

Parte II - MongoDB
Pablo Martín Hidalgo
Gestión de Base de Datos

mongoDB®



ÍNDICE

Programa Python.....	2
Opción 1.....	2
Opción 2.....	4
Opción 3.....	5
Opción 4.....	6
Opción 5.....	9

Programa Python

En esta ocasión, continuaremos explorando cómo conectar Python con MongoDB. Para lograrlo, procederemos de la siguiente manera:

```
import pymongo
```

Y una vez hecho esto, crearemos lo que son las variables y procederemos a conectarnos:

```
# Conexión a la base de datos
client = pymongo.MongoClient("mongodb://localhost:27017/")
db = client["Proyecto-MongoDB"]
collection = db["libros"]
```

En este programa, disponemos de un menú que presenta las siguientes alternativas:

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción:
```

Haremos una comprobación del funcionamiento del 1 al 5.

Opción 1

Vamos a añadir un nuevo documento, que solicitará todos los datos por pantalla. Luego procederemos según lo indicado. Para confirmar si se ha realizado correctamente, seleccionaremos la opción 4, y así verificaremos que está como lo establecimos.

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción: 1

INSERTAR LIBRO
Autor: Pablo Martín
País: España
Idioma: Español
Páginas: 333
Título: Mi amigo Romero
Año: 2024
Géneros (separados por comas): Ficción, Drama
Libro insertado correctamente.
```

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción: 4

CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: 1

CONSULTA DE DATOS SIMPLES
Introduce el título del libro que deseas consultar: Mi amigo Romero
Información del libro:
Título: Mi amigo Romero
Autor: Pablo Martín
País: España
Idioma: Español
Páginas: 333
Año: 2024
Géneros: Ficción, Drama
```

Opción 2

Vamos a eliminar el libro creado anteriormente según el título, ya que como podemos apreciar hay varias opciones de eliminación.

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción: 2

ELIMINAR LIBRO
Opciones de eliminación:
1. Eliminar un libro por título
2. Eliminar libros por año
3. Eliminar libros por país
4. Eliminar libros por idioma
5. Cancelar
Seleccione una opción de eliminación: 1
Introduce el título del libro que deseas eliminar: Mi amigo Romero
Libro eliminado correctamente.
```

Para confirmar que se ha eliminado correctamente volveremos a usar la opción 4:

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción: 4

CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: 1

CONSULTA DE DATOS SIMPLES
Introduce el título del libro que deseas consultar: Mi amigo Romero
El libro no se encontró.
```

Opción 3

Modificar el número de páginas del libro “Moby Dick”. Primero mostramos el libro antes de ser modificado, como vemos tiene 378 páginas.

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción: 4

CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: 1

CONSULTA DE DATOS SIMPLES
Introduce el título del libro que deseas consultar: Moby Dick
Información del libro:
Título: Moby Dick
Autor: Herman Melville
País: United States
Idioma: English
Páginas: 378
Año: 1851
Géneros: Fiction, Adventure, Epic
```

Modificamos el número de páginas:

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción: 3

MODIFICAR LIBRO
Introduce el título del libro que deseas modificar: Moby Dick
Nuevo título (dejar en blanco si no se desea modificar):
Nuevo autor (dejar en blanco si no se desea modificar):
Nuevo país (dejar en blanco si no se desea modificar):
Nuevo idioma (dejar en blanco si no se desea modificar):
Nuevas páginas (dejar en blanco si no se desea modificar): 478
Nuevo año (dejar en blanco si no se desea modificar):
Nuevos géneros (separados por comas, dejar en blanco si no se desea modificar):
Libro modificado correctamente.
```

Y comprobamos que se ha modificado correctamente:

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción: 4

CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: 1

CONSULTA DE DATOS SIMPLES
Introduce el título del libro que deseas consultar: Moby Dick
Información del libro:
Título: Moby Dick
Autor: Herman Melville
País: United States
Idioma: English
Páginas: 478
Año: 1851
Géneros:
```

Opción 4

Para consultar existen 4 opciones, una de cada tipo de consultas

```
--- MENÚ ---
1. Insertar libro
2. Eliminar libro
3. Modificar libro
4. Consultar libro
5. Salir
Seleccione una opción: 4

CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: █
```

-Elegimos la opción 1 de consulta simple:

```
CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: 1

CONSULTA DE DATOS SIMPLES
Introduce el título del libro que deseas consultar: History
Información del libro:
Título: History
Autor: Elsa Morante
País: Italy
Idioma: Italian
Páginas: 600
Año: 1974
Géneros: Fiction, Historical, Epic
```

-Elegimos la opción 2 de consulta con arrays:

```
CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: 2

CONSULTA CON ARRAYS
Introduce el idioma para la consulta de libros: Arabic
Libros en Arabic:
One Thousand and One Nights
Palace Walk
Season of Migration to the North
```


-Elegimos la opción 3 de consulta con documentos embebidos

```
CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: 3

CONSULTA CON DOCUMENTOS EMBEBIDOS
Introduce el autor para la consulta de libros: Thomas Mann
Libros de Thomas Mann:
Buddenbrooks
The Magic Mountain
```

-Elegimos la opción 4 de consulta de agrupación (esta te devuelve directamente los datos, no se interactúa):

```
CONSULTAR LIBRO
Opciones de consulta:
1. Consulta de datos simples
2. Consulta con arrays
3. Consulta con documentos embebidos
4. Consulta de agrupación
5. Cancelar
Seleccione una opción de consulta: 4

CONSULTA DE AGRUPACIÓN
Número de libros por país:
Sumer and Akkadian Empire: 1 libros
Achaemenid Empire: 1 libros
United Kingdom, India: 1 libros
India/Iran/Iraq/Egypt/Tajikistan: 1 libros
Colombia: 1 libros
United States: 9 libros
Roman Empire: 2 libros
Iceland: 2 libros
Algeria, French Empire: 1 libros
Germany: 4 libros
Greater Persia: 1 libros
Persia, Persian Empire: 1 libros
Nigeria: 1 libros
```

Opción 5

Salir:

```
--- MENÚ ---  
1. Insertar libro  
2. Eliminar libro  
3. Modificar libro  
4. Consultar libro  
5. Salir  
Seleccione una opción: 5  
¡Hasta luego!  
pavlo@pablomartin:~/Proyecto-MongoDB$
```