

# Unidad 2: Funciones y Procedimientos (Parte 1)

Dr. Rogelio Mamani Ramos, Ph.D.

Abril, 2025



## 2.1. Introducción

- Las Funciones y procedimientos almacenados, son bloques de código reutilizables, que realizan tareas específicas.





## 2.2. Funciones

- Una función, es un bloque de código que realiza una tarea específica y siempre devuelve un valor.
- Utilizado para realizar cálculos, transformación de datos u operaciones que requiera resultado.



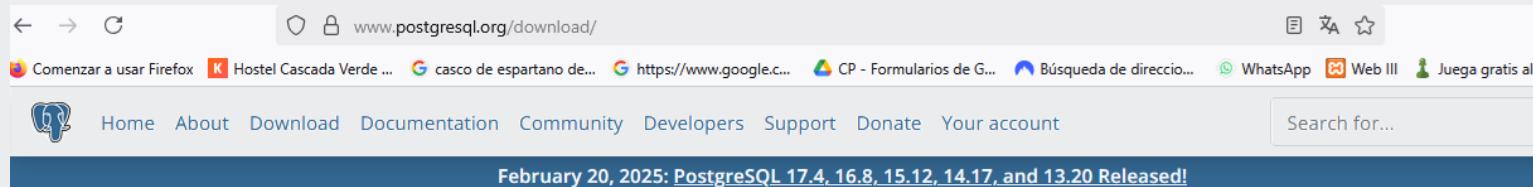


## 2.2.1. características

- Siempre devuelve un valor
- Puede recibir parámetros de entrada
- Es utilizable dentro de expresiones a consultas

## 2.2.3. PostgreSQL

- Para trabajar los ejercicios descargue el SGBD, PostgreSQL de la dirección: <https://www.postgresql.org/download/>



### Quick Links

- Downloads
  - Packages
  - Source
- Software Catalogue
- File Browser

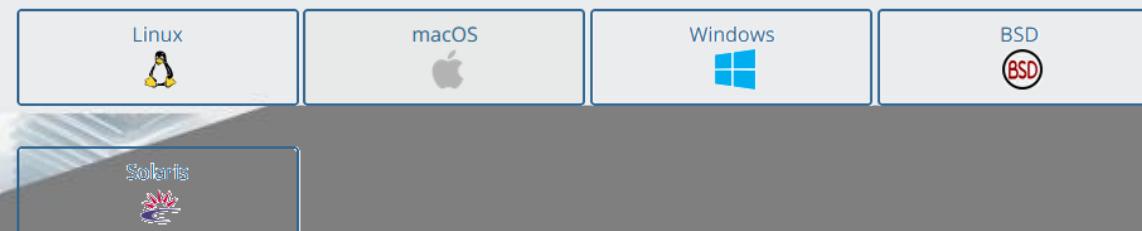
### Downloads

#### PostgreSQL Downloads

PostgreSQL is available for download as ready-to-use packages or installers for various platforms, as well as a source code archive if you build it yourself.

#### Packages and Installers

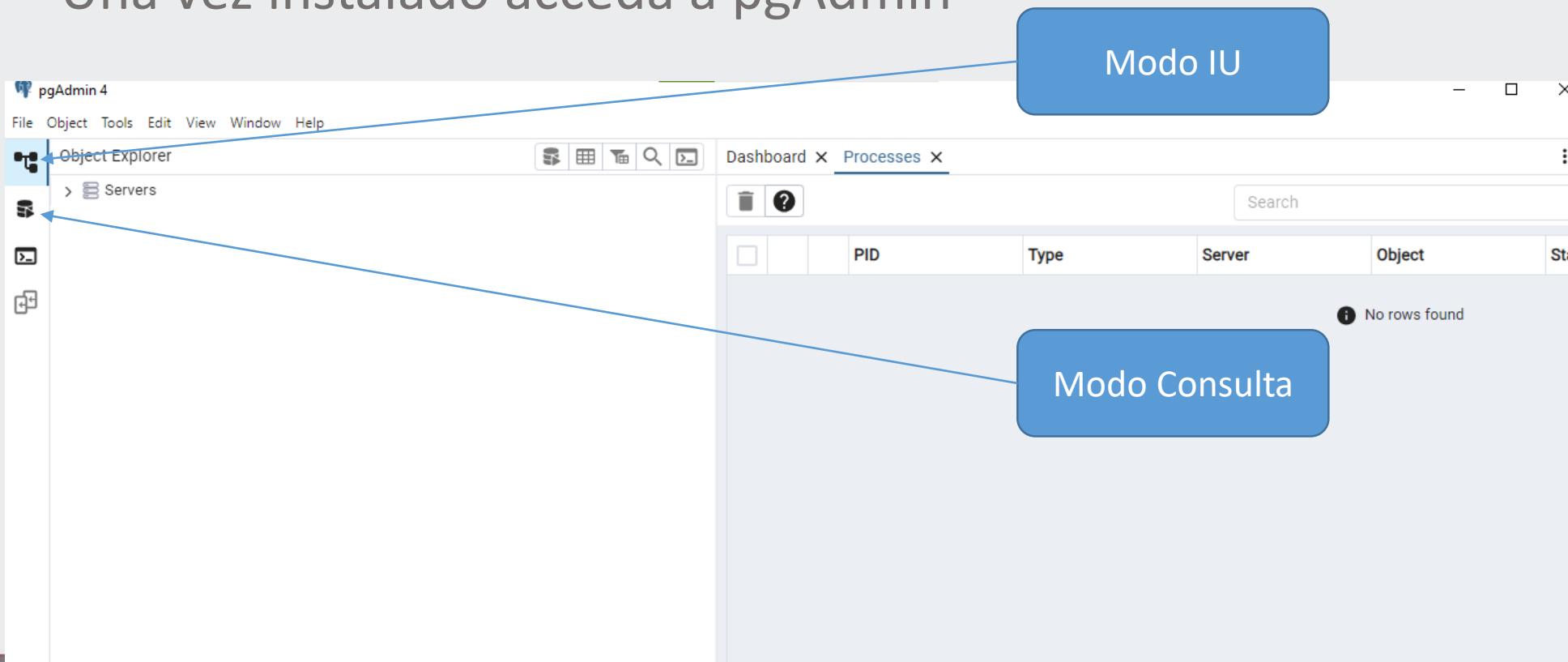
Select your operating system family:



Base de  
Datos II

## 2.2.4. pgAdmin

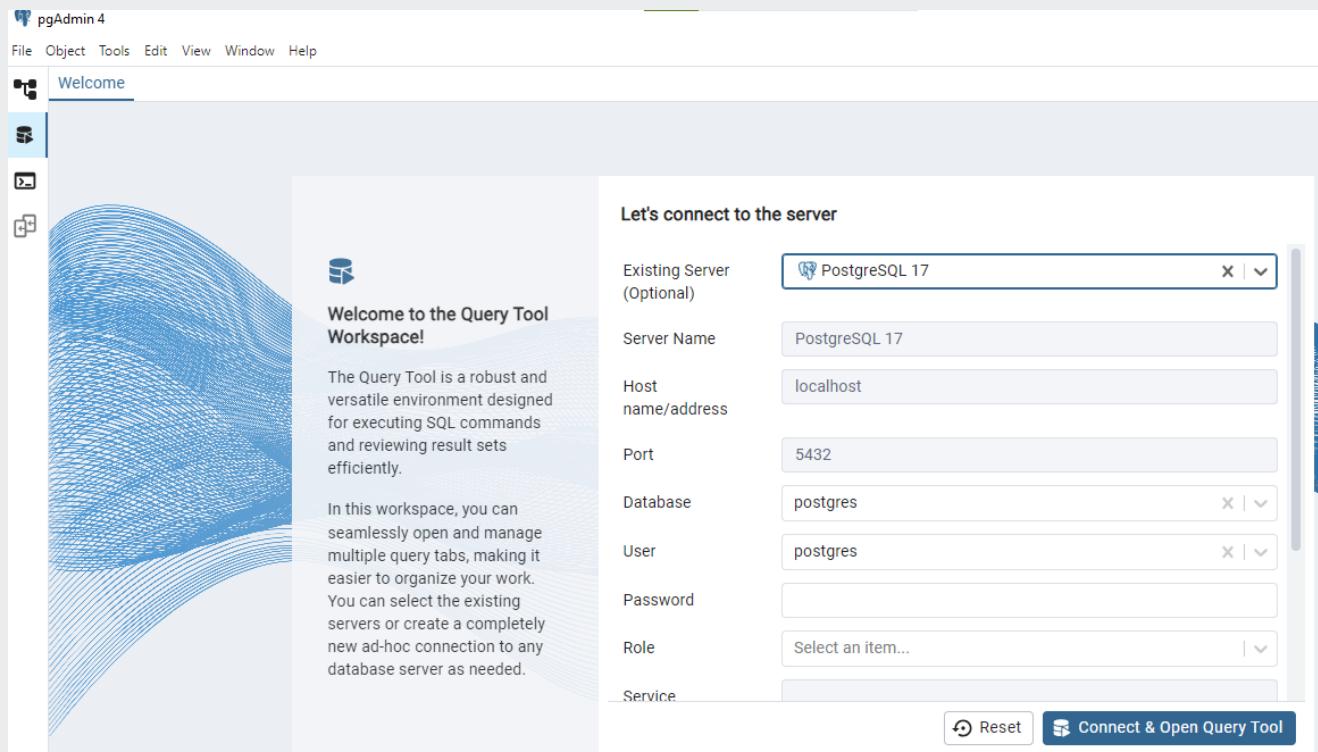
- Una vez instalado acceda a pgAdmin



Base de  
Datos II

## 2.2.4. pgAdmin

- Recomendaciones: Conecte a la base de datos



Base de  
Datos II

## 2.2.4. pgAdmin

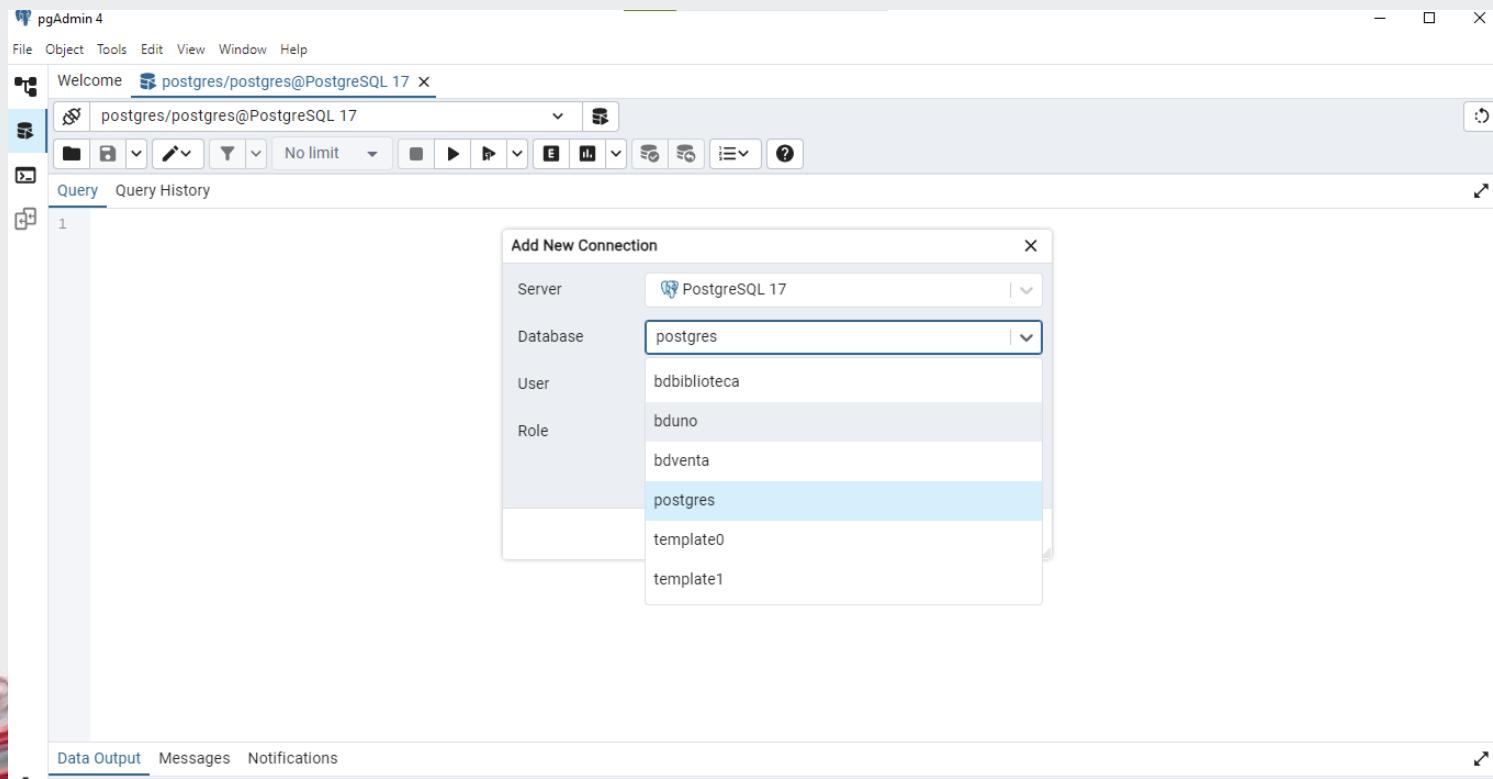
- Recomendaciones: Verifique si se llegó a crear la función

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. On the left, the Object Explorer tree view displays a database named 'PostgreSQL 17' with several nodes: 'Databases (4)', 'Schemas (1)' containing 'public', and 'Functions (5)'. A red oval highlights the 'Functions (5)' node, which lists five functions: 'serie\_entero(n integer)', 'serie\_enterodos(n integer)', 'serie\_enteros\_hasta(limite integer)', 'serie\_pares\_hasta(limite integer)', and 'serie\_pares\_lotes(limite integer)'. The main pane is titled 'Processes' and contains a table with columns PID, Type, Server, and Object. A message at the bottom of the table says 'No rows found'. The top menu bar includes File, Object, Tools, Edit, View, Window, and Help.

Base de  
Datos II

## 2.2.4. pgAdmin

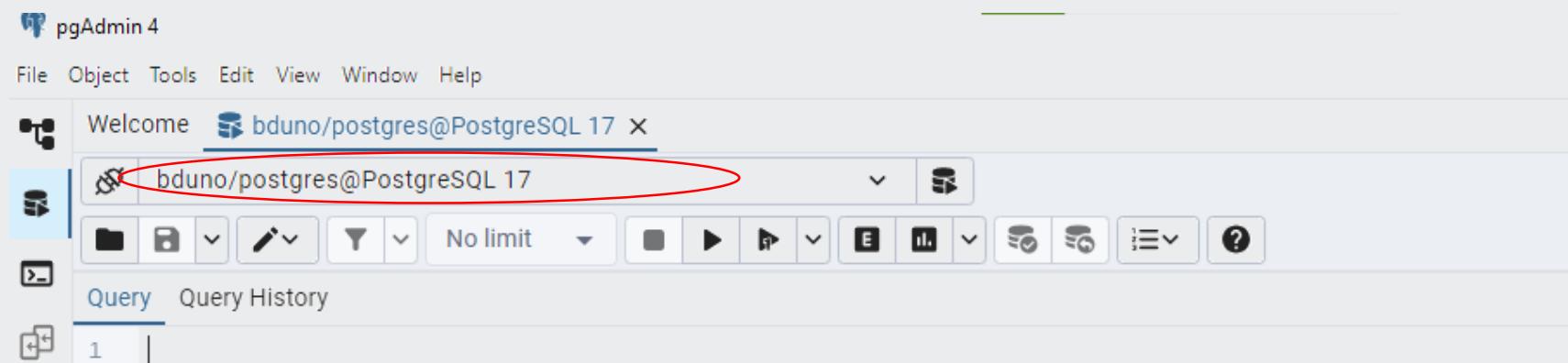
- Recomendaciones: Trabaje en Query Tools



Base de  
Datos II

## 2.2.4. pgAdmin

- Recomendaciones: Verifique si está trabajando en la base de datos deseado



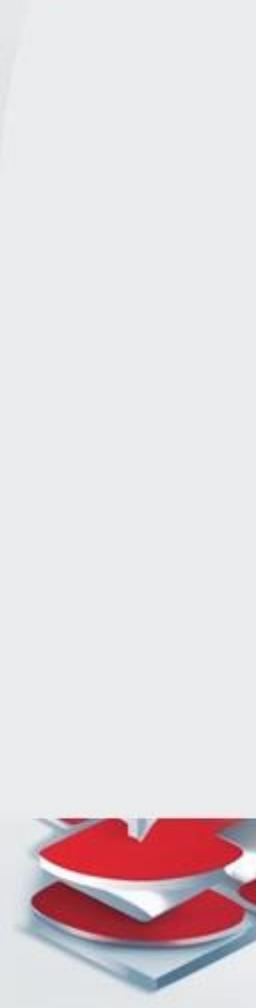
Base de  
Datos II

10



## 2.2.4. codificación simple - PostgreSQL

- En postgresql, es un conjunto de instrucciones SQL, que se almacena a una base de datos.
- Es un objeto que se crea con la sentencia *create function*, y se invoca con la sentencia *select*



Base de  
Datos II



## 2.2.5. definición de la función

- A continuación se ejemplifica la definición de la función

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION area_circulo(radio REAL)
RETURNS REAL AS $$  
BEGIN
    RETURN pi() * radio * radio;
END;  
$$ LANGUAGE plpgsql;
```

- Para la ejecución, se utiliza la consulta *select*

```
SELECT area_circulo(5);
```

Base de  
Datos II