

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
CURSO DE BASES DE DATOS
2016353 – *Grupo 14*

Tarea MongoDB
Grupo de trabajo número 14

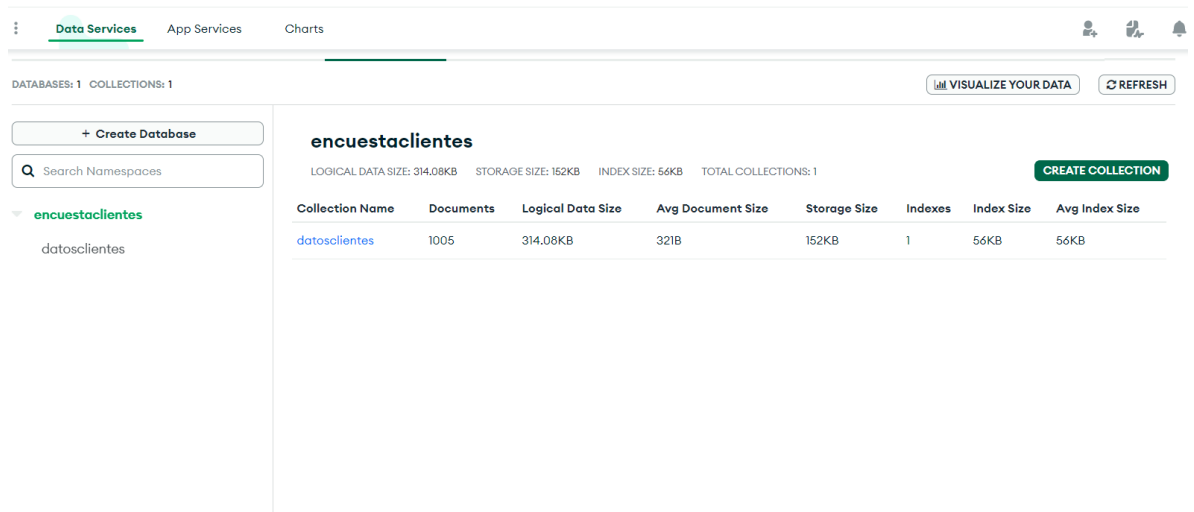
Por:
Juan Sebastian Muñoz Lemus
Jhon Edison Prieto Artunduaga
Nicolas Cortes Gutierrez

Bogotá, 18 de junio de 2023

1. Crear la base de datos con la información disponible en mongomitas.txt.

Explicación: Se colocaron las sentencias que estaban en el script mongomitas.txt y se insertaron los documentos.

Errores encontrados: Intentamos insertar los 1000 documentos, pero consumía mucha memoria ram y nos generaba memoria insuficiente, por lo que fue necesario colocar de a 100 documentos, es decir, hicimos 10 inserciones. Cabe aclarar que para la inserción de varios documentos es requerido el uso de corchetes [].



(Screenshot con 1005 documentos, olvidamos tomar screenshot antes de insertar los 5 nuevos)

2. El supervisor del proyecto encontró que los siguientes registros no fueron ingresados a tiempo. Usted deberá insertarlos dentro de su base de datos.

ID	Job Title	Email Address	FirstName LastName	Edad	puntaje	Región	Calificaciones	Sabores
1001	Insurance Broker	Carlosperes@gmail.com	Carlos Perez	22	3	Orinoquia	ProductoA:4,ProductoB:2,ProductoC:1,ProductoD:2	[kiwi,fresa]
1002	Physician	Lauragonzales@gmail.com	Laura Gonzales	48	5	Andina	ProductoA:4,ProductoB:1,ProductoC:4,ProductoD:2	[cacao,mora, durazno]
1003	Pharmacist	Danielpedraza@gmail.com	Daniel Pedraza	24	2	Andina	ProductoA:5,ProductoB:4,ProductoC:5,ProductoD:3	[lulo,limon,mandarina]
1004	Production Painter	Mariajimenez@gmail.com	Maria Jimenez	41	0	Orinoquia	ProductoA:3,ProductoB:5,ProductoC:3,ProductoD:5	[cacao,mora, durazno]
1005	Fabricator	Jacobomedina@gmail.com	Jacobo Medina	37	1	Pacifica	ProductoA:5,ProductoB:4,ProductoC:3,ProductoD:1	[lulo,limon,mandarina]

[

{

"ID": 1001,

```
"Job Title": "Insurance Broker",

"Email Address": "Carlosperez@gmail.com",

"FirstName LastName": "Carlos Perez",

"Edad": 22,

"puntaje": 3,

"Región": "Orinoquía",

"Calificaciones": {

  "ProductoA": 4,

  "ProductoB": 2,

  "ProductoC": 1,

  "ProductoD": 2

},

"Sabores": ["kiwi", "fresa"]

},

{

  "ID": 1002,

  "Job Title": "Physician",

  "Email Address": "Lauragonzales@gmai.com",

  "FirstName LastName": "Laura Gonzales",

  "Edad": 48,

  "puntaje": 5,

  "Región": "Andina",

  "Calificaciones": {

    "ProductoA": 4,
```

```
        "ProductoB": 1,

        "ProductoC": 4,

        "ProductoD": 2

    },

    "Sabores": ["cacao", "mora", "durazno"]

},

{

    "ID": 1003,

    "Job Title": "Pharmacist",

    "Email Address": "Danielpedraza@gmai.com",

    "FirstName LastName": "Daniel Pedraza",

    "Edad": 24,

    "puntaje": 2,

    "Región": "Andina",

    "Calificaciones": {

        "ProductoA": 5,

        "ProductoB": 4,

        "ProductoC": 5,

        "ProductoD": 3

    },

    "Sabores": ["lulo", "limon", "mandarina"]

},

{

    "ID": 1004,
```

```
"Job Title": "Production Painter",

"Email Address": "Mariajimenez@gmail.com",

"FirstName LastName": "Maria Jimenez",

"Edad": 41,

"puntaje": 0,

"Región": "Orinoquía",

"Calificaciones": {

  "ProductoA": 3,

  "ProductoB": 5,

  "ProductoC": 3,

  "ProductoD": 5

},

"Sabores": ["cacao", "mora", "durazno"]

},

{

  "ID": 1005,

  "Job Title": "Fabricator",

  "Email Address": "Jacobomedina@gmail.com",

  "FirstName LastName": "Jacobo Medina",

  "Edad": 37,

  "puntaje": 1,

  "Región": "Pacífica",

  "Calificaciones": {

    "ProductoA": 5,
```

```

        "ProductoB": 4,

        "ProductoC": 3,

        "ProductoD": 1

    },

    "Sabores": ["lulo", "limon", "mandarina"]

}

]

```

Explicación: Colocamos los valores que se nos dan en la tabla ordenadamente como los que insertamos antes para poder insertarlos.

Errores encontrados: Los productos dentro de las calificaciones no estaban dentro de comillas, por lo tanto, fue requerido colocar las llaves (ProductoA, ProductoB, ...) dentro de comillas. De manera similar, los sabores también estaban sin comillas, por lo tanto, se colocaron dentro de comillas también.

The screenshot shows the MongoDB Atlas web interface. On the left, there's a sidebar with navigation options. The main panel displays the 'encuestaclientes' collection. Above the table, it shows 'LOGICAL DATA SIZE: 314.08KB', 'STORAGE SIZE: 152KB', 'INDEX SIZE: 56KB', and 'TOTAL COLLECTIONS: 1'. Below this is a table with the following data:

Collection Name	Documents	Logical Data Size	Avg Document Size	Storage Size	Indexes	Index Size	Avg Index Size
datosclientes	1005	314.08KB	321B	152KB	1	56KB	56KB

(1005 documentos)

- El director del estudio considera que la opinión de los clientes con la profesión “Food Technologist” y “Cook”. Puede tener un fuerte impacto dentro de la opinión del mercado y desea mantenerlos presentes para futuras encuestas. Por tal motivo, le solicita que genere un nuevo campo llamado “Flag” con el valor de “IMPORTANTE” dentro de los documentos que cumplan con estas condiciones.

```
{“Job Title”: “ Food Technologist ”}
```

Explicación: Primero creamos el filtro para buscar en todos los documentos y obtener los clientes que debemos modificar.

“Flag”:"IMPORTANTE”

Explicación: Luego editamos cada cliente y agregamos el campo “Flag” con el valor “IMPORTANTE” y tipo de dato String

```
{"Job Title": "Cook"}
```

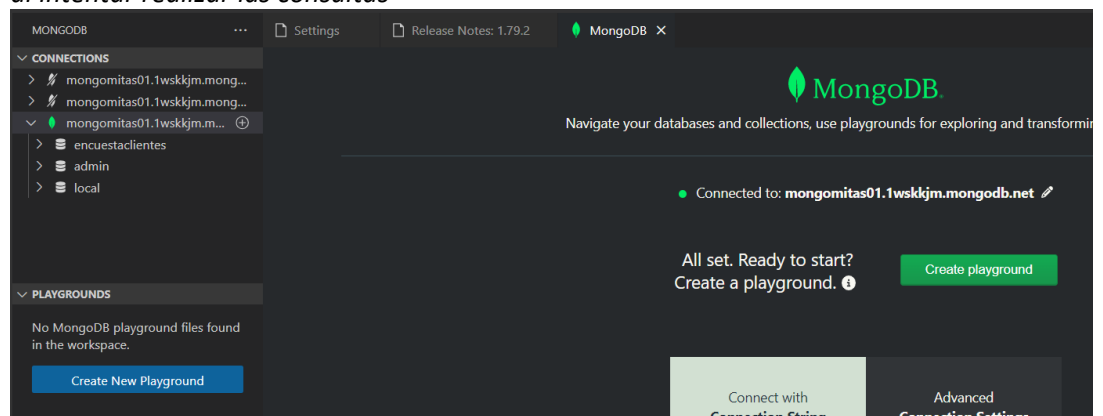
Explicación: Primero creamos el filtro para buscar en todos los documentos y obtener los clientes que debemos modificar.

“Flag”:"IMPORTANTE”

Explicación: Luego editamos cada cliente y agregamos el campo “Flag” con el valor “IMPORTANTE” y tipo de dato String

4. Para Mongomitas es muy importante la opinión de los Jóvenes por tal motivo desea saber cuántas personas menores de 30 años, con un puntaje mayor a 3 fueron incluidas en su estudio.

Lo primero que hicimos fue establecer la conexión con la base de datos por medio de VS code y la conexión fue exitosa, con el link generado por el Atlas y la extensión de MongoDB for VS todo fue correcto, sin embargo, no obtuvimos éxito al intentar realizar las consultas



Explicación: Conexión a la base de datos desde VS code con el siguiente link, lo hacemos después de instalar la extensión MongoDB for VS code y hacemos la conexión con el link que nos genera el MongoDB Atlas:
mongodb+srv://<username>:<password>@mongomitas01.1wskkjm.mongodb.net /

...

Como no resultó, procedimos a descargar e instalar el Mongosh en el SO, agregando en variables de entorno y siguiendo todo el proceso que la web de Mongo nos dice. Una vez que la instalamos, ingresamos por medio del link que nos generó el Atlas.

```
mongosh mongodb+srv://<ci> X + v
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1848]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\jhonp>mongosh "mongodb+srv://mongomitas01.lwskkj.mongoddb.net/" --apiVersion 1 --username <username>
La sintaxis del comando no es correcta.

C:\Users\jhonp>mongosh "mongodb+srv://mongomitas01.lwskkj.mongoddb.net/" --apiVersion 1 --username jhprieto
Enter password: *****
Current Mongosh Log ID: 648e85040fbf436155673c24
Connecting to:   mongodb+srv://<credentials>@mongomitas01.lwskkj.mongoddb.net/?appName=mongosh+1.10.0
Using MongoDB:  6.0.6 (API Version 1)
Using Mongosh:  1.10.0

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

Luego intentamos realizar las primeras consultas, sin embargo, no fue posible debido a que no teníamos los permisos necesarios para hacer estas operaciones, por lo que fue necesario entrar al Atlas y otorgar los permisos.






Project Access Manager

Invite to Project

Manage access to this project for users, teams, and API keys.








Users Teams API Keys

Find a user

Display Name	Email Address	Project Role	Created	Last Login	
Charts User	charts+648e2439d88cda728240eeac@mongodb.com	Project Charts Admin	06/17/23 - 09:27:30 PM		 
Jhon Edison Prieto Artunduaga	jhprieto@unal.edu.co	Project Search Index Editor, Project Data Access Read Write, Project Read Only, Project Data Access Admin, Project Owner, Project Cluster Manager, Project Data Access Read Only	06/13/23 - 08:05:24 AM	06/17/23 - 11:00:04 PM	 
PENDING INVITE	liumunozle@unal.edu.co	--invite sent--	06/17/23		

TIP
Lookir
aces
organ

Check
Access
and ma
API key:
organiz

Display Name	Email Address 	Organization Role	Projects	Last Login Date	Verified Date	
Charts User	charts+648e2439d88cda728240eeac@mongodb.com	Organization Member	1	Has not logged in yet	Email has not been verified	 
PENDING INVITE			1	Has not logged in yet	Email has not been verified	
Jhon Edison Prieto Artunduaga	jhprieto@unal.edu.co	Organization Read Only, Organization Billing Viewer, Organization Billing Admin, Organization Project Creator, Organization Owner, Organization Member	3	06/17/23 - 11:00 PM	Email has not been verified	 
PENDING INVITE			1	Has not logged in yet	Email has not been verified	

Luego de esto, fue posible realizar las consultas, las cuales presentaban error de sintaxis al inicio, pero después logramos dar con la sintaxis correcta, sin embargo, no fue posible obtener un resultado correcto. Honestamente no sabemos el por qué. Las sentencias que usamos fueron las siguientes:

```
db.encuestaclientes.countDocuments({"Edad": {$lt: 30}, "puntaje": {$gt: 3}})
```

```
db.encuestaclientes.estimatedDocumentCount({"Edad": {$lt: 30}, "puntaje": {$gt: 3}})
```

```
db.encuestaclientes.datosclientes.countDocuments({"Edad": {$lt: 30}, "puntaje": {$gt: 3}})
```

```
db.encuestaclientes.datosclientes.estimatedDocumentCount({"Edad": {$lt: 30}, "puntaje": {$gt: 3}})
```

```
db.encuestaclientes.count({"Edad": {$lt: "30"}})
```

```
db.encuestaclientes.count({"puntaje": {$gt: 3}})
```

```
db.encuestaclientes.count({"Edad": {$lt: "30"}, "puntaje": {$gt: 3}})
```

```
db.encuestaclientes.find({"Edad": { $lt: "30" }, "puntaje": { $gt: 3 }}).count()
```

```
Atlas atlas-1z5g3t-shard-0 [primary] test> db.encuestaclientes.countDocuments({"Edad": {$lt: 30}, "puntaje": {$gt: 3}})
0
Atlas atlas-1z5g3t-shard-0 [primary] test> db.encuestaclientes.estimatedDocumentCount({"datosclientes.Edad": {$lt: "30"}, "puntaje": {$gt: 3}})
...

```

Obteníamos resultados así:

...

Ó

0

Lo que nos daba a entender es que los de 0 no se estaban ejecutando bien y los 3 puntos que quizás era una operación muy larga que tardaría bastante.

Por lo tanto, la consulta fue realizada directamente en los filtros de la colección del Atlas así:

Sentencia:

`{"Edad":{$lt: "30"}, "puntaje": {$gt: 3}}`

The screenshot shows the MongoDB Atlas query interface. At the top right is a button labeled "INSERT DOCUMENT". Below it is a filter bar with a "Filter" link, a query filter `{"Edad":{$lt: "30"}, "puntaje": {$gt: 3}}`, and buttons for "Reset", "Apply", and "More Options". Below the filter bar, it says "QUERY RESULTS: 101-109 OF 109". A document is displayed with the following fields: `_id` (ObjectId), `ID` (919), `Job Title` ("Service Supervisor"), `Email Address` ("Clint_Graves4609@jiman.org"), `FirstName LastName` ("Clint Graves"), `Edad` ("27"), `puntaje` (4), `Región` ("Orinoquia"), `Calificaciones` (Object), and `Sabores` (Array). At the bottom, there are navigation buttons: "PREVIOUS", "101-109 of 109 results", and "NEXT".

Y el resultado fue el siguiente:

109 clientes menores a 30 años dieron un puntaje mayor a 3

5. Mongomitas S.A. sabe que los padres de familias son los principales responsables de la compra de golosinas para sus hijos. Por tanto, desea conocer ¿Cuántas personas entre 35 y 45 han incluido en su estudio?, ¿Cuántas de estas, no se encuentran en la región Andina?

a) ¿Cuántas personas entre 35 y 45 han incluido en su estudio?

encuestaclientes.datosclientes

STORAGE SIZE: 152KB LOGICAL DATA SIZE: 314.08KB TOTAL DOCUMENTS: 1005 INDEXES TOTAL SIZE: 56KB

[Find](#) [Indexes](#) [Schema Anti-Patterns](#) 0 [Aggregation](#) [Search Indexes](#)

[INSERT DOCUMENT](#)

Filter [🔗](#)

```
{
  "$and": [
    {"Edad": {"$gt": "35"}},
    {"Edad": {"$lt": "45"}}
  ]
}
```

[Reset](#) [Apply](#) [More Options ▶](#)

QUERY RESULTS: 181-200 OF MANY

To view additional results, connect to your cluster using the mongo shell [HOW TO CONNECT](#)

[<](#) PREVIOUS 181-200 of many results NEXT [>](#)

Explicación: Usamos el filtro aplicando un and y los operadores necesarios para cada campo así:

```
{
  "$and": [
    {"Edad": {"$gt": "35"}},
    {"Edad": {"$lt": "45"}}
  ]
}
```

Como resultado obtuvimos que **hay más de 200 clientes entre 35 y 45 años.**


b) ¿Cuántas de estas, no se encuentran en la región Andina?

encuestacientes.datosclientes

STORAGE SIZE: 152KB LOGICAL DATA SIZE: 314.08KB TOTAL DOCUMENTS: 1005 INDEXES TOTAL SIZE: 56KB

[Find](#) [Indexes](#) [Schema Anti-Patterns](#) ⁰ [Aggregation](#) [Search Indexes](#)

[INSERT DOCUMENT](#)

Filter 

```
{
  "$and": [
    {"Edad": {"$gt": "35"}},
    {"Edad": {"$lt": "45"}},
    {"Región": {"$ne": "Andina"}}
  ]
}
```

[Reset](#) [Apply](#) [More Options](#) ▶

QUERY RESULTS: 161-170 OF 170

```
_id: ObjectId('648e30393e50f5cd5be789e2')
ID: 934
Job Title: "Bellman"
Email Address: "Rosalyn_Lee2174@vetan.org"
FirstName LastName: "Rosalyn Lee"
```

[<](#) PREVIOUS 161-170 of 170 results NEXT [>](#)

Explicación: Usamos el filtro aplicando un and y los operadores necesarios para cada campo y añadimos el campo región con el operador \$ne para exceptuar la región andina así:

```
{
  "$and": [
    {"Edad": {"$gt": "35"}},
    {"Edad": {"$lt": "45"}},
    {"Región": {"$ne": "Andina"}}
  ]
}
```

Como resultado obtuvimos que **hay 170 clientes entre 35 y 45 años que no pertenecen a la región Andina.**