



Manipulación y transformación de datos (Parte III)

Tutoría

Ideas fuerza



Podemos definir **funciones** en Python, que a partir de **parámetros y variables** permiten **retornar** resultados y automatizar tareas



Podemos aplicar funciones a **estructuras de datos**, como listas, funciones o **DataFrames**



Es posible acceder a **bases de datos** con Python, realizando **consultas en SQL** y almacenando resultados en **DataFrames**

Recursos asincrónicos

¡No olvides revisarlos!

Para esta semana deberás revisar:

- Guía de estudio
- Prueba “Python para el análisis de datos”



¡Manos a la obra!
A crear funciones



A crear funciones

Veremos cómo crear funciones y conectar con bases de datos SQL con Python directamente... ¡trabajando en un archivo de Jupyter! Para ello, utilizaremos un archivo de Jupyter Notebook para que tu profesor pueda mostrarte las principales herramientas. De todos modos, ¡tendrás a tu disposición la guía con estos contenidos, también en Jupyter! A continuación, aprenderemos:

1. Funciones - Definición básica
 - a. Componentes de una función
 - b. Parámetros y argumentos
 - c. Retornos
 - d. Principio DRY y buenas prácticas
2. Funciones, argumentos y variables
 - a. Parámetros obligatorios y optativos
 - b. Funciones como variables
3. Funciones y DataFrames



****/Python y SQL/****

Python y SQL

Conectando con bases de datos

Python nos permite conectarnos con bases de datos SQL gracias a las bibliotecas `psycopg` y `sqlalchemy`. Para poder trabajar combinando estas funcionalidades, deberás abrir una terminal en tu equipo y aplicar los siguientes pasos:

Python y SQL

Conectando bases de datos

Python nos permite conectarnos con bases de datos SQL gracias a las bibliotecas `psycopg2` y `sqlalchemy`. Para poder trabajar combinando estas funcionalidades, deberás abrir una terminal en tu equipo y aplicar los siguientes pasos:

- **Instalar las bibliotecas.** Para ello, escribe
 - `pip install psycopg2-binary`
 - `pip install sqlalchemy`
- **Crear la base de datos:**
 - `psql -h localhost -p 5432 -U postgres -c "CREATE DATABASE northwind"`
- **Cargar el archivo a la base de datos:**
 - `psql -h localhost -p 5432 -U postgres -d northwind -f northwinddb.sql`

Python y SQL

Conectando bases de datos

Para trabajar con Python y SQL, se recomienda escribir algunos comandos que permitirán hacer más limpio nuestro trabajo.

- **Creamos un string de conexión.** Se recomienda crear uno diferente para cada base de datos a la que queramos conectar. En nuestro caso escribiremos

```
db_url = "postgresql://postgres:password@localhost:5432/northwind"
```

donde **password** es la clave para el usuario postgres (se debe cambiar para cada usuario)

- **Creamos un objeto de conexión.** De la misma manera, crearemos diferentes “engines” para cada conexión que deseemos realizar,

```
from sqlalchemy import create_engine  
engine = create_engine(db_url)
```

¡Manos a la obra!

Python y SQL



Python y SQL

Veremos ahora cómo conectar y consultar con una base de datos SQL utilizando funciones de Python. Para ello, además, de haber ejecutado los pasos anteriores, deberás descargar el archivo 01 - Python y SQL y ejecutarlo en tu equipo utilizando Jupyter Notebook.

¡A continuación, pondremos en práctica lo aprendido! ¡Sigue las instrucciones de tu profesor!



Prueba - Python para el análisis de datos



Prueba

"Python para el análisis de datos"

- ¿Hay contenidos que necesitas repasar antes de comenzar la prueba?
- ¿Comprendes bien qué te están solicitando en cada caso?



{desafío}
latam_

*Academia de
talentos digitales*

