

# Documentación de la Base de Datos para tienda\_en\_linea

## Creación de la base de datos

```
use tienda_en_linea
```

## 2. Creación de Colección de Productos

En MongoDB, las colecciones no necesitan ser explícitamente creadas antes de insertar documentos, pero se deja creación manual

```
db.createCollection("Productos")
```

## 3. Insertar productos

### a) Producto uno

```
db.productos.insertOne({
  "nombre": "Televisor",
  "categoria": "Electrónica",
  "precio": 299.99,
  "stock": 50,
  "proveedor": {
    "nombre": "Sony",
    "pais": "Japón"
  }
});
```

### Resultado

```
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc')
}
```

### b) Producto dos

```
db.productos.insertOne({
  "nombre": "Cafetera",
  "categoria": "Electrodomésticos",
  "precio": 89.99,
```

```
"stock": 100,  
"proveedor": {  
  "nombre": "Philips",  
  "pais": "Países Bajos"  
}  
});
```

### Resultado

```
{  
  acknowledged: true,  
  insertedId: ObjectId('66fc04dc4ee9f9ba042710bd')  
}
```

### c) Producto tres

```
db.productos.insertOne({  
  "nombre": "Portátil",  
  "categoria": "Informática",  
  "precio": 1099.99,  
  "stock": 30,  
  "proveedor": {  
    "nombre": "HP",  
    "pais": "Estados Unidos"  
  }  
});
```

### Resultado

```
{  
  acknowledged: true,  
  insertedId: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be')  
}
```

### d) Producto cuatro

```
db.productos.insertOne({  
  "nombre": "Smartphone",  
  "categoria": "Electrónica",  
  "precio": 499.99,  
  "stock": 70,  
  "proveedor": {  
    "nombre": "Samsung",  
    "pais": "Corea del Sur"
```

```
    }  
  });
```

### Resultado

```
{  
  acknowledged: true,  
  insertedId: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf')  
}
```

### e) Producto cinco

```
db.productos.insertOne({  
  "nombre": "Aspiradora",  
  "categoria": "Electrodomésticos",  
  "precio": 199.99,  
  "stock": 80,  
  "proveedor": {  
    "nombre": "LG",  
    "pais": "Corea del Sur"  
  }  
});
```

### Resultado

```
{  
  acknowledged: true,  
  insertedId: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0')  
}
```

## 4. Consultas

### Listar productos insertados

```
db.productos.find().pretty()
```

### Resultado:

```
[  
  {  
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),  
    nombre: 'Televisor',  
    categoria: 'Electrónica',  
    precio: 299.99,  
    stock: 50,
```

```

    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04dc4ee9f9ba042710bd'),
    nombre: 'Cafetera',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 89.99,
    stock: 100,
    proveedor: { nombre: 'Philips', pais: 'Países Bajos' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be'),
    nombre: 'Portátil',
    categoria: 'Informática',
    precio: 1099.99,
    stock: 30,
    proveedor: { nombre: 'HP', pais: 'Estados Unidos' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf'),
    nombre: 'Smartphone',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 499.99,
    stock: 70,
    proveedor: { nombre: 'Samsung', pais: 'Corea del Sur' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0'),
    nombre: 'Aspiradora',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 199.99,
    stock: 80,
    proveedor: { nombre: 'LG', pais: 'Corea del Sur' }
  }
]

```

## 2. Consulta para encontrar todos los productos que tengan un precio mayor a \$100:

```
db.productos.find({ "precio": { $gt: 100 } }).pretty();
```

### Resultado:

```

[
  {

```

```

    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 50,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be'),
    nombre: 'Portátil',
    categoria: 'Informática',
    precio: 1099.99,
    stock: 30,
    proveedor: { nombre: 'HP', pais: 'Estados Unidos' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf'),
    nombre: 'Smartphone',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 499.99,
    stock: 70,
    proveedor: { nombre: 'Samsung', pais: 'Corea del Sur' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0'),
    nombre: 'Aspiradora',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 199.99,
    stock: 80,
    proveedor: { nombre: 'LG', pais: 'Corea del Sur' }
  }
]

```

### 3. Consulta para encontrar los productos que tienen “Electrónica” como categoría:

```
db.productos.find({ "categoria": "Electrónica" }).pretty();
```

#### Resultado:

```

[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',

```

```

    precio: 299.99,
    stock: 50,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf'),
    nombre: 'Smartphone',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 499.99,
    stock: 70,
    proveedor: { nombre: 'Samsung', pais: 'Corea del Sur' }
  }
]

```

#### 4. Consulta para encontrar productos cuyo stock sea menor a 50:

```
db.productos.find({ "stock": { $lt: 50 } }).pretty();
```

##### Resultado:

```

[
  {
    _id: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be'),
    nombre: 'Portátil',
    categoria: 'Informática',
    precio: 1099.99,
    stock: 30,
    proveedor: { nombre: 'HP', pais: 'Estados Unidos' }
  }
]

```

#### 5. Actualizar el stock de un producto:

```

db.productos.updateOne(
  { "nombre": "Televisor" },
  { $set: { "stock": 45 } }
);

```

##### Resultado:

```

{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,

```

```

    modifiedCount: 1,
    upsertedCount: 0
  }

  [
    {
      _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
      nombre: 'Televisor',
      categoria: 'Electrónica',
      precio: 299.99,
      stock: 45,
      proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' }
    }
  ]

```

## 6. Agregar una nueva calificación a un producto:

Supongamos que deseas agregar una nueva calificación al “Televisor”:

```

db.productos.updateOne(
  { "nombre": "Televisor" },
  { $push: { "calificaciones": { "usuario": "Usuario3",
    "puntuacion": 4, "comentario": "Buen producto" } } }
);

```

### Resultado:

```

{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}

[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 45,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' },
    calificaciones: [
      {

```

```

        usuario: 'Usuario3',
        puntuacion: 4,
        comentario: 'Buen producto'
    }
]
}
]

```

## 7. Borrar productos que sean de la categoría “Electrodomésticos” y cuyo stock sea mayor a 90:

```

db.productos.deleteMany({ "categoria": "Electrodomésticos",
    "stock": { $gt: 90 } });

```

### Resultado:

```

{ acknowledged: true, deletedCount: 1 }

[
  {
    _id: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0'),
    nombre: 'Aspiradora',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 199.99,
    stock: 80,
    proveedor: { nombre: 'LG', pais: 'Corea del Sur' }
  }
]

```

## 8. Obtener el producto con la puntuación promedio más alta:

```

db.productos.aggregate([
  { $unwind: "$calificaciones" },
  { $group: { _id: "$nombre", promedio: { $avg:
    "$calificaciones.puntuacion" } } },
  { $sort: { promedio: -1 } },
  { $limit: 1 }
]);

```

### Resultado:

```

[ { _id: 'Televisor', promedio: 4 } ]

```



## 9. Contar cuántos productos hay por cada categoría:

```
db.productos.aggregate([
  { $group: { _id: "$categoria", total: { $sum: 1 } } }
]);
```

### Resultado:

```
[
  { _id: 'Electrónica', total: 2 },
  { _id: 'Informática', total: 1 },
  { _id: 'Electrodomésticos', total: 1 }
]
```

## 10. Encontrar los productos que fueron agregados durante el año 2023:

```
db.productos.find({ "fecha_agregado": { $gte:
  ISODate("2023-01-01T00:00:00Z"), $lt:
  ISODate("2024-01-01T00:00:00Z") } }).pretty();
```

### Resultado:

### Modificacion de fecha agregado para consulta:

```
db.productos.updateMany({}, { $set: { "fecha_agregado":
  ISODate("2023-01-15T00:00:00Z") } });
```

### Resultado:

```
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 45,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' },
    calificaciones: [
      {
        usuario: 'Usuario3',
        puntuacion: 4,
        comentario: 'Buen producto'
      }
    ]
  },
]
```

```

    fecha_agregado: ISODate('2023-01-15T00:00:00.000Z')
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be'),
    nombre: 'Portátil',
    categoria: 'Informática',
    precio: 1099.99,
    stock: 30,
    proveedor: { nombre: 'HP', pais: 'Estados Unidos' },
    fecha_agregado: ISODate('2023-01-15T00:00:00.000Z')
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf'),
    nombre: 'Smartphone',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 499.99,
    stock: 70,
    proveedor: { nombre: 'Samsung', pais: 'Corea del Sur' },
    fecha_agregado: ISODate('2023-01-15T00:00:00.000Z')
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0'),
    nombre: 'Aspiradora',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 199.99,
    stock: 80,
    proveedor: { nombre: 'LG', pais: 'Corea del Sur' },
    fecha_agregado: ISODate('2023-01-15T00:00:00.000Z')
  }
]

```

## Consola

Clink v1.6.21 is available.

- To apply the update, run 'clink update'.
- To stop checking for updates, run 'clink set clink.autoupdate off'.
- To view the release notes, visit the Releases page:  
<https://github.com/chrisant996/clink/releases>

C:\Program Files (x86)\cmdr

λ mongosh

Current Mongosh Log ID: 66fc044d4ee9f9ba042710bb

```
Connecting to:          mongodb://127.0.0.1:27017/?
                        directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000&appName=mongos
Using MongoDB:          7.0.14
Using Mongosh:          2.3.0
mongosh 2.3.1 is available for download: https://www.mongodb.com/
                        try/download/shell
```

For mongosh info see: <https://www.mongodb.com/docs/mongodb-shell/>

```
-----
The server generated these startup warnings when booting
2024-09-12T08:25:54.704-05:00: Access control is not enabled
for the database. Read and write access to data and
configuration is unrestricted
-----
```

```
test> use tienda_en_linea
switched to db tienda_en_linea
tienda_en_linea> db.createCollection("Productos")
{ ok: 1 }
tienda_en_linea> show collections;
Productos
tienda_en_linea> db.productos.insertOne({"nombre": "Televisor",
    "categoria": "Electrónica", "precio": 299.99, "stock":
    50, "proveedor": {"nombre": "Sony", "pais": "Japón"}});
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc')
}
tienda_en_linea> db.productos.insertOne({"nombre": "Cafetera",
    "categoria": "Electrodomésticos", "precio": 89.99,
    "stock": 100, "proveedor": {"nombre": "Philips", "pais":
    "Países Bajos"}});
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId('66fc04dc4ee9f9ba042710bd')
}
tienda_en_linea> db.productos.insertOne({"nombre": "Portátil",
    "categoria": "Informática", "precio": 1099.99, "stock":
    30, "proveedor": {"nombre": "HP", "pais": "Estados
    Unidos"}});
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be')
}
```

```

tienda_en_linea> db.productos.insertOne({"nombre": "Smartphone",
    "categoria": "Electrónica", "precio": 499.99, "stock":
    70, "proveedor": {"nombre": "Samsung", "pais":
    "Corea del Sur"}});
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf')
}
tienda_en_linea> db.productos.insertOne({"nombre": "Aspiradora",
    "categoria": "Electrodomésticos", "precio": 199.99,
    "stock": 80, "proveedor": {"nombre": "LG", "pais": "Corea
    del Sur"}});
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0')
}
tienda_en_linea> db.productos.find().pretty()
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 50,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04dc4ee9f9ba042710bd'),
    nombre: 'Cafetera',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 89.99,
    stock: 100,
    proveedor: { nombre: 'Philips', pais: 'Países Bajos' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be'),
    nombre: 'Portátil',
    categoria: 'Informática',
    precio: 1099.99,
    stock: 30,
    proveedor: { nombre: 'HP', pais: 'Estados Unidos' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf'),
    nombre: 'Smartphone',

```

```

    categoria: 'Electrónica',
    precio: 499.99,
    stock: 70,
    proveedor: { nombre: 'Samsung', pais: 'Corea del Sur' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0'),
    nombre: 'Aspiradora',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 199.99,
    stock: 80,
    proveedor: { nombre: 'LG', pais: 'Corea del Sur' }
  }
]
tienda_en_linea> db.productos.find({ "precio": { $gt:
    100 } }).pretty();
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 50,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be'),
    nombre: 'Portátil',
    categoria: 'Informática',
    precio: 1099.99,
    stock: 30,
    proveedor: { nombre: 'HP', pais: 'Estados Unidos' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf'),
    nombre: 'Smartphone',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 499.99,
    stock: 70,
    proveedor: { nombre: 'Samsung', pais: 'Corea del Sur' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0'),
    nombre: 'Aspiradora',

```

```

    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 199.99,
    stock: 80,
    proveedor: { nombre: 'LG', pais: 'Corea del Sur' }
  }
]
tienda_en_linea> db.productos.find({ "categoria":
    "Electrónica" }).pretty();
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 50,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' }
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf'),
    nombre: 'Smartphone',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 499.99,
    stock: 70,
    proveedor: { nombre: 'Samsung', pais: 'Corea del Sur' }
  }
]
tienda_en_linea> db.productos.find({ "stock": { $lt:
    50 } }).pretty();
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be'),
    nombre: 'Portátil',
    categoria: 'Informática',
    precio: 1099.99,
    stock: 30,
    proveedor: { nombre: 'HP', pais: 'Estados Unidos' }
  }
]
tienda_en_linea>

tienda_en_linea> db.productos.updateOne({ "nombre":
    "Televisor" }, { $set: { "stock": 45 } });
{
  acknowledged: true,

```

```

    insertedId: null,
    matchedCount: 1,
    modifiedCount: 1,
    upsertedCount: 0
}
tienda_en_linea> db.productos.find({ "nombre":
    "Televisor" }).pretty();
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 45,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' }
  }
]
tienda_en_linea> db.productos.updateOne({ "nombre":
    "Televisor" }, { $push: { "calificaciones": { "usuario":
    "Usuario3", "puntuacion": 4, "comentario": "Buen
    producto" } } } );
{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}
tienda_en_linea> db.productos.find({ "nombre":
    "Televisor" }).pretty();
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 45,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' },
    calificaciones: [
      {
        usuario: 'Usuario3',
        puntuacion: 4,
        comentario: 'Buen producto'
      }
    ]
  }
]

```

```

    }
]
tienda_en_linea> db.productos.deleteMany({ "categoria":
    "Electrodomésticos", "stock": { $gt: 90 } });
{ acknowledged: true, deletedCount: 1 }
tienda_en_linea> db.productos.find({ "categoria":
    "Electrodomésticos" }).pretty();
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0'),
    nombre: 'Aspiradora',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 199.99,
    stock: 80,
    proveedor: { nombre: 'LG', pais: 'Corea del Sur' }
  }
]
tienda_en_linea> db.productos.aggregate([{$unwind:
    "$calificaciones" },{$group: { _id: "$nombre", promedio:
    { $avg: "$calificaciones.puntuacion" } } },{$sort:
    { promedio: -1 } },{$limit: 1 }]);
[ { _id: 'Televisor', promedio: 4 } ]
tienda_en_linea> db.productos.aggregate([{$group: { _id:
    "$categoria", total: { $sum: 1 } } }]);
[
  { _id: 'Electrónica', total: 2 },
  { _id: 'Informática', total: 1 },
  { _id: 'Electrodomésticos', total: 1 }
]
tienda_en_linea> db.productos.find({ "fecha_agregado": { $gte:
    ISODate("2023-01-01T00:00:00Z"), $lt:
    ISODate("2024-01-01T00:00:00Z") } }).pretty();

tienda_en_linea>db.productos.updateMany({}, { $set: {
    "fecha_agregado": ISODate("2023-01-15T00:00:00Z") } });
{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 4,
  modifiedCount: 4,
  upsertedCount: 0
}
tienda_en_linea>db.productos.find({ "fecha_agregado": { $gte:
    ISODate("2023-01-01T00:00:00Z"), $lt:
    ISODate("2024-01-01T00:00:00Z") } }).pretty();

```



```
[
  {
    _id: ObjectId('66fc04d44ee9f9ba042710bc'),
    nombre: 'Televisor',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 299.99,
    stock: 45,
    proveedor: { nombre: 'Sony', pais: 'Japón' },
    calificaciones: [
      {
        usuario: 'Usuario3',
        puntuacion: 4,
        comentario: 'Buen producto'
      }
    ],
    fecha_agregado: ISODate('2023-01-15T00:00:00.000Z')
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e24ee9f9ba042710be'),
    nombre: 'Portátil',
    categoria: 'Informática',
    precio: 1099.99,
    stock: 30,
    proveedor: { nombre: 'HP', pais: 'Estados Unidos' },
    fecha_agregado: ISODate('2023-01-15T00:00:00.000Z')
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04e84ee9f9ba042710bf'),
    nombre: 'Smartphone',
    categoria: 'Electrónica',
    precio: 499.99,
    stock: 70,
    proveedor: { nombre: 'Samsung', pais: 'Corea del Sur' },
    fecha_agregado: ISODate('2023-01-15T00:00:00.000Z')
  },
  {
    _id: ObjectId('66fc04f14ee9f9ba042710c0'),
    nombre: 'Aspiradora',
    categoria: 'Electrodomésticos',
    precio: 199.99,
    stock: 80,
    proveedor: { nombre: 'LG', pais: 'Corea del Sur' },
    fecha_agregado: ISODate('2023-01-15T00:00:00.000Z')
  }
]
```

```
]
tienda_en_linea>
```