

TALLER MONGODB

JUAN CAMILO FANDIÑO ORJUELA

1.

```
Compañia> const database = 'Compañia';
[2022-05-21 21:21:16] completed in 690 ms
Compañia> use(database);
[2022-05-21 21:21:17] 1 row retrieved starting from 1 in 758 ms (execution: 678 ms, fetching: 80 ms)
Compañia> db;
[2022-05-21 21:21:17] 1 row retrieved starting from 1 in 863 ms (execution: 793 ms, fetching: 70 ms)
Compañia> const collection = 'empleados';
[2022-05-21 21:21:18] completed in 830 ms
Compañia> db.createCollection(collection);
[2022-05-21 21:21:19] completed in 733 ms
Compañia> var fecha1= new Date("1998-01-01T00:00:00.000Z");
[2022-05-21 21:21:20] completed in 783 ms
Compañia> db.empleados.insertOne({'_id': 0, 'nombre': 'Antonio', 'apellido': 'Fandiño', 'Cargo': 'Ingeniero en jefe',
[2022-05-21 21:21:39] completed in 804 ms
```

	1
{_id	0
{ Cargo	Ingeniero en jefe
{ Fecha de Contratación	1998-01-01T00:00:00.000Z
{ Nomina	10000000
{ apellido	Fandiño
{ estado	true •
{ nombre	Antonio

2.

```
Compañia> db.empleados.insertMany([
  { '_id': 1, "nombre": 'Juan', 'apellido': 'Fandiño', 'Cargo': 'Ingeniero en jefe', 'Nomina': 5000000, 'Fecha de Contratación': '2014-03-01T00:00:00.000Z' },
  { '_id': 2, 'nombre': 'Brayan', 'apellido': 'Torres', 'Cargo': 'Profesor', 'Nomina': 5000000, 'Fecha de Contratación': '2014-10-01T00:00:00.000Z' }
]);
[2022-05-21 21:22:44] completed in 954 ms
```

	1	2	3
{_id	0	1	2
{ Cargo	Ingeniero en jefe	Ingeniero	Profesor
{ Fecha de Contratación	1998-01-01T00:00:00.000Z	2014-03-01T00:00:00.000Z	2014-10-01T00:00:00.000Z
{ Nomina	10000000	5000000	5000000
{ apellido	Fandiño	Fandiño	Torres
{ estado	true •	true •	true •
{ nombre	Antonio	Juan	Brayan

3.

```
Compañía> db.createCollection('empresa', {
  validator: {
    $jsonSchema: {
      bsonType: "object",
      required: ["nombre", "direccion", "telefono", "fecha de creación"],
      properties: {
        nombre: {
          bsonType: 'string',
          minLength: 1,
          maxLength: 50
        },
        direccion: {
          bsonType: 'string',
          minLength: 1,
          maxLength: 50
        },
        telefono: {
          bsonType: 'string',
          minLength: 1,
          maxLength: 50
        },
        fechadecreación: {
          bsonType: 'date',
        }
      }
    }
  }
});
```

4.

	{_id ÷	{ direccion ÷	{ fecha de creación ÷	{ nombre ÷	{ telefono ÷
1	10	Calle 1	2014-03-01T08:00:00.000Z	Compañía 1	123456789
2	11	Calle 2	2014-03-01T08:00:00.000Z	Compañía 2	123456789
3	12	Calle 3	2014-03-01T08:00:00.000Z	Compañía 3	123456789
4	13	Calle 4	2014-03-01T08:00:00.000Z	Compañía 4	123456789

```
Compañía> db.empresa.insertMany([
  { 'nombre': 'Compañía 1', 'direccion': 'Calle 1', 'telefono': '123456789', 'fecha de creación': new Date('2014-03-01T08:00:00.000Z') },
  { 'nombre': 'Compañía 2', 'direccion': 'Calle 2', 'telefono': '123456789', 'fecha de creación': new Date('2014-03-01T08:00:00.000Z') },
  { 'nombre': 'Compañía 3', 'direccion': 'Calle 3', 'telefono': '123456789', 'fecha de creación': new Date('2014-03-01T08:00:00.000Z') },
  { 'nombre': 'Compañía 4', 'direccion': 'Calle 4', 'telefono': '123456789', 'fecha de creación': new Date('2014-03-01T08:00:00.000Z') }
]);
```

5.

```
Compañía> db.empleados.updateMany({}, {$set: {'empresa_id': 10}});
Compañía> db.empleados.updateOne({'_id': 1}, {$set: {'empresa_id': 13}});
```

	1	2	3
{_id	0	1	2
{Cargo	Ingeniero en jefe	Ingeniero	Profesor
{Fecha de Contratación	1998-01-01T00:00:00.000Z	2014-03-01T08:00:00.000Z	2014-10-01T08:00:00.000Z
{Nomina	10000000	5000000	5000000
{apellido	Fandiño	Fandiño	Torres
empresa_id	10	13	10
{estado	true	true	true
{nombre	Antonio	Juan	Brayan

6.

<pre>// 6. Consultar todos los empleados de la empresa x db.empleados.find({'empresa_id': 10}); // Solución buscando por empresa_id db.empleados.aggregate([{\$lookup: { from: 'empresa', localField: 'empresa_id', foreignField: '_id', as: 'empresa' }}, {\$match: {'empresa.nombre': 'Compañia 1'}}]); // Solución buscando por el nombre de la empresa</pre>			
	1	2	
_id	0	2	
Cargo	Ingeniero en jefe	Profesor	
Fecha de Contratación	1998-01-01T00:00:00.000Z	2014-10-01T08:00:00.000Z	
Nomina	10000000	5000000	
apellido	Fandiño	Torres	
empresa	[{"_id": new NumberInt("10"), "nombre": "Compañia 1"}]	[{"_id": new NumberInt("10"), "nombre": "Compañia 1"}]	
empresa_id	10	10	
estado	true	true	
nombre	Antonio	Brayan	

7.

<pre>// 7. Eliminar todos los empleados de la empresa x db.empleados.deleteMany({'empresa_id': 13}); // Solución buscando por empresa_id</pre>			
	{_id}	acknowledged	deletedCount
1	13	true	1

8.

```
// 8. actualizar el nombre de una empresa por "Universidad Ean"
db.empresa.updateOne({'nombre': 'Compañía 1'}, {$set: {'nombre': 'Universidad Ean'}});
```

	{_id}	direccion	fecha de creación	nombre	telefono
1	10	Calle 1	2014-03-01T08:00:00.000Z	Universidad Ean	123456789

9.

```
// 9. Consultar todos los empleados que su sueldo este entre $1000000 y $6000000
db.empleados.find({'Nomina': {$gt: 1000000, $lt: 6000000}});
```

	1
_id	2
Cargo	Profesor
Fecha de Contratación	2014-10-01T08:00:00.000Z
Nomina	5000000
apellido	Torres
empresa_id	10
estado	true •
nombre	Brayan

10.

```
// 10. sumar todos los sueldos de los empleados de la empresa "Universidad Ean"
db.empleados.aggregate([
  {$lookup: {
    from: 'empresa',
    localField: 'empresa_id',
    foreignField: '_id',
    as: 'empresa'
  }},
  {$match: {'empresa.nombre': 'Universidad Ean'}},
  {$group: {_id: '$empresa.nombre', total: {$sum: '$Nomina'}}}
]);
```

	{ _id	÷	{ total	÷
1	["Universidad Ean"]		15000000	

11.

```
// 11. Modificar todos los empleados para que tengan un atributo array con comidas favoritas ["pizza","hamburguesa..."]
db.empleados.updateMany({}, {$set: {'comidas favoritas': ["pizza", "hamburguesa"]}});
```

	1	2
{ _id	÷ 0	2
{ Cargo	÷ Ingeniero en jefe	Profesor
{ Fecha de Contratación	÷ 1998-01-01T00:00:00.000Z	2014-10-01T08:00:00.000Z
{ Nomina	÷ 10000000	5000000
{ apellido	÷ Fandiño	Torres
comidas favoritas	÷ ["pizza", "hamburguesa"]	["pizza", "hamburguesa"]
empresa_id	÷ 10	10
{ estado	÷ true •	true •
{ nombre	÷ Antonio	Brayan

12.

```
// 12. Contar los empleados que tengan apellido Torres
db.empleados.countDocuments({'apellido': 'Torres'});
```

	1
result	1

13.

```
// 13. Consultar el empleado mas nuevo segun su fecha de contratacion  
db.empleados.find().sort({'Fecha de Contratación': -1}).limit(1);
```

	1
_id	2
Cargo	Profesor
Fecha de Contratación	2014-10-01T08:00:00.000Z
Nomina	5000000
apellido	Torres
comidas favoritas	["pizza", "hamburguesa"]
empresa_id	10
estado	true •
nombre	Brayan