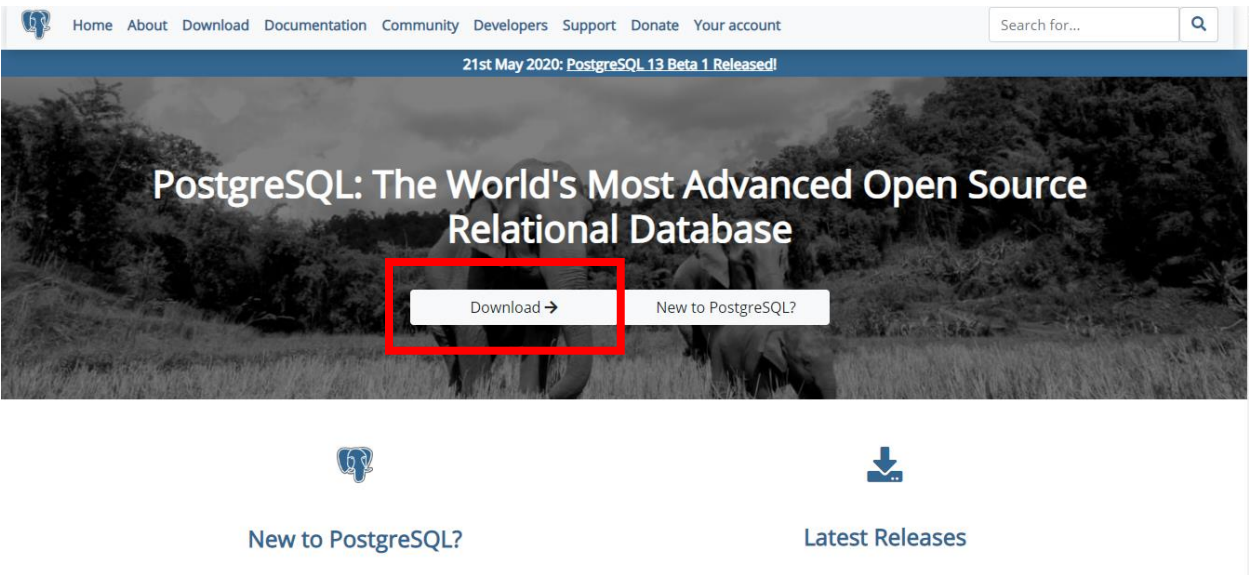
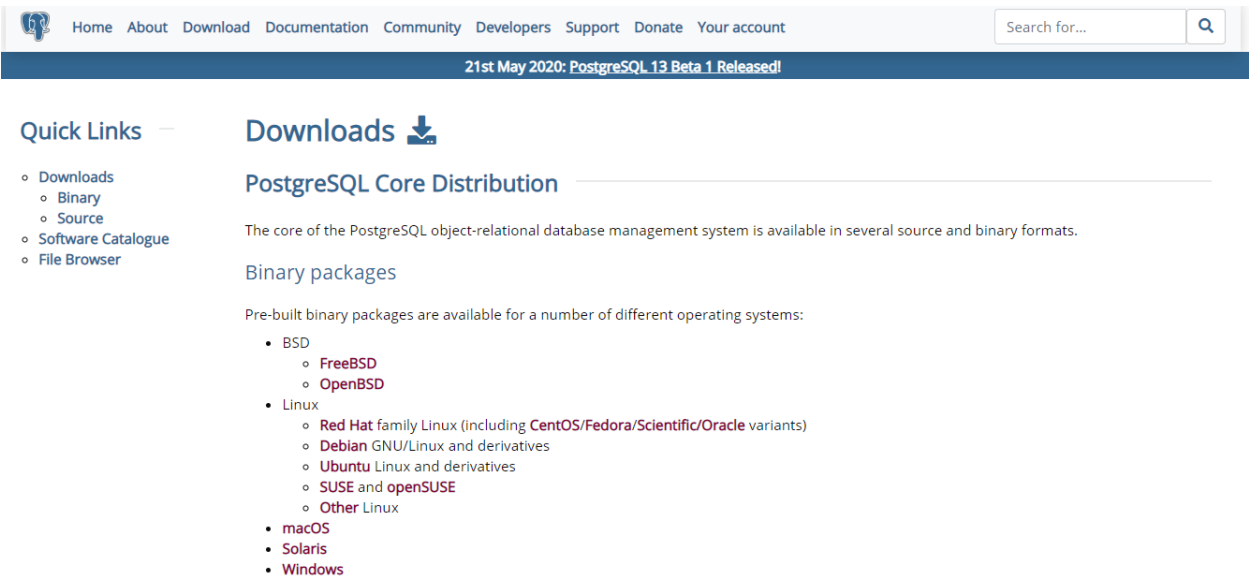


Instalación de PostgreSQL

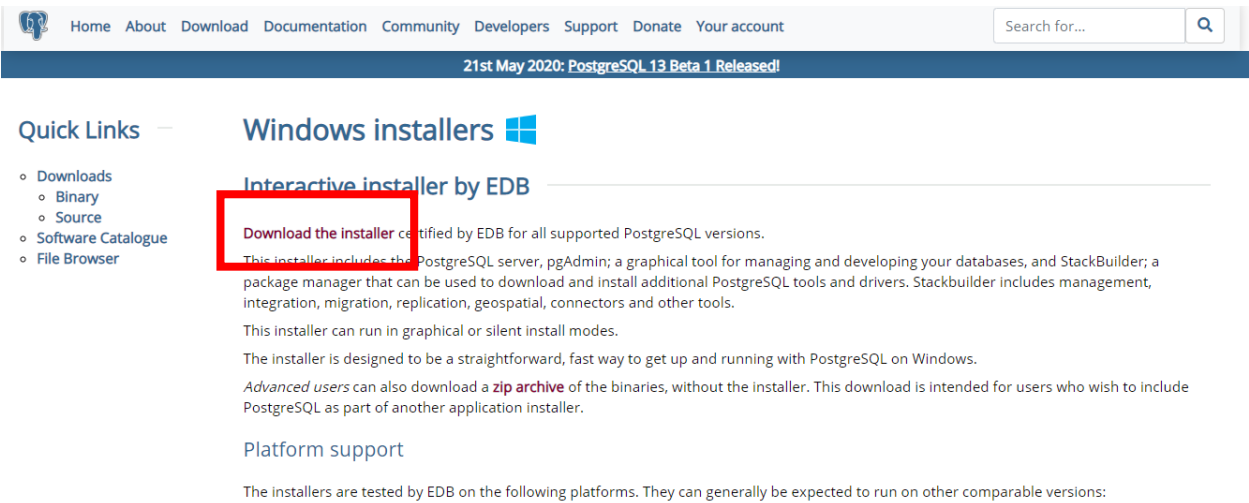
Lo primero que haremos será entrar a la siguiente página oficial: <https://www.postgresql.org/>



En ella, daremos clic en **Download->** , lo cual nos abrirá el siguiente enlace:



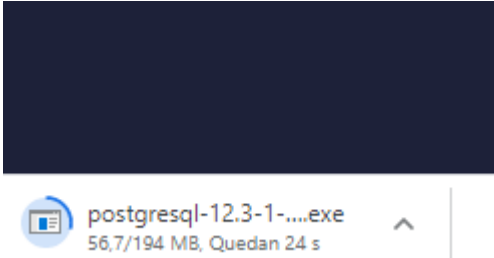
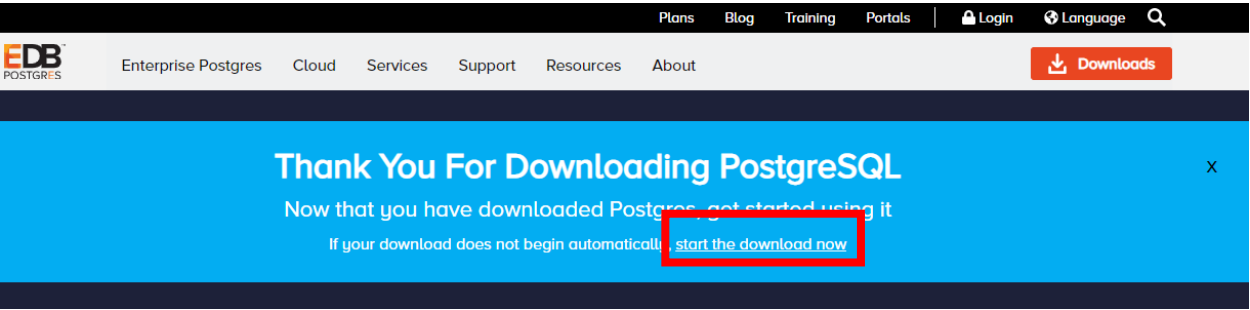
Aquí debemos seleccionar el sistema operativo con el que estemos trabajando. En este tutorial lo haremos en particular para **Windows**. Posteriormente seleccionamos **Download the installer**.



Luego procedemos a descargar la versión más reciente del programa disponible según corresponda nuestro sistema operativo.

PostgreSQL Version	Linux x86-64	Linux x86-32	Mac OS X	Windows x86-64	Windows x86-32
12.3	N/A	N/A	Download	Download	N/A
11.8	N/A	N/A	Download	Download	N/A
10.13	Download	Download	Download	Download	Download

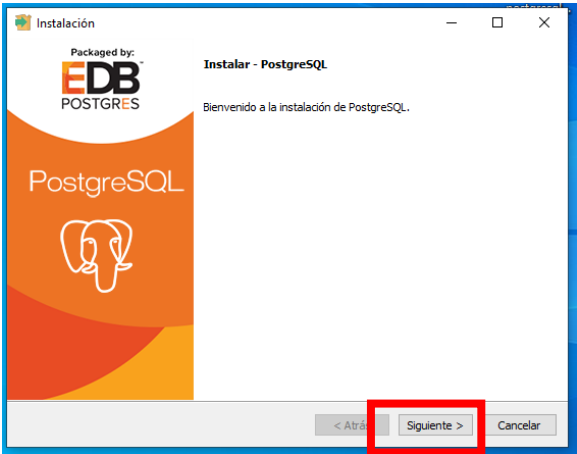
Posteriormente la descarga del programa comenzará, si eso no sucede damos clic en **start the Download now**.



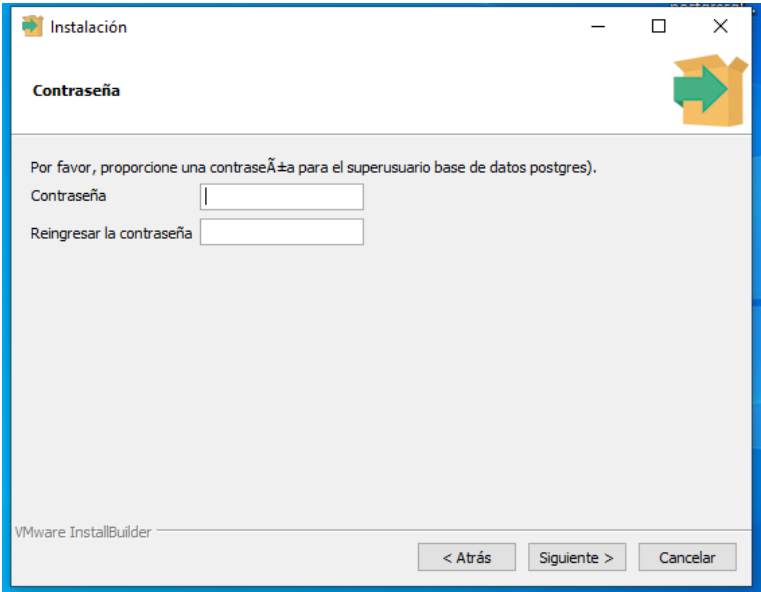
Una vez descargado el programa, procedemos a instalarlo abriendo el archivo que descargamos y se ejecutará la instalación



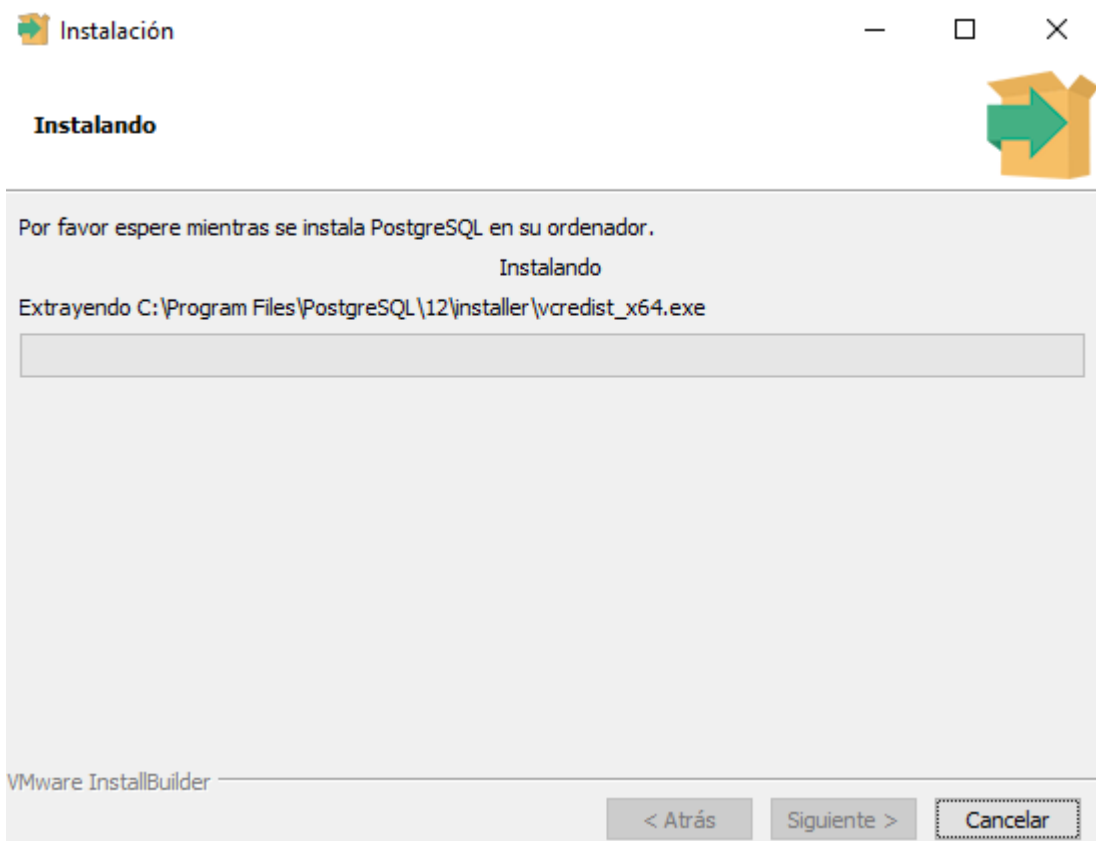
De tal manera que se abrirá una ventana como esta:



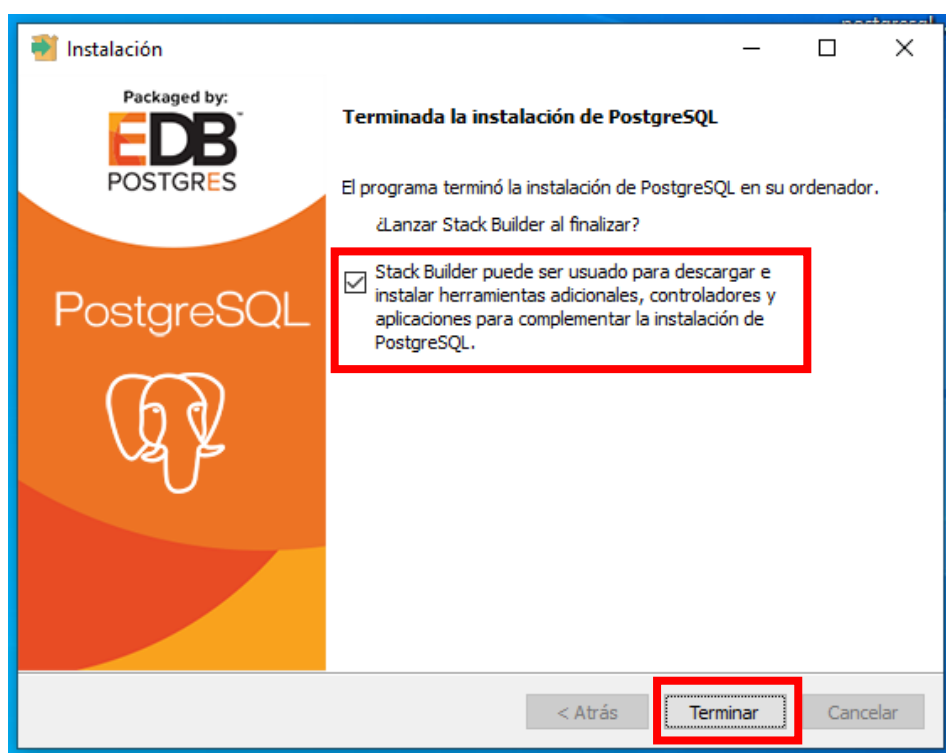
De aquí, procedemos dando clic en **siguiete** hasta la que aparezca esta ventana y sigue aquí **UN PASO MUY IMPORTANTE!!!!**



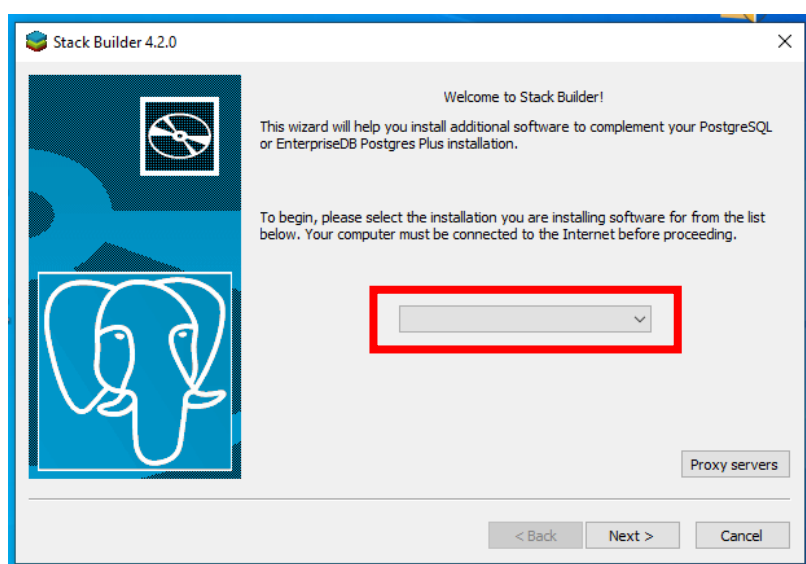
**Vamos a crear una contraseña.** Esta será muy importante, entonces debemos tener muy claro qué contraseña vamos a ingresar. De preferencia algo difícil de olvidar. Posteriormente damos clic en **siguiete** hasta que aparezca la siguiente ventana:



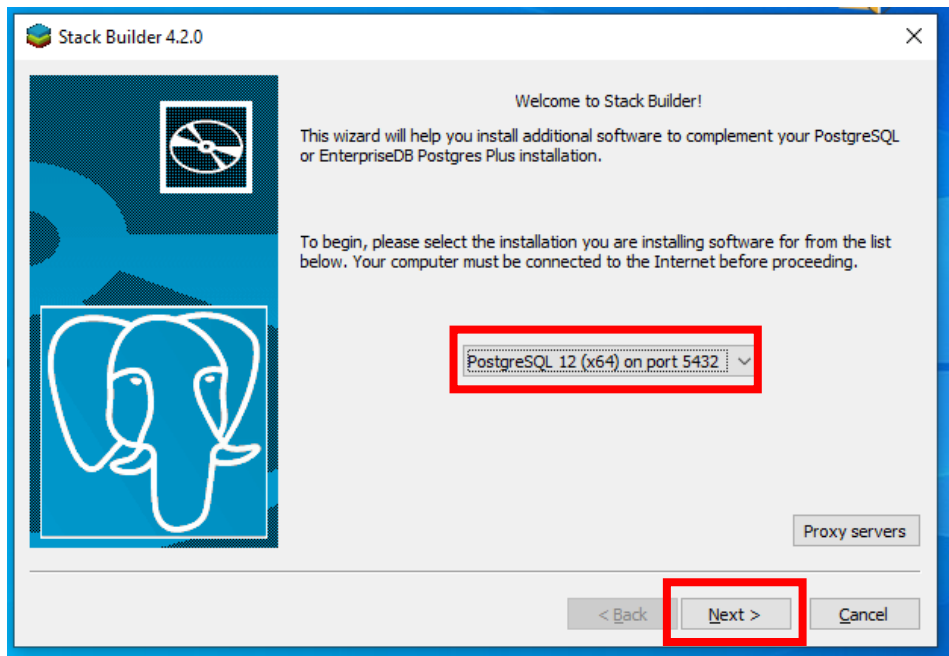
Una vez en este punto esperamos a que termine la instalación y veremos un recuadro como el siguiente:



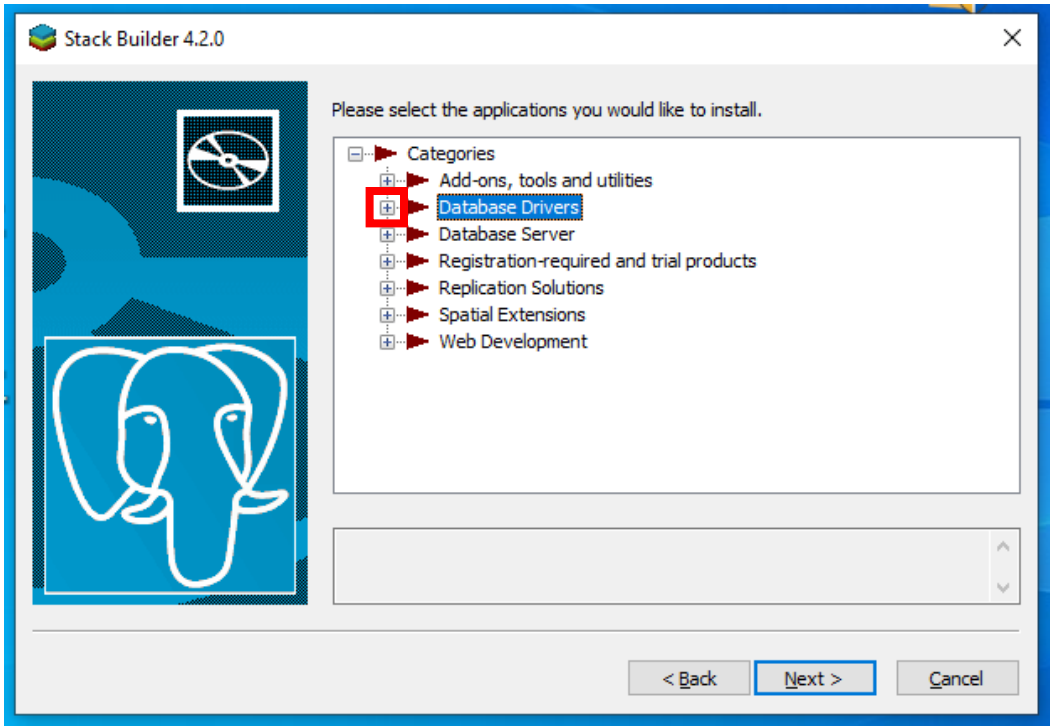
Vamos a dejar marcada la opción y continuamos dando clic en **Terminar**. Posteriormente aparecerá la siguiente ventana:



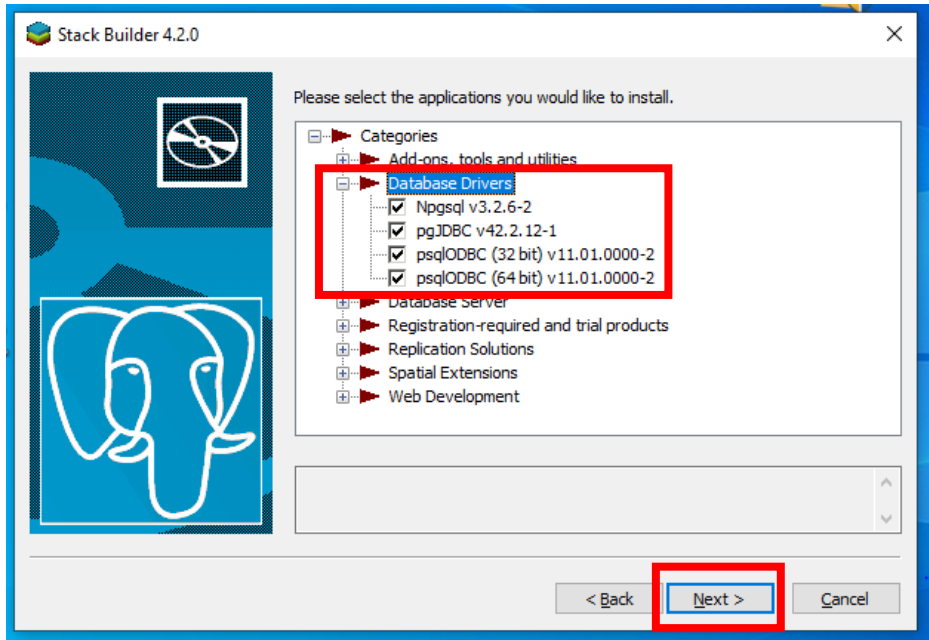
Donde daremos clic en donde se indica con el recuadro rojo para indicar la opción siguiente:



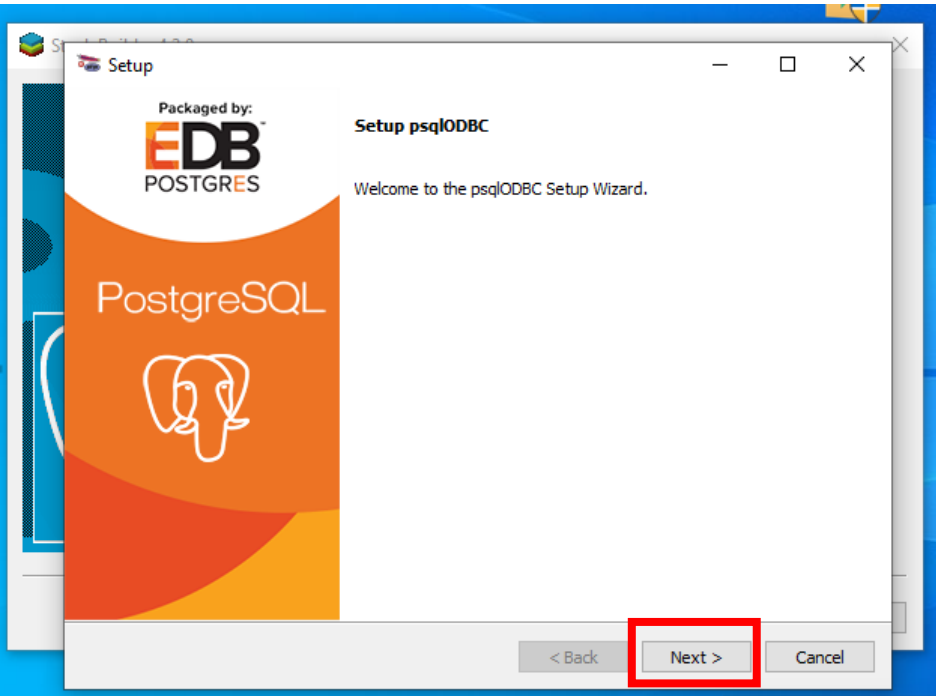
Posteriormente damos clic en “Next >” y veremos el siguiente recuadro:



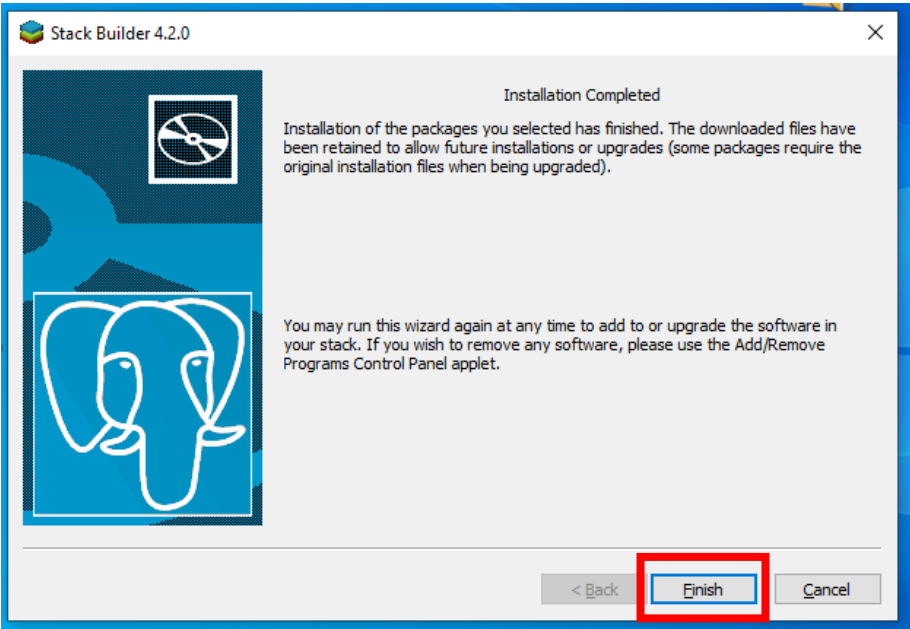
Daremos clic en el recuadro rojo, en el apartado “Database Drivers” y habilitaremos todas las opciones, de tal manera que veremos lo siguiente:



Una vez habilitadas todas las opciones indicadas, daremos clic en “Next >” y continuaremos aceptando y permitiendo que se instalen los complementos que acabamos de indicar. **Para esto se abrirán algunas ventanas emergentes como, por ejemplo:**



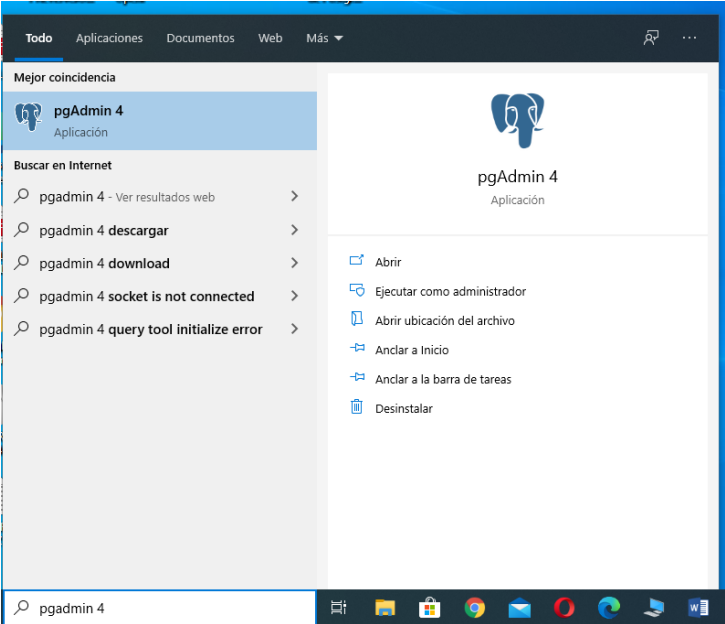
y cada vez que nos lo solicite daremos simplemente “Next >” o “Finish”, esperando a que terminen las instalaciones correspondientes, hasta que aparezca la siguiente ventana:



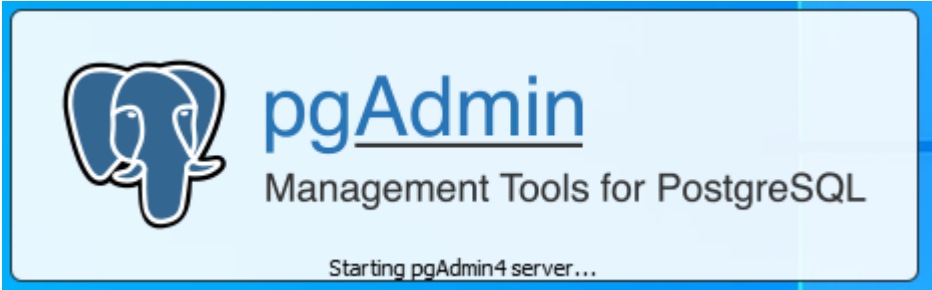
Damos clic en “Finish” y ¡listo! Hemos instalado PostgreSQL.

**Abriendo pgAdmin y Cargando una Base de Datos**

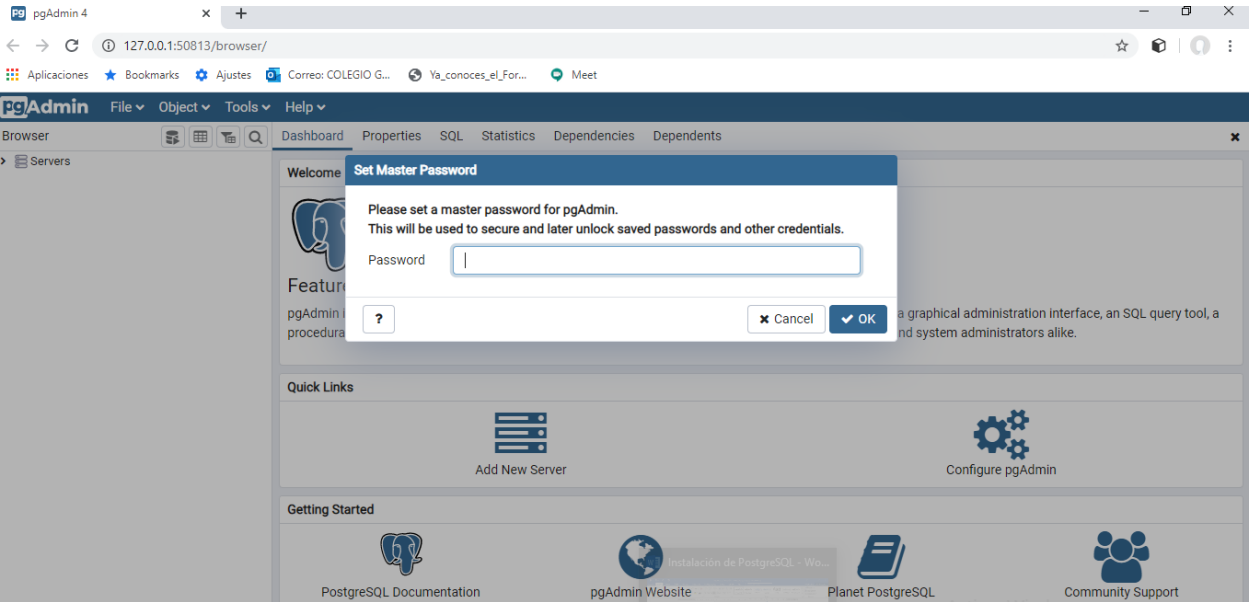
Una vez instalado lo anterior descargaremos los archivos de la carpeta de Drive > Datos > SQL > “Tienda.backup” y “NFL.backup”. Luego, procedemos a buscar el programa “pgAdmin 4” en nuestro equipo. En el caso de Windows, podemos buscarlo en Inicio:



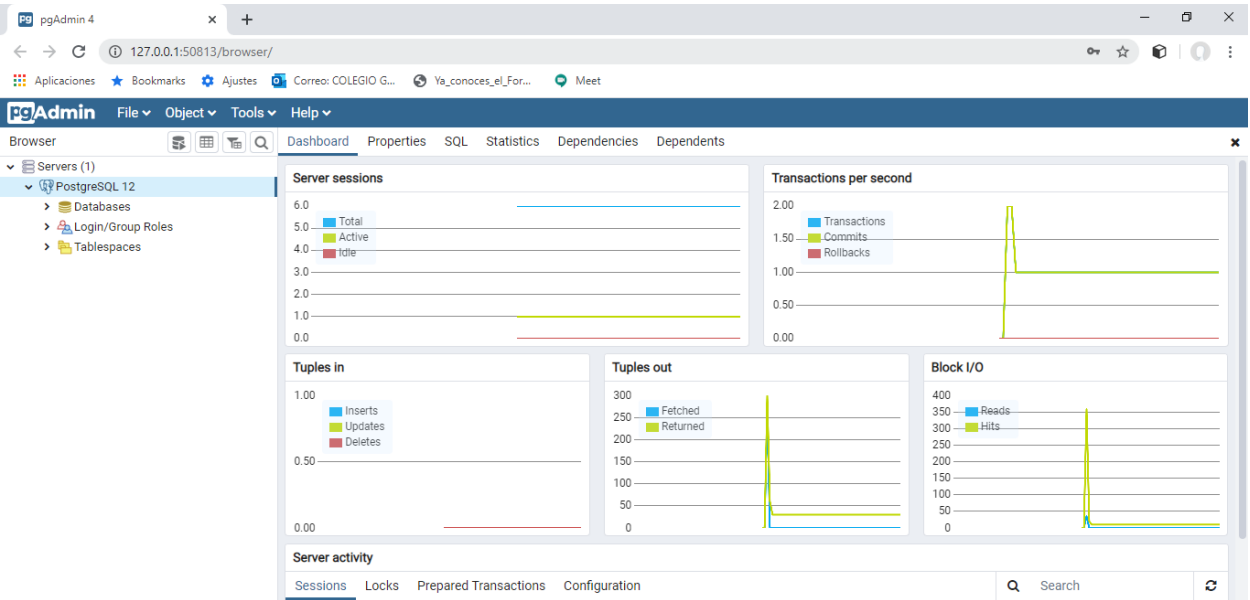
Una vez abierto aparecerá lo siguiente y esperamos a que termine de cargar.



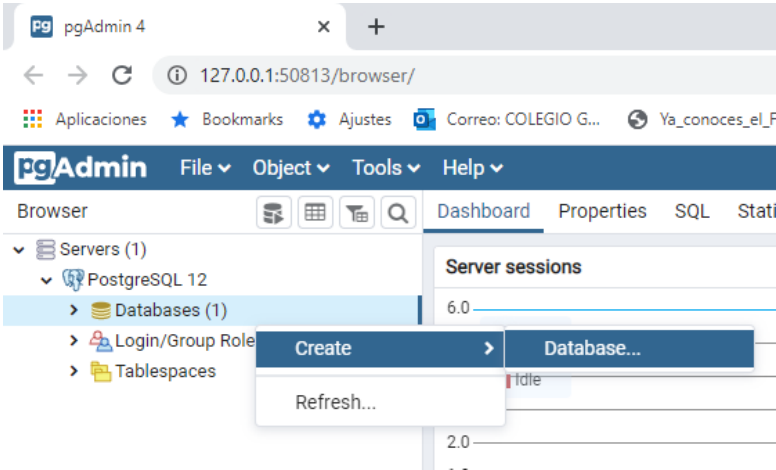
Cuando termine, se abrirá **nuestro navegador predeterminado** con una ventana como la siguiente:



En ella pondremos **la contraseña** que establecimos anteriormente y así tendremos acceso a usar el programa. Luego, desplegamos la pestaña **“Servers”** e ingresaremos de nuevo nuestra contraseña de tal manera que veremos lo siguiente:

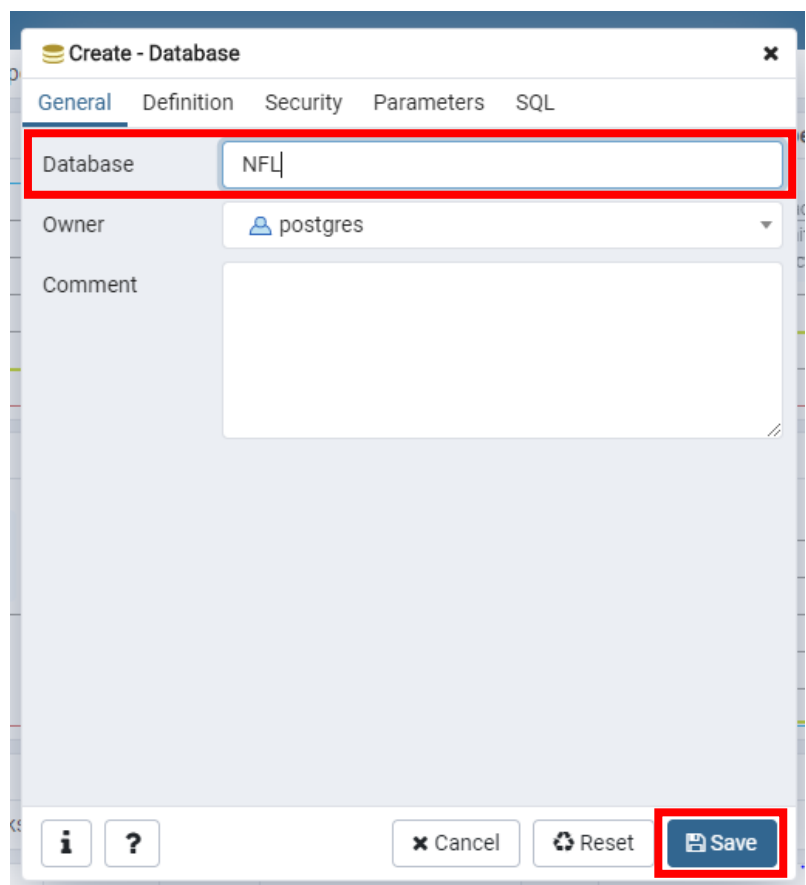


Esto nos dice que ya estamos conectados a SQL. Ahora, nos vamos a la pestaña **“Databases”** damos un clic derecho y seleccionamos **“Create”** > **“Database...”**

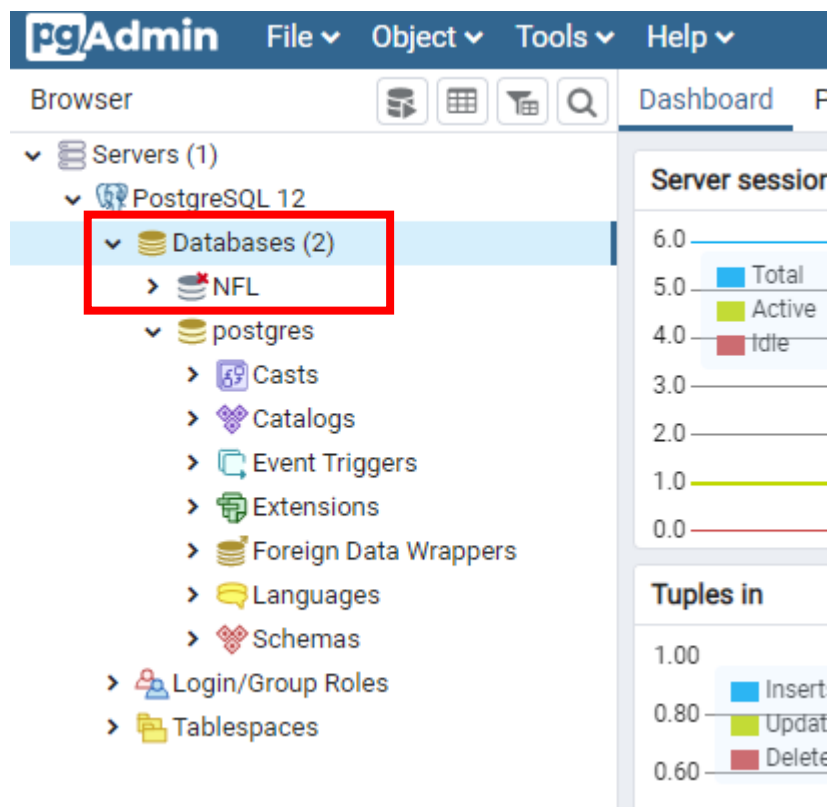


De donde aparecerá una ventana donde podremos crear una base de datos.

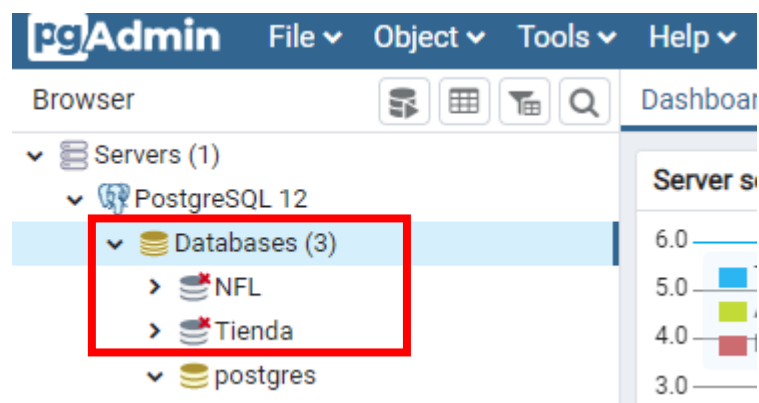
En esta ventana vamos a crear una base de datos llamada **“NFL”**, simplemente en el apartado **“Database”** ingresamos el nombre anterior y damos clic en **“Save”**



Una vez realizado esto, se cerrará esta ventana y procedemos a desplegar la pestaña **“Databases”** donde podremos ver que nuestra base de datos se ha creado:

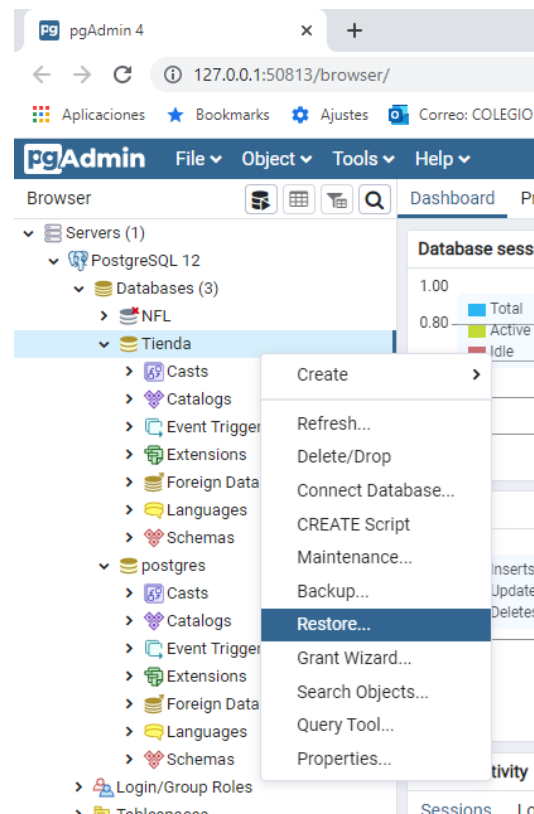


De forma análoga, **crearemos otra base de datos llamada “Tienda”** de tal manera que tendremos lo siguiente:

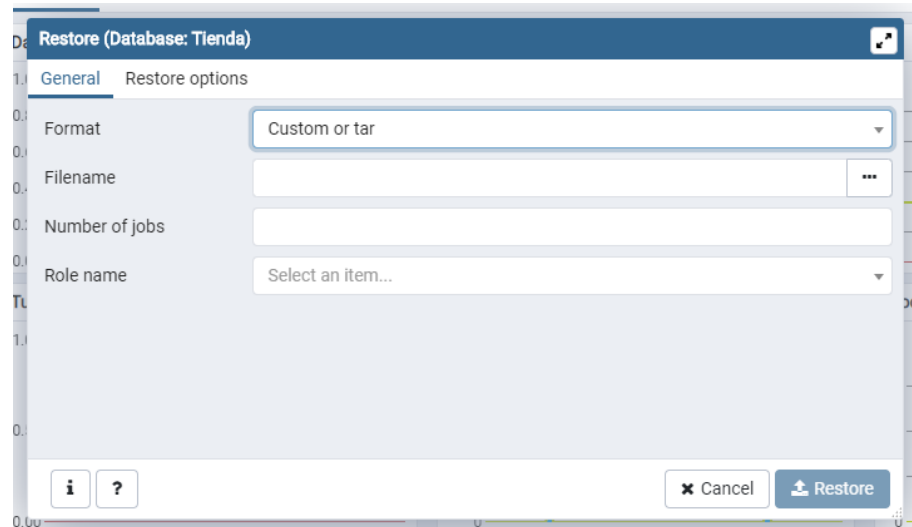




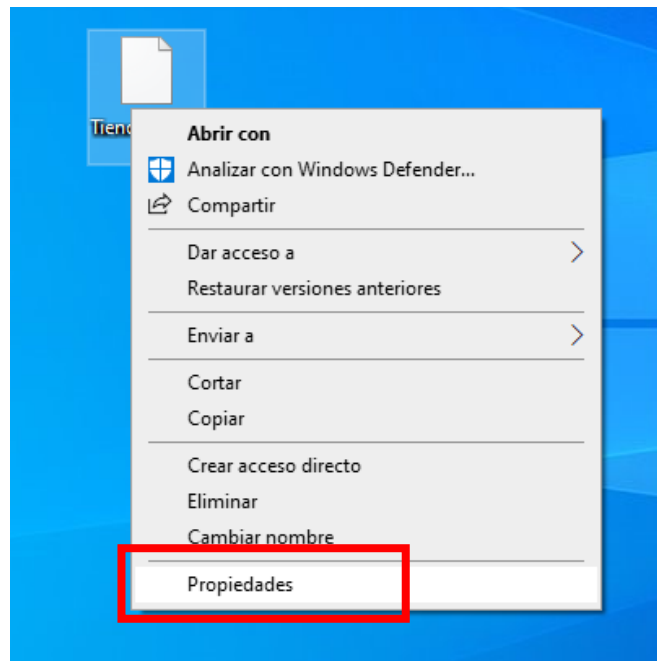
Ahora, debemos ubicar bien en nuestra computadora los archivos “Tienda.backup” y “NFL.backup”.  
**Comencemos con la base de datos “Tienda”** lo que haremos será dar clic derecho sobre la base de datos “Tienda” y seleccionar la opción “Restore...”.



Una vez hecho esto nos saldrá la siguiente ventana:

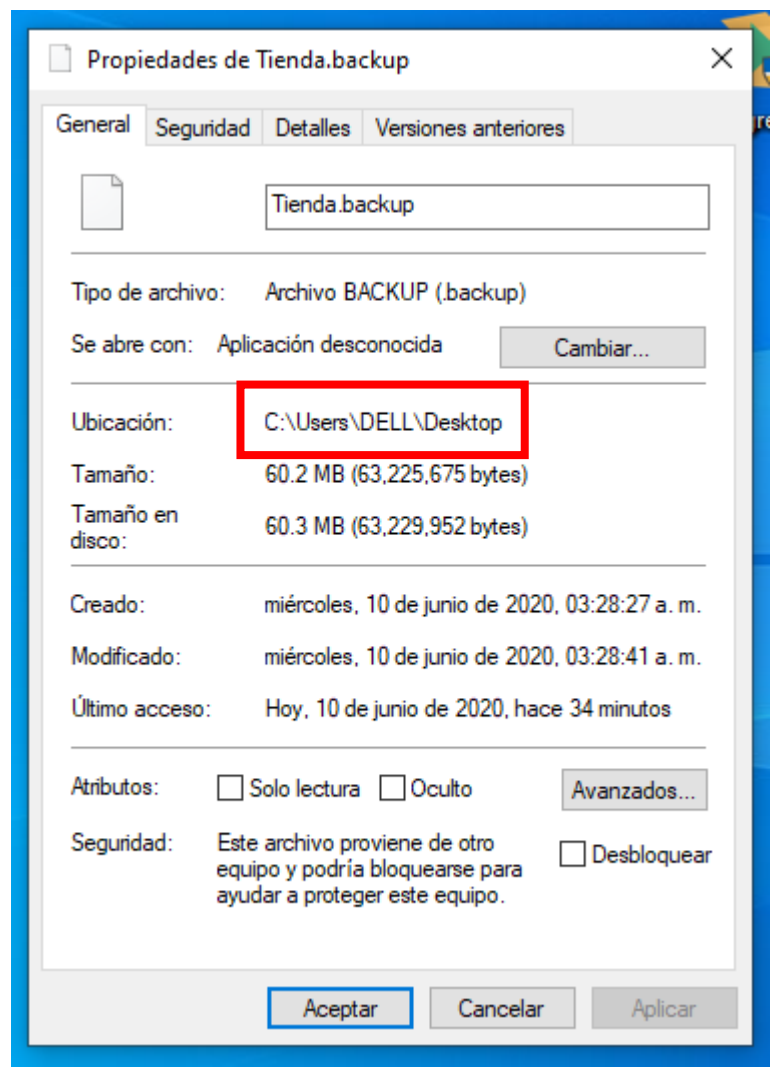


Luego, obtenemos la ubicación de dónde se encuentra el archivo “Tienda.backup” en la computadora. Esto puede variar según el sistema operativo pero **una forma de obtener la dirección en Windows es dando clic derecho sobre el archivo y seleccionando propiedades.**

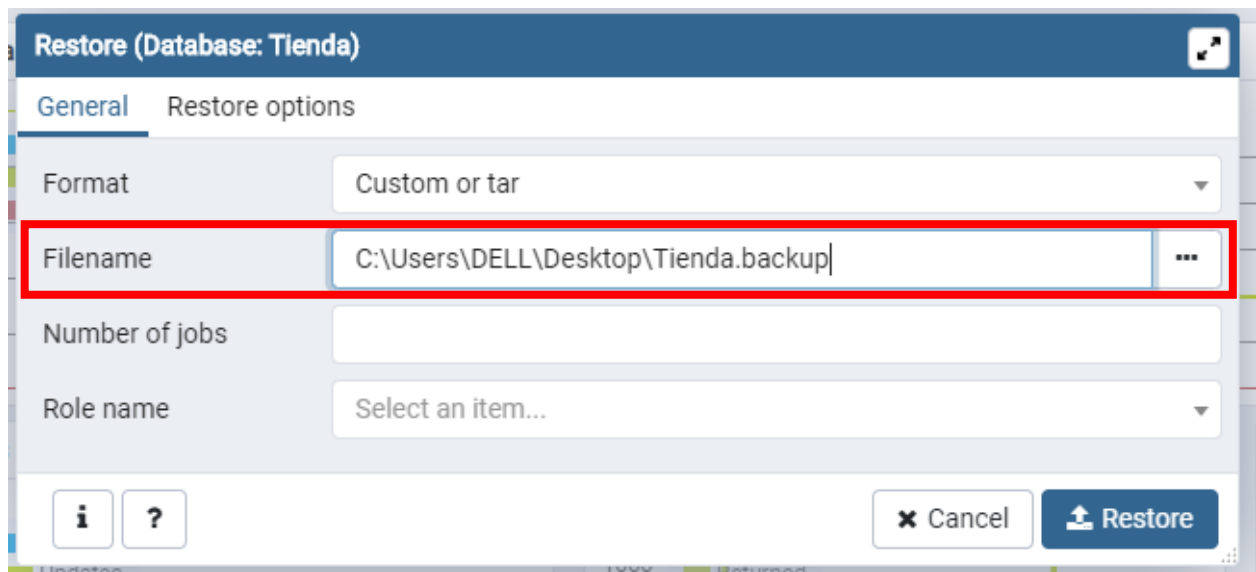




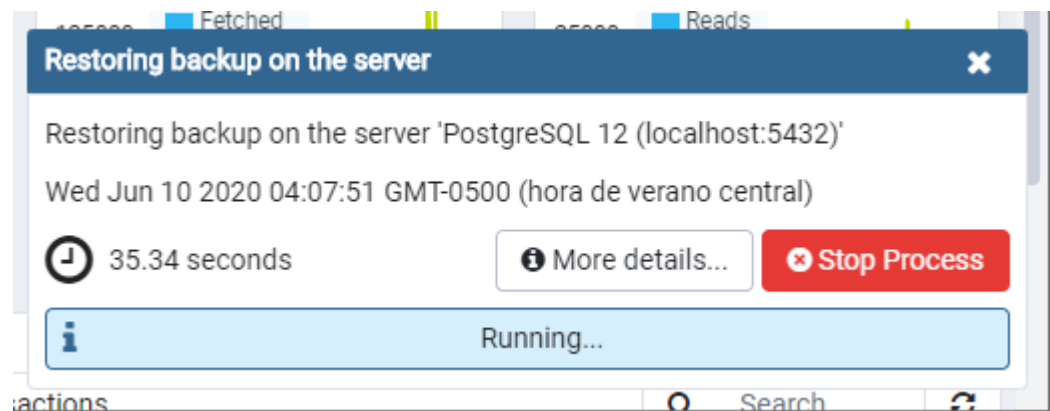
Lo cual nos abre la siguiente ventana de donde copiaremos la ubicación:



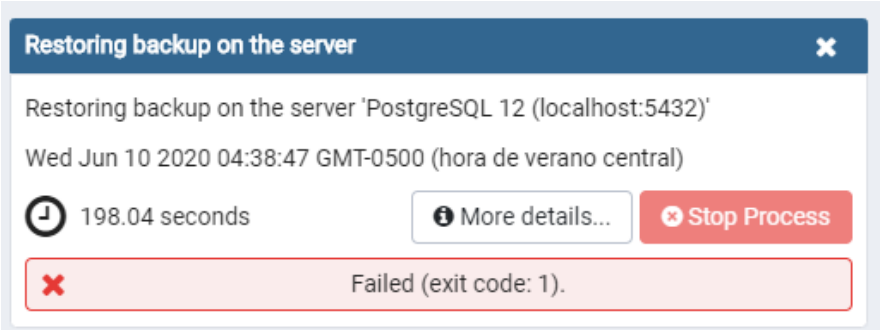
Luego la agregamos a la ventana emergente en pgAdmin en la sección “**Filename**”, añadiremos al final de la dirección de nuestro archivo “\Tienda.backup” pegado y sin espacios. Dependiendo de la ubicación de nuestro archivo, tendremos algo similar a esto:



Procedemos dando clic en “**Restore**”. Aparecerá una leyenda como esta y nos está indicando que se está llevando a cabo la carga de la base de datos, lo que debemos hacer es esperar a que termine de cargarla.



Cuando termine es posible que salga un mensaje de error. **No hay problema**, esto sucede debido a la implementación de ciertas entidades creadas en código SQL de versiones anteriores. Sin embargo, habiendo realizado lo anterior hemos terminado.



Debemos proceder de forma análoga para la base de datos NFL.

**R + SQL**

Una vez instalado y cargado todo lo anterior, procedemos a abrir **RStudio**. **No es necesario mantener abierto pgAdmin**. Lo que viene a continuación trabaja de forma independiente. Primeramente, vamos a instalar las siguientes paqueterías:

- library(RPostgreSQL)
- library(DBI)

(Si la computadora nos pide accesos al firewall se los brindamos).

Posteriormente, ejecuten el Script “Prueba.R” cambiando únicamente su contraseña en donde se solicita. Y debemos verificar que, corriendo el código paso por paso; lo que se nos indica debe mostrar TRUE. Si ese es el caso, ¡Felicidades! Has conectado R con SQL.

**Un agradecimiento especial a Act. Karina Lizette Gamboa Puente por hacer esto posible.**