3.6.1. Act\_1

Vamos a trabajar con dos colecciones: [profesores](https://luisgarciabonifaz.github.io/BDA/Tema04/profesores.json" \t "_blank) y [asignaturas](https://luisgarciabonifaz.github.io/BDA/Tema04/asignaturas.json" \t "_blank)

Para importar los datos y subirlos a MongoDB Atlas podéis usar este comando:

mongoimport --uri 'mongodb+srv://USUARIO:CONTRASEÑA@CLUSTER/BASEDEDATOS?retryWrites=true&w=majority' --collection='asignaturas' --file='asignaturas.json'

Estas son las consultas propuestas:

**Insertar, Modificar y Borrar**

1. Listar todos los profesores // db.profesores.find()

db.teachers.find()

1. Insertar un profesor y una asignatura en la colección

db.teachers.insertOne({nombre: "Luis", apellido: "Garcia", asignatura: "Big Data Aplicado", edad: 27})

db.subjects.insertOne({alumnos: 25, curso: "1º", ingles: true, nombre: "Big Data Aplicado", profesor: "Luis"})

1. Actualizar la asignatura del profesor que acabáis de inserter

db.teachers.updateOne({nombre: "Luis"}, {$set: {asignatura: "Sistemas Big Data"}})

1. Borrar el profesor que se acaba de inserter

db.teachers.deleteOne({nombre: "Luis"})

1. Actualizar todas las edades de los profesores en una unidad

db.teachers.updateMany({}, {$inc: {edad: 1}})

1. Usar upsert para añadir un nuevo profesor con nombre “Aitor”, en caso de que no lo encuentre, añade un campo “Personal” con valor ”Fijo”

db.teachers.updateOne(  
 { nombre: "Aitor" },  
 { $set: { personal: "fijo" } },  
 { upsert: true }  
)

**Filtra, Ordenar y Contar mediante consultas**

1. Listar los profesores mostrando solo los nombres

db.teachers.find({}, {nombre:1, \_id:0})

1. Ordenar por nombre de forma ascendente

db.teachers.find().sort({nombre: 1})

1. Ordenar por nombre de forma descendente

db.teachers.find().sort({nombre: -1})

1. Limitar a 2 una búsqueda general sobre la colección profesores

db.teachers.find().limit(2)

1. Limitar a 2 intercalando 1 salto entre resultados

db.teachers.find().limit(2).skip(1)

1. Contar el número de profesores de la colección

db.teachers.find().count()

1. Contar el número de profesores que se llaman juan

db.teachers.find({nombre: "Juan"}).count()

**Selectores de consultas**

1. Listar las asignaturas con 23 alumnos

db.subjects.find({alumnos: 23})

1. Listar las asignaturas con 23 alumnos o más

db.subjects.find({alumnos: {$gte: 23}});

1. Listar las asignaturas que imparte el profesor Juan

db.subjects.find({profesor: "Juan"});

1. Listar las asignaturas que NO imparte el profesor Juan

db.subjects.find({profesor: {$not: {$eq: "Juan"}}});

1. Listar las asignaturas que imparten Juan o Laura

db.subjects.find({$or: [{profesor: "Juan"}, {profesor: "Laura"}]})

1. Listar las asignaturas que NO imparten ni Juan ni Laura

db.subjects.find({$nor: [{profesor: "Juan"}, {profesor: "Laura"}]})