*use amiguitos* **#Crear la BD**

**db.createCollection("amiguitos") CREAR LA COLECCION**

***Show collections***

*db.amiguitos.insert(* **#Nos inserta**

{"\_id": ObjectId("5a6f05fbb56b58b447e66809"),

"Nombre": "Luis",

"Apellidos": "Martinez",

"Edad": 18,

"Aficiones": [ "futbol", "senderismo", "tenis"],

"Amigos": [ { "Nombre" : "Monica", "Edad" : 20 }, { "Nombre" : "Andres", "Edad" : 24 } ]

} )

*db.amiguitos.insertMany(*[{

"\_id": ObjectId("5a6f06fab56b58b447e6680a"),

"Nombre": "Marisa",

"Apellidos": "Garcia",

"Edad": 18,

"Aficiones" : [ "senderismo", "tenis", "pintura" ],

"Amigos" : [ { "Nombre" : "Monica", "Edad" : 20 } ]

},{"\_id": ObjectId("5a6f08e5b56b58b447e6680b"),

"Nombre": "Joaquin",

"Apellidos": "Rodriguez",

"Edad": 18,

"Aficiones" : [ "futbol", "natación" ],

"Amigos" : [ { "Nombre" : "Andres", "Edad" : 24 } ]

},{"\_id": ObjectId("5a6f08e5b56b58b447e6680c"),

"Nombre": "Luisa",

"Apellidos" : "Martinez",

"Edad" : 28,

"Aficiones" : [ "natacion", "culturismo" ],

"Amigos" : [ { "Nombre" : "Juan", "Edad" : 40 }, { "Nombre" : "Antonio", "Edad" : 52 } ]

}]

)

**1.- Mostrar el nombre y apellidos**

db.amiguitos.find({},{"Nombre":1,"Edad":1,"Apellido":1;"\_id":0}).pretty();

**2.- Mostrar nombre y apellidos de los mayores de 25 años**

db.amiguitos.find({$gt:["Edad":25}},{"Nombre":1,"Edad":1,"\_id":0}).pretty();

**3.- Mostrar nombre y apellidos de los menores de 25 años**

db.amiguitos.find({$lt:["Edad":25}},{"Nombre":1,"Edad":1,"\_id":0}).pretty();

**4.- Mostrar los amigos que se llamen Marisa y tengan más de 17 años**

db.amiguitos.find({$and:[{"Nombre":"Marisa"},{"Edad":{$gt:17}}]},{"Nombre":1,"Edad":1,"\_id":0}).pretty()

**5.- Mostrar los amigos que se llamen Luis o que tengan más de 20 años**

db.amiguitos.find({$or:[{"Nombre":"Luis"},{"Edad":{$gt:20}}]},{"Nombre":1,"Edad":1,"\_id":0}).pretty()

**6.- Mostrar los datos de los que no tenga una edad mayor a 23 años**

db.amiguitos.find({"Edad":{$not:{$gt:23}}})

*ó*

*db.amiguitos.find({"Edad":{$lte:23}}}) (lte es menor o igual)*

**7.- Mostrar la cantidad de amigos que tenemos**

db.amiguitos.find().count()

**8.- Ordenar el documento por el nombre de los amigos de manera descendente.**

db.amiguitos.find({},{"Nombre":1,"\_id":0}).sort({"Nombre":-1}).pretty()

**9.- Ordenar el documento por el nombre de los amigos de manera Ascendente.**

db.amiguitos.find({},{"Nombre":1,"\_id":0}).sort({"Nombre":1}).pretty()

**10. Ordenar el documento por el nombre de los amigos de manera descendente. Solo mostrando los dos primeros.**

db.amiguitos.find({},{"Nombre":1,"\_id":0}).sort({"Nombre":-1}).limit(2).pretty()

**11. Nos informan que Luis no tiene 18 años sino 25. Realizar la modificación.**

db.amiguitos.update({"Nombre":"Luis"},{$set:{"Edad":25}})

db.amiguitos.find({},{"Nombre":1,"Edad":1,"\_id":0}).pretty();

**12. Eliminar del documento el amigo con edad 28.**

db.amiguitos.find({},{"Nombre":1,"Edad":1,"\_id":0}).pretty();

**13. Incrementar la edad de la persona que se llama a marisa de la que tiene sumale 10 más**

db.amiguitos.update({"Nombre":"Marisa"},{$inc:{"Edad":10}})

*(Si hubiera mas de una marisa es con: (PERO PARA INCREMETAR A TODAS LAS MARISAS) - db.amiguitos.update({"Nombre":"Marisa"},{$inc:{"Edad":10},{multi:true}})*

**14. Borrar todos los documentos. - Restaurar después todos los documentos como al principio.**

db.amiguitos.drop()

**15. Renombrar el campo “amigo” por el de amistades.**

db.amiguitos.updateMany({},{$rename:{"Amigos":"Amistades"}}) (Las primeras llaves están vacías porque queremos cambiarlo todo)

*ó*

*db.amiguitos.update({},{$rename:{“Amigos”:”Amistades”}},{multi:true})*

**16. Añadir en las aficiones del amigo Joaquin la esgrima**

db.amiguitos.update({"Nombre":"Joaquin"},{$addToSet:{"Aficiones":"Esgrima"}})

**17. Eliminar la amistad de Luisa que se llama antonio**

db.amiguitos.update({"Nombre":"Luisa"},{$pull:{"Amistades":{"Nombre":"Antonio"}}})

Otro ejercicio

**1.- Dentro de la base de datos Ejemplo1 crea una colección que se llame "Alumnos"**

db.createCollection("Alumnos")

**2.- En la colección incluye los siguientes documentos:**

db.Alumnos.insertMany([{"Nombre": "Juan",

"Apellidos": "Pérez Pérez",

"Sexo": "Hombre",

"Edad": 15,

"Aficiones": ["fútbol", "tenis"],

"Aula": "R2",

"Notas parciales": [5, 9, 7, 6, 2],

"Teléfonos": [698598587],

"Idiomas": ["inglés"]

},

{

"Nombre": "Pedro",

"Apellidos": "Fernández Rodriguez",

"Sexo": "Hombre",

"Edad": 7,

"Aficiones": ["karate", "tenis"],

"Aula": "15",

"Notas parciales": ["Notable", "Bien", "Bien"],

"Teléfonos": [687878878],

"Idiomas": []

},

{

"Nombre": "Mario",

"Apellidos": "Fernández Fernández",

"Sexo": "Hombre",

"Edad": 7,

"Aficiones": ["karate"],

"Aula": "15",

"Notas parciales": ["Notable", "Notable", "Notable"],

"Teléfonos": [68888888],

"Idiomas": ["inglés"]

},

{

"Nombre": "Maria",

"Apellidos": "Rodríguez Fernández",

"Sexo": "Mujer",

"Edad": 7,

"Aficiones": ["tenis"],

"Aula": "15",

"Notas parciales": ["Bien", "Notable", "Notable"],

"Teléfonos": [699999999],

"Idiomas": []

},

{

"Nombre": "Alicia",

"Apellidos": "Marquez Fernández",

"Sexo": "Mujer",

"Edad": 17,

"Aficiones": ["fútbol", "karate"],

"Aula": "R1",

"Notas parciales": [9,9,5,8],

"Teléfonos": [666666666],

"Idiomas": ["inglés", "francés"],

},

{

"Nombre": "Isabel",

"Apellidos": "Pérez Sánchez",

"Sexo": "Mujer",

"Edad": 15,

"Aficiones": ["karate", "equitación"],

"Aula": "R2",

"Notas parciales": [5,5,4,9],

"Teléfonos": [666666666],

"Idiomas": ["inglés", "francés", "portugués"]}])

**3.- Han puesto un teléfono en el aula R2 cuyo número es 927898989, añádelo a todos los alumnos que pertenecen a ese aula.**

db.Alumnos.updateMany({"Aula":"R2"},{$addToSet:{"Telefonos":927898989}})

**4.- Para la alumna Isabel, inserta en la posición 4 del array de aficiones la afición padel.**

db.Alumnos.update({"Nombre":"Isabel"},{$set:{"Aficiones.4":"padel"}})

**¿Qué ha sucedido? ¿En qué posición lo inserta?**

**5.- Todos los alumnos que juegan a fútbol y tienen más de 12 años van a pasar a jugar a futbol sala, cambia una afición por la otra.**

db.Alumnos.find({$and:[{"Aficiones":"fútbol"},{"Edad":{$gt:12}}]}).pretty()

db.Alumnos.updateMany({$and:[{"Aficiones":"fútbol"},{"Edad":{$gt:12}}]},{$set:{"Aficiones.$":"fútbol sala"}})

**6.- Añade la afición tenis a todos los alumnos y alumnas que tengan 7 años.**

db.Alumnos.updateMany({"Edad":7},{$addToSet:{"Aficiones":"tenis"}})

db.Alumnos.find().pretty()

**7.- Queremos ahora añadir las notas Notable y Bien a los alumnos que tienen 7 años.**

db.Alumnos.updateMany({"Edad":7},{$push:{"Notas parciales":{$each:["Notable","Bien"]}}})

***NO LO EJECUTES***

**¿Qué operadores hay que utilizar para añadir más de uno? ¿Qué sucede si utilizo $addToSet o si utilizo $push? ¿Cuál es más adecuado?**

$push. porque si utilizamos el $addToSet a la hora de meter la nota a los que ya tengan esa nota repetida no se les va a actualizar

**8.- Borramos la primera afición de la alumna Isabel,**

db.Alumnos.update({"Nombre":"Isabel"},{$pop:{"Aficiones":-1}}) *\*\*Ponemos -1 para que borre la primera*

**la última de la aluma Alicia**

db.Alumnos.update({"Nombre":"Alicia"},{$pop:{"Aficiones":1}}) *\*\*Ponemos 1 para que borre la ultima*

**y al alumno Pedro le quitamos el karate.**

db.Alumnos.update({"Nombre":"Pedro"},{$pull:{"Aficiones":"karate"}})

**Son tres consultas diferentes, ¿qué operador usamos en cada una de ellas?**

**9.- Isabel arrastra dos campos null en el array de aficiones de un ejercicio anterior mal realizado ¿cómo podemos eliminarlos?**

db.Alumnos.update({"Nombre":"Isabel"},{$pull:{"Aficiones":null}})

**10.- Quitarle a la alumna Alicia los idiomas inglés y francés**

db.Alumnos.update({"Nombre":"Alicia"},{$pullAll:{"Idiomas":["inglés","francés"]}})