



Servicio Nacional de Aprendizaje  
Formato Taller  
Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

**ANDRÉS FELIPE SILVA**

**C.C. 1000126326**

**TALLER FINAL MONGO DB**

**BASES DE DATOS NOSQL - MONGO DB**

**NARLY BEATRIZ SÁNCHEZ CAVIEDES**

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

**SENA**

**ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE**

**ADSO**

**CENTRO DE GESTION DE MERCADOS LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN**

**BOGOTÁ D.C.**

**MAYODEL 2023**

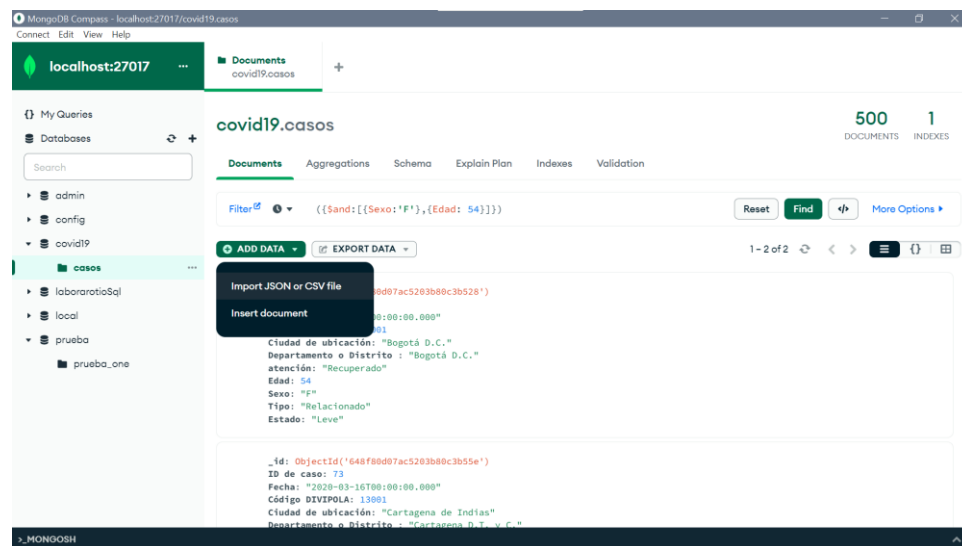
**Cargar los datos que se encuentran en “DATOS/COVID19/COVID19- JULIO2020.csv” en una base de datos MONGODB llamada “COVID”, en la colección llamada “CASOS”.**

use covid19

db.createCollection("casos")

```
test> use covid19
switched to db covid19
covid19> db.createCollection("casos")
{ ok: 1 }
covid19>
```

Insertión de casos mediante mongo compas extrayendo el archivo csv ya que el archivo .json no funciona



**Realización de consultas de prueba**

db.casos.find({\$and:[{Sexo:'F'},{Edad: 54}]})

```
covid19> db.casos.find({$and:[{Sexo:'F'},{Edad: 54}]})
[
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b528"),
    'ID de caso': 19,
    Fecha: '2020-03-12T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 11001,
    'Ciudad de ubicación': 'Bogotá D.C.',
    'Departamento o Distrito': 'Bogotá D.C.',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 54,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Relacionado',
    Estado: 'Leve'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b55e"),
    'ID de caso': 73,
    Fecha: '2020-03-16T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 13001,
    'Ciudad de ubicación': 'Cartagena de Indias',
    'Departamento o Distrito': 'Cartagena D.T. y C.',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 54,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Relacionado',
    Estado: 'Leve'
  }
]
covid19>
```

db.casos.find({Edad:{ \$lte:50}})

```

}
]
covid19> db.casos.find({Edad:{$lte:50}})
[
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b516"),
    'ID de caso': 1,
    Fecha: '2020-03-02T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 11001,
    'Ciudad de ubicación': 'Bogotá D.C.',
    'Departamento o Distrito': 'Bogotá D.C.',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 19,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'País de procedencia': 'ITALIA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b517"),
    'ID de caso': 2,
    Fecha: '2020-03-06T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 76111,
    'Ciudad de ubicación': 'Guadalajara de Buga',
    'Departamento o Distrito': 'Valle del Cauca',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 34,
    Sexo: 'M',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'País de procedencia': 'ESPAÑA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b518"),
    'ID de caso': 3,
    Fecha: '2020-03-07T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 5001,
    'Ciudad de ubicación': 'Medellín',
    'Departamento o Distrito': 'Antioquia',
    'atención': 'Recuperado',
  },
]

```

## Cuantos casos se registraron en Bogotá

```
db.casos.find({"Ciudad de ubicación" : "Bogotá D.C."})
```

```

covid19> db.casos.find({ _id: 1 })
covid19> db.casos.find({"Ciudad de ubicación" : "Bogotá D.C."})
[
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b516"),
    'ID de caso': 1,
    Fecha: '2020-03-02T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 11001,
    'Ciudad de ubicación': 'Bogotá D.C.',
    'Departamento o Distrito': 'Bogotá D.C.',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 19,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'País de procedencia': 'ITALIA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b51d"),
    'ID de caso': 8,
    Fecha: '2020-03-09T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 11001,
    'Ciudad de ubicación': 'Bogotá D.C.',
    'Departamento o Distrito': 'Bogotá D.C.',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 22,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'País de procedencia': 'ESPAÑA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b51e"),
    'ID de caso': 9,
    Fecha: '2020-03-08T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 11001,
    'Ciudad de ubicación': 'Bogotá D.C.',
    'Departamento o Distrito': 'Bogotá D.C.',
    'atención': 'Recuperado',
  },
]

```

## Cuantos casos se recuperaron en Bogotá

```
db.casos.find({"Ciudad de ubicación" : "Bogotá D.C.", "atención" : "Recuperado"})
```

```
db.casos.find({"Ciudad de ubicación" : "Bogotá D.C.", "atención" : "Recuperado"}).count()
```

```
covid19> db.casos.find({"Ciudad de ubicación" : "Bogotá D.C.", "atención" : "Recuperado"})
[
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b516"),
    'ID de caso': 1,
    Fecha: '2020-03-02T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 11001,
    'Ciudad de ubicación': 'Bogotá D.C.',
    'Departamento o Distrito': 'Bogotá D.C.',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 19,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'Pais de procedencia': 'ITALIA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b51d"),
    'ID de caso': 8,
    Fecha: '2020-03-09T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 11001,
    'Ciudad de ubicación': 'Bogotá D.C.',
    'Departamento o Distrito': 'Bogotá D.C.',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 22,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'Pais de procedencia': 'ESPAÑA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b51e"),
    'ID de caso': 9,
    Fecha: '2020-03-08T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 11001,
    'Ciudad de ubicación': 'Bogotá D.C.',
    'Departamento o Distrito': 'Bogotá D.C.',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 22,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'Pais de procedencia': 'ESPAÑA'
  }
]
```

**Cual fue la ciudad que más se recuperaron**

db.casos.aggregate([{\$match: {"atención": "Recuperado"}},{\$group:{\_id:"\$Ciudad de ubicación", count:{\$sum:1}}},{\$sort:{count: -1}},{\$limit:1})

```
covid19> db.casos.aggregate([{$match: {"atención": "Recuperado"}},{$group:{_id:"$Ciudad de ubicación", count:{$sum:1}}},{$sort:{count: -1}}])
[
  { _id: 'Bogotá D.C.', count: 180 },
  { _id: 'Cali', count: 47 },
  { _id: 'Medellín', count: 38 },
  { _id: 'Cartagena de Indias', count: 25 },
  { _id: 'Cúcuta', count: 13 },
  { _id: 'Palmira', count: 13 },
  { _id: 'Barranquilla', count: 12 },
  { _id: 'Neiva', count: 12 },
  { _id: 'Pereira', count: 11 },
  { _id: 'Armenia', count: 11 },
  { _id: 'Ibagué', count: 9 },
  { _id: 'Popayán', count: 9 },
  { _id: 'Villavicencio', count: 8 },
  { _id: 'Soacha', count: 7 },
  { _id: 'Dosquebradas', count: 6 },
  { _id: 'Rionegro', count: 4 },
  { _id: 'Envigado', count: 4 },
  { _id: 'Santa Marta', count: 4 },
  { _id: 'Manizales', count: 4 },
  { _id: 'Bello', count: 3 }
]
Type "it" for more
covid19>
```

**Cual fue la ciudad que más se recuperaron siendo mujeres.**

db.casos.aggregate([{\$match: {"atención": "Recuperado", "Sexo": "F"}},{\$group:{\_id:"\$Ciudad de ubicación", count:{\$sum:1}}},{\$sort:{count: -1}}])

```
Type "it" for more
covid19> db.casos.aggregate([{$match: {"atención": "Recuperado", "Sexo": "F"}},{$group:{_id:"$Ciudad de ubicación", count:{$sum:1}}},{$sort:{count: -1}}])
[
  { _id: 'Bogotá D.C.', count: 91 },
  { _id: 'Cali', count: 20 },
  { _id: 'Medellín', count: 20 },
  { _id: 'Cartagena de Indias', count: 13 },
  { _id: 'Neiva', count: 9 },
  { _id: 'Palmira', count: 8 },
  { _id: 'Barranquilla', count: 7 },
  { _id: 'Cúcuta', count: 6 },
  { _id: 'Popayán', count: 6 },
  { _id: 'Armenia', count: 6 },
  { _id: 'Villavicencio', count: 5 },
  { _id: 'Pereira', count: 5 },
  { _id: 'Ibagué', count: 4 },
  { _id: 'Bucaramanga', count: 3 },
  { _id: 'Soacha', count: 3 },
  { _id: 'Dosquebradas', count: 3 },
  { _id: 'Santa Marta', count: 2 },
  { _id: 'Cartago', count: 2 },
  { _id: 'Sabaneta', count: 2 },
  { _id: 'Viterbo', count: 2 }
]
Type "it" for more
covid19>
```

**Cuantos fallecidos que fueron mujeres y mayores de 50 años.**

db.casos.find({"Sexo": "F", "Edad": { \$gt: 50 }, "atención": "Fallecido"}, {"atención": 1, \_id: 0})

```
covid19> db.casos.find({"Sexo": "F", "Edad": { $gt: 50 }, "atención": "Fallecido"}, {"atención": 1, _id: 0})
[
  { 'atención': 'Fallecido' },
  { 'atención': 'Fallecido' },
  { 'atención': 'Fallecido' },
  { 'atención': 'Fallecido' },
  { 'atención': 'Fallecido' }
]
covid19> db.casos.find({"Sexo": "F", "Edad": { $gt: 50 }, "atención": "Fallecido"}).count()
5
covid19>
```

**Cuantos fallecidos que fueron hombres y menores de 50 años.**

db.casos.find({"Sexo": "M", "Edad": { \$lt: 50 }, atención : "Fallecido" })

db.casos.find({"Sexo": "M", "Edad": { \$lt: 50 }, atención : "Fallecido" }).count()

```
covid19> db.casos.find({"Sexo": "M", "Edad": { $lt: 50 }, atención : "Fallecido" })
[
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b62f"),
    'ID de caso': 282,
    Fecha: '2020-03-20T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 76001,
    'Ciudad de ubicación': 'Cali',
    'Departamento o Distrito': 'Valle del Cauca',
    'atención': 'Fallecido',
    Edad: 40,
    Sexo: 'M',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Fallecido',
    'País de procedencia': 'ESTADOS UNIDOS'
  }
]
covid19> db.casos.find({"Sexo": "M", "Edad": { $lt: 50 }, atención : "Fallecido" }).count()
1
covid19>
```

**Cuantos casos fueron por personas del extranjero**

db.casos.find({"País de procedencia": { \$ne: null, \$exists: true }, {"ID de caso": 1, \_id: 0})

```
covid19> db.casos.find({"País de procedencia": { $ne: null, $exists: true }, {"ID de caso": 1}).count()
293
covid19> db.casos.find({"País de procedencia": { $ne: null, $exists: true }, {"ID de caso": 1, _id: 0})
[
  { 'ID de caso': 1 }, { 'ID de caso': 2 },
  { 'ID de caso': 3 }, { 'ID de caso': 7 },
  { 'ID de caso': 8 }, { 'ID de caso': 9 },
  { 'ID de caso': 10 }, { 'ID de caso': 11 },
  { 'ID de caso': 12 }, { 'ID de caso': 14 },
  { 'ID de caso': 15 }, { 'ID de caso': 16 },
  { 'ID de caso': 17 }, { 'ID de caso': 18 },
  { 'ID de caso': 22 }, { 'ID de caso': 24 },
  { 'ID de caso': 25 }, { 'ID de caso': 28 },
  { 'ID de caso': 30 }, { 'ID de caso': 31 }
]
Type "it" for more
covid19>
```

**Cuantos casos se registraron en Antioquía, menores de 30 años y por persona extranjeras**

db.casos.find({"Edad" : { \$lt: 30 }, "País de procedencia": { \$ne: null, \$exists: true }, "Departamento o Distrito": "Antioquia"}).count()

```

covid19> db.casos.find({"Edad" : {$lt:30}, "País de procedencia": {$ne:null, $exists: true}, "Departamento o Distrito ": "Antioquia"}).count()
11
covid19> db.casos.find({"Edad" : {$lt:30}, "País de procedencia": {$ne:null, $exists: true}, "Departamento o Distrito ": "Antioquia"})
[
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b598"),
    ID de caso: 131,
    Fecha: '2020-03-15T00:00:00.000',
    Código DIVIPOLA: 5001,
    Ciudad de ubicación: 'Medellín',
    Departamento o Distrito: 'Antioquia',
    atención: 'Recuperado',
    Edad: 22,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    País de procedencia: 'ESPAÑA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b5dc"),
    ID de caso: 199,
    Fecha: '2020-03-17T00:00:00.000',
    Código DIVIPOLA: 5318,
    Ciudad de ubicación: 'Guarne',
    Departamento o Distrito: 'Antioquia',
    atención: 'Recuperado',
    Edad: 28,
    Sexo: 'M',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    País de procedencia: 'ESTADOS UNIDOS'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b5df"),
    ID de caso: 204,
    Fecha: '2020-03-18T00:00:00.000',
    Código DIVIPOLA: 5088,

```

## Cuántos casos se registraron por personas de España

db.casos.find({"País de procedencia": "ESPAÑA"}).count()

```

covid19> db.casos.find({"País de procedencia": "ESPAÑA"}).count()
138
covid19> db.casos.find({"País de procedencia": "ESPAÑA"})
[
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b517"),
    ID de caso: 2,
    Fecha: '2020-03-06T00:00:00.000',
    Código DIVIPOLA: 76111,
    Ciudad de ubicación: 'Guadalajara de Buga',
    Departamento o Distrito: 'Valle del Cauca',
    atención: 'Recuperado',
    Edad: 34,
    Sexo: 'M',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    País de procedencia: 'ESPAÑA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b518"),
    ID de caso: 3,
    Fecha: '2020-03-07T00:00:00.000',
    Código DIVIPOLA: 5001,
    Ciudad de ubicación: 'Medellín',
    Departamento o Distrito: 'Antioquia',
    atención: 'Recuperado',
    Edad: 50,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    País de procedencia: 'ESPAÑA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b51d"),
    ID de caso: 8,
    Fecha: '2020-03-09T00:00:00.000',
    Código DIVIPOLA: 11001,
    Ciudad de ubicación: 'Bogotá D.C.',

```

## Cuántos casos se registraron por personas de edad entre 20 y 50 años

db.casos.find({Edad: {\$gte:20, \$lte:50}}).count()

```
Type "it" for more
covid19> db.casos.find({Edad: {$gte:20, $lte:50}}).count()
320
covid19> db.casos.find({Edad: {$gte:20, $lte:50}})
[
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b517"),
    'ID de caso': 2,
    Fecha: '2020-03-06T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 76111,
    'Ciudad de ubicación': 'Guadalajara de Buga',
    'Departamento o Distrito': 'Valle del Cauca',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 34,
    Sexo: 'M',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'País de procedencia': 'ESPAÑA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b518"),
    'ID de caso': 3,
    Fecha: '2020-03-07T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 5001,
    'Ciudad de ubicación': 'Medellín',
    'Departamento o Distrito': 'Antioquia',
    'atención': 'Recuperado',
    Edad: 50,
    Sexo: 'F',
    Tipo: 'Importado',
    Estado: 'Leve',
    'País de procedencia': 'ESPAÑA'
  },
  {
    _id: ObjectId("648f80d07ac5203b80c3b51a"),
    'ID de caso': 5,
    Fecha: '2020-03-09T00:00:00.000',
    'Código DIVIPOLA': 5001,
```