

Examen Práctico de Consultas en Bases de Datos Documentales NoSQL (Mongo)

Nombre del Estudiante : Eli Haziél Ortiz Ramírez
Matrícula: 220087
Grado y Grupo: 5 B



PARTE 1 : CONSULTAS NOSQL

INSTRUCCIONES:

1. Lee cuidadosamente el enunciado de solicitud de información
2. Realiza la consulta y pégala en la diapositiva correspondiente
3. Agrega una captura de pantalla de los resultados obtenidos, activando el total de documentos obtenidos.
4. Al terminar el examen o acabarse el tiempo convierte el archivo en formato PDF y entrégalo al profesor.

- EJERCICIO DE EJEMPLO -

ENUNCIADO: Recupera las historias clínicas de los pacientes nacidos en Puebla

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.find({"ficha_identificacion.curp.car_efn": "PL"})`

RESULTADO:

The screenshot shows the Studio 3T Free for MongoDB interface. The query `db.historiales_clinicos.find({"ficha_identificacion.curp.car_efn": "PL"})` is entered in the IntelliShell. The results are displayed in a table view, showing 45 documents. The table has 8 columns: `_id`, `numero_expediente`, `ficha_identificacion`, `antecedentes_heredofamiliares`, `antecedentes_no_patologicos_personales`, `antecedentes_medicos_personales`, `padecimiento_actual`, and `interrogatorio_sistemas`.

_id	numero_expediente	ficha_identificacion	antecedentes_heredofamiliares	antecedentes_no_patologicos_personales	antecedentes_medicos_personales	padecimiento_actual	interrogatorio_sistemas
65b424430071a0...	HG-HC-000057	(13 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	SARS-COV-2	(9 fields)
65b1857965bc8...	HG-HC-000055	(13 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(9 fields)
65b427128b2587...	HG-HC-000087	(13 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(9 fields)
65b427128b2587...	HG-HC-000088	(13 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	[2 elements]	(9 fields)
65b4277928c94e...	HG-HC-000059	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Ninguno	(9 fields)
65b427c1d217a2...	HG-HC-000086	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	(2 fields)	(9 fields)
65b429d444be2...	HG-HC-000070	(15 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	SARS-COV-2	(9 fields)
65bbe32fa07079...	HG-HC-000077	(15 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Dolor de cabeza ocasional	(9 fields)
65bd64f1f88155...	HG-HC-000148	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(9 fields)
65bd690988155...	HG-HC-000149	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(9 fields)
65b428ad44be2...	HG-HC-000069	(15 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Ninguna	(9 fields)
65b1857965bc8...	HG-HC-000056	(13 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(9 fields)
65b42b777108f2...	HG-HC-000101	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Ninguno	(9 fields)
65c6951b15cb30...	HG-HC-000061	(12 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(9 fields)
65bd73a9e264b...	HG-HC-000103	(15 fields)	(2 fields)	(2 fields)	(2 fields)	COVID	(9 fields)
65bbe8e0404a8c...	HG-HC-000102	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Ninguno	(9 fields)
65b172c1e122d...	HG-HC-000075	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(9 fields)
65b172ece122d...	HG-HC-000076	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Dolor abdominal agudo de 24 horas de evolu...	(9 fields)
65c6972d15cb30...	HG-HC-000062	(12 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Ninguno	(9 fields)
65c6986a2434a...	HG-HC-000089	(15 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	SARS-COV-2	(9 fields)
65c6989ea2434a...	HG-HC-000090	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(8 fields)
65c698c0598a21...	HG-HC-000170	(15 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Leucemia	(9 fields)
65c698ec15cb30...	HG-HC-000115	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Dolor de cabeza ocasional	(9 fields)
65c6994257296c...	HG-HC-000144	(15 fields)	(1 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Hipertension Arterial	(9 fields)
65c6996657296c...	HG-HC-000081	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Ninguno	(9 fields)
65c6997d57296c...	HG-HC-000082	(14 fields)	(1 fields)	(3 fields)	(1 fields)	Ninguno	(9 fields)
65b149aaaa6550...	HG-HC-000073	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Dolor de estomago	(9 fields)
65b149faa6550...	HG-HC-000074	(14 fields)	(2 fields)	(3 fields)	(2 fields)	Miagraña	(9 fields)

EJERCICIO: 1

ENUNCIADO: Recupera todos los documentos de los Expedientes Clínicos de los Pacientes.

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.find({})`

RESULTADO:

Studio 3T for MongoDB - Full product trial

File Edit Database Collection Index Document GridFS View Help

IntelliShell: Localhost* x

localhost:27017 > db_hospital_220087

Run New Load script Save script Script history Enable Query Assist Change view

```
1 //1-- Recupera todos los documentos de los Expedientes Clínicos de los Pacientes.
2 db.getCollection("historiales_clinicos").find({})
3
4 //2-- Recupera el documento con id : 65b4298928c94e3a587b8629
5 db.historiales_clinicos.find({
6   _id: ObjectId("65b4298928c94e3a587b8629")
7 })
8
9 /*
10 3-- Recupera el primer expediente del primer
11 paciente encontrado que actualmente tenga COVID-19
12 */
13 db.historiales_clinicos.findOne({ // findOne devuelve el primer documento encontrado
14   $or: [
15     { // Caso en el que solo tenga un padecimiento actual
16       "padecimiento_actual": { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }
17     },
18     { // Caso en el que haya más de un padecimiento (arreglo)
19       "padecimiento_actual": {
20         $elemMatch: { // Buscar dentro del posible arreglo de padecimientos
21           "nombre": { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }
22         }
23       }
24     }
25   ]
26 })
27
28 // 4-- Recuperar los Historiales Clínicos del 90 al 110 ordenados de manera descendente
29 db.historiales_clinicos.find({
30   "numero_expediente": {
31     $regex: /HG-HC-000[09][09][1-9][10[0-9]][110]/ // Encontrar del 090, 091-9, 101-9 y 110
32   }
33 }).sort({
34   "numero_expediente": -1
35 });
36
37 //5-- Calcula el total pacientes que se apellidan "Hernández"
38 db.historiales_clinicos.aggregate([
39   {
40     $match: {
41       $or: [
42         {
43           "ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido": {
44             $regex: /Hernández|Hernandez/i
45           }
46         },
47         {
48           "ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido": {
49             $regex: /Hernández|Hernandez/i
50           }
51         }
52       ]
53     }
54   },
55   {
56     $count: "total"
57   }
58 ])
```

Raw shell output Find Query (line 2) x

Documents 1 to 50

historiales_clinicos > numero_expediente						
numero_expediente	ficha_identificacion	antecedentes_no...	parentesco (antec...	1 (antecedentes_h...	nombre (anteced...	pa
HG-HC-000057	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Madre			
HG-HC-000055	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Abuela Materna	{ 2 fields }	Hipertensión A...	
HG-HC-000087	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Abuela Paterna	{ 3 fields }	Diabétes Tipo 1	
HG-HC-000088	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Madre			
HG-HC-000059	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Paterno			
HG-HC-000085	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuela Materna	{ 3 fields }	Diabétes Tipo 2	
HG-HC-000086	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Diabétes Tipo 2	
HG-HC-000060	{ 12 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Materno			
HG-HC-000070	{ 15 fields }	{ 3 fields }				
HG-HC-000078	{ 15 fields }	{ 3 fields }	Abuela materna			
HG-HC-000077	{ 15 fields }	{ 3 fields }	Tio Paterno			
HG-HC-000133	{ 15 fields }	{ 3 fields }	Padre			
HG-HC-000134	{ 15 fields }	{ 3 fields }	Padre			
HG-HC-000135	{ 15 fields }	{ 3 fields }	Padre			
HG-HC-000111	{ 12 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Hipertensión A...	
HG-HC-000148	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Materno			
HG-HC-000149	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Materno			
HG-HC-000150	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuela Materna	{ 3 fields }	Diabétes Tipo 2	
HG-HC-000110	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Padre			
HG-HC-000109	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Paterno	{ 3 fields }	Insuficiencia re...	
HG-HC-000108	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Síndrome met...	
HG-HC-000107	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Padre	{ 3 fields }	Asma	
HG-HC-000069	{ 15 fields }	{ 3 fields }				
HG-HC-000117	{ 12 fields }	{ 3 fields }	Madre			
HG-HC-000056	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Asma	
HG-HC-000151	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Abuela Paterna	{ 3 fields }	Diabétes Tipo 1	
HG-HC-000152	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Abuela Paterna	{ 3 fields }	Diabétes Tipo 1	
HG-HC-000153	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Abuela Paterna	{ 3 fields }	Diabétes Tipo 1	
HG-HC-000127	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 2 fields }	Diabetes Tipo 1	
HG-HC-000128	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuelo	{ 2 fields }	Diabetes Tipo 2	
HG-HC-000129	{ 14 fields }	{ 3 fields }				
HG-HC-000101	{ 14 fields }	{ 3 fields }				
HG-HC-000061	{ 12 fields }	{ 3 fields }	Madre			
HG-HC-000106	{ 12 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Cáncer de pán...	
HG-HC-000102	{ 15 fields }	{ 3 fields }	Padre			

Lin 2, Col 25 No errors

108 documents 00:00:00.003

EJERCICIO: 2

ENUNCIADO: Recupera el documento con id : 65b4298928c94e3a587b8629

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.findOne({
_id: ObjectId("65b4298928c94e3a587b8629")
})`

RESULTADO:

Studio 3T for MongoDB - Full product trial

File Edit Database Collection Index Document GridFS View Help

IntelliShell: Localhost* x

localhost:27017 > db_hospital_220087

Raw shell output Find Query (line 5) x

db.historiales_clinicos.findOne({
_id: ObjectId("65b4298928c94e3a587b8629")
})

historiales_clinicos > numero_expediente

numero_expediente	ficha_identificacion	antecedentes_no...	parentesco (antec...	malformaciones (...)	adiciones (antec...	0 (ant
HG-HC-000060	{ 12 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Materno	Ninguna	[1 elements]	[2

Lin 5, Col 1 No errors

1 document 00:00:00.001

EJERCICIO: 3

ENUNCIADO: Recupera el primer expediente del primer paciente encontrado que actualmente tenga COVID-19

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.findOne({ // findOne devuelve el primer documento encontrado`

```
$or: [  
  { // Caso en el que solo tenga un padecimiento actual  
    "padecimiento_actual": { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }  
  },  
  { // Caso en el que haya más de un padecimiento (arreglo)  
    "padecimiento_actual": {  
      $elemMatch: { // Buscar dentro del posible arreglo de padecimientos  
        "nombre": { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }  
      }  
    }  
  ]  
}
```

RESULTADO:

EJERCICIO: 3

ENUNCIADO: Recupera el primer expediente del primer paciente encontrado que actualmente tenga COVID-19

RESULTADO:

Studio 3T for MongoDB - Full product trial

IntelliShell: Localhost x

localhost:27017 > db_hospital_220087

File Edit Database Collection Index Document GridFS View Help

IntelliShell: Localhost x

db_hospital_220087

New Load script Save script Script history Enable Query Assist Change view

```
1 //1- Recupera todos los documentos de los Expedientes Clínicos de los Pacientes.
2 db.getCollection("historiales_clinicos").find({})
3
4 //2- Recupera el documento con id : 65b4298928c94e3a587b8629
5 db.historiales_clinicos.find({
6   _id: ObjectId("65b4298928c94e3a587b8629")
7 })
8
9 /*
10 3- Recupera el primer expediente del primer
11   paciente encontrado que actualmente tenga COVID-19
12 */
13 db.historiales_clinicos.findOne({ // findOne devuelve el primer documento encontrado
14   $or: [
15     { // Caso en el que solo tenga un padecimiento actual
16       "padecimiento_actual": { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }
17     },
18     { // Caso en el que haya más de un padecimiento (arreglo)
19       "padecimiento_actual": {
20         $elemMatch: { // Buscar dentro del posible arreglo de padecimientos
21           "nombre": { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }
22         }
23       }
24     }
25   ]
26 })
27
28 // 4- Recuperar los Historiales Clínicos del 90 al 110 ordenados de manera descendente
29 db.historiales_clinicos.find({
30   "numero_expediente": {
31     $regex: /HG-HC-000(090|09[1-9]|10[0-9]|110)/ // Encontrar del 090, 091-9, 101-9 y 110
32   }
33 }).sort({
34   "numero_expediente": -1
35 });
36
37 //5- Calcula el total pacientes que se apellidan "Hernández"
38 db.historiales_clinicos.aggregate([
39   {
40     $match: {
41       $or: [
42         {
43           "ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido": {
44             $regex: /Hernández|Hernandez/i
45           }
46         },
47         {
48           "ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido": {
49             $regex: /Hernández|Hernandez/i
50           }
51         }
52       ]
53     }
54   },
55   {
56     $count: "total"
57   }
58 ], {
59   "pretty": true
60 })
```

Raw shell output Find Query (line 13) x

50 Documents 1 to 1

historiales_clinicos > numero_expediente

numero_expediente	ficha_identificacion	antecedentes_no_...	parentesco (antec...	malformaciones (...)	extremidad_organ...	condi
HG-HC-000057	{ 13 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Pies	Pla

Lin 13, Col 2 No errors

1 document 00:00:00.001

EJERCICIO: 4

ENUNCIADO: Recuperar los Historiales Clínicos del 90 al 110 ordenados de manera descendente

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.find(`
`"numero_expediente": {`
`$regex: /HG-HC-000(090|09[1-9]|10[0-9]|110)/` // Encontrar del 090, 091-9, 101-9 y 110

`}`
`}).sort(`
`"numero_expediente": -1`
`});`

RESULTADO:

The screenshot shows the Studio 3T interface for MongoDB. The left pane displays a JavaScript query in the IntelliShell editor. The query is as follows:

```
1 // 3- Recupera el primer expediente del primer
2 // paciente encontrado que actualmente tenga COVID-19
3 db.historiales_clinicos.findOne( // findOne devuelve el primer documento encontrado
4 {
5   "padecimiento_actual": { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }
6 },
7 { // Caso en el que haya más de un padecimiento (arreglo)
8   "padecimiento_actual": {
9     $elemMatch: { // Buscar dentro del posible arreglo de padecimientos
10       "nombre": { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }
11     }
12   }
13 }
14 )
15
16 // 4- Recuperar los Historiales Clínicos del 90 al 110 ordenados de manera descendente
17 db.historiales_clinicos.find(
18 {
19   "numero_expediente": {
20     $regex: /HG-HC-000(090|09[1-9]|10[0-9]|110)/ // Encontrar del 090, 091-9, 101-9 y 110
21   }
22 }
23 ).sort(
24 {
25   "numero_expediente": -1
26 }
27 );
28
29 // 5- Calcula el total pacientes que se apellidan "Hernández"
30 db.historiales_clinicos.aggregate(
31 {
32   $match: {
33     $or: [
34       {
35         "ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido": {
36           $regex: /Hernández|Hernandez/i
37         }
38       },
39       {
40         "ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido": {
41           $regex: /Hernández|Hernandez/i
42         }
43       }
44     ]
45   },
46   $group: {
47     _id: null,
48     "total": { $sum: 1 }
49   }
50 }
51 )
```

The right pane shows the results of the query in Table View. The table has columns: numero_expediente, ficha_identificacion, antecedentes_no..., parentesco (antec..., 1 (antecedentes_h..., nombre (anteced..., and paren. The results are as follows:

numero_expediente	ficha_identificacion	antecedentes_no...	parentesco (antec...	1 (antecedentes_h...	nombre (anteced...	paren
HG-HC-000110	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Padre			
HG-HC-000109	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Paterno	{ 3 fields }	Insuficiencia re...	Ma
HG-HC-000108	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Síndrome met...	Abi
HG-HC-000107	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Padre	{ 3 fields }	Asma	Hei
HG-HC-000106	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Cáncer de pán...	Abi
HG-HC-000105	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Materno	{ 3 fields }	Diabétes	Abi
HG-HC-000104	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Abuelo Paterno	{ 3 fields }	Diabétes	Abi
HG-HC-000103	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Padre	{ 3 fields }		
HG-HC-000102	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Padre	{ 3 fields }	Diabetes Tipo 2	Ma
HG-HC-000101	{ 3 fields }	{ 3 fields }		{ 3 fields }		
HG-HC-000098	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Abuela materna	{ 3 fields }	Cancer	Abi
HG-HC-000097	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Abuela paterna	{ 3 fields }	Diabétes	Abi
HG-HC-000090	{ 3 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 3 fields }	Cáncer de Ma...	Tia

EJERCICIO: 5

ENUNCIADO: Calcula el total pacientes que se apellidan “Hernández”

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.aggregate([{$match: {$or: [{"ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido": {$regex: /Hernández|Hernandez/i}}, {"ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido": {$regex: /Hernández|Hernandez/i}}]}],{$group: {_id: null,"total": { $sum: 1 } }},{$project: {_id: 0,total: 1}}]);`

The screenshot shows the Studio 3T interface for MongoDB. The left pane displays a MongoDB aggregation query in the IntelliShell editor. The query is as follows:

```
// Caso en el que solo tenga un padecimiento actual
16 padecimiento_actual: { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }
17 }
18 // Caso en el que haya más de un padecimiento (arreglo)
19 padecimiento_actual: {
20   $elemMatch: { // Buscar dentro del posible arreglo de padecimientos
21     nombre: { $regex: /COVID-19|covid-19|covid|COVID|sars-cov-2|SARS-COV-2/ }
22   }
23 }
24 }
25 }
26 }
27
28 // 4.- Recuperar los Historiales Clínicos del 90 al 110 ordenados de manera descendente
29 db.historiales_clinicos.find(
30   { "numero_expediente": {
31     $regex: /HG-HC-000(090|091-9|100-9|110)/ // Encontrar del 090, 091-9, 101-9 y 110
32   }
33 }
34 ).sort(
35   { "numero_expediente": -1
36 }
37 )
38 // 5.- Calcula el total pacientes que se apellidan "Hernández"
39 db.historiales_clinicos.aggregate([
40   {
41     $match: {
42       $or: [
43         { "ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido": {
44           $regex: /Hernández|Hernandez/i
45         }
46       },
47       { "ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido": {
48         $regex: /Hernández|Hernandez/i
49       }
50     }
51   },
52   {
53     $group: {
54       _id: null,
55       "total": { $sum: 1 }
56     }
57   },
58   {
59     $project: {
60       _id: 0,
61       total: 1
62     }
63   }
64 ]
65 )
66
67
68
69
```

The right pane shows the raw shell output of the aggregation query. The output is a single document with a total count of 17.0.

historiales_clinicos
{ "total": 17.0 }

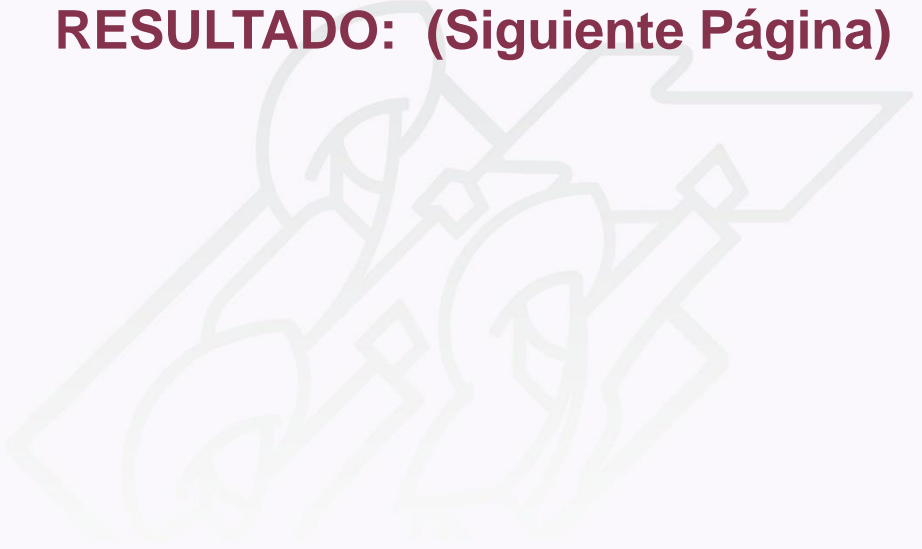
The bottom status bar indicates "1 document selected" and "Count Documents".

EJERCICIO: 6

ENUNCIADO: Recuperar los Expedientes de las pacientes Adultos Fumadores, ordenados por edad y nombre completo de forma ascendente

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.find({$and: [{ $and: [{
"ficha_identificacion.edad": { $gte: 18 } }], {
"antecedentes_no_patologicos_personales.adicciones.nombre": { $regex:
/^fuma|^taba(c|q)/i } }], {"antecedentes_no_patologicos_personales.adicciones":
{$elemMatch: { "nombre": { $regex: /^fuma|^taba(c|q)/i }
}}}, {"ficha_identificacion.genero": { $regex: /femenino/i}}]]}).sort({
"ficha_identificacion.edad": 1, "ficha_identificacion.nombre_completo": 1 });`

RESULTADO: (Siguiendo Página)



EJERCICIO: 6

ENUNCIADO: Recuperar los Expedientes de las pacientes Adultos Fumadores, ordenados por edad y nombre completo de forma ascendente

RESULTADO:

Studio 3T for MongoDB - Full product trial

File Edit Database Collection Index Document GridFS View Help

IntelliShell: Localhost* x

localhost:27017 > db_hospital_220087

New Load script Save script Script history Enable Query Assist Change view

```
40 $match: {
41   $or: [
42     "ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido": {
43       $regex: /Hernández|Hernandez/i
44     },
45     "ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido": {
46       $regex: /Hernández|Hernandez/i
47     }
48   ]
49 }
50 }
51 }
52 }
53 }
54 }
55 }
56 $group: {
57   _id: null,
58   "total": { $sum: 1 }
59 }
60 }
61 }
62 $project: {
63   _id: 0,
64   total: 1
65 }
66 }
67 }
68 }
69 }
70 }
71 }
72 }
73 }
74 db.historiales_clinicos.find({
75   $and: [
76     {
77       $and: [
78         "antecedentes_no_patologicos_personales.adicciones.nombre": { $regex: /^fuma|*taba(c|q)/i } },
79         "antecedentes_no_patologicos_personales.adicciones": {
80           $elemMatch: { "nombre": { $regex: /^fuma|*taba(c|q)/i } }
81         },
82         "ficha_identificacion.genero": { $regex: /femenino/i }
83       ]
84     }
85   ]
86 }
87 }
88 }
89 }
90 }
91 }).sort({ "ficha_identificacion.edad": 1, "ficha_identificacion.nombre_completo": 1 });
92 }
93 }
94 }
```

Raw shell output Find Query (line 74) x

Documents 1 to 8

historiales_clinicos > numero_expediente

numero_expediente	ficha_identificacion	antecedentes_no...	parentesco (antec...	1 (antecedentes_h...	nombre (anteced...	paren...
HG-HC-000081	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Madre	{ 2 fields }	Hipertensión A...	Abi...
HG-HC-000104	{ 15 fields }	{ 2 fields }	Abuelo Paterno	{ 3 fields }	Diabétes	Abi...
HG-HC-000042	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuela materna	{ 3 fields }	Diabetes	Abi...
HG-HC-000073	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuelo			
HG-HC-000076	{ 14 fields }	{ 3 fields }	Abuelo paterno	{ 2 fields }	Diabetes mellit...	Ma...
HG-HC-000118	{ 15 fields }	{ 3 fields }	Padre	{ 3 fields }	Diabates	Abi...
HG-HC-000173	{ 14 fields }	{ 3 fields }				
HG-HC-000169	{ 15 fields }	{ 3 fields }	Padre			

Lin 74, Col 1 No errors

8 documents 00:00:00.002

EJERCICIO: 7

ENUNCIADO: Calcula el porcentaje de pacientes por Entidad Federativa de Nacimiento ,
separados ordenados de manera ascendente por nombre de la EFN

CONSULTA:

RESULTADO:



EJERCICIO: 8

ENUNCIADO: Recupera el Nombre completo de los pacientes, edad y genero que han sufrido COVID-19

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.aggregate([{$match: {"antecedentes_medicos_personales.patologias": {$elemMatch: {nombre: { $regex: /COVID-19|COVID|SARS-COV-2|SARS-COV/i },estatus: { $regex: /curad(a|o)|controlad(a|o)/i }}}}},{$project: {"nombre_completo": {$concat: ["$ficha_identificacion.nombre_completo.nombres", " ", "$ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido", " ", "$ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido"]}, "edad": "$ficha_identificacion.edad", "genero": "$ficha_identificacion.genero", "_id": 0}},{$sort: {nombre_completo: 1, edad: 1, genero: 1}}])`

RESULTADO: (Siguiente Página)

EJERCICIO: 8

ENUNCIADO: Recupera el Nombre completo de los pacientes, edad y genero que han sufrido COVID-19

RESULTADO

Studio 3T for MongoDB - Full product trial

File Edit Database Collection Index Document GridFS View Help

IntelliShell: Localhost* x

localhost:27017 > db_hospital_220087

New Load script Save script Script history Enable Query Assist Change view

```
81      "antecedentes_no_patologicos_personales.adicciones": {
82      $elemMatch: { "nombre": { $regex: /^fuma|^taba(c|q)/i } }
83      }
84    },
85    },
86    "ficha_identificacion.genero": { $regex: /femenino/i }
87  }
88  }
89  }
90  }
91  }).sort({ "ficha_identificacion.edad": 1, "ficha_identificacion.nombre_completo": 1 });
92
93  db.historiales_clinicos.find({ $and: [{ $and: [{ "ficha_identificacion.edad": { $gte: 18 } }, { "antecedentes_no_pato
94
95  // 8-- Recupera el Nombre completo de los pacientes, edad y genero que han sufrido COVID-19
96  db.historiales_clinicos.aggregate([
97  {
98    $match: {
99      "antecedentes_medicos_personales.patologias": {
100        $elemMatch: {
101          nombre: { $regex: /COVID-19|COVID|SARS-COV-2|SARS-COV/i },
102          estatus: { $regex: /curad(a)o|controlad(a)o/i }
103        }
104      }
105    },
106    },
107    },
108    $project: {
109      "nombre_completo": {
110        $concat: [
111          "${ficha_identificacion.nombre_completo.nombres}",
112          " ",
113          "${ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido}",
114          " ",
115          "${ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido}"
116        ]
117      },
118      "edad": "${ficha_identificacion.edad}",
119      "genero": "${ficha_identificacion.genero}",
120      "_id": 0
121    }
122  },
123  },
124  $sort: {
125    nombre_completo: 1,
126    edad: 1,
127    genero: 1
128  }
129  })
130
131
132
133
134
```

Raw shell output Aggregate Query (line 96) x

50 Documents 1 to 25 Query Code Explain Query JSON View

```
1  {
2    "nombre_completo" : "Ana Karen Crisanto Reyes",
3    "edad" : NumberInt(19),
4    "genero" : "Femenino"
5  }
6  {
7    "nombre_completo" : "Araceli Alvarez Serrano",
8    "edad" : NumberInt(54),
9    "genero" : "Femenino"
10 }
11 {
12   "nombre_completo" : "Aylin Juan Andrade",
13   "edad" : NumberInt(14),
14   "genero" : "Femenino"
15 }
16 {
17   "nombre_completo" : "Azucena Nava Davila",
18   "edad" : NumberInt(31),
19   "genero" : "Femenino"
20 }
21 {
22   "nombre_completo" : "Diego Hernández Mota",
23   "edad" : NumberInt(19),
24   "genero" : "Masculino"
25 }
26 {
27   "nombre_completo" : "Elena Reyes Altamirao",
28   "edad" : NumberInt(50),
29   "genero" : "Femenino"
30 }
31 {
32   "nombre_completo" : "Esaú Vargas Alvarez",
33   "edad" : NumberInt(21),
34   "genero" : "Masculino"
35 }
36 {
37   "nombre_completo" : "Hugo Francisco Rodriguez Lopez",
38   "edad" : NumberInt(21),
39   "genero" : "Masculino"
40 }
41 {
42   "nombre_completo" : "Jaime Vazquez Santiago",
43   "edad" : NumberInt(20),
44   "genero" : "Masculino"
45 }
46 {
47   "nombre_completo" : "Jareni Gomez Juan",
48   "edad" : NumberInt(20),
49   "genero" : "Femenino"
50 }
51
```

Lin 116, Col 18 No errors

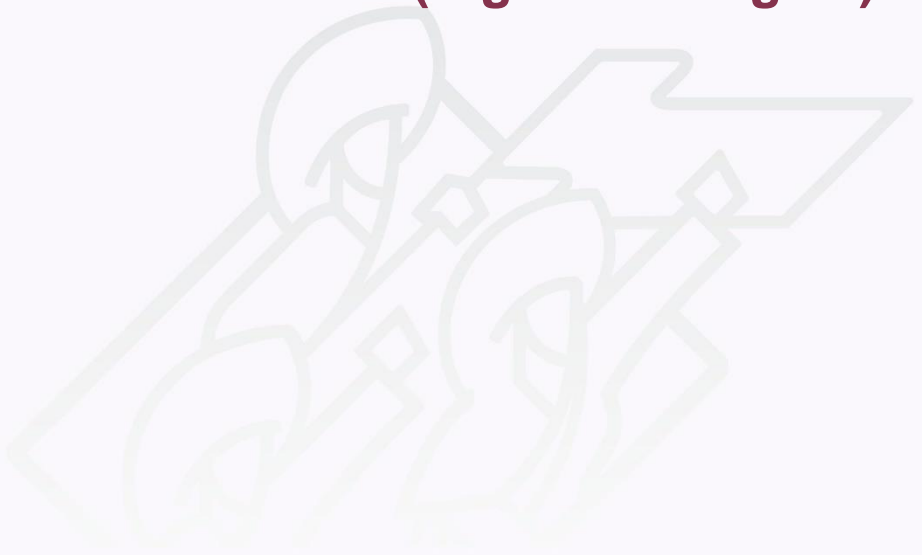
25 documents 00:00:00.001

EJERCICIO: 9

ENUNCIADO: Proyecta el nombre de las 3 patologías mas frecuentes en los pacientes con tipo de sangre O+

CONSULTA: `db.historiales_clinicos.aggregate([{$match: {"ficha_identificacion.tipo_sangre": { $regex: /O\+/i }}}},{ $unwind: "$antecedentes_medicos_personales.patologias"},{$group: {_id: "$antecedentes_medicos_personales.patologias.nombre",total: { $sum: 1 }}}},{ $sort: {total: -1 }},{ $limit: 3},{ $project: {_id: 0,patologia: "$_id",total: 1}}])`

RESULTADO: (Siguiente Página)



EJERCICIO: 9

ENUNCIADO: Proyecta el nombre de las 3 patologías mas frecuentes en los pacientes con tipo de sangre O+

RESULTADO:

Studio 3T for MongoDB - Full product trial

File Edit Database Collection Index Document GridFS View Help

IntelliShell: Localhost* x

localhost:27017 > db_hospital_220087

Enable Query Assist Change view

```
110         $concat: [
111             "$ficha_identificacion.nombre_completo.nombres",
112             " ",
113             "$ficha_identificacion.nombre_completo.primer_apellido",
114             " ",
115             "$ficha_identificacion.nombre_completo.segundo_apellido"
116         ],
117     },
118     "edad": "$ficha_identificacion.edad",
119     "genero": "$ficha_identificacion.genero",
120     "_id": 0
121 },
122 },
123 },
124     $sort: {
125         nombre_completo: 1,
126         edad: 1,
127         genero: 1
128     }
129 },
130 },
131 },
132 // 9.- Proyecta el nombre de las 3 patologias mas frecuentes en los pacientes con tipo de sangre O+
133 db.historiales_clínicos.aggregate([
134     {
135         $match: {
136             "ficha_identificacion.tipo_sangre": { $regex: /O\+/i }
137         },
138     },
139     {
140         $unwind: "$antecedentes_medicos_personales.patologias"
141     },
142     {
143         $group: {
144             _id: "$antecedentes_medicos_personales.patologias.nombre",
145             total: { $sum: 1 }
146         },
147     },
148     {
149         $sort: { total: -1 }
150     },
151     {
152         $limit: 3
153     },
154     {
155         $project: {
156             _id: 0,
157             patologia: "$_id",
158             total: 1
159         }
160     },
161 ],
162 )
163
```

Raw shell output Aggregate Query (line 133) x

50 Documents 1 to 3

Query Code Explain Query JSON View

```
1 {
2   "total" : 27.0,
3   "patologia" : "Varicela"
4 }
5 {
6   "total" : 12.0,
7   "patologia" : "Gripa"
8 }
9 {
10  "total" : 10.0,
11  "patologia" : "Covid-19"
12 }
13
```

3 documents 00:00:00.001

EJERCICIO: 10

ENUNCIADO: Proyecta el CURP de los pacientes nacidos después de 2010 arden alfabético de manera ascendente

CONSULTA:

```
db.historiales_clinicos.aggregate([{$match:{"ficha_identificacion.fecha_nacimiento":
{$gte:ISODate("2011-01-
01T00:00:00.000Z")}}},{$project:{"CURP":{$cond:{if:{$eq:["$ficha_identificacion.curp
",undefined]},then:"No
aplica",else:{$concat:["$ficha_identificacion.curp.car_pa","$ficha_identificacion.cu
rp.car_sa","$ficha_identificacion.curp.car_n","$ficha_identificacion.curp.anio_n","$
ficha_identificacion.curp.mes_n","$ficha_identificacion.curp.dia_n","$ficha_identifi
cacion.curp.car_g","$ficha_identificacion.curp.car_efn","$ficha_identificacion.curp.
car_ipa","$ficha_identificacion.curp.car_isa","$ficha_identificacion.curp.car_in","$
ficha_identificacion.curp.dif"]}}}}, "_id":0}},{$sort:{"CURP":1}}])
```

RESULTADO: (Siguiendo Página)

EJERCICIO: 10

ENUNCIADO: Proyecta el CURP de los pacientes nacidos después de 2010 arden alfabético de manera ascendente

RESULTADO:


The screenshot displays the Studio 3T interface for MongoDB. The main editor shows an aggregate query in the `IntelliShell: Localhost*` tab, targeting the `db_hospital_220087` database. The query is as follows:

```
//10-- Proyecta el CURP de los pacientes nacidos después de 2010 arden alfabético de manera ascendente
164 db.historiales_clínicos.aggregate([
165   {
166     $match: {
167       "fecha_identificacion.fecha_nacimiento": {
168         $gte: ISODate("2011-01-01T00:00:00.000Z")
169       }
170     },
171     $project: {
172       "CURP": {
173         $cond: {
174           if: {
175             $eq: ["$fecha_identificacion.curp", undefined]
176           },
177           then: "No aplica",
178           else: {
179             $concat: [
180               "$fecha_identificacion.curp.car_pa",
181               "$fecha_identificacion.curp.car_sa",
182               "$fecha_identificacion.curp.car_n",
183               "$fecha_identificacion.curp.anio_n",
184               "$fecha_identificacion.curp.mes_n",
185               "$fecha_identificacion.curp.dia_n",
186               "$fecha_identificacion.curp.car_g",
187               "$fecha_identificacion.curp.car_efn",
188               "$fecha_identificacion.curp.car_lpa",
189               "$fecha_identificacion.curp.car_lsa",
190               "$fecha_identificacion.curp.car_in",
191               "$fecha_identificacion.curp.dif"
192             ]
193           }
194         }
195       },
196       "_id": 0
197     }
198   },
199   {
200     $sort: {
201       "CURP": 1
202     }
203   }
204 ])
```

The right-hand pane shows the 'Raw shell output' for the aggregate query (line 164). It displays 22 documents, each containing a 'CURP' field. The results are sorted alphabetically by CURP. The first document has a CURP of "FECA190110HTLRLA5", and the last document has a CURP of "RAMC210101HPLPMRE1". Some documents have a CURP value of "No aplica".

At the bottom of the interface, it indicates '22 documents' and '00:00:00.001' seconds of execution time.



 Av. Universidad Tecnológica #1000, Col. Tierra Negra, Xicotepec de Juárez, Puebla.

 01 (764) 764 52 40 Ext. 3202

 Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez