

Consultas SQL básicas

Primeros pasos

Conexión a la base de datos, creación y desconexión:

```
# Importamos el módulo
import sqlite3

# Nos conectamos a la base de datos ejemplo.db (la crea si no existe)
conexion = sqlite3.connect('ejemplo.db')

# Cerramos la conexión, si no la cerramos quedará abierta
# y no podremos gestionar el fichero
conexion.close()
```

Crear una tabla

Antes de ejecutar una consulta (query) en código SQL, tenemos que crear un cursor:

```
import sqlite3

conexion = sqlite3.connect('ejemplo.db')

# Creamos el cursor
cursor = conexion.cursor()

# Ahora crearemos una tabla de usuarios con nombres, edades y emails
cursor.execute("CREATE TABLE IF NOT EXISTS usuarios " \
              "(nombre VARCHAR(100), edad INTEGER, email VARCHAR(100))")

# Guardamos los cambios haciendo un commit
conexion.commit()

conexion.close()
```

Inserción con INSERT

```
import sqlite3

conexion = sqlite3.connect('ejemplo.db')
cursor = conexion.cursor()

# Insertamos un registro en la tabla de usuarios
cursor.execute("INSERT INTO usuarios VALUES " \
               "('Hector', 27, 'hector@ejemplo.com')")

# Guardamos los cambios haciendo un commit
conexion.commit()

conexion.close()
```

Lectura con SELECT

Recuperando el primer registro con *.fetchone()*:

Código

```
import sqlite3

conexion = sqlite3.connect('ejemplo.db')
cursor = conexion.cursor()

# Recuperamos los registros de la tabla de usuarios
cursor.execute("SELECT * FROM usuarios")

# Mostrar el cursos a ver que hay ?
print(cursor)

# Recorremos el primer registro con el método fetchone, devuelve una
tupla
usuario = cursor.fetchone()
print(usuario)

conexion.close()
```

Resultado

```
('Hector', 27, 'hector@ejemplo.com')
```

Inserción múltiple

Insertando varios registros con *.executemany()*:

```
import sqlite3

conexion = sqlite3.connect('ejemplo.db')
cursor = conexion.cursor()
```

```
# Creamos una lista con varios usuarios
usuarios = [('Mario', 51, 'mario@ejemplo.com'),
            ('Mercedes', 38, 'mercedes@ejemplo.com'),
            ('Juan', 19, 'juan@ejemplo.com')]

# Ahora utilizamos el método executemany() para insertar varios
cursor.executemany("INSERT INTO usuarios VALUES (?,?,?)", usuarios)

# Guardamos los cambios haciendo un commit
conexion.commit()

conexion.close()
```

Lectura múltiple

Recuperando varios registros con *.fetchall()*:

Código

```
import sqlite3

conexion = sqlite3.connect('ejemplo.db')
cursor = conexion.cursor()

# Recuperamos los registros de la tabla de usuarios
cursor.execute("SELECT * FROM usuarios")

# Recorremos todos los registros con fetchall
# y los volcamos en una lista de usuarios
usuarios = cursor.fetchall()

# Ahora podemos recorrer todos los usuarios
for usuario in usuarios:
    print(usuario)

conexion.close()
```

Resultado

```
('Hector', 27, 'hector@ejemplo.com')
('Mario', 51, 'mario@ejemplo.com')
('Mercedes', 38, 'mercedes@ejemplo.com')
('Juan', 19, 'juan@ejemplo.com')
```