

---

# MongoDB

Gabriel Rodríguez Flores

February 13, 2024

- Exportar / Importar (Mongodumb / Mongorestore)
- Índices
- Usuarios
- Despliegue standalone/replicaset

## Contents

<b>1</b>	<b>Teoría</b>	<b>3</b>
1.1	Exportar / Importar . . . . .	3
1.1.1	Exportar . . . . .	3
1.1.2	Importar . . . . .	3
1.2	Índices . . . . .	3
1.2.1	Listar índices . . . . .	3
1.2.2	Eliminar índices . . . . .	3
1.2.3	Crear índices . . . . .	4
1.3	Usuarios . . . . .	5
1.3.1	Listar usuarios . . . . .	5
1.3.2	Crear usuario . . . . .	5
1.3.3	Actualizar usuario . . . . .	5
1.3.4	Eliminar usuario . . . . .	5
1.3.5	Autenticar usuario . . . . .	6
1.4	Despliegue . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Ejercicios</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Entregables</b>	<b>6</b>
4.1	En clase . . . . .	6
4.2	Tarea . . . . .	6

# 1 Teoría

## 1.1 Exportar / Importar

### 1.1.1 Exportar

#### 1.1.1.1 Base de datos

```
mongodump --db mydb  
mongodump --db mydb --out /path/to/mydb
```

#### 1.1.1.2 Colección

```
mongodump --db mydb --collection mycollection  
mongodump --db mydb --collection mycollection --out /path/to/mydb
```

### 1.1.2 Importar

#### 1.1.2.1 Base de datos

```
mongoimport --db mydb /path/to/mydb
```

#### 1.1.2.2 Colección

```
mongoimport --db mydb --collection mycollection /path/to/mydb/  
mycollection.bson
```

## 1.2 Índices

### 1.2.1 Listar índices

```
db.collection.getIndexes(); // Listar índices  
db.collection.getIndexes({ full: true }); // Listar índices con información adicional  
db.collection.getIndexes({ name: 'index_name' }); // Listar índices por nombre
```

### 1.2.2 Eliminar índices

```
db.collection.dropIndex({ field: 1 }); // Eliminar índices  
db.collection.dropIndexes(); // Eliminar todos los índices  
db.collection.dropIndexes({ field: 1 }); // Eliminar índices duplicados  
db.collection.dropIndexes('index_name'); // Eliminar índices por nombre  
db.collection.dropIndexes('index_name_prefix'); // Eliminar índices por prefijo  
db.collection.dropIndexes('*'); // Eliminar todos los índices excepto el _id
```

```
db.collection.dropIndexes('*', { except: ['field'] }); // Eliminar todos los índices excepto el _id y el campo
```

### 1.2.3 Crear índices

#### 1.2.3.1 Tipos de índices

- **Single field:** 1 para ascendente, -1 para descendente.

```
db.collection.createIndex({ field: 1 });
```

- **Compound:** Se pueden crear índices compuestos.

```
db.collection.createIndex({ field1: 1, field2: 1 });
```

- **Text:** Permite realizar búsquedas de texto.

```
db.collection.createIndex({ field: 'text' });
```

- **Hashed:** Crea un hash del campo.

```
db.collection.createIndex({ field: 'hashed' });
```

- **Wildcard** (Comodín): Crea un índice para todos los campos.

```
db.collection.createIndex({ '$*': 1 });
```

- **Covered:** Devuelve los resultados sin acceder a los documentos.

```
db.collection.createIndex({ field: 1, _id: 0 });
```

#### 1.2.3.2 Opciones

```
db.collection.createIndex({ field: 1 }, {  
  name: 'index_name', // Nombre del índice  
  unique: true, // No permite duplicados  
  sparse: true, // Ignora los documentos que no tengan el campo  
  expireAfterSeconds: 3600, // TTL: Elimina los documentos que hayan  
    expirado  
  clustered: true, // Los documentos se almacenan en el mismo orden que el  
    índice  
  sharded: true, // Distribuye los documentos en los shards  
  immutable: true, // No permite modificar los documentos  
  versioned: true, // Permite versionar los documentos  
  partialFilterExpression: { field: { $gt: 0 } }, // Filtra los documentos  
    que no cumplan la condición  
});
```

## 1.3 Usuarios

### 1.3.1 Listar usuarios

```
db.getUsers();
```

### 1.3.2 Crear usuario

#### 1.3.2.1 Admin user

```
db.createUser({
  user: 'username',
  pwd: 'password',
  roles: [
    { role: 'userAdminAnyDatabase', db: 'admin' },
    "readWriteAnyDatabase",
  ],
})
```

#### 1.3.2.2 Database user

```
db.createUser({
  user: 'username',
  pwd: 'password',
  roles: [
    { role: 'readWrite', db: 'database' },
  ],
})
```

### 1.3.3 Actualizar usuario

```
db.updateUser('username', {
  roles: [
    { role: 'readWrite', db: 'oneDatabase' },
    { role: 'read', db: 'otherDatabase' },
  ],
  pwd: 'newPassword',
})
```

### 1.3.4 Eliminar usuario

```
db.dropUser('username');
```

### 1.3.5 Autenticar usuario

```
db.auth('username', 'password');
```

## 1.4 Despliegue

## 2 Ejemplos

## 3 Ejercicios

## 4 Entregables

### 4.1 En clase

### 4.2 Tarea