



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS

ARMADAS

ESPE

DESARROLLO WEB AVANZADO

TEMA: MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL
APLICATIVO WEB DEL REGISTRO DE DOCENTES

INTEGRANTES:

ACHIG STEVEN

ANDRANGO CHRISTIAN

CALAPAQUI GENESIS

TNTE. PAGUAY ALEX

TNTE. SAÑAY SANTIAGO

Docente: Marcelo Rea Guamán, Ph.D

NRC: 9755

SANGOLQUI

MAYO 2023 - SEPTIEMBRE 2023

Contenido	
Instalación	2
Entorno de trabajo:	2
React (Librería):	2
Node.js y npm:	2
Visual Studio Code:	3
Base de datos:	3
Postgres:	3
PgAdmin:	5
Configuración	5
Entorno de trabajo	5
Visual Studio Code	5
Base de datos	6
PgAdmin	6
Backend	10
Frontend	11

Instalación

Entorno de trabajo:

React (Librería):

Es la biblioteca de JavaScript que utilizaremos en este proyecto para crear interfaces de usuario interactivas y dinámicas. En general si se desea aprender más sobre la librería sus usos se puede revisar todo en la página web oficial de React.

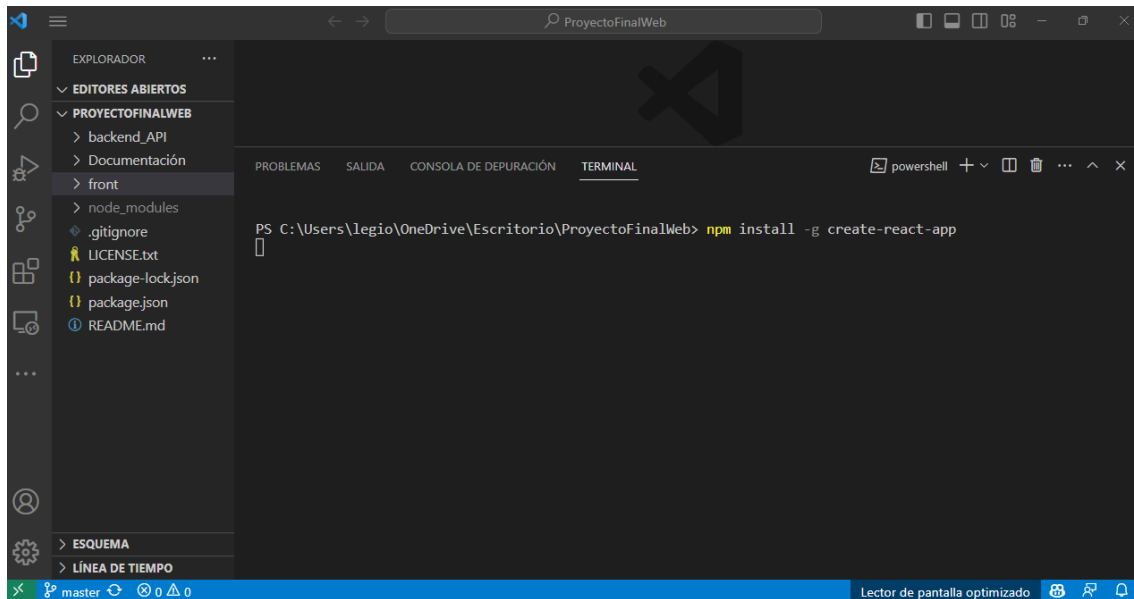


Node.js y npm:

Antes de comenzar con React, asegúrate de tener Node.js y npm (el gestor de paquetes de Node.js) instalados en tu sistema, con la versión recomendada es suficiente. Puedes descargarlos e instalarlos desde el sitio web oficial de Node.js: Descargar Node.js, descargar el instalador en su carpeta de preferencia, ejecutar el mismo y seguir las instrucciones que proporciona el instalador.

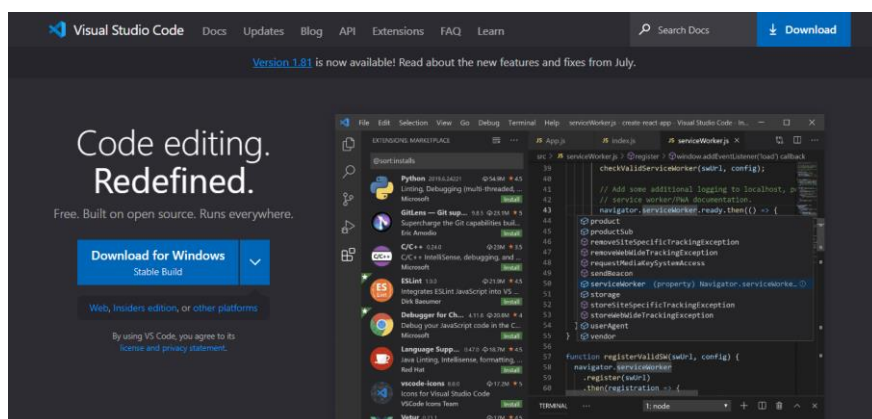


Para instalar React se ejecuta una terminal en Visual Studio Code y se ejecuta el comando `npm install -g create-react-app`.



Visual Studio Code:

Visual Studio Code (VS Code) es el entorno de desarrollo integrado recomendado para trabajar en este proyecto. Es un editor de código altamente personalizable y ampliamente utilizado que proporciona numerosas características útiles para desarrolladores. Si aún no tienes VS Code instalado en tu sistema, puedes descargarlo desde el sitio web oficial de Visual Studio Code: [Descargar Visual Studio Code](#), descargar el instalador en su carpeta de preferencia, ejecutar el mismo y seguir las instrucciones que proporciona el instalador.

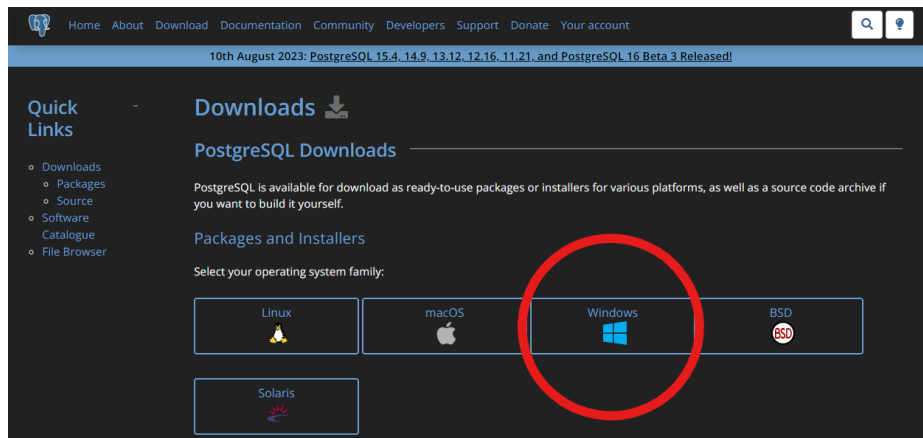


Base de datos:

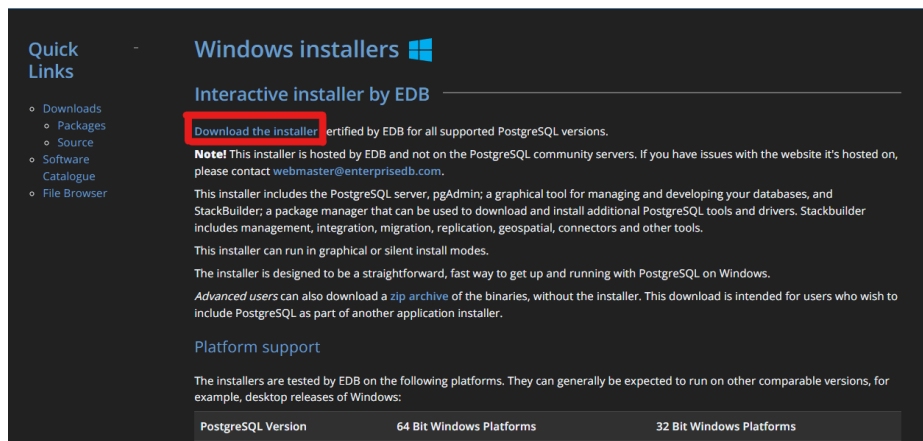
Postgres:

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto. pgAdmin es una herramienta gráfica para administrar bases de datos PostgreSQL. A continuación, se detallan los pasos para instalar PostgreSQL:

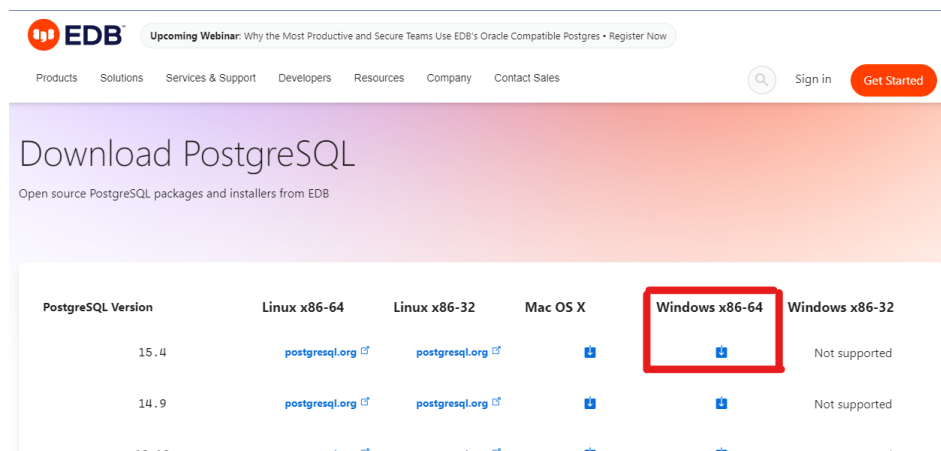
En la página oficial de PostgreSQL seleccionar el sistema operativo de preferencia en el que se desee trabajar, el sistema se ha desarrollado en Windows, por lo que se escoge la opción de Windows.



En la siguiente ventana se debe seleccionar la opción de para descargar los instaladores, el cual nos dirigirá a una página de EDB.

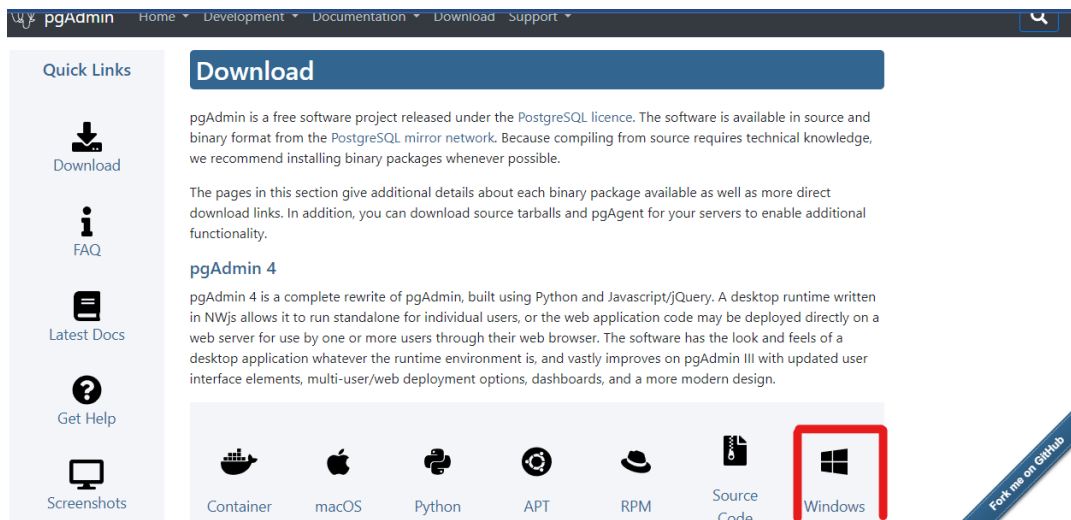


Finalmente descargar el instalador en su carpeta de preferencia, ejecutar el mismo y seguir las instrucciones que proporciona el instalador.

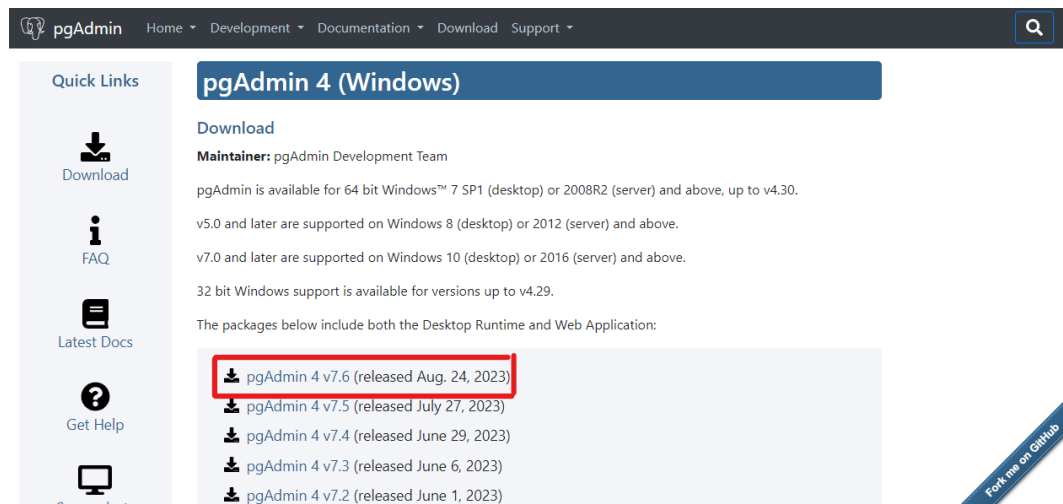


PgAdmin:

Descargue e instale pgAdmin desde el sitio web oficial de pgAdmin: [Descargar pgAdmin](#).



Siga las instrucciones de instalación proporcionadas en el sitio web para el sistema operativo específico.

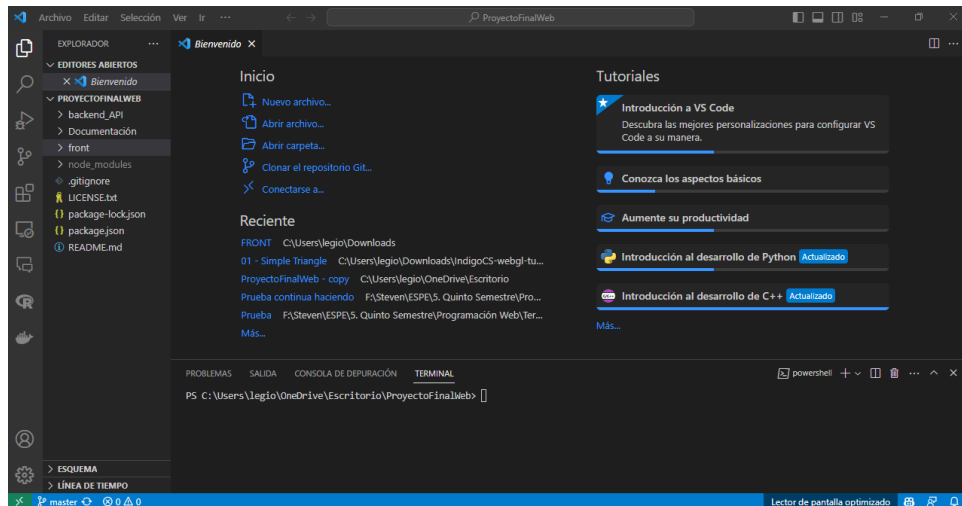


Configuración

Entorno de trabajo

Visual Studio Code

Inicie el IDE y abra la carpeta en el entorno de desarrollo integrado ya sea en haciendo clic en la pestaña de archivo, después en abrir carpeta y seleccionando la carpeta del proyecto buscando la dirección del mismo, o simplemente arrastrando la carpeta del proyecto a la interfaz del IDE.



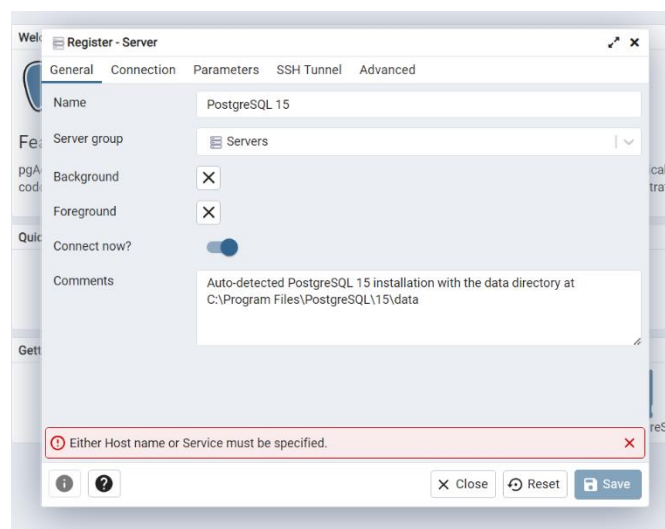
Base de datos

PgAdmin

Abre pgAdmin y haz clic en "Add New Server" (Agregar Nuevo Servidor) en la barra lateral o en la pestaña "File" (Archivo) > "Add Server" (Agregar Servidor).



En la pestaña "General" (General), ingresa un nombre para la conexión.



Cambia a la pestaña "Connection" (Conexión) y en "Host name/address" (Nombre de host/dirección), ingresa "localhost" o la dirección IP de tu servidor PostgreSQL.

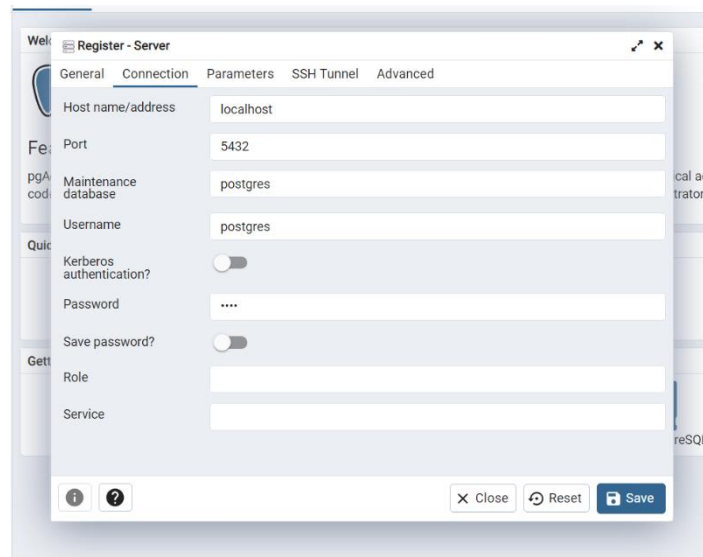
En "Port" (Puerto), ingresa el puerto que configuraste durante la instalación de PostgreSQL (generalmente es 5432 por defecto).

En "Maintenance database" (Base de datos de mantenimiento), ingresa "postgres".

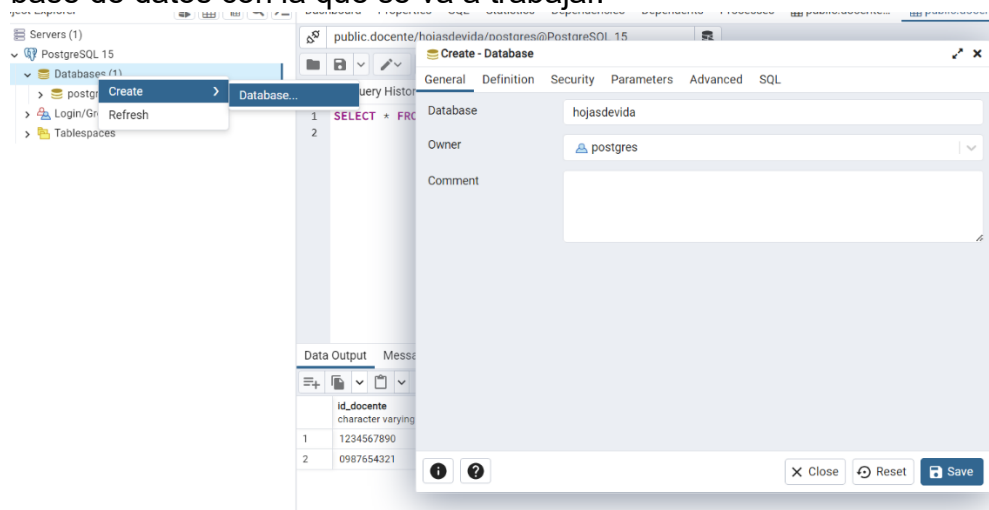
En "Username" (Nombre de usuario), ingresa "postgres" o el nombre de usuario que configuraste durante la instalación de PostgreSQL.

En "Password" (Contraseña), ingresa la contraseña que configuraste durante la instalación de PostgreSQL.

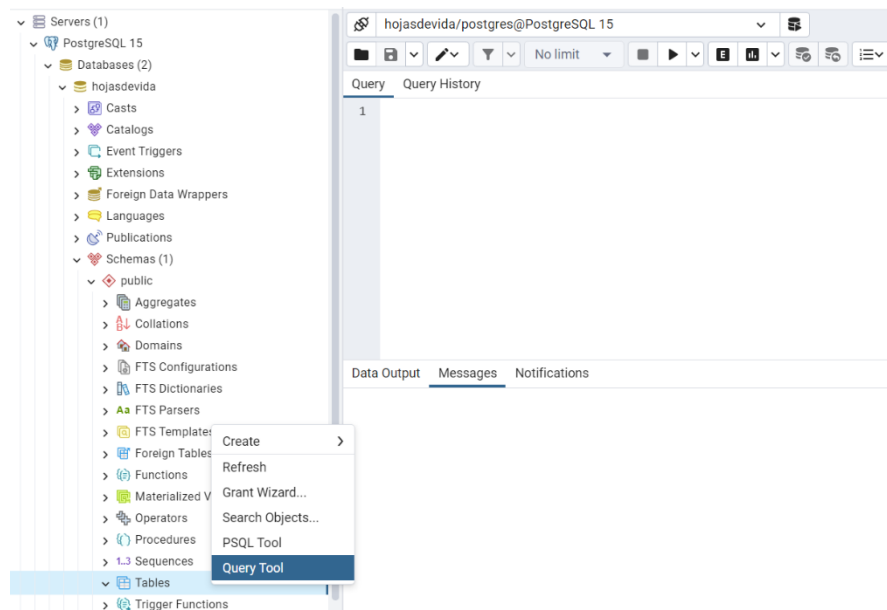
Haz clic en "Save" (Guardar) para guardar la configuración.



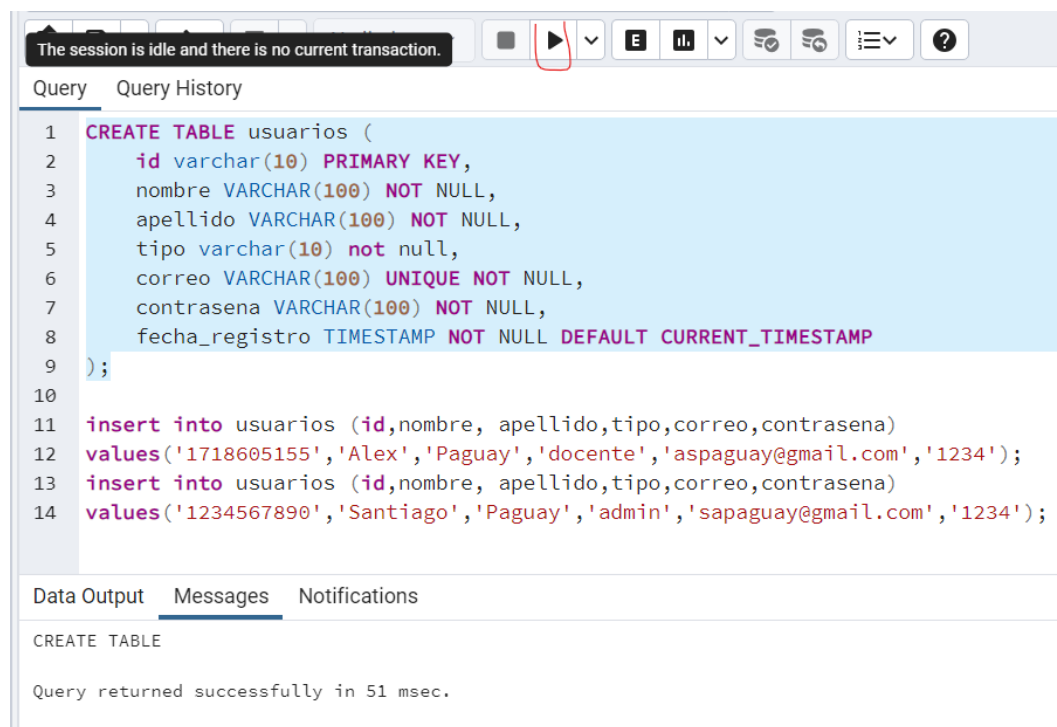
Ahora se desplegará en el lado izquierdo un pestaña llamada DataBase damos clic izquierdo y seleccionamos Create > Database, le damos un nombre a la base de datos con la que se va a trabajar.



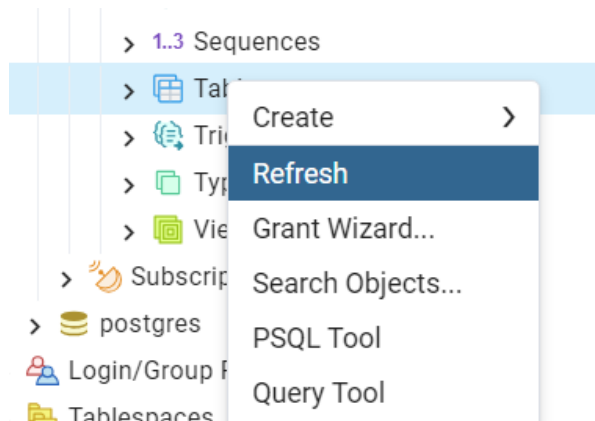
Una vez creada la base de datos con la que se trabajara desplegaremos el menú, hasta llegar a Tables, después daremos clic izquierdo y seleccionamos Query Tool.



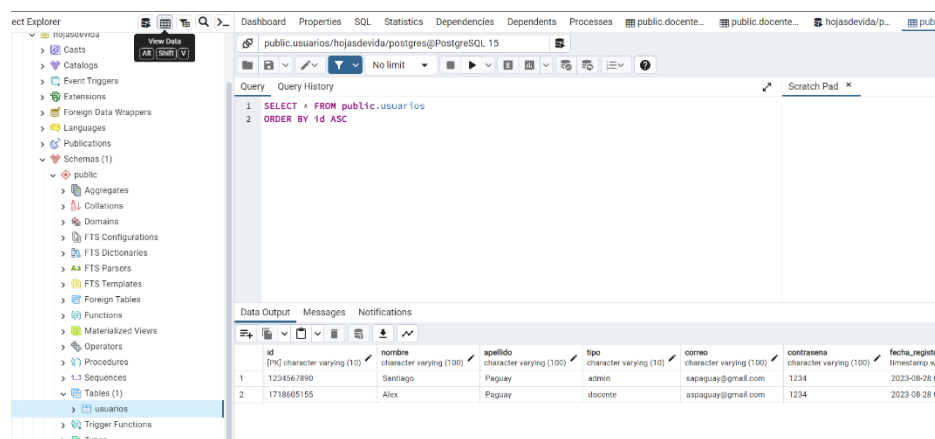
Y ejecutaremos el Script que se adjunta en este manual para crear la tabla de usuarios, posterior a la creación de la tabla se ejecutaran los Script para el ingreso de datos genéricos a la base



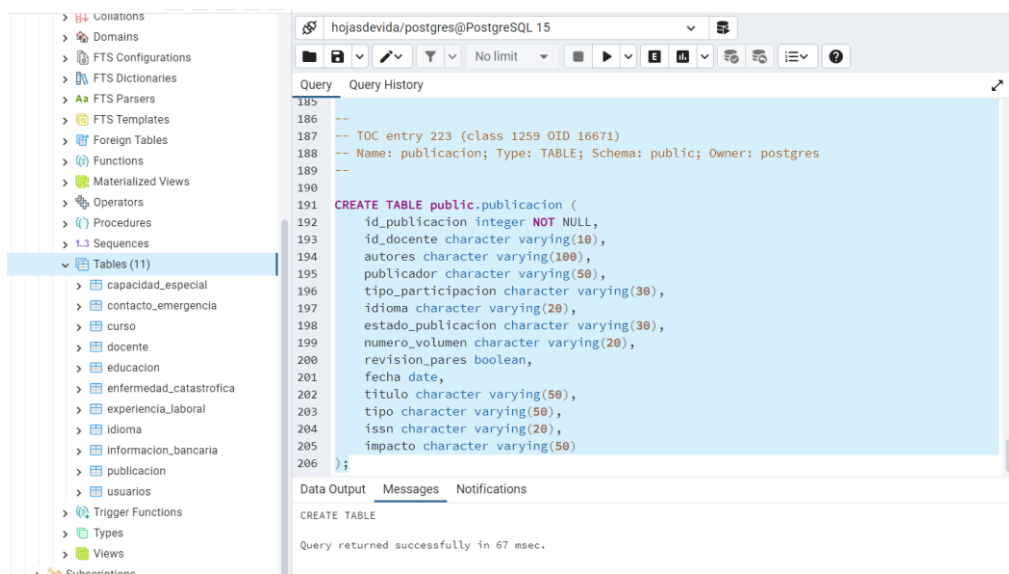
Para corroborar que las tablas fueron creadas primero haremos clic izquierdo en Table y después en Refresh.



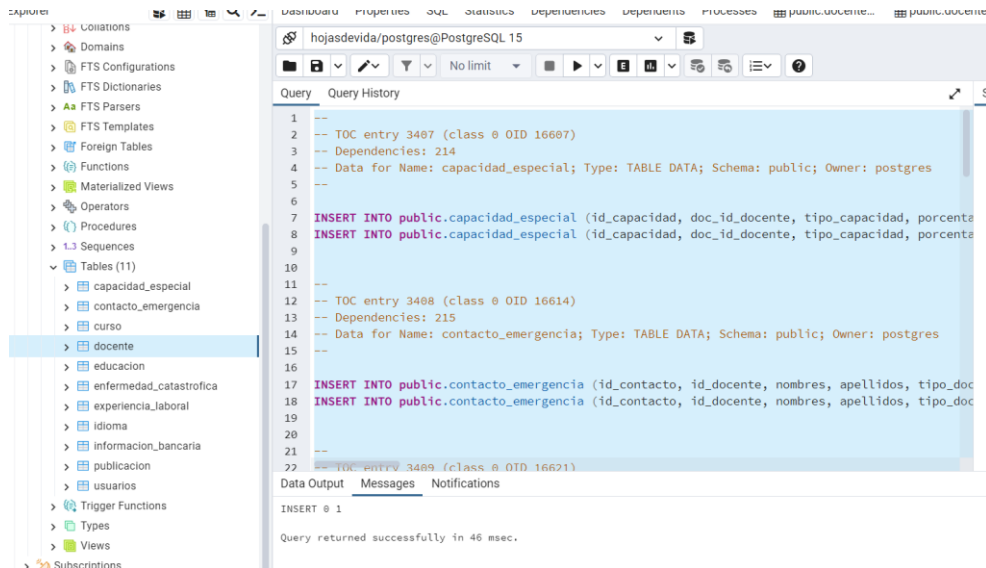
Una vez se muestra la tabla de docentes, daremos clic en el símbolo de malla que se encuentra en la parte superior para poder observar que los datos han sido ingresados satisfactoriamente.



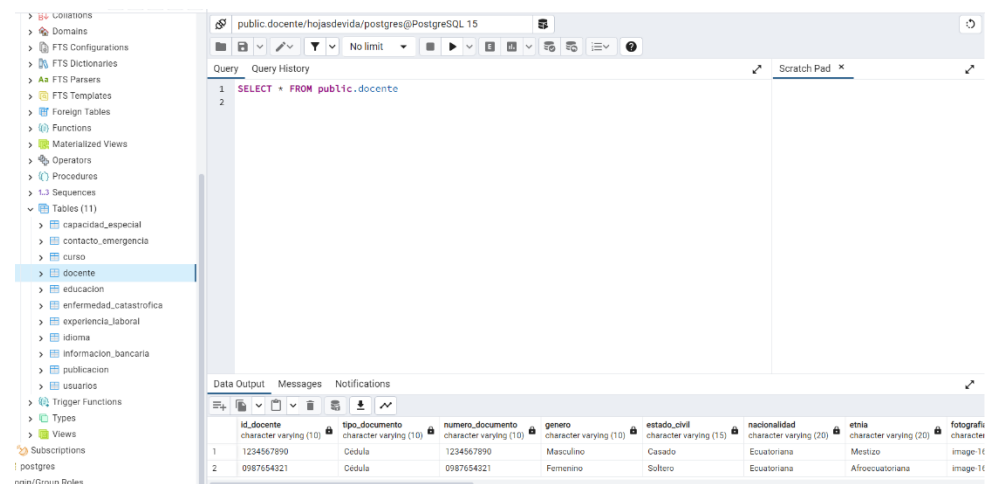
Después Ejecutaremos los Script para la creación de las tablas de docentes con cada uno de sus respectivos campos.



Ahora se ejecutarán los Scripts para generar datos genéricos que irán a la base de cada campo de los docentes creados previamente.

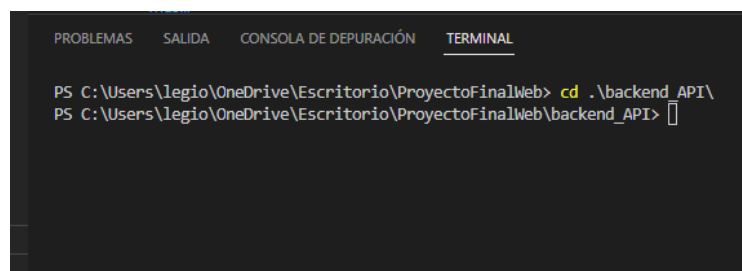


Repetiremos el proceso anterior para observar los datos, pero con la tabla de docentes para observar todos los campos y los datos que posee cada uno de ellos.



Backend

Para empezar, se debe buscar el backend en una terminal de Visual Studio Code usando los comandos `cd` + el nombre del backend.



En la misma terminal con la dirección del backend, ejecutar el comando `npm install --force`

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL

PS C:\Users\legio\OneDrive\Escritorio\ProyectoFinalWeb> cd .\backend_API\
PS C:\Users\legio\OneDrive\Escritorio\ProyectoFinalWeb\backend_API> npm install --force
```

Finalmente, en la misma terminal después de que todas las dependencias hayan sido instaladas, ejecutar el comando `npm run dev`.

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL

PS C:\Users\legio\OneDrive\Escritorio\ProyectoFinalWeb> cd .\backend_API\
PS C:\Users\legio\OneDrive\Escritorio\ProyectoFinalWeb\backend_API> npm run dev

> node-postgresql-restapi@1.0.0 dev
> nodemon src/index.js

[nodemon] 2.0.22
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching path(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,json
[nodemon] starting `node src/index.js`
Server listening on port 8000

```

Nos mostrara un mensaje satisfactorio para saber que el servidor esta escuchando en el puerto 8000.

Frontend

En una terminal distinta a la del backend ejecutar nuevamente el comando `npm install --force`, esperar que las dependencias se instalen.

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL

PS C:\Users\legio\OneDrive\Escritorio\ProyectoFinalWeb> cd .\front\
PS C:\Users\legio\OneDrive\Escritorio\ProyectoFinalWeb\front> npm install --force
```

Ahora ejecutar el comando `npm start` para que se ejecute el front esperar hasta que automáticamente se despliegue el sistema en una pestaña de su navegador predeterminado.

