

**Informe:** Evidencia AA1-EV01,  
**Título:** Diseño de base de datos NoSQL (local)  
**Nombre:** Danny Julián Perilla Mikán  
**Programa:** Implementación de Bases de Datos NoSQL  
**Fecha:** 08/10/2023

### Introducción:

El tema abordado corresponde a bases de datos no relacionales con MongoDB. Vamos a diseñar y a crear una base de datos de forma local. Para ello se hace la descarga de MongoDB y de la Shell para poder manipular comandos por consola. Se realiza un ejercicio práctico en el cual se ingresa una colección con 8 registros.

### Desarrollo:

El colegio “Rafael Pombo” necesita llevar el registro de los datos personales de cada uno de los alumnos del grado primero, en total 8 estudiantes. El nombre de la base de datos es: [sena](#). La colección se llama: [colegio\\_registro](#) Los datos necesarios son:

<b>dato:</b>	<b>tipo de dato</b>
número de identificación	int
nombres	string
apellidos	string
dirección de domicilio	int / string
teléfono	int
acudiente	string
edad	int
pasatiempos	string

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
File Edit View Search Terminal Help
Using MongoDB: 7.0.2
Using Mongosh: 2.0.1

For mongosh info see: https://docs.mongodb.com/mongosh-shell/

-----
The server generated these startup warnings when booting
2023-10-08T23:57:20.738-03:00: Using the XFS filesystem is strongly recommended with the WiredTiger storage engine.
See http://dochub.mongodb.org/core/prodnotes-filesystem
2023-10-08T23:57:22.219-03:00: Access control is not enabled for the database. Read and write access to data and con
figuration is unrestricted
2023-10-08T23:57:22.220-03:00: vm.max_map_count is too low
-----

test> show dbs
admin 40.00 KiB
config 72.00 KiB
local 40.00 KiB
test> use sena
switched to db sena
sena> db.createCollection('colegio_registro')
{ ok: 1 }
sena> show dbs
admin 40.00 KiB
config 72.00 KiB
local 40.00 KiB
sena 8.00 KiB
sena> show collections
colegio_registro
sena>
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
File Edit View Search Terminal Help
{ ok: 1 }
sena> show dbs
admin 40.00 KiB
config 72.00 KiB
local 40.00 KiB
sena 8.00 KiB
sena> show collections
colegio_registro
sena> db.colegio_registro.insert({"Identidad":1010,"Nombres":"Sofia","Apellidos":"Puerta","Dirección":{"Calle":14,"Número":24,"Ciudad":"Ibague"},"Teléfono":3201111111,"Acudiente":"Maria","Edad":12,"Pasatiempos":"Ajedrez"})
DeprecationWarning: Collection.insert() is deprecated. Use insertOne, insertMany, or bulkWrite.
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: { '0': ObjectId("65237baf567db85c83b01342") }
}
sena> db.colegio_registro.find()
[
  {
    _id: ObjectId("65237baf567db85c83b01342"),
    Identidad: 1010,
    Nombres: 'Sofia',
    Apellidos: 'Puerta',
    'Dirección': { Calle: 14, 'Número': 24, Ciudad: 'Ibague' },
    'Teléfono': 3201111111,
    Acudiente: 'Maria',
    Edad: 12,
    Pasatiempos: 'Ajedrez'
  }
]
sena>
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
File Edit View Search Terminal Help
2 |

sena> db.colegio_registro.insert({"Identidad":2020,"Nombres":"Juan","Apellidos":"Gómez","Dirección":{"Calle":22,"Número":5,"Ciudad":"Medellín"},"Teléfono":310222222,"Acudiente":"Luisa","Edad":14,"Pasatiempos":"Fútbol"})
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: { '0': ObjectId("65237c61567db85c83b01343") }
}
sena> db.colegio_registro.insert({"Identidad":3030,"Nombres":"Ana","Apellidos":"López","Dirección":{"Calle":7,"Número":15,"Ciudad":"Bogotá"},"Teléfono":3153333333,"Acudiente":"Pedro","Edad":10,"Pasatiempos":"Pintura"})
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: { '0': ObjectId("65237c77567db85c83b01344") }
}
sena> db.colegio_registro.insert({"Identidad":4040,"Nombres":"Diego","Apellidos":"Ramírez","Dirección":{"Calle":12,"Número":30,"Ciudad":"Cali"},"Teléfono":3184444444,"Acudiente":"Laura","Edad":11,"Pasatiempos":"Música"})
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: { '0': ObjectId("65237c8d567db85c83b01345") }
}
sena> db.colegio_registro.insert({"Identidad":5050,"Nombres":"Laura","Apellidos":"García","Dirección":{"Calle":5,"Número":10,"Ciudad":"Barranquilla"},"Teléfono":3175555555,"Acudiente":"Andrés","Edad":13,"Pasatiempos":"Baloncesto"})
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: { '0': ObjectId("65237c9c567db85c83b01346") }
}
sena> db.colegio_registro.insert({"Identidad":6060,"Nombres":"Pedro","Apellidos":"Mendoza","Dirección":{"Calle":18,"Número":12,"Ciudad":"Cartagena"},"Teléfono":3196666666,"Acudiente":"Ana","Edad":9,"Pasatiempos":"Lectura"})
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: { '0': ObjectId("65237cb2567db85c83b01347") }
}
sena> |
```

```
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
File Edit View Search Terminal Help
sena> db.colegio_registro.insert({"Identidad":7070,"Nombres":"Lucía","Apellidos":"Pérez","Dirección":{"Calle":3,"Número":8,"Ciudad":"Santa Marta"},"Teléfono":3147777777,"Acudiente":"Carlos","Edad":15,"Pasatiempos":"Natación"})
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: { '0': ObjectId("65237ccf567db85c83b01348") }
}
sena> db.colegio_registro.insert({"Identidad":8080,"Nombres":"Mateo","Apellidos":"Hernández","Dirección":{"Calle":10,"Número":45,"Ciudad":"Cucuta"},"Teléfono":3138888888,"Acudiente":"Isabel","Edad":11,"Pasatiempos":"Ciclismo"})
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: { '0': ObjectId("65237ce4567db85c83b01349") }
}
sena> |
```

```
File Edit View Search Terminal Help
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000
senas> db.colegio_registro.find().pretty()
[
  {
    _id: ObjectId("65237baf567db85c83b01342"),
    Identidad: 1010,
    Nombres: 'Sofia',
    Apellidos: 'Puerta',
    'Direccion': { Calle: 14, 'Número': 24, Ciudad: 'Ibague' },
    'Teléfono': 3201111111,
    Acudiente: 'Maria',
    Edad: 12,
    Pasatiempos: 'Ajedrez'
  },
  {
    _id: ObjectId("65237c61567db85c83b01343"),
    Identidad: 2020,
    Nombres: 'Juan',
    Apellidos: 'Gómez',
    'Direccion': { Calle: 22, 'Número': 5, Ciudad: 'Medellín' },
    'Teléfono': 3102222222,
    Acudiente: 'Luisa',
    Edad: 14,
    Pasatiempos: 'Fútbol'
  },
  {
    _id: ObjectId("65237c77567db85c83b01344"),
    Identidad: 3030,
    Nombres: 'Ana',
    Apellidos: 'López',
    'Direccion': { Calle: 7, 'Número': 15, Ciudad: 'Bogotá' },
  }
]
```

```
File Edit View Search Terminal Help
mongosh mongodb://127.0.0.1:27017/?directConnection=true&serverSelectionTimeoutMS=2000

{
  _id: ObjectId("65237c8d567db85c83b01345"),
  Identidad: 4040,
  Nombres: 'Diego',
  Apellidos: 'Ramírez',
  'Dirección': { Calle: 12, 'Número': 30, Ciudad: 'Cali' },
  'Teléfono': 3184444444,
  Acudiente: 'Laura',
  Edad: 11,
  Pasatiempos: 'Música'
},
{
  _id: ObjectId("65237c9c567db85c83b01346"),
  Identidad: 5050,
  Nombres: 'Laura',
  Apellidos: 'García',
  'Dirección': { Calle: 5, 'Número': 10, Ciudad: 'Barranquilla' },
  'Teléfono': 3175555555,
  Acudiente: 'Andrés',
  Edad: 13,
  Pasatiempos: 'Baloncesto'
},
{
  _id: ObjectId("65237cb2567db85c83b01347"),
  Identidad: 6060,
  Nombres: 'Pedro',
  Apellidos: 'Mendoza',
  'Dirección': { Calle: 18, 'Número': 12, Ciudad: 'Cartagena' },
  'Teléfono': 3196666666,
  Acudiente: 'Ana',
  Edad: 9,
  Pasatiempos: 'Lectura'
},
{
  _id: ObjectId("65237ccf567db85c83b01348"),
  Identidad: 7070,
  Nombres: 'Lucía',
  Apellidos: 'Pérez',
  'Dirección': { Calle: 3, 'Número': 8, Ciudad: 'Santa Marta' },
  'Teléfono': 3147777777,
  Acudiente: 'Carlos',
  Edad: 15,
  Pasatiempos: 'Natación'
},
{
  _id: ObjectId("65237ce4567db85c83b01349"),
  Identidad: 8080,
  Nombres: 'Mateo',
  Apellidos: 'Hernández',
  'Dirección': { Calle: 10, 'Número': 45, Ciudad: 'Cúcuta' },
  'Teléfono': 3138888888,
  Acudiente: 'Isabel',
  Edad: 11,
  Pasatiempos: 'Ciclismo'
}
]
sena>
```

## Conclusiones:

Es muy práctico introducir información a la base de datos y se hace de forma muy segura sin correr el riesgo de perder información.