

Taller de electrónica y multimedia

## INSTALACIÓN MOTOR DE BASE DE DATOS POSTGRESQL EN RPI3

José Santorcuato Tapia

[santorcuato76@gmail.com](mailto:santorcuato76@gmail.com)

### Manual de instalación

#### 1. Actualizar repositorios

```
sudo apt-get update
```

#### 2. Instalar PostgreSQL, de acá en adelante llamada PG

```
sudo apt-get install postgresql postgresql-contrib
```

```
sudo apt-get install libpq-dev python-dev
```

```
sudo apt-get install python-pip
```

#### 3. Instalar psycopg2, el conector de Python y PG

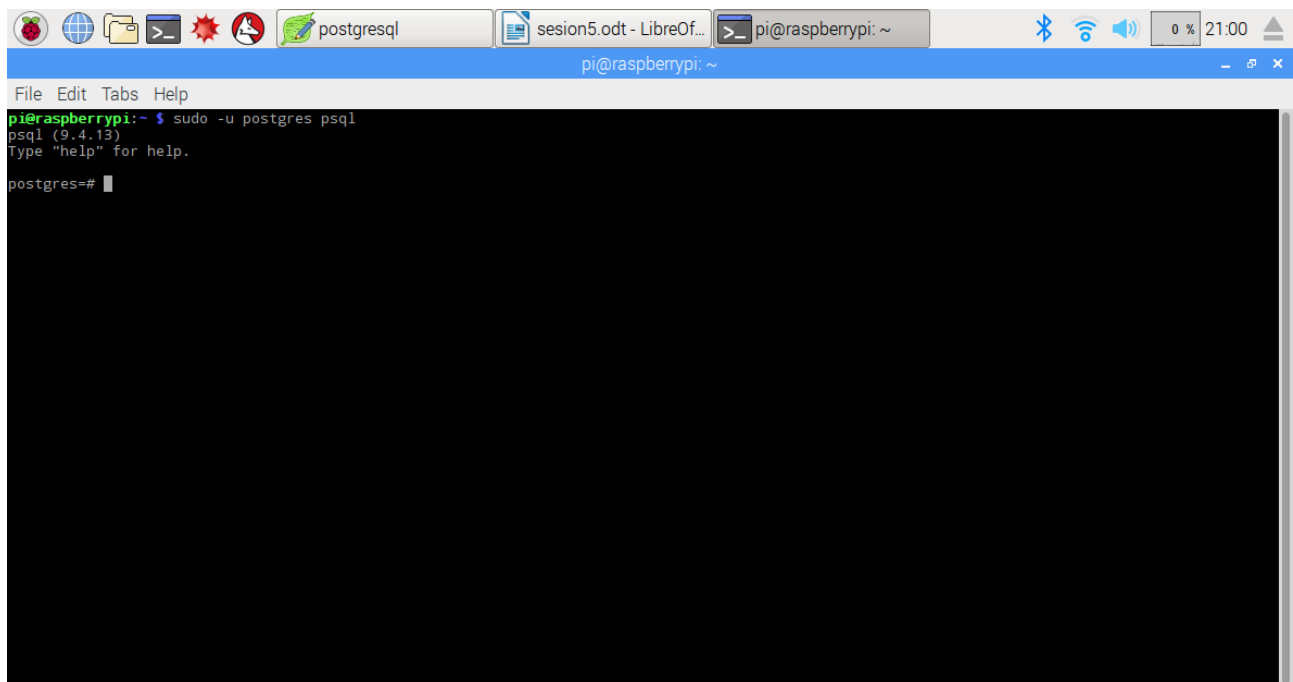
```
sudo apt-get install python-psycopg2
```

```
pip install psycopg2
```

#### 4.Comprobamos que funcione

`sudo -u postgres psql`

Debes ver algo la siguiente pantalla



The screenshot shows a terminal window titled 'pi@raspberrypi: ~'. The command prompt is 'pi@raspberrypi:~'. The user has entered the command 'sudo -u postgres psql'. The terminal output shows 'psql (9.4.13)' and 'Type "help" for help.'. The prompt has changed to 'postgres=#'. The terminal window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'Tabs', and 'Help'. The window title bar shows 'pi@raspberrypi: ~' and standard window controls. The system tray at the top right shows Bluetooth, Wi-Fi, and volume icons, along with the time '21:00'.

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo -u postgres psql
psql (9.4.13)
Type "help" for help.

postgres=#
```

## **USUARIOS**

Conviene señalar que ya se puede utilizar el motor de la base de datos, pero debemos agregar al archivo sudoers a postgresql

```
sudo gedit /etc/sudoers
```

```
postgresql ALL=(ALL:ALL) ALL
```

Guardar

### **Crearemos un usuario que con privilegios para manejar la base de datos**

```
sudo -u postgres createuser -s nuevousurio
```

### **Abriremos la consola de PG**

```
sudo -u postgres psql
```

### **Listamos usuarios**

```
\du
```

### **Cambiar contraseña**

```
ALTER USER nuevousuario WITH PASSWORD 'password';
```

### **Eliminar usuarios, no eliminar postgresql**

```
DROP ROLE nuevousuario;
```

### **Cambiar privilegios de usuario**

```
ALTER ROLE nuevousuario WITH SUPERUSER, CREATEDB, CREATEUSER;
```

## BASE DE DATOS

sudo -u postgres psql

### Listar base de datos

\l

### Crear base de datos, atención en el propietario

```
CREATE DATABASE nuevos_datos WITH OWNER nuevousuario;
```

### Seleccionar base de datos a utilizar

\c nuevos\_datos

### Creación de tablas

```
CREATE TABLE datos (nombre varchar(80), apellido_p varchar(80), apellido_m  
varchar(80), edad int, fecha_ingreso date);
```

### Eliminar base de datos

```
DROP DATABASE nuevos_datos;
```

```
INSERT INTO datos (nombre, apellido_p, apellido_m, edad, fecha_ingreso) VALUES  
( 'Javiera ', 'Montes', 'Diaz', 32, '2017-03-19 15:38:54.561004');
```

```
INSERT INTO datos (nombre, apellido_p, apellido_m, edad, fecha_ingreso) VALUES  
( 'Renato ', 'Muñoz', 'Lopez', 41, '2017-03-19 15:38:54.561004');
```

### Estructura base de datos

\d+ datos

\d datos

### Querys básicas

```
SELECT count(*) FROM datos; // comando cuenta todos los campos ingresados den tabla  
d
```

```
SELECT * FROM datos; //comando para traer todos los datos de la tabla
```

```
SELECT edad FROM datos;
```

```
UPDATE datos SET nombre = 'Mario' WHERE apellido_p = 'Montes';
```

```
DELETE FROM datos WHERE nombre <> 'Renato';
```

\q salir

## PRUEBA CONEXIÓN

prueba.py

```
# -*- coding: utf-8 -*-
```

```
import psycopg2
import sys
```

```
con = None
```

```
try:
```

```
    con = psycopg2.connect("dbname='nuevos_datos' user='nuevousuario' host='localhost'
password='password'")
    cur = con.cursor()
    cur.execute('SELECT version()')
    ver = cur.fetchone()
    print ver
```

```
except psycopg2.DatabaseError, e:
    print 'Error %s' % e
    sys.exit(1)
```

```
finally:
```

