**Operaciones CRUD en MongoDB**

**Objetivos:**

• Crear una BD en MongoDB

• Crear una colección a una BD en MongoDB

• Añadir documentos a una colección

• Modificar valores en atributos de un documento

• Consultar documentos con condiciones de filtrado

• Eliminar documentos de una colección.

**EJERCICIOS**

**1.-** Inicia una conexión a MongoDB con el cliente **mongosh.**

Abre una nueva base de datos geografía.

2.- Crea en la base de datos geografía una colección **ccaa** donde añades inicialmente los datos de una Comunidad Autónoma:

**"codigo": "01",**

"nombre": "Andalucia",

"abreviatura": "AND",

"capital": {

"nombre":"Sevilla",

"habitantes":690000

},

**"provincias":["Almería","Cádiz", "Córdoba", "Granada", "Huelva", "Jaén", "Malaga"],**

"extension":87168,

"habitantes":8284000

3.- Añade a **ccaa** los datos de las siguientes CCAA. Introduce los datos como se representan en las capturas. En la segunda captura el nombre del atributo **capitas** debes introducirlo con ese texto.



**db.ccaa.insertOne({**

**"codigo" : "02",**

**"nombre" : "Aragón",**

**"abreviatura" : "ARG",**

**"capitas" : { "nombre" : "Zaragoza", "habitantes" : 690000 },**

**"provincias" : [**

**"Huesca",**

**"Teruel",**

**"Zaragoza"**

**],**

**"habitantes" : 1398000**

**});**

**db.ccaa.insertOne({**

**"codigo" : "03",**

**"nombre" : "Islas Baleares",**

**"abreviatura" : "ISB",**

**"capital" : { "nombre" : "Palma de Mallorca", "habitantes" : 440000 },**

**"provincias" :**

**[**

**"Baleares"**

**],**

**"extension" : 4992,**

**"habitantes" : 1130000**

**});**

**db.ccaa.insertOne({**

**"codigo" : "04",**

**"nombre" : "Canarias",**

**"abreviatura" : "CAN",**

**"capital" : { "nombre" : "Santa Cruz de Tenerife", "habitantes" : 222000 },**

**"provincias" : [**

**"Las Palmas", "Santa Cruz de Tenerife"**

**],**

**"extension" : 7447,**

**"habitantes" : 2127000,**

**"usohorario" : "UTC+00:00"**

**});**

4.- a) En la ccaa de código 01 establece que los **habitantes** son 8384000

db.ccaa.updateOne({codigo:"01"},{$set:{habitantes:8384000}})

b) En la ccaa de código 01 establece que la **extensión** es la actual más 100.

db.ccaa.updateOne({codigo:"01"},{$inc:{extension:100}})

5.- En la ccaa de nombre **Andalucia** añade un atributo **usohorario con el valor UTC+01:00.**

**db.ccaa.updateOne({nombre:"Andalucia"},{$set:{usoHorario:"UTC+01:00"}})**

**6.-** En la ccaa de código **01** añade la provincia **Sevilla** al array de provincias.

db.ccaa.updateOne({codigo:"01"},{$addToSet:{provincias:"Sevilla"}})

7.- En la ccaa de código **01** elimina la provincia **Malaga** (sin acento).

db.ccaa.updateOne({codigo:"01"},{$pull:{provincias:"Malaga"}})

8.- En la ccaa de código 01 añade la provincia Málaga (con acento).

db.ccaa.updateOne({codigo:"01"},{$addToSet:{provincias:"Málaga"}})

9.- En la ccaa de código 01 elimina el atributo **usohorario.**

db.ccaa.updateOne({nombre:"Andalucia"},{$unset:{usoHorario:"UTC+01:00"}})

10.- Elimina las comunidades autonomas con menos de 50000 habitantes.

db.ccaa.deleteMany({habitantes:{$lt:50000}})

11.- En la ccaa 02 añade el atributo extension con valor 47720 y modifica el nombre del atributo **capitas** por **capital**.

db.ccaa.updateOne({codigo:"02"},{$set:{extension:47720},$rename:{capitas:"capital"}})

12.- En la ccaa 02 establece que los habitantes de la capital son 666000.

db.ccaa.updateOne({codigo:"02"},{$set:{"capital.habitantes":666000}})

13.- En la ccaa de nombre Islas Baleares, añade los datos de su capital **Palma de Mallorca** con 440000 habitantes.

db.ccaa.updateOne({nombre:"Islas Baleares"},{$set:{capital:{nombre:"Palma de Mallorca",habitantes:440000}}})

14.- Consulta los datos de todas las ccaa.

15.- Consulta solo los nombres y habitantes de todas las ccaa

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

16.- Consulta los nombres de las ccaa que tienen entre uno y dos millones de habitantes

db.ccaa.find({

habitantes:{$lte:2000000,$gte:1000000}

},

{\_id:0,nombre:1})

O

db.ccaa.find({

$and:[

{habitantes:{$gte:1000000}},

{habitantes:{$lte:2000000}}

]},

{\_id:0,nombre:1})