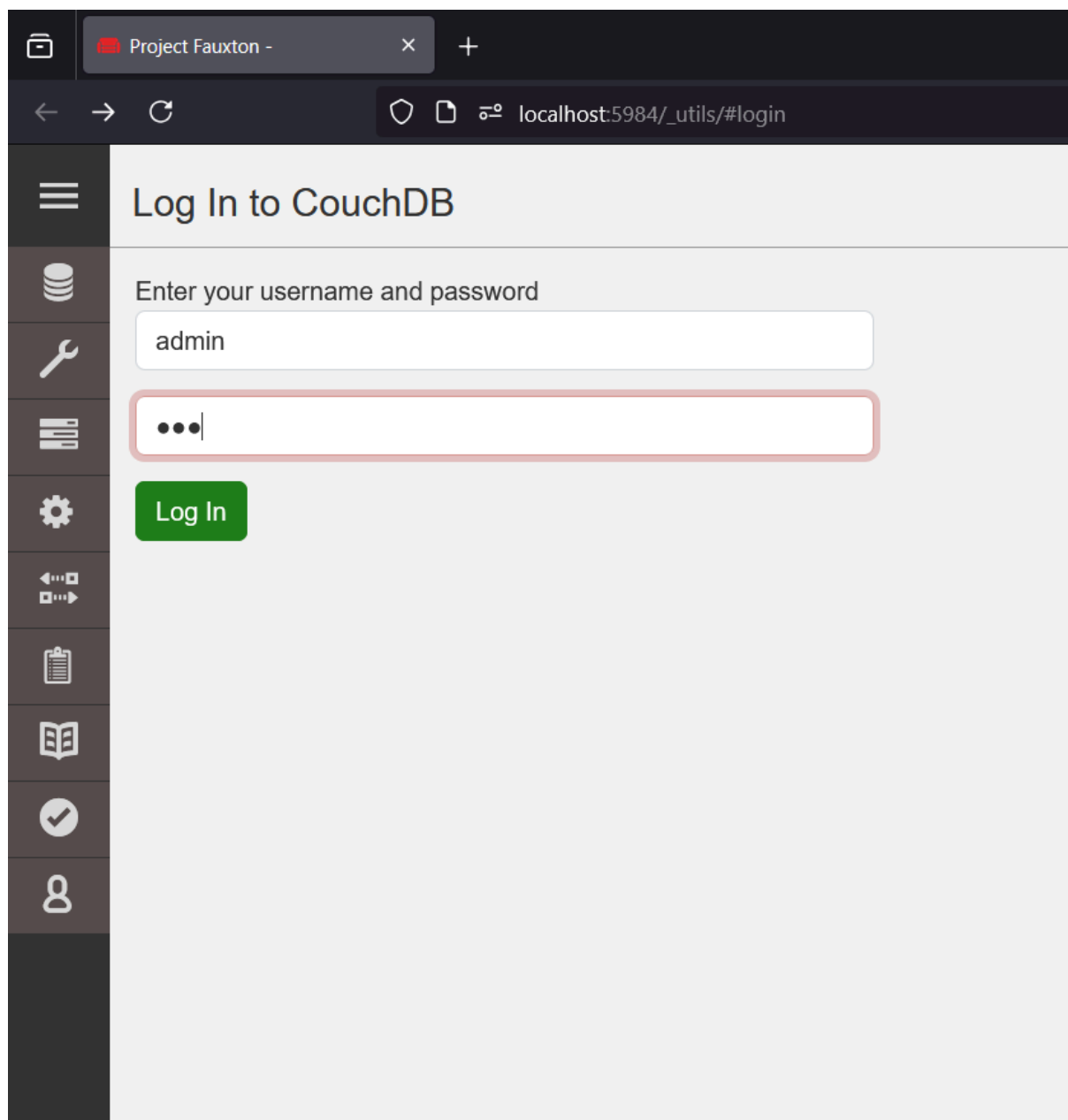


Existen dos formas de acceder a CouchDB: a través de la interfaz de línea de comandos (CLI) o mediante la interfaz gráfica de usuario (GUI) llamada Fauxton.

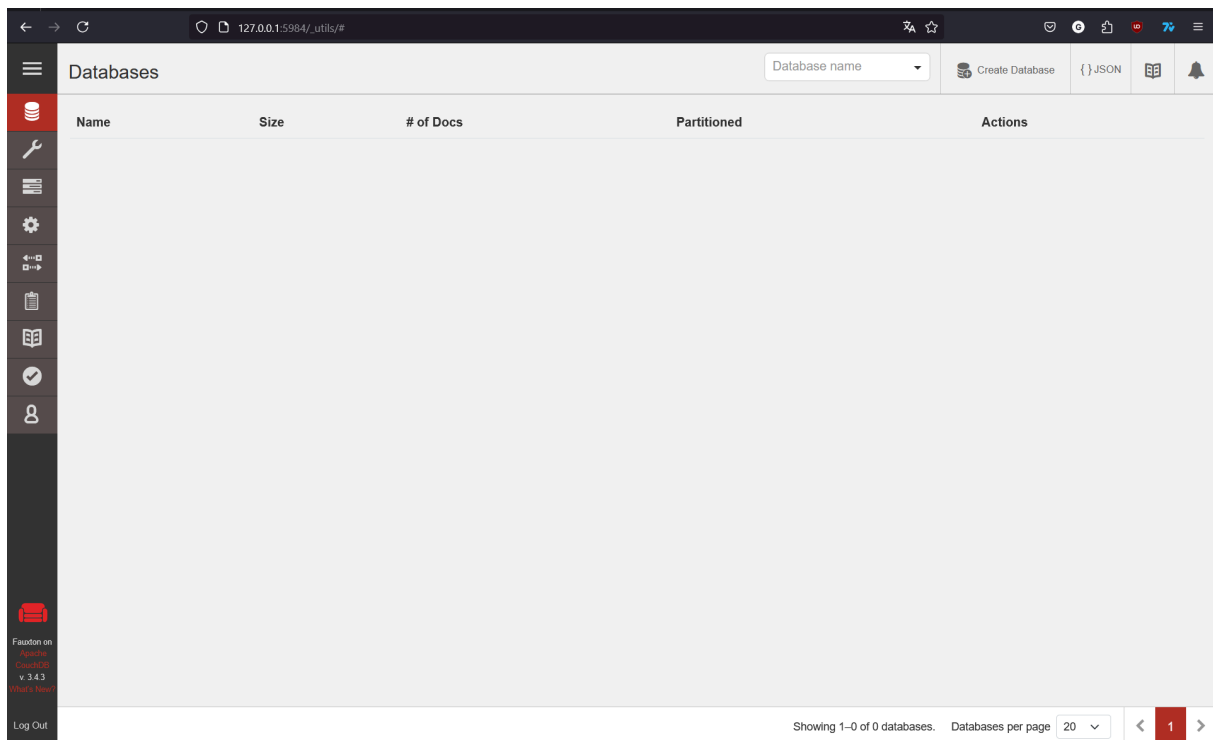
## Acceso a CouchDB con la interfaz gráfica de usuario (GUI) Fauxton.

Abrir el navegador y escribir `http://localhost:5984/_utils/` en la barra de direcciones.

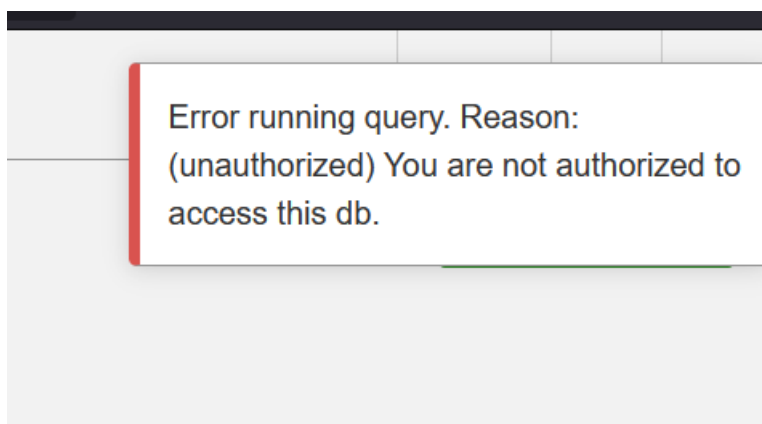
Iniciar sesión con la cuenta de administrador y la contraseña creada durante la instalación.



Se abrirá la interfaz de Fauxton, que es la interfaz gráfica de CouchDB. La primera vez, aparecerá vacía, porque aún no hay bases de datos creadas.



Tomar en cuenta que si se está inactivo durante unos minutos, la sesión se cerrará automáticamente y se deberá volver a iniciar sesión recargando la página, esto se puede identificar si sale el siguiente mensaje:



Crearemos una base de datos llamada “libreria”, hacer clic en “Create Database” en la parte superior derecha de la interfaz, poner el nombre y hacer clic en el botón “create” (no funcionara si damos directamente Enter).

Database name

Create Database

{ } JSON

Create Database

Database name

libreria

Partitioning

☒ Non-partitioned - recommended for most workloads

☐ Partitioned

> Which should I choose?

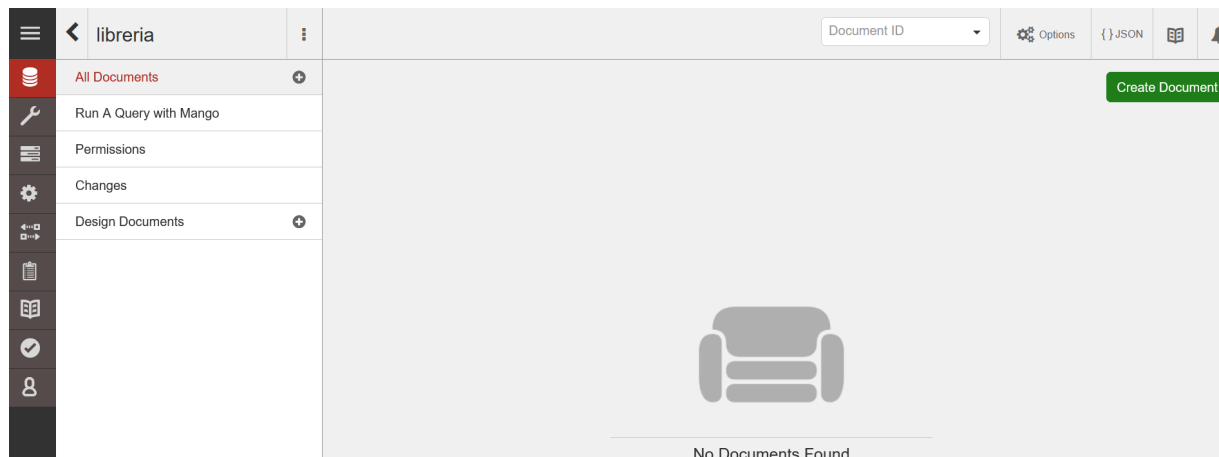
Cancel

Create

Mostrar escritores

Showing 1\_0 of 0 databases

Automáticamente se abrirá la base de datos “libreria”



Hacer clic en “Create Document” para crear un nuevo documento, copiar y pegar el siguiente contenido para crear un libro:

**Codigo a)**

```
{
  "_id": "libro_001",
  "titulo": "Cien años de soledad",
  "autor_id": "autor_001",
  "editorial_id": "editorial_001",
  "genero": "Realismo mágico",
  "anio_publicacion": 1967,
  "precio": 19.99
}
```

*Todos los codigos/comandos utilizados en este documentos también estarán en «codigos.txt», para facilitar la seleccion del texto y poder copiarlo y pegarlo sin problemas.*

Hacer clic en “Create Document” para guardar el documento. El primer libro se ha creado correctamente. En la pestaña “Table” se pueden ver distintos atributos del libro.



## Acceso a CouchDB con la interfaz de línea de comandos (CLI)

Ahora añadiremos un segundo libro utilizando la línea de comandos (CLI).

Abrir una ventana de terminal CMD y escribir el siguiente comando:

**Codigo b)**

```
curl http://127.0.0.1:5984/
```

Saldra un mensaje de bienvenida de CouchDB, indicando que el servidor está funcionando correctamente.

Para ver la lista de bases de datos, escribir el siguiente comando:

Código c)

```
curl -X GET http://admin:123@127.0.0.1:5984/_all_dbs
```

*Si durante la instalación se usó otro nombre de usuario o contraseña, se debe modificar en el comando, poner el usuario en lugar de "admin" y la contraseña en lugar de "123".*

En este caso, debería devolver "libreria" como base de datos creada anteriormente.

```
C:\Users\gabri>curl http://127.0.0.1:5984/
{"couchdb":"Welcome","version":"3.4.3","git_sha":"e12b967d7","uuid":"8220c0e18185553fa6f27d3ee7d406f1","features":["access-ready","partitioned","pluggable-storage-engines","reshard","scheduler"],"vendor":{"name":"The Apache Software Foundation"}}

C:\Users\gabri>curl -X GET http://admin:123@127.0.0.1:5984/_all_dbs
["libreria"]

C:\Users\gabri>
```

Copiar el siguiente comando en la terminal para crear el segundo libro:

Código d)

```
curl -X PUT http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/libro_002 ^
-H "Content-Type: application/json" -d ^
"{^
  \"_id\": \"libro_002\",^
  \"titulo\": \"El amor en los tiempos del cólera\",^
  \"autor_id\": \"autor_001\",^
  \"editorial_id\": \"editorial_002\",^
  \"genero\": \"Romance\",^
  \"anio_publicacion\": 1985,^
  \"precio\": 15.50^
}"
```

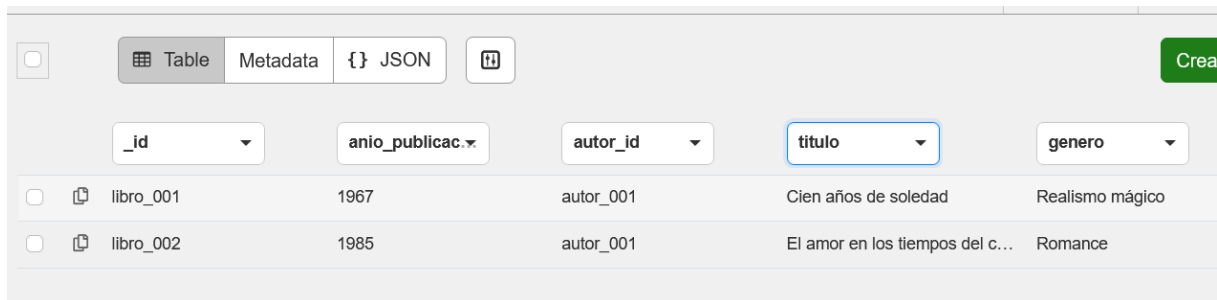
*Si sale un error, verificar el nombre de usuario y la contraseña.*

```
C:\Users\gabri>curl -X PUT http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/libro_002 ^
¿Más? -H "Content-Type: application/json" -d ^
¿Más? "{"^
¿Más?  \"_id\": \"libro_002\",^
¿Más?  \"titulo\": \"El amor en los tiempos del cólera\",^
¿Más?  \"autor_id\": \"autor_001\",^
¿Más?  \"editorial_id\": \"editorial_002\",^
¿Más?  \"genero\": \"Romance\",^
¿Más?  \"anio_publicacion\": 1985,^
¿Más?  \"precio\": 15.50^
¿Más?  }"
{"ok":true,"id":"libro_002","rev":"3-042dab9c1398b12f39749d4e63eb6b80"}

C:\Users\gabri>
```

Saldrá un mensaje que empieza con “{«ok»:true”, lo que indica que el segundo libro se ha creado correctamente.

Si recargamos la página de Fauxton, veremos que el segundo libro se ha creado correctamente.

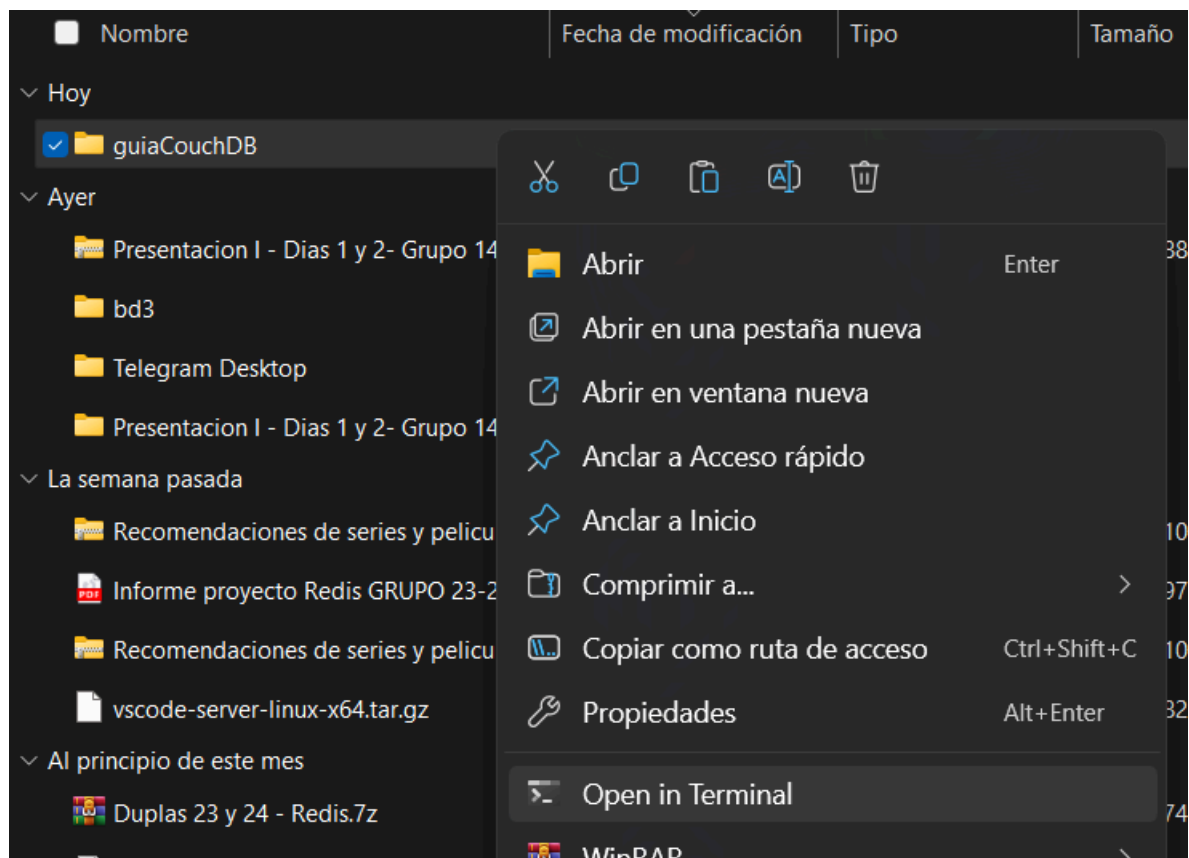


	_id	anio_publicacion	autor_id	titulo	genero
<input type="checkbox"/>	libro_001	1967	autor_001	Cien años de soledad	Realismo mágico
<input type="checkbox"/>	libro_002	1985	autor_001	El amor en los tiempos del c...	Romance

## Importar el resto de documentos con la CLI

Primero abriremos una terminal en la carpeta de guiaCouchDB, donde se encuentra el archivo “libreria.json” que contiene el resto de documentos, incluyendo libros, autores y editoriales.

En el explorador de archivos, abrir la carpeta “guiaCouchDB”, hacer clic derecho y hacer clic en “Open in Terminal” o “Abrir en Terminal”.



Se abrirá una ventana de terminal en la carpeta “guiaCouchDB”.

```
C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB>|
```

**Alternativa:** También se puede mover a la carpeta “guiaCouchDB” usando el comando “cd” en la terminal.

```
cd tuRutaDondeDescargaste\guiaCouchDB
```

```
C:\Users\gabri>cd C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB  
C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB>|
```

Una vez con la terminal abierta en el directorio correcto, importar el resto de documentos copiando el siguiente comando:

Código e)

```
curl -X POST -H "Content-Type: application/json" --data @libreria.json ^  
http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/_bulk_docs
```

```
C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB>curl -X POST -H "Content-Type: application/json" --data @libreria.json ^
¿Más? http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/bulk_docs
[{"ok":true,"id":"libro_003","rev":"1-7e8e518d59b546b4f853d105f6323e32"}, {"ok":true,"id":"libro_004","rev":"1-e26a2f33c5b1c9cd702b67f8d7c44dc7"}, {"ok":true,"id":"libro_005","rev":"1-5f6e586f528aeb2c8e3e54085c289657"}, {"ok":true,"id":"libro_006","rev":"1-ff85a1a753e5360c7941480f0706896d"}, {"ok":true,"id":"libro_007","rev":"1-ded134daca20b34bc6dac413a9ad6e1a"}, {"ok":true,"id":"libro_008","rev":"1-d9c6c371937e8044913d118511ee849d"}, {"ok":true,"id":"libro_009","rev":"1-6c3e8187980784df1f46f09b5b1a0ca7"}, {"ok":true,"id":"libro_010","rev":"1-25cd0d9f705d13f94083370e94183ffb"}, {"ok":true,"id":"libro_011","rev":"1-2c38159ffc609fbae12976df869179f3"}, {"ok":true,"id":"libro_012","rev":"1-9936bf7c1d089f16651b7e6a5c21a7ea"}, {"ok":true,"id":"libro_013","rev":"1-bbfd301064d5119700c76f3ca385d5b"}, {"ok":true,"id":"autor_001","rev":"1-6272f97b70b68c23c980db0cb2dbb57"}, {"ok":true,"id":"autor_002","rev":"1-f4036228540ee96b57d515dbad770eb"}, {"ok":true,"id":"autor_003","rev":"1-6be48be7c2363448648a1ec0d36b4f7e"}, {"ok":true,"id":"autor_004","rev":"1-57ec8ec085b3439e4c865dbfc85b5ab5"}, {"ok":true,"id":"autor_005","rev":"1-ce4466ad283abdbfbb662c6768dbf98a"}, {"ok":true,"id":"autor_006","rev":"1-7f1489f5f136858b9e52307d6701b3de"}, {"ok":true,"id":"autor_007","rev":"1-e1396e5efffe084ce9ea48f239918a2c"}, {"ok":true,"id":"autor_008","rev":"1-03e2ebb36c025cbcc0a170654c92195"}, {"ok":true,"id":"autor_009","rev":"1-cc663b90dd7588ab13ea18ba0365b613"}, {"ok":true,"id":"autor_010","rev":"1-bc07alcd9ee591d05127e52e535e28f1"}, {"ok":true,"id":"autor_011","rev":"1-5812e5bad9ffb13ffc6248c3e30c37a"}, {"ok":true,"id":"editorial_001","rev":"1-1a11d1a4e47bb637d4371d7cddffae29"}, {"ok":true,"id":"editorial_002","rev":"1-d1275284af2e11254501c2bae97307a2"}, {"ok":true,"id":"editorial_003","rev":"1-9b0be850f40b8539ca0cfa7d73362b1f"}, {"ok":true,"id":"editorial_004","rev":"1-c356447dc52a3bd705d225a31c7a37bc"}, {"ok":true,"id":"editorial_005","rev":"1-1bbdf73612ab41797a6bd30b2de367fe"}, {"ok":true,"id":"editorial_006","rev":"1-90c03c091a4e10ecdcbf37288cbf56926"}, {"ok":true,"id":"editorial_007","rev":"1-f7751204f36f82f4d1e6a066cdf27cd4"}, {"ok":true,"id":"editorial_008","rev":"1-75a2ba232c0e5276dfb25e952ec842e5"}, {"ok":true,"id":"editorial_009","rev":"1-6fe20ef20084cb5d1fe07ab3a0666120"}, {"ok":true,"id":"editorial_010","rev":"1-d79c6d5b2eab09814c58dfbc08aa4637"}]
```

Saldrá un mensaje que empieza con “{«ok»:true”, lo que indica que los documentos se han importado correctamente. Si recargamos la página de Fauxton, veremos que los documentos se han importado correctamente.

TableMetadata{} JSON

















\_id

nombre

tipo

anio\_publicac.

autor\_id

<input type="checkbox"/>	 autor_001	Gabriel García Márquez	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_002	George Orwell	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_003	Miguel de Cervantes	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_004	Jane Austen	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_005	Fiódor Dostoyevski	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_006	Antoine de Saint-Exupéry	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_007	Franz Kafka	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_008	Emily Brontë	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_009	J.R.R. Tolkien	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_010	Julio Cortázar	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_011	Ray Bradbury	autor		
<input type="checkbox"/>	 autor_012	Isabel Allende	autor		
<input type="checkbox"/>	 editorial_001	Sudamericana	editorial		
<input type="checkbox"/>	 editorial_002	Alfaguara	editorial		
<input type="checkbox"/>	 editorial_003	Penguin Books	editorial		
<input type="checkbox"/>	 editorial_004	Espasa	editorial		

también podemos revisar que se importaron todos los con el siguiente comando en CLI:

Codigo f)

```
curl -X GET http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/_all_docs
```



```
C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB>curl -X GET http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/_all_docs
{"total_rows":35,"offset":0,"rows":[
{"id":"autor_001","key":"autor_001","value":{"rev":"1-6272f97b70b68c23c988db40cb2ddb57"}},
{"id":"autor_002","key":"autor_002","value":{"rev":"1-f4036228540bee96b57d515dba4778eb"}},
{"id":"autor_003","key":"autor_003","value":{"rev":"1-6be48be7c2363448648a1ec0d36b4f7e"}},
{"id":"autor_004","key":"autor_004","value":{"rev":"1-57ec0ec085b3439e4c865dbfc85b5ab5"}},
{"id":"autor_005","key":"autor_005","value":{"rev":"1-ce4466ad283abdbfbb662c6760dbf98a"}},
{"id":"autor_006","key":"autor_006","value":{"rev":"1-7f1489f5f136058b9e52307d6701b3de"}},
{"id":"autor_007","key":"autor_007","value":{"rev":"1-e1396e5efffe084ce9ea48f239918a2c"}},
{"id":"autor_008","key":"autor_008","value":{"rev":"1-03e2ebb36c025cbbcc0a170654c92195"}},
{"id":"autor_009","key":"autor_009","value":{"rev":"1-cc663b90dd7588ab13ea18ba0365b613"}},
{"id":"autor_010","key":"autor_010","value":{"rev":"1-bc07a1cd9ee591d05127e52e535e28f1"}},
{"id":"autor_011","key":"autor_011","value":{"rev":"1-5812e5bad9ffbc13ffc6248c3e30c37a"}},
{"id":"autor_012","key":"autor_012","value":{"rev":"1-1a11d1a4e47bb637d4371d7cddffae29"}},
{"id":"editorial_001","key":"editorial_001","value":{"rev":"1-c566480c5ef36b16657e249112b80e8d"}},
{"id":"editorial_002","key":"editorial_002","value":{"rev":"1-d1275284af2e11254501c2bae97307a2"}},
{"id":"editorial_003","key":"editorial_003","value":{"rev":"1-9b0be850f40b8539ca0cfa7d73362b1f"}},
{"id":"editorial_004","key":"editorial_004","value":{"rev":"1-c356447dc52a3bd705d225a31c7a37bc"}},
{"id":"editorial_005","key":"editorial_005","value":{"rev":"1-1bbdf73612ab41797a6bd30b2de367fe"}},
{"id":"editorial_006","key":"editorial_006","value":{"rev":"1-90c03c091a4e10ecdbf37288cbf56926"}},
{"id":"editorial_007","key":"editorial_007","value":{"rev":"1-f7751204f36f82f4d1e6a066cdf27cd4"}},
{"id":"editorial_008","key":"editorial_008","value":{"rev":"1-75a2ba232c0e5276dfb25e952ec842e5"}},
{"id":"editorial_009","key":"editorial_009","value":{"rev":"1-6fe20ef20084cb5d1fe07ab3a0666120"}},
{"id":"editorial_010","key":"editorial_010","value":{"rev":"1-d79c6d5b2eab09814c50dfbc08aa4637"}},
{"id":"libro_001","key":"libro_001","value":{"rev":"1-f58c485467589a70f1a3662ac076e2be"}},
{"id":"libro_002","key":"libro_002","value":{"rev":"1-4e6abdc4d6f993f5ba8e6da1be068fe1"}},
{"id":"libro_003","key":"libro_003","value":{"rev":"1-7e8e518d59b546b4f853d105f6323e32"}},
{"id":"libro_004","key":"libro_004","value":{"rev":"1-e26a2f33c5b1c9cd702b67f8d7c44dc7"}},
{"id":"libro_005","key":"libro_005","value":{"rev":"1-5f6e586f528aeb2c8e3e54085c289657"}},
{"id":"libro_006","key":"libro_006","value":{"rev":"1-ff85a1a753e5360c7941480f0706896d"}},
{"id":"libro_007","key":"libro_007","value":{"rev":"1-ded134daca20b34bc6dac413a9ad6e1a"}},
{"id":"libro_008","key":"libro_008","value":{"rev":"1-d9c6c371937e8044913d118511ee849d"}},
{"id":"libro_009","key":"libro_009","value":{"rev":"1-6c3e8187980784df1f46f095b51a0ca7"}},
{"id":"libro_010","key":"libro_010","value":{"rev":"1-25cd0d9f705d13f94083370e94183ffb"}},
{"id":"libro_011","key":"libro_011","value":{"rev":"1-2c38159ffc0f09fb8e12976df869179f3"}},
{"id":"libro_012","key":"libro_012","value":{"rev":"1-9936bf7c1d899f1b651b7e6a5c21a7ea"}},
{"id":"libro_013","key":"libro_013","value":{"rev":"1-bbfd301064d51179700c76f3ca385d5b"}}
]}
```

```
C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB>
```

## Hacer consultas

### Consultas con CLI

Las consultas en CLI no son recomendables, ya que debido a su formato en CMD, las salidas no presentan saltos de linea, por lo que son poco legibles.

#### 1. Mostrar el nombre y la nacionalidad del autor del libro “Cien años de soledad”.

Codigo g)

```
curl -X POST http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/_find ^
-H "Content-Type: application/json" -d ^
{"^
  \"selector\": {^
    \"_id\": \"autor_001\"^
  },^
  \"fields\": [\"nombre\", \"nacionalidad\"]^
}"
```

```
C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB>curl -X POST http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/_find ^
¿Más? -H "Content-Type: application/json" -d ^
¿Más? {"^
¿Más?  \"selector\": {^
¿Más?  \"_id\": \"autor_001\"^
¿Más? },^
¿Más?  \"fields\": [\"nombre\", \"nacionalidad\"]^
¿Más? }"
{"docs": [
{"nombre": "Gabriel García Márquez", "nacionalidad": "Colombiana"}
],
"bookmark": "g1AAAABCeJzLYWBgYMpgSmHgKy5JLCrJTq2MT8lPzkzJBYPzJpaW5BfFGxgYghRwwBSgSmUBAGRFEv0",
"warning": "No matching index found, create an index to optimize query time."}

C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB>
```

En las consultas mediante CLI, saldrá un mensaje de «bookmark» y otro de «warning», pero no son errores, el resultado de la consulta sale arriba de estos mensajes, en este caso el resultado es:

```
{"docs": [
{"nombre": "Gabriel García Márquez", "nacionalidad": "Colombiana"}
].
```

## 2. Obtener los títulos de los libros publicados por la editorial “Alfaguara”

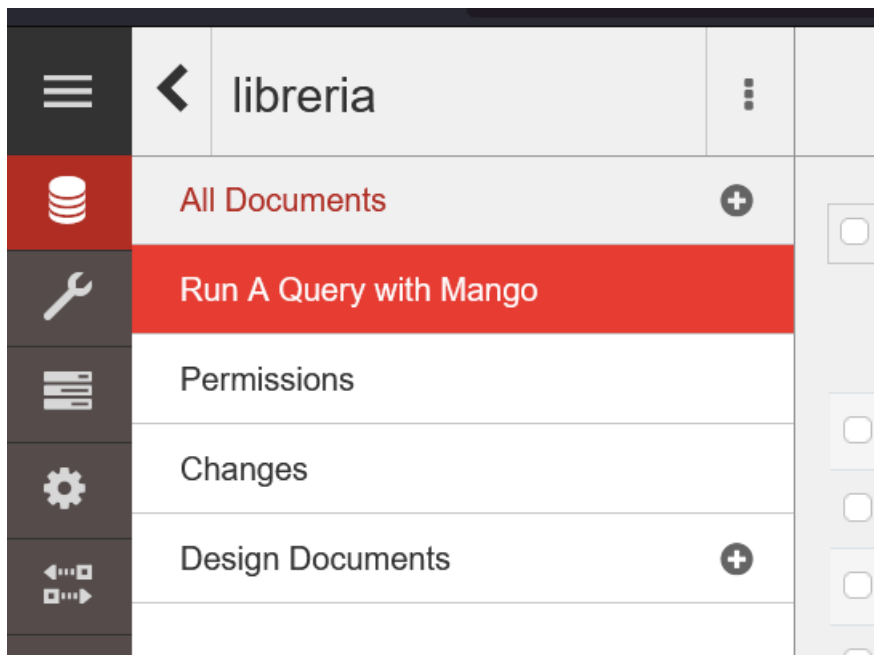
Código h)

```
curl -X POST http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/_find ^
-H "Content-Type: application/json" -d^
{"^
  \"selector\": {^
    \"editorial_id\": \"editorial_002\"^
  },^
  \"fields\": [\"titulo\"]^
}"
```

```
C:\Users\gabri\Downloads\guiaCouchDB>curl -X POST http://admin:123@127.0.0.1:5984/libreria/_find ^
¿Más? -H "Content-Type: application/json" -d^
¿Más? {"^
¿Más?  \"selector\": {^
¿Más?  \"editorial_id\": \"editorial_002\"^
¿Más? },^
¿Más?  \"fields\": [\"titulo\"]^
¿Más? }"
{"docs": [
{"titulo": "El amor en los tiempos del cólera"},
{"titulo": "La casa de los espíritus"}
],
"bookmark": "g1AAAABCeJzLYWBgYMpgSmHgKy5JLCrJTq2MT8lPzkzJBYPz5mQmFeXHGxgagxRwwBSgSmUBAGGNEt0",
"warning": "No matching index found, create an index to optimize query time.\n\nThe number of documents e
s returned. Consider adding a more specific index to improve this."}
```

## Consultas con Fauxton (Mango Queries)

En la interfaz de Fauxton, hacer clic en “Run a Query with Mango”.



Escribir la consulta en el cuadro de texto y hacer clic en “Run Query”.

### **1. Obtener el título, año de publicación, autor y precio de los libros con precio entre 10 y 17**

Código 1)

```
{
  "selector": {
    "precio": {
      "$gte": 10,
      "$lte": 17
    }
  },
  "fields": [
    "titulo",
    "anio_publicacion",
    "autor_id",
    "precio"
  ]
}
```

libreria > Mango Query

Query history

Mango Query

```
1 {
2   "selector": {
3     "precio": {
4       "$gte": 10,
5       "$lte": 17
6     }
7   },
8   "fields": [
9     "titulo",
10    "anio_publicacion",
11    "autor_id",
12    "precio"
13  ]
14 }
```

Run Query Explain Manage Indexes

Table {} JSON Create

	anio_publicacion	autor_id	precio	titulo
	1985	autor_001	15.5	El amor en los tiempos del cólera
	1949	autor_002	12.99	1984
	1813	autor_004	14.75	Orgullo y prejuicio
	1943	autor_006	10.99	El principito
	1915	autor_007	11.5	La metamorfosis
	1847	autor_008	13.8	Cumbres borrascosas
	1953	autor_011	13.25	Fahrenheit 451
	1982	autor_012	16.99	La casa de los espíritus

## 2. Obtener el título, género, precio y año de publicación de los libros con precio menor a 20 o publicados antes de 1950

Código j)

```
{
  "selector": {
    "$or": [
      {
        "precio": {
          "$lt": 20
        }
      },
      {
        "anio_publicacion": {
          "$lt": 1950
        }
      }
    ]
  },
  "fields": [
    "titulo",
    "precio",
    "anio_publicacion",
    "genero"
  ]
}
```

libreria > Mango Query

Query history

Mango Query

```

1 {
2   "precio": {
3     "$lt": 20
4   }
5 }
6
7
8
9
10 {
11   "anio_publicacion": {
12     "$lt": 1950
13   }
14 }
15
16
17 "fields": [
18   "titulo",
19   "precio",
20   "anio_publicacion",
21   "genero"
22 ]

```

Run Query
Explain
Manage Indexes

No matching index found, create an index to optimize query time.

Execution Statistics  
Executed at: 4:41:24 a.m.

Table
JSON

Create Document

anio\_publicacion

genero

precio

titulo

1985	Romance	15.5	El amor en los tiempos del cólera
1949	Distopia	12.99	1984
1605	Novela de caballerías	22	Don Quijote de la Mancha
1813	Romance	14.75	Orgullo y prejuicio
1866	Novela psicológica	18.25	Crimen y castigo
1943	Literatura infantil	10.99	El principito
1915	Ficción absurda	11.5	La metamorfosis
1847	Romance	13.8	Cumbres borrascosas
1963	Novela experimental	17.5	Rayuela
1953	Distopia	13.25	Fahrenheit 451
1982	Realismo mágico	16.99	La casa de los espíritus

### 3. Obtener el nombre y país de las editoriales que publicaron al menos un libro con genero: «Romance».

Código k)

```

{
  "selector": {
    "tipo": "editorial",
    "_id": {
      "$in": ["editorial_002", "editorial_005", "editorial_009"]
    }
  },
  "fields": ["nombre", "pais"]
}

```

libreria > Mango Query

Query history

Mango Query

```

1 {
2   "selector": {
3     "tipo": "editorial",
4     "_id": {
5       "$in": [
6         "editorial_002",
7         "editorial_005",
8         "editorial_009"
9       ]
10    }
11  },
12  "fields": [
13    "nombre",
14    "pais"
15  ]
16 }

```

Run Query
Explain
Manage Indexes

Table
JSON

nombre

pais

Alfaguara	España
Vintage Classics	Reino Unido
Planeta	España