

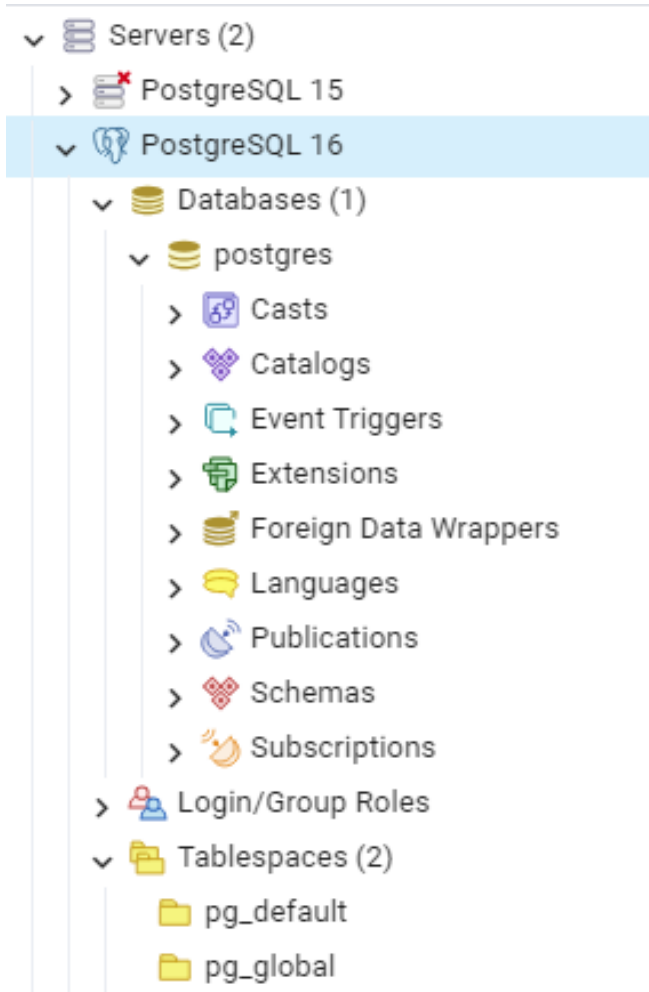
# PGAdmin 4

Antonio Espín Herranz

# PGAdmin

- Es la herramienta visual de postgres para administrar las bases de datos que tengamos en uno o varios servidores.
- Nos podemos conectar a varios servidores.
- Enlace: <https://www.pgadmin.org/>

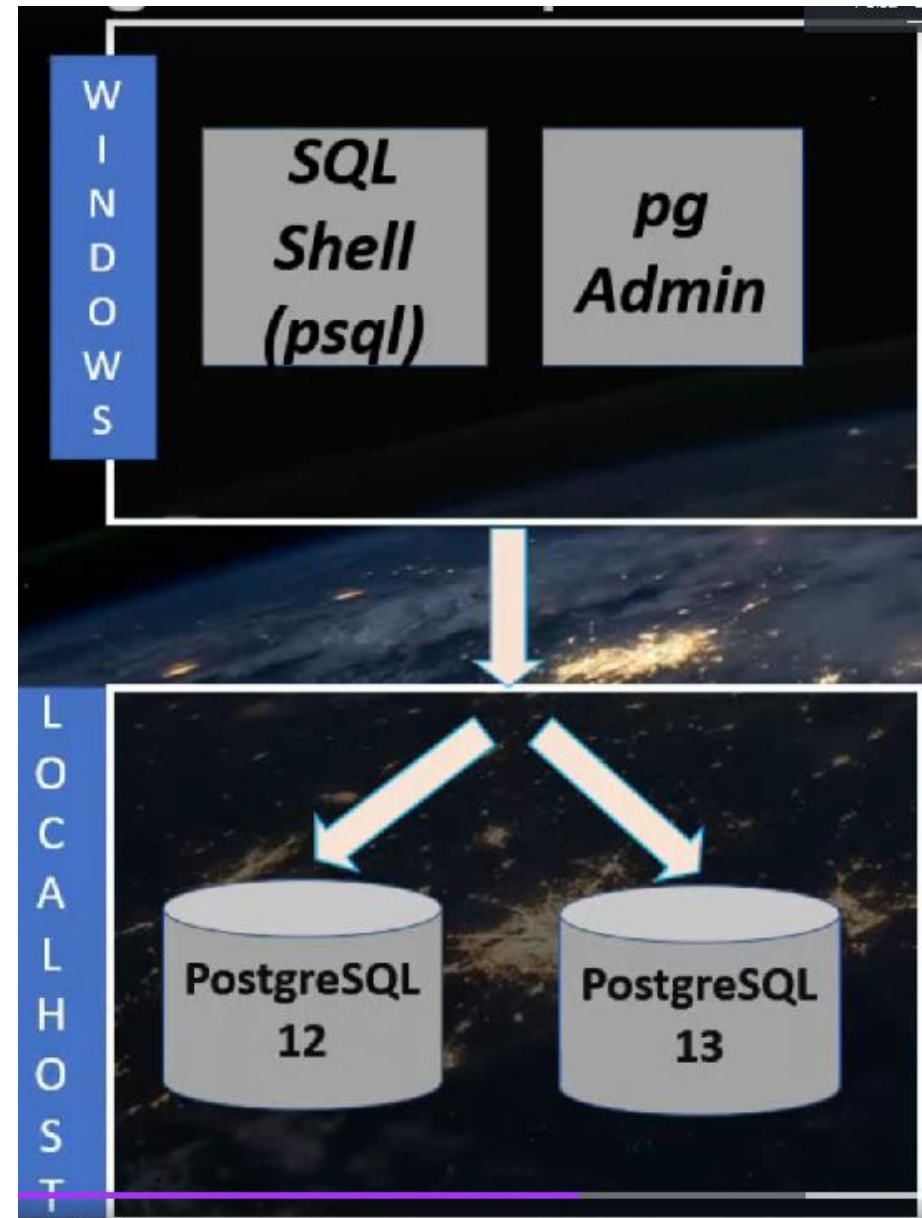
# PGAdmin



- Al conectar con el servidor pide la password y es mejor salvarla para no tener que volver a teclearla.

# Conexiones

- Podemos tener varias versiones.
- PGAdmin los detecta y podemos conectar a varios servidores, incluso que fueran externos.



# Crear BD

- Sobre el icono de las Database con el botón derecho, se pueden crear.
  - Indicar: nombre, dueño de DB y un comentario → save
- También se pueden crear con el menú superior: Object.
  - Create → Database.
- Para borrar con el botón derecho: delete / drop
- También se puede borrar: seleccionando la BD, vamos al menú de Object y seleccionamos delete/drop.

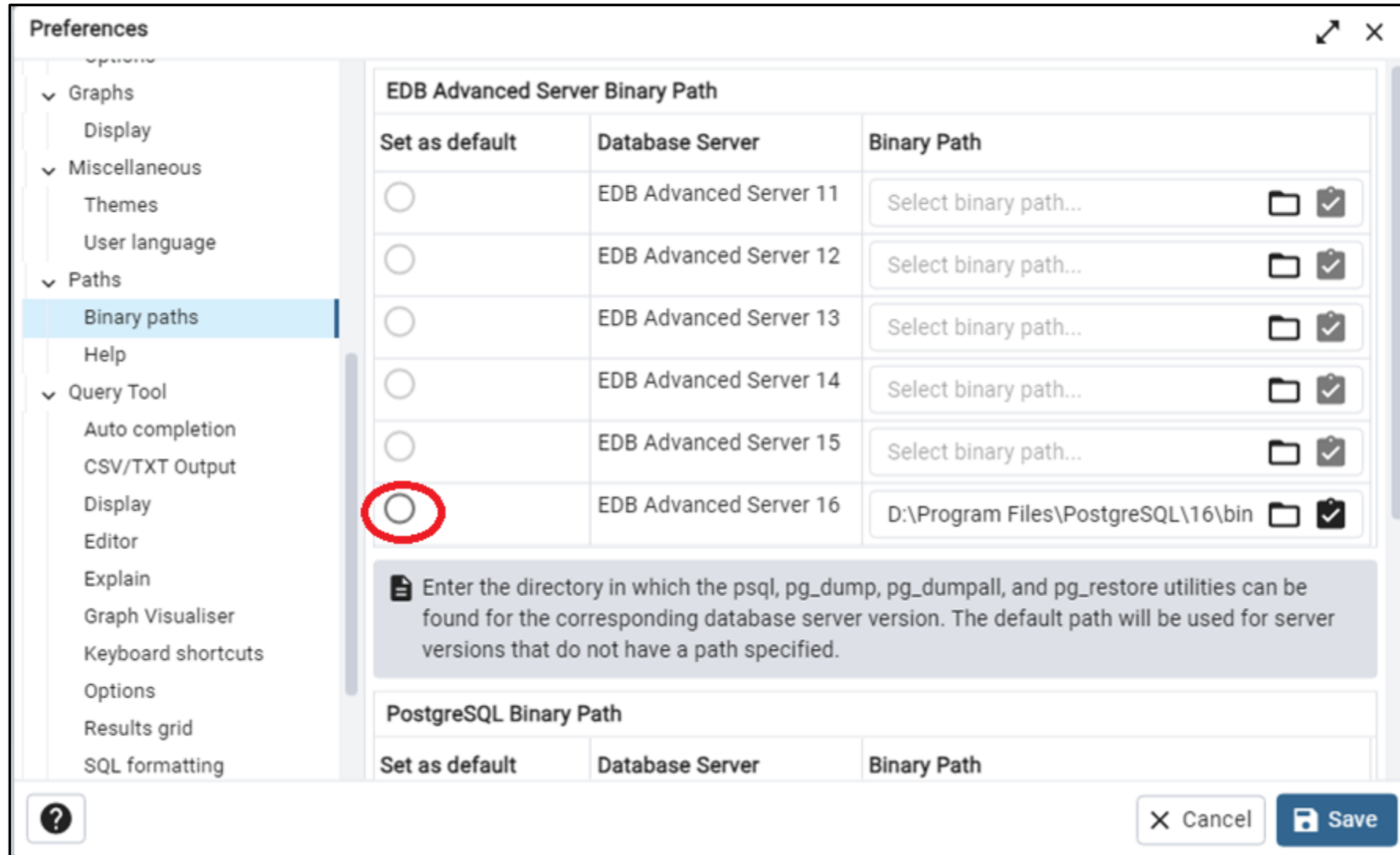
# Crear BD más parámetros

- Se puede crear con el comando createdb (desde la consola)
- **createdb** [conexión] [opciones] [dbname] [descripción]
  - Conexión
    - -h server
    - -p port
    - -U user
    - -w                      Para que no pregunte por una clave, al conectar a la BD
    - -W                      Para que pregunte por una clave, al conectar a la BD
  - Opciones:
    - -D tablespace
    - -e                      para mostrar el comando
    - -E encoding
    - -l location
    - -O owner
    - -T template:        se puede definir una plantilla.
    - -V                      la versión de postgres actual (solo informa, no crea la BD)
- dbname: El nombre de la BD, ojo “si el nombre lleva mayúsculas”

# Importar fichero CSV a una tabla

- Una vez creada la tabla con el botón derecho sobre la tabla podemos import / export datos a la tabla.
- Podemos obtener un error si no encuentra la utilidad.
  - Entrar en file → preferences y seleccionar la carpeta bin
  - Indicar la versión: 16 (la instalada)

# Importar fichero CSV a una tabla





# Crear un backup

- Botón derecho sobre la BD, seleccionar backup
- Indicar el fichero, formato: “custom”, encoding: “utf-8”, role: “postgres”
- Pulsar el botón de **backup**.
- Nos mostrará información de cuando empieza el proceso y cuando termina.

# Crear un backup

Backup (Database: envios)

General

Data Options

Query Options

Table Options

Options

Filename

D:\antonio\TRABAJO\CURSOS\BASES DE DATOS\PostgreSQL\backups c

Format

Custom

Compression ratio

Encoding

UTF8

Number of jobs

Role name

postgres

i

?

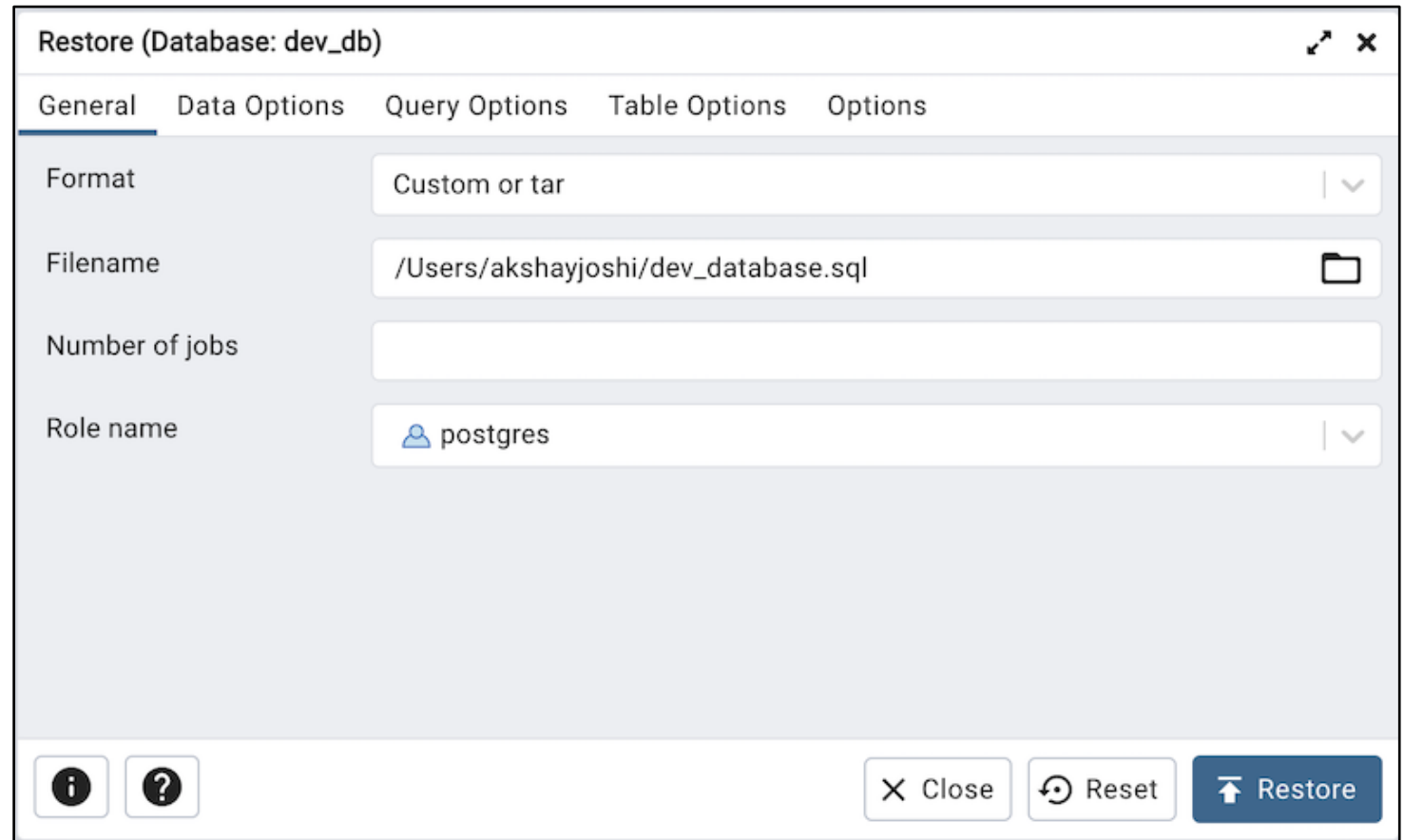
Close

Reset

Backup

# Restaurar backup

- Crear la base de datos, asignar role.
- Sobre el icono de la base de datos, con el botón derecho utilizar la opción de **restore**, seleccionar el fichero e indicar el role.
  - Ir al esquema y desplegar las tablas.
  - Deberían estar todas las tablas.



Restore (Database: dev\_db)

General Data Options Query Options Table Options Options

Format Custom or tar

Filename /Users/akshayjoshi/dev\_database.sql

Number of jobs

Role name postgres

Close Reset Restore

# Restaurar Backup

- Cuando vamos a realizar un **restore** de una BD y esta tiene la **integridad referencial activada** podemos obtener fallos según el orden en que se vayan importando las tablas.
- Por ejemplo:
  - Tenemos dos tablas: delegaciones y clientes.
  - Existe una relación 1 a N: 1 delegación → N clientes
  - Si clientes tiene una FK (iddelegacion) y tenemos activada la integridad referencial y se importa primero la tabla de clientes (antes de importar la tabla de delegaciones) vamos a obtener un error de violación de FK.
  - Tenemos que desactivar la integridad referencial ANTES de importar en la misma pantalla de restore.

# Restaurar Backup

Restore (Database: envios3)

General

Data Options

Query Options

Table Options

Options

Disable

Triggers

Miscellaneous / Behavior

Verbose messages

Use SET SESSION AUTHORIZATION

Exit on error

Exclude schema

ⓘ

?

✕ Close

↺ Reset

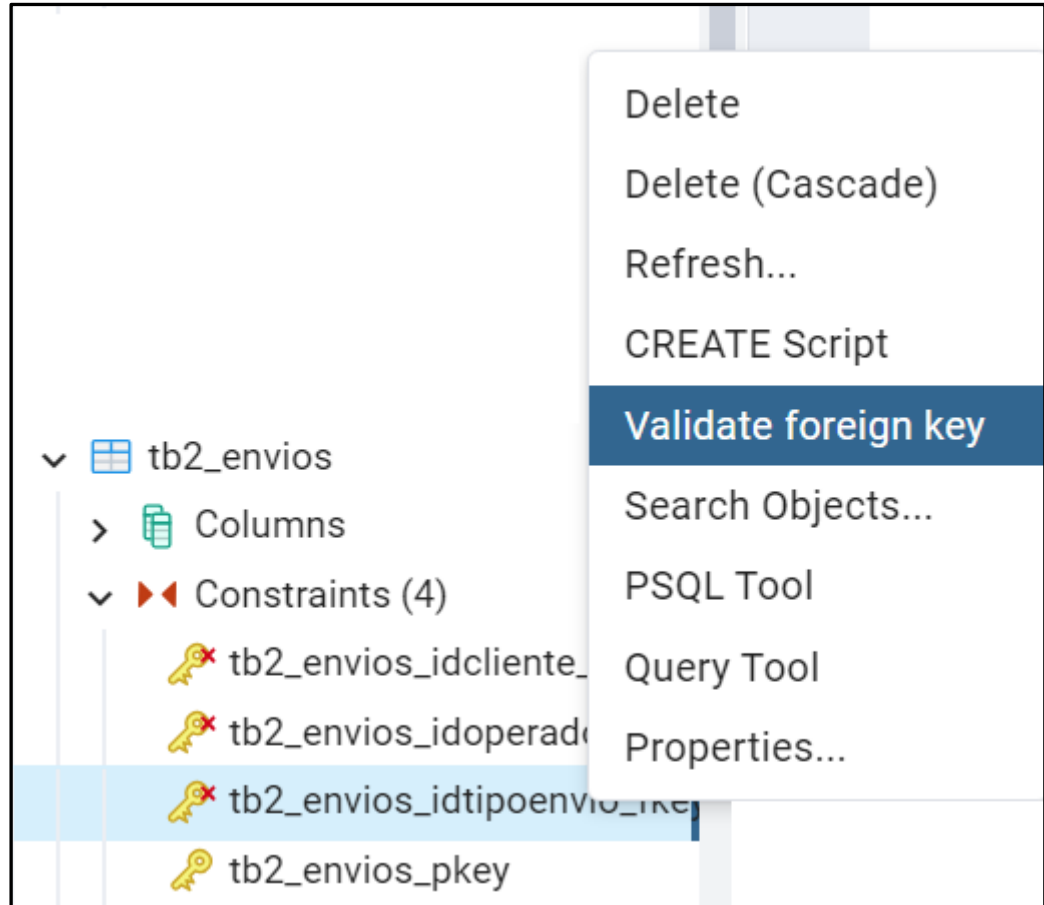
⬆ Restore

⚠ Please provide a filename.

✕

# Restaurar Backup

- Una vez restauradas las tablas de la BD, las claves foráneas estarán deshabilitadas (tenemos que validarlas).



# Backups

- Si escribimos un script que se encarga de borrar las tablas de la BD, ojo con el orden de ejecución si las tablas tienen integridad referencial.
- No vale cualquier orden para borrar las tablas.
- Primero hay que borrar las tablas dependientes (las que contienen las FKs)
- Después eliminamos las tablas principales (las que contienen las PKs).

# Herramienta EDR

- La herramienta Diagrama entidad-relación (ERD) es una herramienta de diseño de bases de datos que proporciona una representación gráfica de tablas, columnas e interrelaciones de la base de datos.
- La herramienta ERD le permite:
  - Diseñar y visualizar las tablas de la base de datos y sus relaciones.
  - Añade notas al diagrama.
  - Alinee automáticamente las tablas y los enlaces para una visualización más clara.
  - Guarde el diagrama y ábralo más tarde para continuar trabajando en él.
  - **Generar SQL listo para ejecutar desde el diseño de la base de datos.**
  - **Genere el diagrama de base de datos para una base de datos existente.**
  - Arrastre y suelte tablas desde el explorador de objetos al diagrama.



# EDR: Relaciones

## Opciones de relación de tablas ⓘ

Icono	Comportamiento	Atajo
1M	Haga clic en este botón para abrir un cuadro de diálogo de relación de uno a muchos para agregar una relación entre las dos tablas. La tabla seleccionada se convierte en la tabla de referencia y tendrá muchos <i>puntos</i> finales del enlace.	Opción/Alt + Ctrl + O
MM	Haga clic en este botón para abrir un cuadro de diálogo de relación de muchos a muchos para agregar una relación entre las dos tablas. Esta opción creará una nueva tabla basada en las columnas seleccionadas para las dos tablas relacionadas y las vinculará.	Opción/Alt + Ctrl + M

## Opciones de relación de tablas ⓘ