

User name | [Info](#)

awsuser

Password | [Info](#)

.....

Secure Socket Layer (SSL) mode | [Info](#)

The type of Secure Socket Layer enforcement

none ▼

Database name

dev

Test endpoint connection:

- Selecciona tu instancia de replicación DMS.
- Haz clic en Run test. Verifica que la conexión sea exitosa. (Si falla por error de red, verifica la regla del Security Group del cluster de Redshift).

▼ Test endpoint connection - optional

Choose the replication instance to test the network and database connectivity for migration.

Important: Connection testing for AWS DMS Serverless endpoints
When using endpoints with DMS Serverless replications, you cannot perform connection testing through this interface. DMS Serverless automatically validates your endpoint connection as part of the startup sequence when you start replication. [Learn more](#)

Replication instance

A replication instance performs the database migration.

dms-labtest

Version: 3.5.3 Public accessible: Yes VPC: vpc-0ee760706be42a40f

⚠ Your endpoint will always be created even if the connection fails
After clicking 'Run test', DMS creates the endpoint with the details you provided and attempts to connect to it. If the connection fails, you can edit the endpoint definition and test the connection again. You can also delete the endpoint manually.

Run test

Endpoint identifier	Replication instance	Status	Message
lab-ep2	dms-labtest	Testing	

Cancel

Create endpoint

Crea el endpoint, así debe quedar, un endpoint de entrada y otro de salida, conectadas al cluster que creamos.

► How it works

Use either serverless or a provisioned replication instance to migrate a database or configure ongoing replication.

Endpoints (2)

Find endpoint

<input type="checkbox"/>	Name	Type	Status	Engine	Server name
<input type="checkbox"/>	lab-ep2	Target	Active	Amazon Redshift	lab-cluster.casn3ln5ezn.us-east-1.redshift.amazonaws.com:5439/dev
<input type="checkbox"/>	stackset-dms-03-de-sept-wmo-8818b06-labrdinstance-9bfyhus0r1i	Source	Active	Microsoft SQL Server	stackset-dms-03-de-sept-wmo-8818b06-labrdinstance-9bfyhus0r1i.ce96

17. Creación de la Tarea de Migración de Base de Datos en DMS

17.1. Creando la Tarea de Migración de Datos (DMS)

Ahora que tienes tus *endpoints* de origen (RDS) y destino (Redshift) listos, el siguiente paso es configurar la tarea de migración que moverá los datos de un lado a otro. Es como darle las instrucciones a AWS para que haga el trabajo pesado por ti.

1. **Ve al panel de AWS DMS** y en el menú de la izquierda, selecciona **Database migration tasks**. Haz clic en el botón **Crear tarea (Create task)** para empezar.
2. **Configura los detalles de la tarea:**
 - **Identificador de la tarea:** Nombra tu tarea, por ejemplo, `lab-task`.
 - **Instancia de replicación:** Selecciona la instancia de DMS que creaste anteriormente.
 - **Endpoint de origen:** Elige tu base de datos de origen, que es el *endpoint* de RDS (llamado `lab-ep1 - RDS SQL Server`).
 - **Endpoint de destino:** Selecciona tu destino, que es el *endpoint* de Redshift (llamado `lab-ep2 - Redshift`).
 - **Tipo de migración:** Para este laboratorio, usaremos **Migrar datos existentes (Migrate existing data)**, ya que solo queremos copiar los datos que ya están en RDS hacia Redshift.

Create database migration task

Task configuration

Task identifier

lab-task

Descriptive Amazon Resource Name (ARN) - optional

A friendly name to override the default DMS ARN. You cannot modify it after creation.

Friendly-ARN-name

Replication instance

dms-labtest - vpc-0ee760706be42a40f

Source database endpoint

stackset-dms-03-de-sept-wmo-8818b06-labrdinstance-9bf1yhus0r1i

Target database endpoint

lab-ep2

Migration type

Migrate

Migrate data from source to target once

Migrate and replicate

Migrate data from source to target once and continue to replicate changes

Replicate

Migrate data from source to target from now, or at specified milestone

When migrating from a data warehouse or database to Amazon Redshift, the AWS Schema Conversion Tool can automatically convert your database schema and code. For very large data sets, SCT also provides local data extraction options.

Configur

Review topi

configurati

engine or n

Topics (5)

Task se

To improve

using the p

Learn more

Task se

To ensure o

you have al

migration ii

instances, a

Task se

(LOBs) sett

DMS offers

LOBs is key

migration. *

performanc

mode is mo

Full LOB m

the other n

the followi

Task se

DMS offers

CloudShell

Feedback

© 2025, Amazon Web Services

17.2. Definiendo el Mapeo de Tablas

Esta es la parte donde le dices a DMS exactamente qué tablas quieres migrar.

1. Baja hasta la sección **Mapeo de tablas (Table mappings)**.
2. Expande **Reglas de selección (Selection rules)** y haz clic en **Añadir nueva regla de selección**.
3. Configura la regla:
 - **Esquema:** Selecciona **Ingresar un esquema**.
 - **Nombre del esquema de origen:** Escribe `dbo`.
 - **Nombre de la tabla:** Usa el comodín `%` (esto le dice a DMS que incluya **todas las tablas** que estén dentro del esquema `dbo`).
 - **Acción:** Elige **Incluir (Include)**.

Table mappings Info

Editing mode

☒ Wizard
You can enter only a subset of the available table mappings.

☐ JSON editor
You can enter all available table mappings directly in JSON format.

Specify at least one selection rule with an include action. After you do this, you can add one or more transformation rules.

▼ Selection rules

Choose the schema and/or tables you want to include with, or exclude from, your migration task.

Add new selection rule

▼ where schema name is like 'dbo' and Source table name is like '%', include

Schema

Enter a schema ▼

Source name

Use the % character as a wildcard

dbo

Source table name

Use the % character as a wildcard

%

Action

Choose "Include" to migrate your selected objects, or "Exclude" to ignore them during the migration.

Include ▼

Source filters Info

Add column filter

Asegúrate de que la opción Turn on premigration assessment (o similar) NO esté activada, a menos que se indique lo contrario para el laboratorio.

Database migration tasks (1) [Info](#)

<input type="checkbox"/>	Identifier ▾	Status ▾	Migration progress ▾	Type ▾	Premigration assessment	Source
<input type="checkbox"/>	lab-task	Creating		Full load	Not assessed	stackset-dms-03-de-sept-wmo-881i

Summary

Task status
Load complete

Type
Full load

Latest premigration assessment
Not assessed

Migration progress
100%

Source
labtest-st1-labrdinstance-s2q2aybz6uqg

Target
labep2

Overview details

Table statistics

Monitoring

Mapping rules

Premigration assessments

Tags

Table statistics (1)

☒ Auto refresh

Total rows include loaded source table rows from Inserts, Deletes, Updates, DDLs, and Full load rows.

<input type="checkbox"/>	Schema name ▾	Table ▾	Load state ▾	Elapsed load time ▾	Inserts ▾	Deletes ▾	Updates ▾	DDLs ▾	Applied inserts ▾	Applied deletes ▾	Ap
<input type="checkbox"/>	dbo	UniversityScores	Table completed	32 s	0	0	0	0	0	0	0

17.3. Iniciando la Migración y Monitoreo

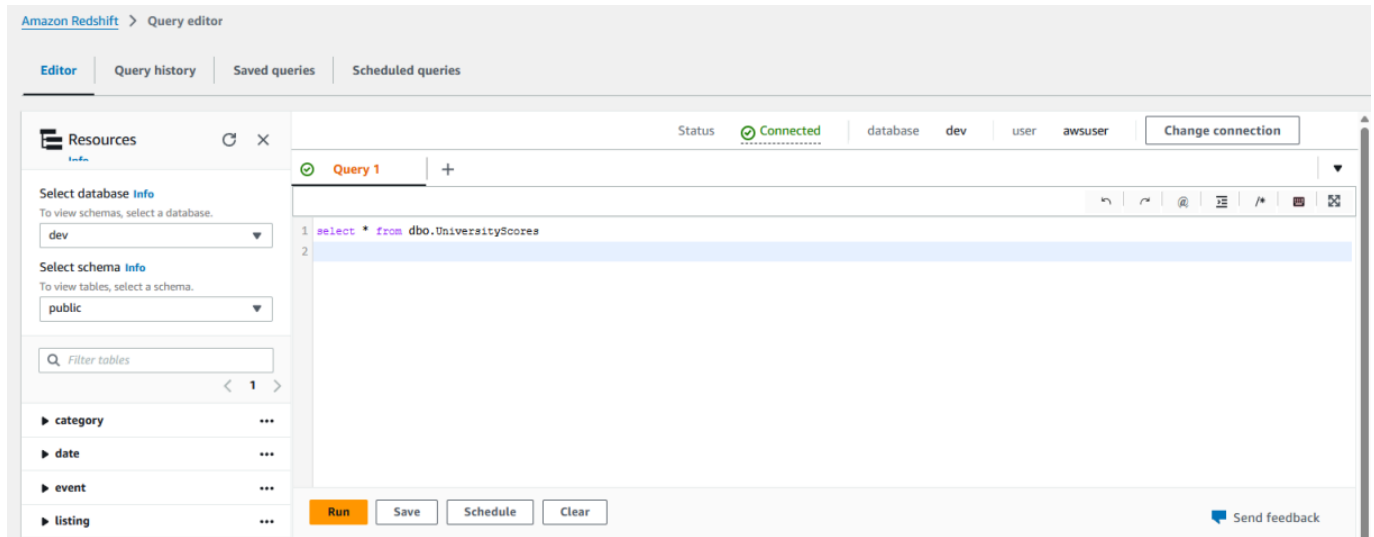
Antes de iniciar, es una buena práctica verificar si se activa la evaluación previa, pero para este laboratorio, nos saltaremos ese paso.

1. Asegúrate de que la opción **Activar evaluación previa a la migración (Turn on premigration assessment)** NO esté marcada.
2. Haz clic en **Crear tarea (Create task)**. Ahora solo tienes que esperar a que DMS haga su magia.

Tu tarea pasará por diferentes estados. Podrás verlos en la página de **Database migration tasks**.

- Creating
- Starting
- Running (o Full load in progress)
- Finalmente, Load complete.

Una vez que llegue a este último estado, ¡la migración de datos estará completa!



Laboratorio completado!

