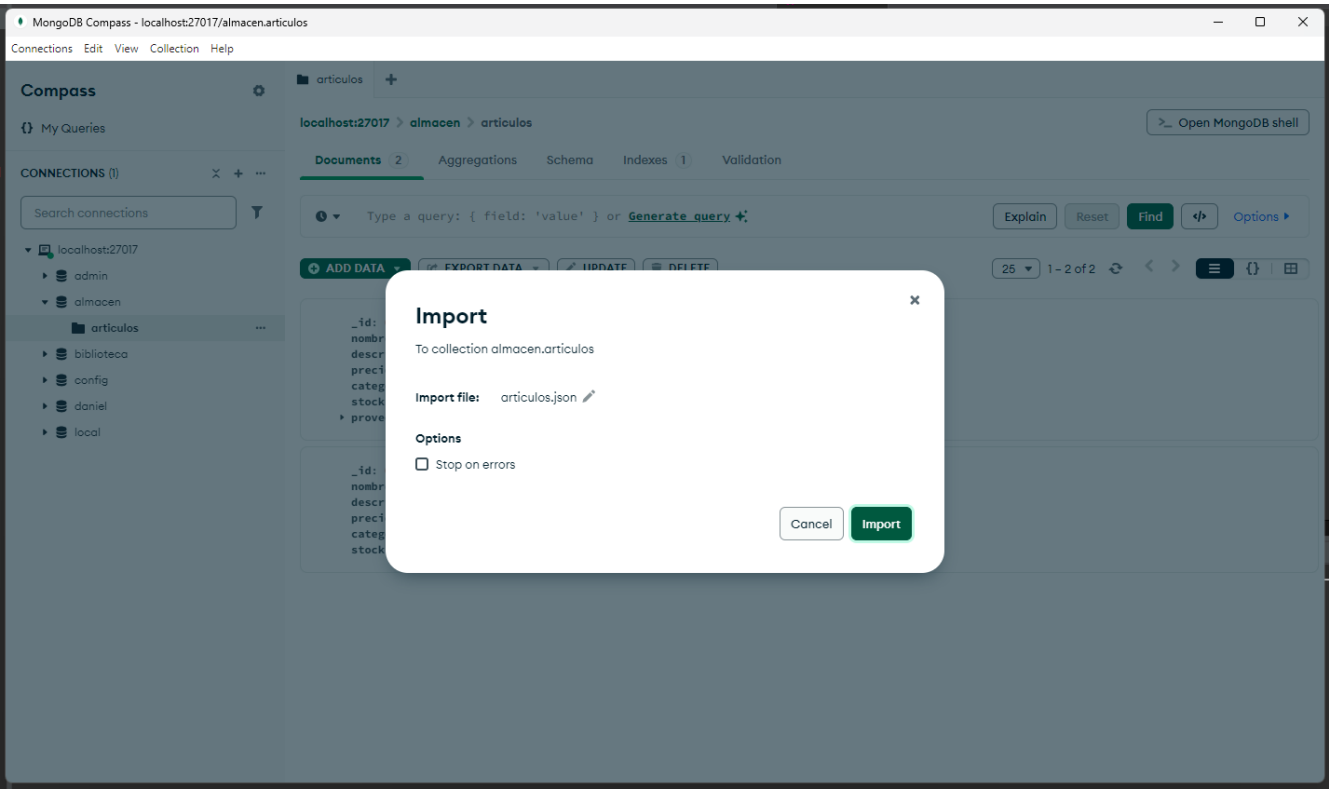


Examen MongoDB

Importo como colección el JSON:



Prueba del punto 1:

```
1. Buscar producto por nombre.
2. Buscar producto por categoría.
3. Mostrar productos con stock inferior a un valor.
4. Actualizar los precios de una categoría mediante un %.
5. Añade el dato del proveedor a los productos.
6. Hacer todo lo anterior con valores predeterminados.

Introduzca su elección:1

Introduce el nombre del producto que quieres buscar:
Monitor 4K
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=463.03842375000005, categoria=Electrónica, stock=15}}
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=440.98897500000004, categoria=Electrónica, stock=15}}
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=419.9895, categoria=Electrónica, stock=15}}
```

Prueba del punto 2:

```
1. Buscar producto por nombre.
2. Buscar producto por categoría.
3. Mostrar productos con stock inferior a un valor.
4. Actualizar los precios de una categoría mediante un %.
5. Añade el dato del proveedor a los productos.
6. Hacer todo lo anterior con valores predeterminados.

Introduzca su elección:2

Introduce el nombre de la categoría que quieres buscar:
Electrónica
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=463.03842375000005, categoria=Electrónica, stock=15}}
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=440.98897500000004, categoria=Electrónica, stock=15}}
Encontrado: Document{{nombre=Laptop Gamer X, descripcion=Potente laptop, precio=2099.9895, categoria=Electrónica, stock=20}}
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=419.9895, categoria=Electrónica, stock=15}}
```

Prueba del punto 3:

```
Introduce la cantidad maxima de stock para buscar los menores:
20
Bajo stock: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=463.03842375000005, categoria=Electrónica, stock=15}}
Bajo stock: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=440.98897500000004, categoria=Electrónica, stock=15}}
Bajo stock: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=419.9895, categoria=Electrónica, stock=15}}
4. Buscar productos por nombre.
```

Prueba del punto 4:

```
1. Buscar producto por nombre.
2. Buscar producto por categoría.
3. Mostrar productos con stock inferior a un valor.
4. Actualizar los precios de una categoria mediante un %.
5. Añade el dato del proveedor a los productos.
6. Hacer todo lo anterior con valores predeterminados.

Introduzca su elección:4
Introduce la categoria y el porcentaje que quieres rebajar de esta manera: Electrónica;5
Electrónica;1

Precios actualizados en Electrónica.
```

Prueba del punto 5:

```
Precios actualizados en Electrónica.
1. Buscar producto por nombre.
2. Buscar producto por categoría.
3. Mostrar productos con stock inferior a un valor.
4. Actualizar los precios de una categoria mediante un %.
5. Añade el dato del proveedor a los productos.
6. Hacer todo lo anterior con valores predeterminados.

Introduzca su elección:5
Dime el articulo y el proveedor de esta manera: Monitor 4K;Proveedor A
Monitor 4K;Proveedor B
Proveedores añadidos.
```

Prueba del punto 6, haciendo pruebas varias y las que dice el enunciado:

```
1. Buscar producto por nombre.
2. Buscar producto por categoría.
3. Mostrar productos con stock inferior a un valor.
4. Actualizar los precios de una categoria mediante un %.
5. Añade el dato del proveedor a los productos.
6. Hacer todo lo anterior con valores predeterminados.

Introduzca su elección:6
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=472.34549606737505, categoria=Electrónica, stock=15}}
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=449.85285339750004, categoria=Electrónica, stock=15}}
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=428.43128895000007, categoria=Electrónica, stock=15}}
Encontrado: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=399.99, categoria=Electrónica, stock=15}}
Electrónico: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=472.34549606737505, categoria=Electrónica, stock=15}}
Electrónico: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=449.85285339750004, categoria=Electrónica, stock=15}}
Electrónico: Document{{nombre=Laptop Gamer X, descripcion=Potente laptop, precio=2142.19928895, categoria=Electrónica, stock=20}}
Electrónico: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=428.43128895000007, categoria=Electrónica, stock=15}}
Electrónico: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=399.99, categoria=Electrónica, stock=15}}
Bajo stock: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=472.34549606737505, categoria=Electrónica, stock=15}}
Bajo stock: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=449.85285339750004, categoria=Electrónica, stock=15}}
Bajo stock: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=428.43128895000007, categoria=Electrónica, stock=15}}
Bajo stock: Document{{nombre=Monitor 4K, descripcion=Monitor de alta resolución, precio=399.99, categoria=Electrónica, stock=15}}
Precios actualizados en Electrónica.
Proveedores añadidos.
```

Ejercicios con MongoDB Shell:

1. Dar de alta 3 artículos:

```
> db.articulos.insertMany([
  {
    nombre: "Monitor 2K",
    descripcion: "Lo que sea",
    precio: 10,
    categoria: "Electrónica",
    stock: 5
  },
  {
    nombre: "Monitor 1080p",
    descripcion: "Lo que sea 2",
    precio: 2,
    categoria: "Electrónica",
    stock: 2
  },
  {
    nombre: "Monitor 720p",
    descripcion: "Lo que sea 3",
    precio: 3,
    categoria: "Electrónica",
    stock: 3
  }
]);
< {
  acknowledged: true,
  insertedIds: {
    '0': ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248d'),
    '1': ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248e'),
    '2': ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248f')
  }
}
```

almacen >

```
_id: ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248d')
nombre: "Monitor 2K"
descripcion: "Lo que sea"
precio: 10
categoria: "Electrónica"
stock: 5
```

```
_id: ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248e')
nombre: "Monitor 1080p"
descripcion: "Lo que sea 2"
precio: 2
categoria: "Electrónica"
stock: 2
```

```
_id: ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248f')
nombre: "Monitor 720p"
descripcion: "Lo que sea 3"
precio: 3
categoria: "Electrónica"
stock: 3
```

6. Mostrar nombre y precios de productos con menos de 10 stock:

```
>_MONGOSH
> db.getCollection('articulos').aggregate(
[
  { $match: { stock: { $lt: 10 } } },
  {
    $group: {
      _id: {
        nombre: '$nombre',
        precio: '$precio'
      }
    }
  }
],
);
< {
  _id: {
    nombre: 'Monitor 1080p',
    precio: 2
  }
}
{
  _id: {
    nombre: 'Monitor 2K',
    precio: 10
  }
}
{
  _id: {
    nombre: 'Monitor 720p',
    precio: 3
  }
}
almacen>
```

4. Encontrar el producto mas caro.

```
>_MONGOSH

> db.getCollection('articulos').aggregate(
  [{ $sort: { precio: -1 } }, { $limit: 1 }],
);
< {
  _id: ObjectId('67aa1952ef5c6a00cd426d60'),
  nombre: 'Laptop Gamer X',
  descripcion: 'Potente laptop',
  precio: 2249.3092533975005,
  categoria: 'Electrónica',
  stock: 20,
  fecha_creacion: '2024-05-08'
}
almacen> |
```

5. Encontrar los 5 productos mas baratos: (no caben los 5 en la captura pero estan ahi)

```
>_MONGOSH
> db.getCollection('articulos').aggregate(
  [{ $sort: { precio: 1 } }], { $limit: 5 }],
);
< {
  _id: ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248e'),
  nombre: 'Monitor 1080p',
  descripcion: 'Lo que sea 2',
  precio: 2,
  categoria: 'Electrónica',
  stock: 2
}
{
  _id: ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248f'),
  nombre: 'Monitor 720p',
  descripcion: 'Lo que sea 3',
  precio: 3,
  categoria: 'Electrónica',
  stock: 3
}
{
  _id: ObjectId('67aa25476d5be0ae7a96248d'),
  nombre: 'Monitor 2K',
  descripcion: 'Lo que sea',
  precio: 10,
  categoria: 'Electrónica',
  stock: 5
}
{
  _id: ObjectId('67aa1952ef5c6a00cd426d62'),
  nombre: 'Libro de Cocina',
  descripcion: 'Recetas deliciosas de la abuela.',
  precio: 24.99,
  categoria: 'Libros',
  stock: 100,
  fecha_creacion: '2024-05-08'
}
{
  _id: ObjectId('67aa1952ef5c6a00cd426d61'),
```

3. Contar el numero de productos por categoria

```
>_MONGOSH
>
> db.getCollection('articulos').aggregate(
  [
    {
      $group: {
        _id: {
          categoria: '$categoria',
          stock: '$stock'
        }
      }
    },
    {
      $group: {
        _id: '$_id.categoria',
        sum_id_stock: { $sum: '$_id.stock' }
      }
    }
  ],
);
< {
  _id: 'Electrónica',
  sum_id_stock: 45
}
{
  _id: 'Mobiliario',
  sum_id_stock: 50
}
{
  _id: 'Libros',
  sum_id_stock: 100
}
almacen>
```

2. Calcular el precio promedio de todos los productos (tampoco caben todos los resultados)

```
> db.getCollection('articulos').aggregate([
  {
    $group: {
      _id: {
        nombre: '$nombre',
        precio: '$precio'
      }
    }
  },
  {
    $group: {
      _id: '$_id.nombre',
      avg_id_precio: { $avg: '$_id.precio' }
    }
  }
]);
< {
  _id: 'Laptop Gamer X',
  avg_id_precio: 2249.3092533975005
}
{
  _id: 'Libro de Cocina',
  avg_id_precio: 24.99
}
{
  _id: 'Monitor 1080p',
  avg_id_precio: 2
}
{
  _id: 'Monitor 4K',
  avg_id_precio: 459.5376550839047
}
{
  _id: 'Monitor 720p',
  avg_id_precio: 3
}
```

El JSON está dentro del proyecto java “almacen.articulos.json”