

Guía de ejercicios - Definición de tablas (II)



¡Hola! Te damos la bienvenida a esta nueva guía de estudio.

¿En qué consiste esta guía?

La siguiente guía de estudio tiene como objetivo practicar y ejercitar los contenidos que hemos visto en clase.

Tabla de contenidos

Actividad guiada: Cargando bases de datos	2
Revisando las propiedades de la tabla	7
¡Manos a la obra! - Practica consultas en DBeaver	9
Solución Ejercicio propuesto	9



¡Comencemos!

Contexto antes de iniciar

En unidades anteriores vimos cómo trabajar con PGAdmin para realizar operaciones en una base de datos PostgreSQL.

En esta guía, abordaremos otra herramienta conocida como DBeaver, la cual nos permite trabajar con múltiples motores de bases de datos, no únicamente PostgreSQL. Esta herramienta está tomando un buen posicionamiento dado lo amigable de su interfaz y al ser de código abierto es posible instalarla sin mayores inconvenientes en diversos sistemas operativos (Windows, Mac, Linux).



Actividad guiada: Cargando bases de datos

A continuación, realizaremos un ejercicio donde utilizaremos una interfaz que nos permita visualmente cargar datos provenientes de un fichero. Este fichero estará en formato .csv y lo cargaremos utilizando la aplicación [dbeaver](#).

La aplicación dbeaver puedes descargarla directamente desde su documentación oficial según el sistema operativo que estés utilizando.

Una vez descargada la aplicación veremos la siguiente interfaz

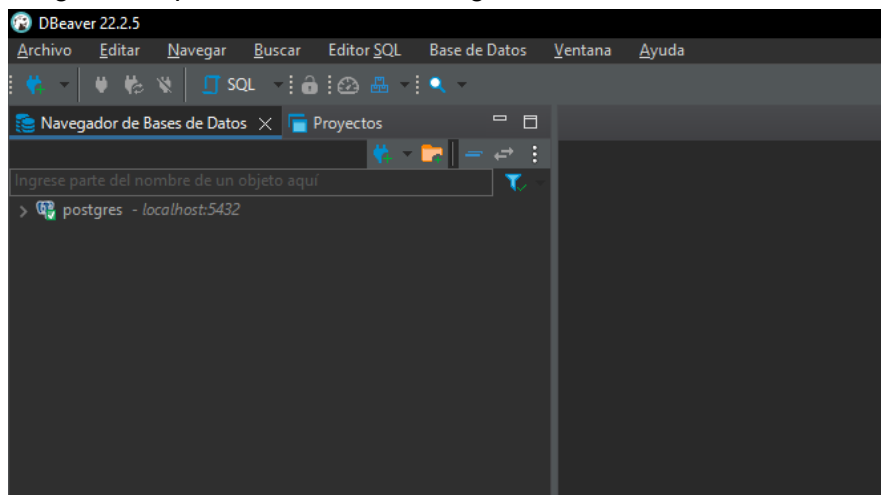


Imagen 1. Interfaz dbeaver

Fuente: Desafío Latam.

- **Paso 1:** Nos conectamos al servidor de PostgreSQL. Para ello debemos hacer click en el botón “Nueva conexión”



- **Paso 2:** Seleccionamos el motor de bases de datos PostgreSQL y dar al botón de “Siguiente”.

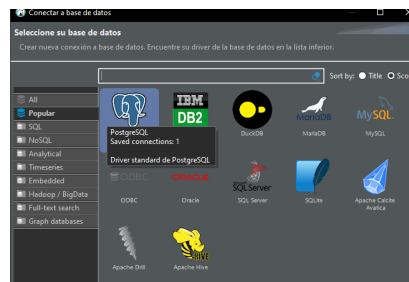


Imagen 2. Selección de PostgreSQL.

Fuente: Desafío Latam

- **Paso 3:** A continuación, debemos llenar un formulario con las configuraciones de conexión.

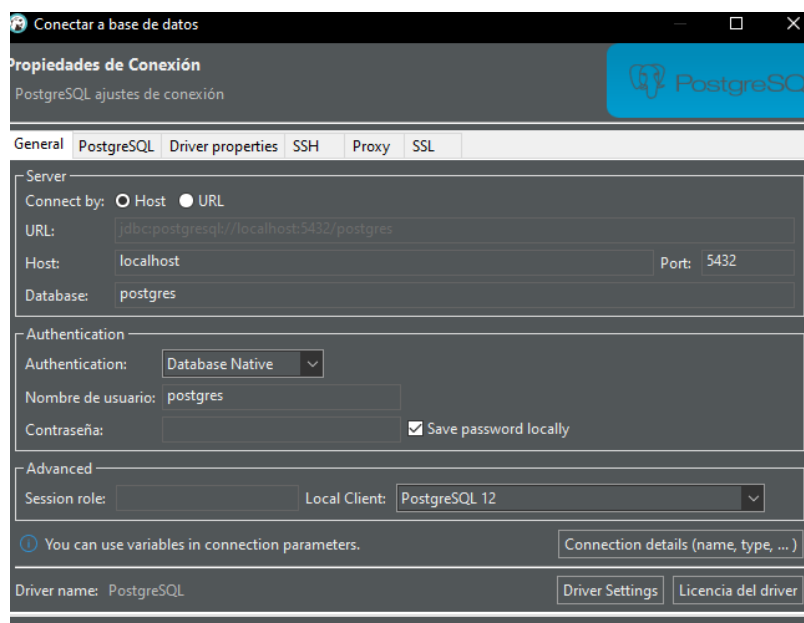


Imagen 3. Formulario de conexión con postgresql y dbeaver

Fuente: Desafío Latam

- **3.1:** En este punto, debemos considerar que postgres una vez que está instalado generalmente se corre en el puerto 5432. Sin embargo, es posible que esto varíe según los computadores, para saber exactamente en qué servidor está corriendo podemos ejecutar en terminal o consola el siguiente comando:

```
sudo service postgresql status
```

El comando retornará el siguiente mensaje en caso de que los servicios de postgres estén iniciados. De este modo, veremos el port y el número en que esté.

```
12/main (port 5432): online
```

- **3.2:** Llenamos el formulario con los siguientes datos:
 1. Indicamos el puerto en caso de que sea distinto al 5432.
 2. Ingresamos la contraseña que posee nuestro usuario de PostgreSQL. En este punto, es muy probable que la contraseña sea root, en caso contrario ingresa la contraseña que hayas definido al instalar postgres. Si no sabes la contraseña puedes modificarla siguiendo esta [documentación](#).
- **Paso 4:** Si la conexión se ejecuta de manera exitosa en la interfaz veremos lo siguiente

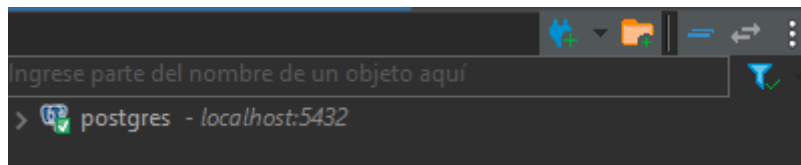


Imagen 4. Conexión exitosa
Fuente: Desafío Latam

Se marcará con un ✓ la conexión al servidor.

- **Paso 5:** Una vez que nos conectamos exitosamente, si desplegamos la conexión veremos lo siguiente:

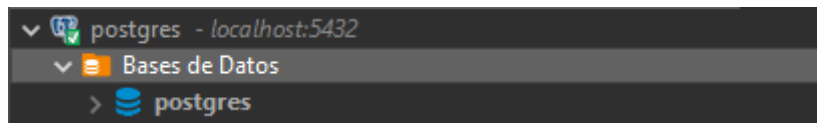


Imagen 5. Despliegue de la conexión
Fuente: Desafío Latam.

- **Paso 6:** Si damos click derecho sobre “Bases de Datos” podremos crear una nueva, a esta la llamaremos TestDbeaverMovies. Este nombre lo añadimos en el formulario que se despliega.

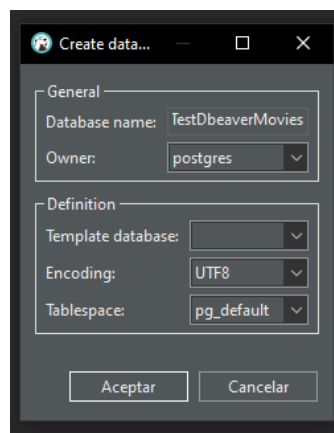


Imagen 6. Creando la base de datos
Fuente: Desafío Latam.

Cuando se cree, aparecerá entonces en el listado de bases de datos la nueva creación.

- **Paso 7:** Desplegamos la nueva base de datos y accedemos a esquema, en caso de que tu instalación esté en inglés dirá schema. Dentro de esquema ingresamos a public y luego a tablas.

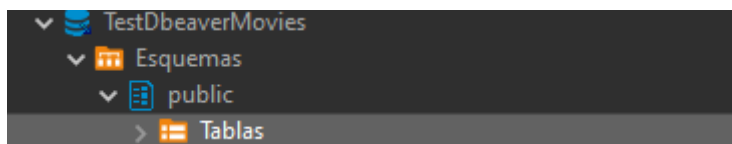


Imagen 7. Accediendo a tablas de la nueva base de datos.

Fuente: Desafío Latam.

- **Paso 8:** Importamos el archivo .csv mencionado en el enunciado del ejercicio. Para ello, deberás hacer click derecho sobre tablas y dar click en “Import Data”.

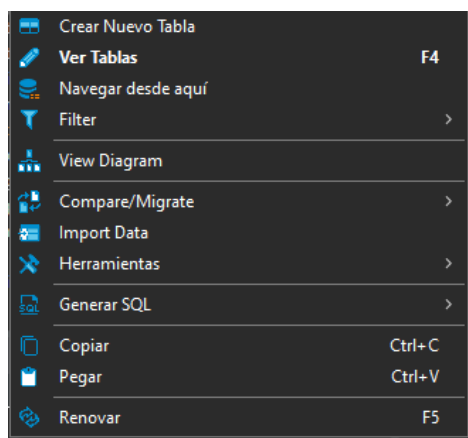


Imagen 8. Import de tablas

Fuente: Desafío Latam

En la plataforma te compartimos este archivo .csv, con el nombre “**Apoyo Guía de ejercicios - Definición de tablas**”.

Cuando selecciones el archivo solo debes dar clic a “Siguiente” cada vez que aparezca la opción.

- **Paso 9:** Verificamos la carga de información haciendo clic en la tabla películas y luego en “Ver datos”.

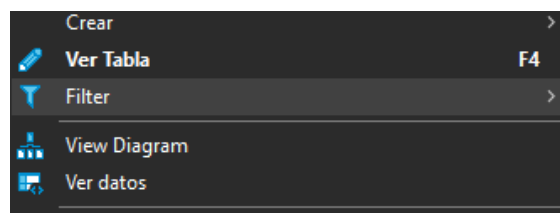


Imagen 9. Ver los datos de películas
Fuente: Desafío Latam

Una vez que demos clic en ver datos se mostrarán los resultados de la siguiente manera.

	123 id	ABC película	123 Año estreno	ABC director
1	1	Forest Gump	1.994	Robert Zemeckis
2	2	Titanic	1.997	James Cameron
3	3	El Padrino	1.972	Francis Ford Coppola
4	4	Gladiator	2.000	Ridley Scott
5	5	El Señor de los anillos: El retorno del rey	2.003	Peter Jackson
6	6	El caballero oscuro	2.008	Christopher Nolan
7	7	Cadena perpetua	1.994	Frank Darabont

Imagen 10. Datos mostrados de películas
Fuente: Desafío Latam.

- **Paso 10:** Además de cargar ficheros con dbeaver, también podemos generar consultas. Supongamos que queremos extraer el id de la película cuyo nombre sea "Titanic".
 - **10.1:** Damos clic sobre la tabla películas y seleccionamos la opción de "Leer datos en la consola SQL"

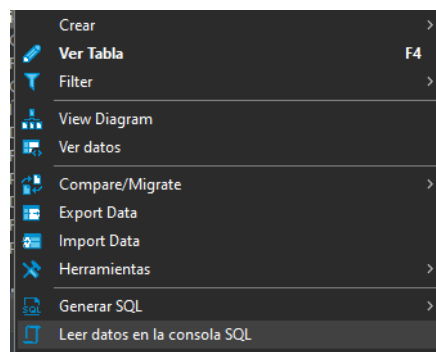


Imagen 11. Abrir la consola para ejecutar consultas.
Fuente: Desafío Latam

- **10.2:** Dentro de la consola que se despliega escribimos el código de la consulta.

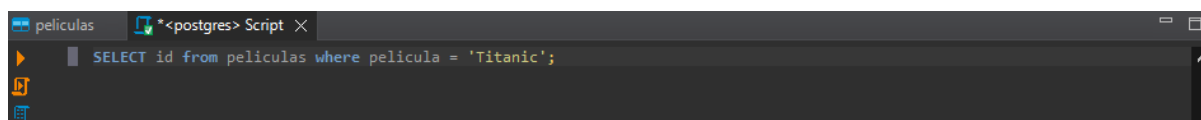
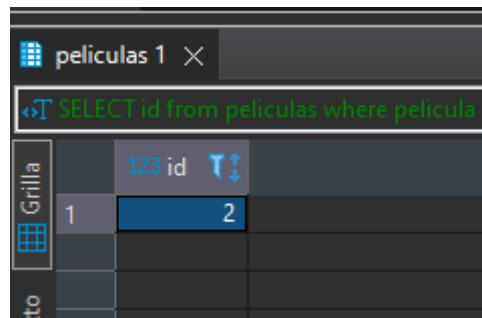


Imagen 12: Código de la consulta-
Fuente:Desafío Latam

```
select id from peliculas where pelicula = 'Titanic';
```

Una vez escrita la consulta deberás dar clic al botón .

- **10.3:** En la parte inferior de la interfaz de dbeaver veremos el resultado de la consulta.



id
2

Imagen 13. Resultado de la consulta
Fuente: Desafío Latam

Revisando las propiedades de la tabla

Quizás estarás pensando que todo sucede mágicamente, pero en realidad todo lo que está ocurriendo es de manera automática vs como lo hacíamos con la consola o terminal de manera manual.

Si accedes a las propiedades de la tabla películas se mostrará un menú como se muestra a continuación.

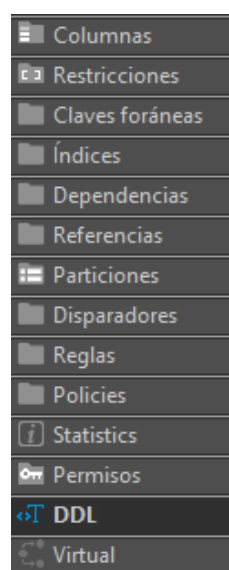


Imagen 14. Menú propiedades de una tabla
Fuente: Desafío Latam

Si seleccionas la opción “DDL” aparecerá todo el código SQL asociado.

```
-- public.peliculas definition

-- Drop table

-- DROP TABLE public.peliculas;

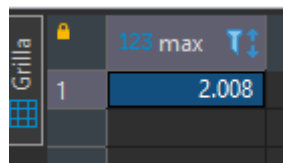
CREATE TABLE public.peliculas (
  id int4 NULL,
  pelicula varchar(64) NULL,
  "Año estreno" int4 NULL,
  director varchar(50) NULL
);
```

- **Paso 11:** Supongamos que queremos obtener el máximo de los años que aparecen en la lista.

```
select max("Año estreno") from peliculas;
```

Nótese que el nombre de la columna seleccionada tiene dos palabras separadas. Para escapar este tipo de casos debes envolver en comillas dobles el nombre del campo.

Resultado de la consulta:



123 max	
1	2.008

Imagen 15. Resultado del año máximo en la tabla
Fuente: Desafío Latam.



¡Manos a la obra! - Practica consultas en DBeaver

A continuación, deberás desarrollar dos consultas:

- Devuelve la cantidad de películas del top 100 que fueron dirigidas por Peter Jackson.
- Luego, mostrar el nombre y el año de esas películas.

Solución Ejercicio propuesto

```
select count(id) from peliculas where director = 'Peter Jackson';
```

```
select pelicula, "Año estreno" from peliculas where director = 'Peter Jackson';
```