

# Bases de datos con Python

Sistemas de Gestión Empresarial

## Contenido

Introducción .....	2
Qué es PostgreSQL .....	2
Qué es SQLite3 .....	2
Conectores para bases de datos PostgreSQL .....	2
pg8000 .....	2
Instalación .....	2
py-postgresql .....	2
Instalación .....	3
Cambiar el intérprete de PyCharm .....	3
Añadir un paquete a PyCharm .....	4

## Introducción

Python tiene un estándar para las interfaces de bases de datos (*DB-API*), lo cual hace que las interfaces para los varios tipos de sistemas de bases de datos sean genéricas y fáciles de usar.

### Qué es PostgreSQL

PostgreSQL es un sistema de manejo de bases de datos relacionales, gratis y de código abierto, enfocándose en ser extensible y ser compatible con SQL.

### Qué es SQLite3

Es una librería de C que provee una base de datos ligera que no requiere un server adicional para su procesamiento. Además, permite acceder a la base de datos usando una variante de SQL.

## Conectores para bases de datos PostgreSQL

A continuación veremos dos conectores de Python para bases de datos PostgreSQL.

### pg8000

pg8000 es una interfaz para PostgreSQL hecha completamente en Python. No depende de ninguna librería externa, y soporta el estándar DB-API 2.0 de Python.

### Instalación

Con pip puedes instalarlo por línea de comandos, directamente desde el repositorio PyPi, con el comando `pip install pg8000`.

```
C:\Users\David>pip install pg8000
Collecting pg8000
  Downloading pg8000-1.23.0-py3-none-any.whl (33 kB)
Collecting scramp>=1.4.1
  Downloading scramp-1.4.1-py3-none-any.whl (8.5 kB)
Collecting asn1crypto>=1.4.0
  Downloading asn1crypto-1.4.0-py2.py3-none-any.whl (104 kB)
    |████████████████████| 104 kB 6.4 MB/s
Installing collected packages: asn1crypto, scramp, pg8000
Successfully installed asn1crypto-1.4.0 pg8000-1.23.0 scramp-1.4.1
```

Esto instala pg8000 en el intérprete que esté en PATH.

Si usas PyCharm o un entorno virtual, puede que tengas que configurarlos para: que usen el mismo intérprete que está en PATH; o instalar pg8000 en el propio entorno.

### py-postgresql

Es un conjunto de módulos de Python que proveen interfaces para varias partes de PostgreSQL. Principalmente provee un driver (escrito con Python y algunas optimizaciones en C) para realizar consultas a una base de datos PostgreSQL.

## Instalación

El paquete se puede instalar con pip con el siguiente comando: `pip install py-postgresql`.

```
C:\Users\David>pip install py-postgresql
Collecting py-postgresql
  Downloading py-postgresql-1.2.2.tar.gz (272 kB)
    |████████████████████| 272 kB 6.4 MB/s
  Preparing metadata (setup.py) ... done
Using legacy 'setup.py install' for py-postgresql, since package 'wheel' is not installed.
Installing collected packages: py-postgresql
  Running setup.py install for py-postgresql ... done
Successfully installed py-postgresql-1.2.2
```

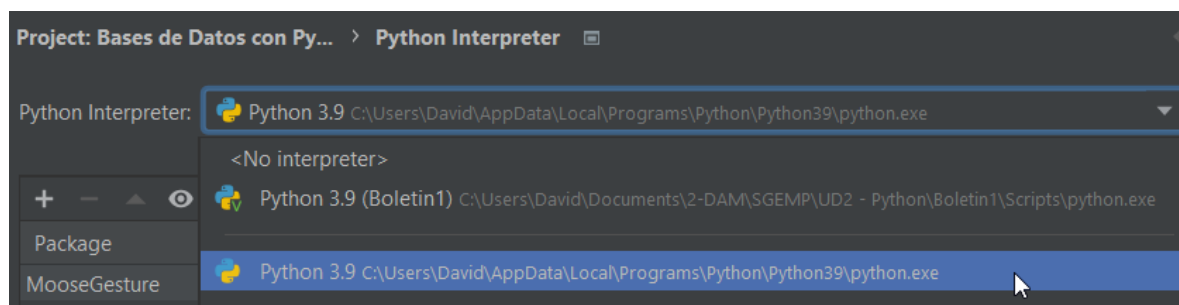
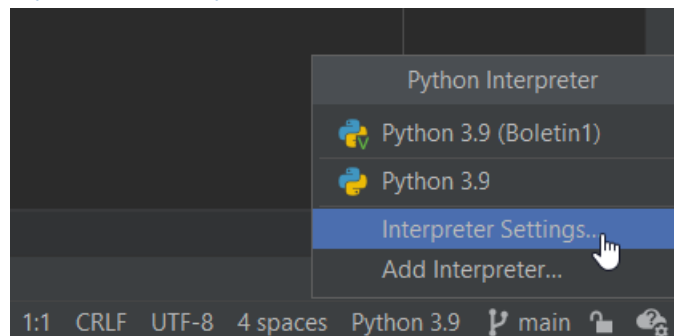
Esto instala el paquete en el intérprete de Python que se encuentre en PATH. Si usas PyCharm o un entorno virtual, puede que tengas que configurarlos para: que usen el mismo intérprete que está en PATH; o instalar py-postgresql en el propio entorno.

## Base de datos con SQLite3

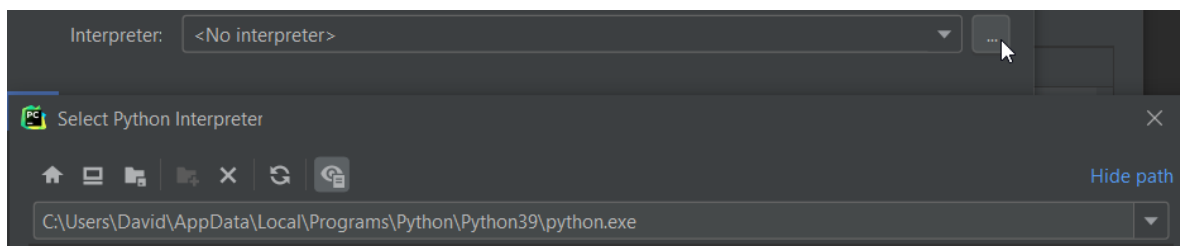
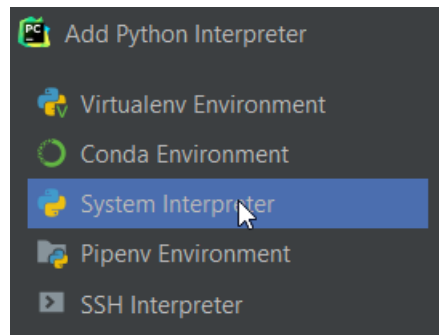
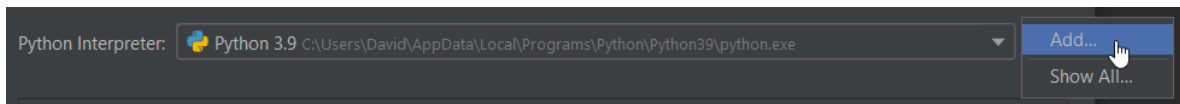
### Instalación

SQLite3 viene incluido al instalar Python 2.5.x+. Importando el módulo `sqlite3` ya podemos usarlo.

## Cambiar el intérprete de PyCharm



Si el intérprete de PATH no aparece aquí, hay que añadirlo:



## Añadir un paquete a PyCharm

