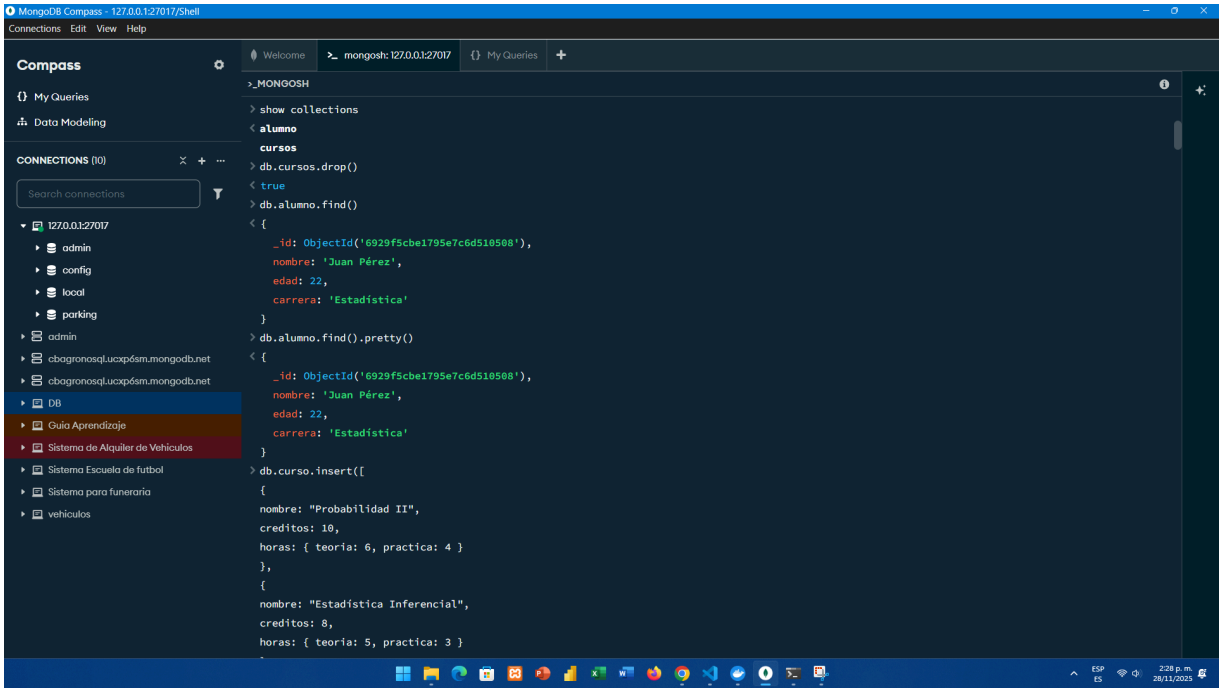
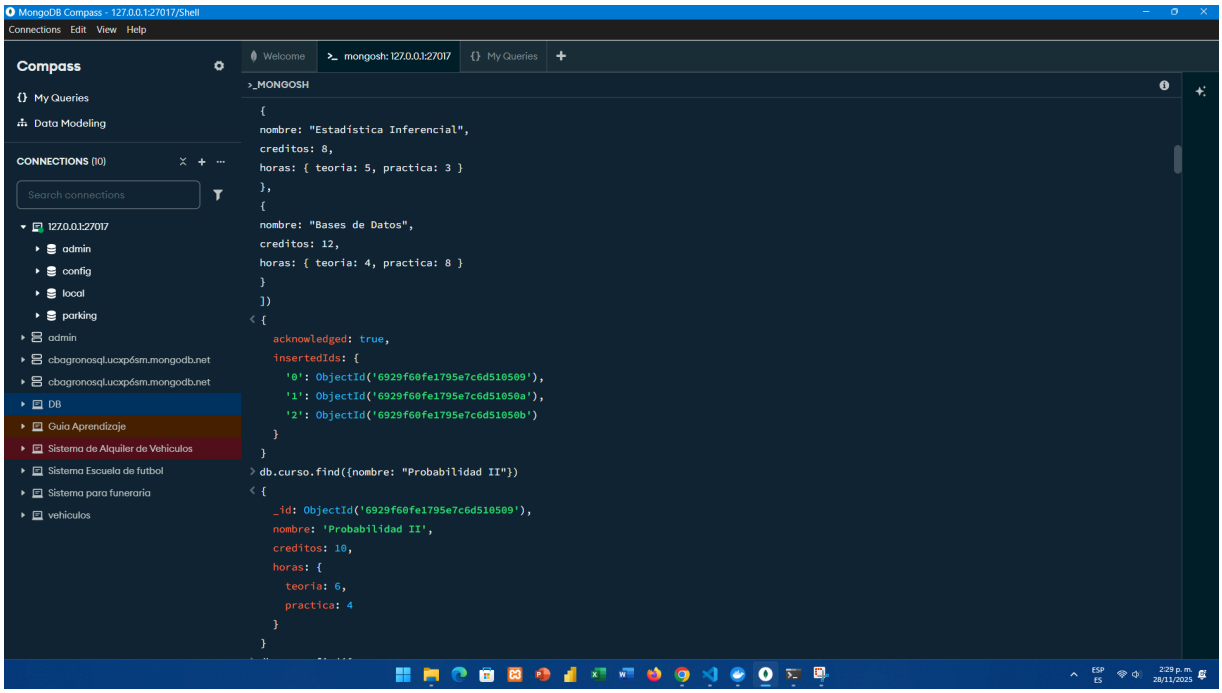
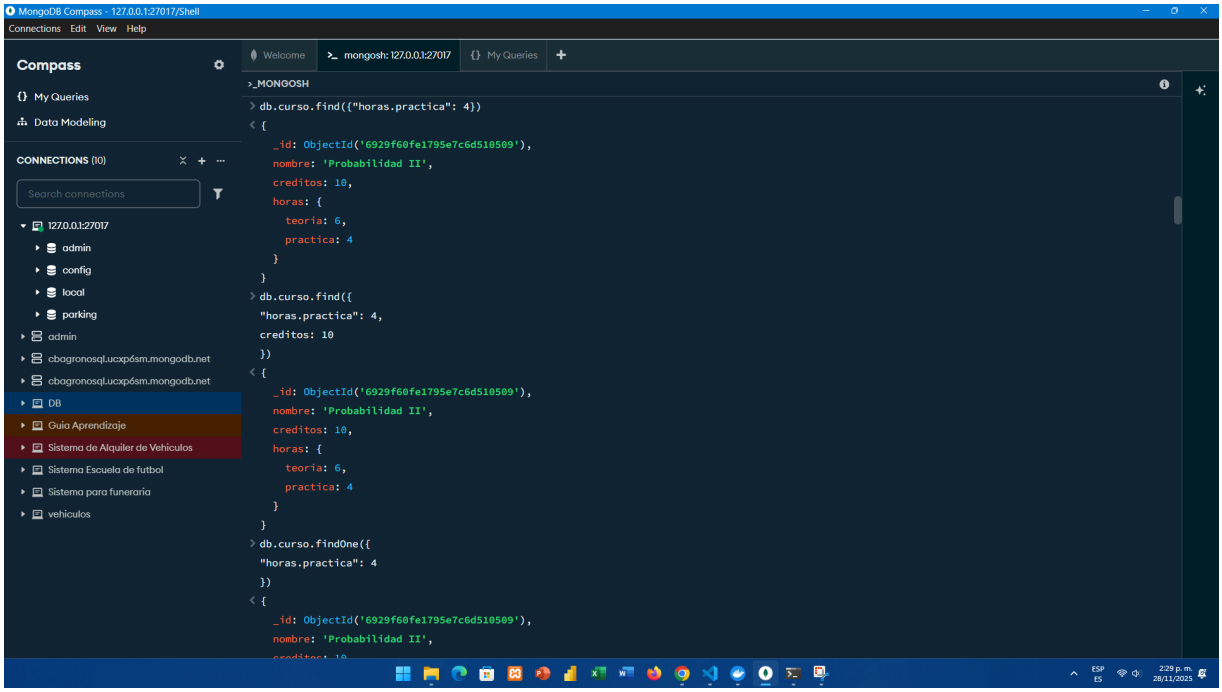
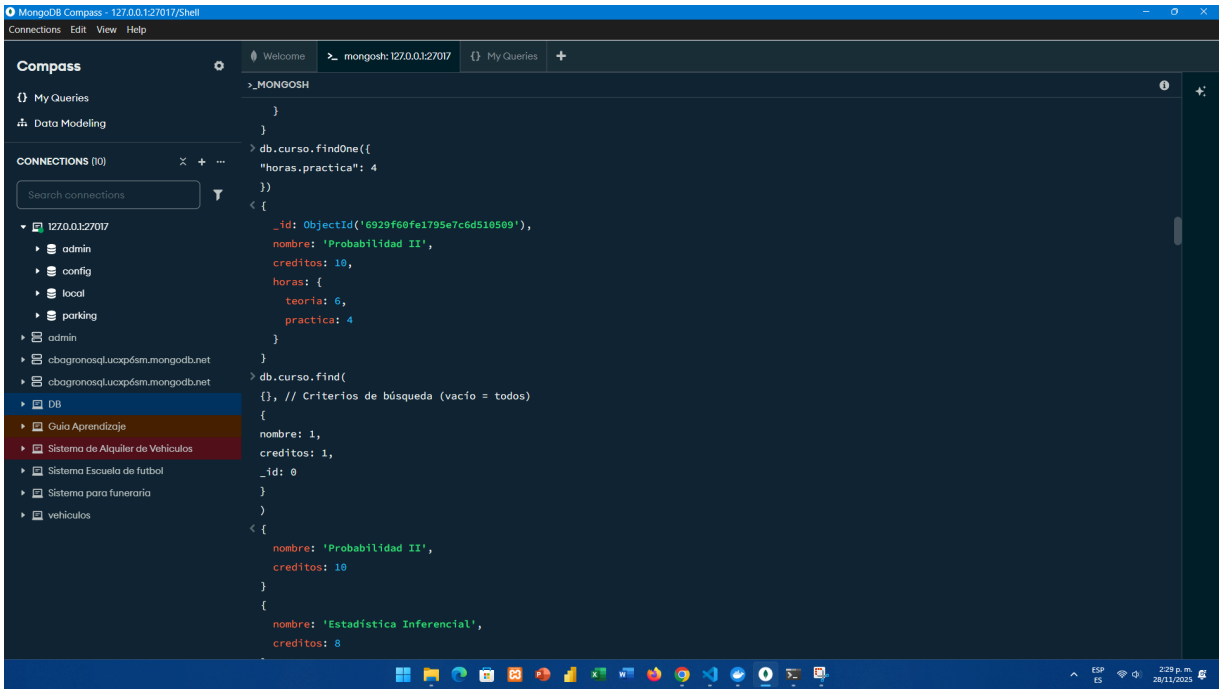
David Alejandro Anzola Caicedo

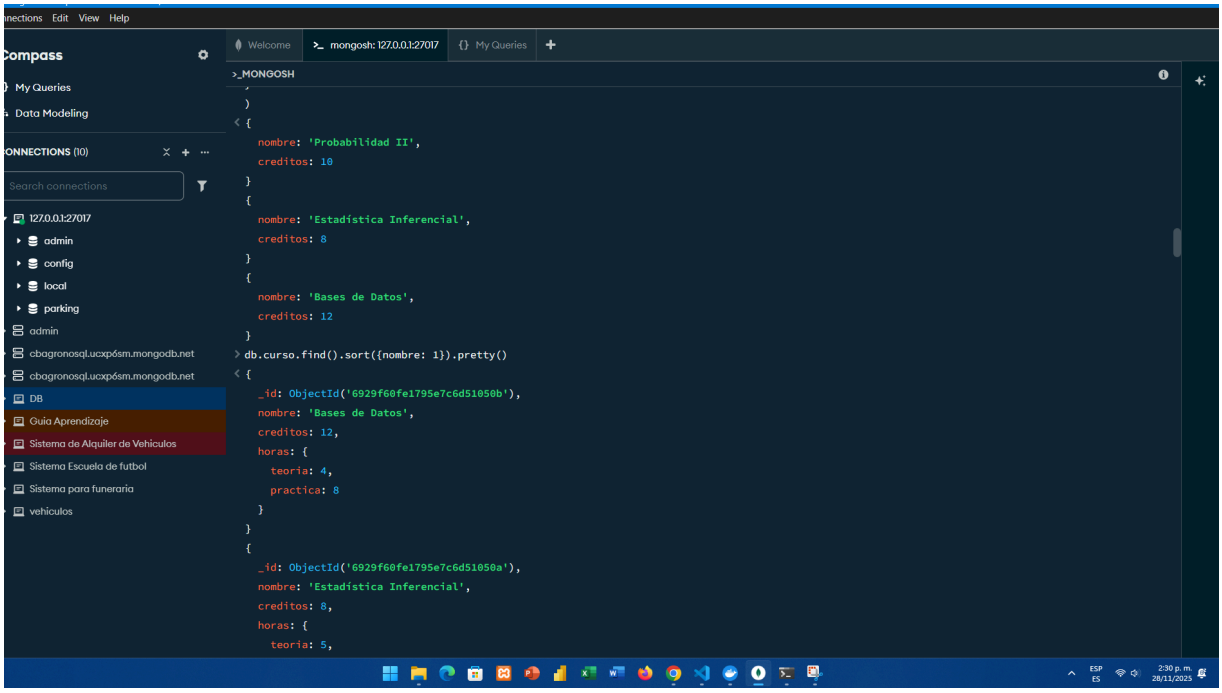
```
>_MONGOSH

> show dbs
< admin    40.00 KiB
  config   36.00 KiB
  local    72.00 KiB
  parking  68.00 KiB
> db
< test
> use parking
< switched to db parking
> use Cursos
< switched to db Cursos
> db.alumno.insert({
  nombre: "Juan Pérez",
  edad: 22,
  carrera: "Estadística"
  })
< DeprecationWarning: Collection.insert() is deprecated. Use insertOne, insertMany, or bulkWrite.
< {
    acknowledged: true,
    insertedIds: {
      '0': ObjectId('6929f5cbe1795e7c6d510508')
    }
  }
> db.createCollection("cursos")
< { ok: 1 }
> show collections
< alumno
  cursos
> db.cursos.drop()
```

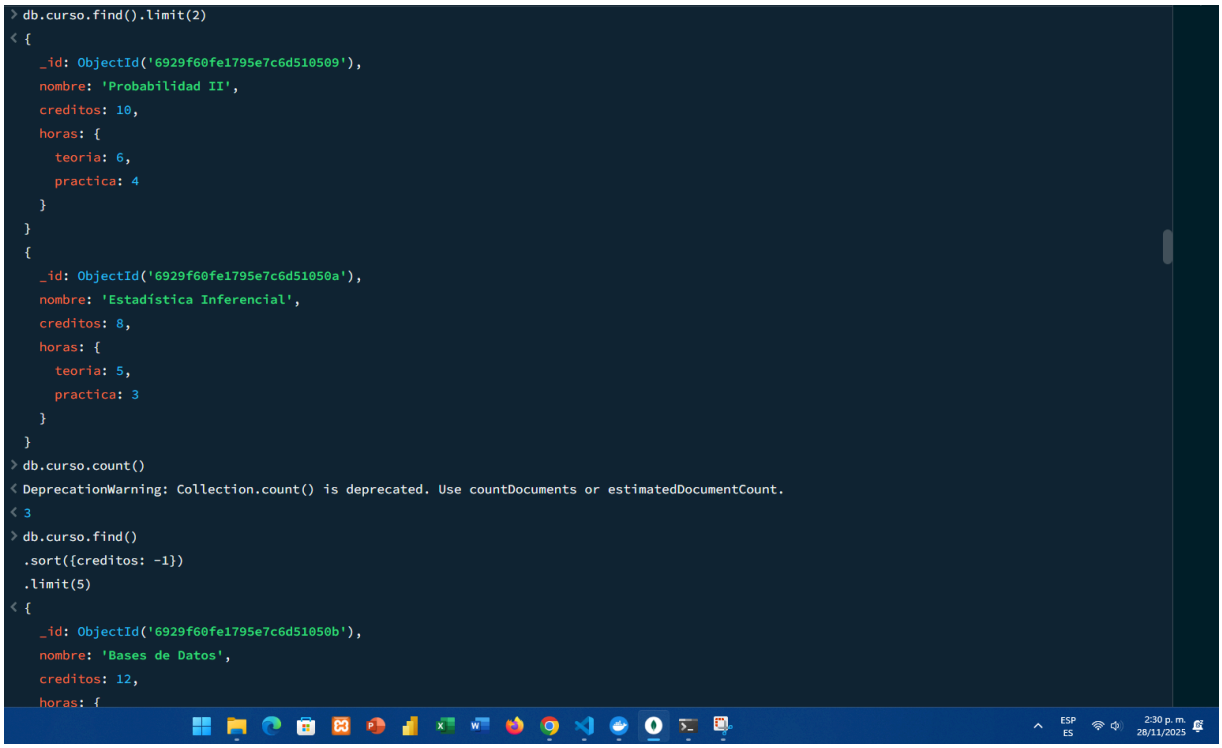

MongoDB Compass - 127.0.0.1:27017/Shell
Connections Edit View Help
Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
show collections
alumno
cursos
db.cursos.drop()
true
db.alumno.find()
{
_id: ObjectId('6929f5cbe1795e7c6d510508'),
nombre: 'Juan Pérez',
edad: 22,
carrera: 'Estadística'
}
db.alumno.find().pretty()
{
_id: ObjectId('6929f5cbe1795e7c6d510508'),
nombre: 'Juan Pérez',
edad: 22,
carrera: 'Estadística'
}
db.curso.insert([
{
nombre: "Probabilidad II",
creditos: 10,
horas: { teoria: 6, practica: 4 }
},
{
nombre: "Estadística Inferencial",
creditos: 8,
horas: { teoria: 5, practica: 3 }

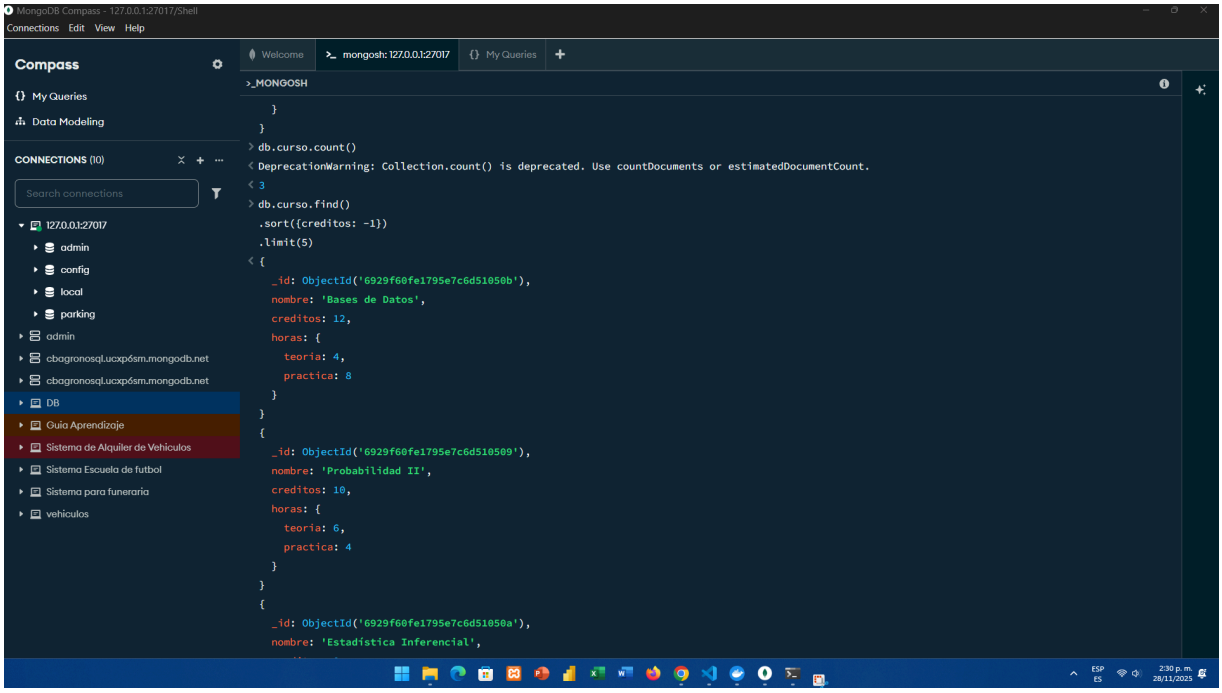

MongoDB Compass - 127.0.0.1:27017/Shell
Connections Edit View Help
Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
{
nombre: "Estadística Inferencial",
creditos: 8,
horas: { teoria: 5, practica: 3 }
},
{
nombre: "Bases de Datos",
creditos: 12,
horas: { teoria: 4, practica: 8 }
}
])
{
acknowledged: true,
insertedIds: {
'0': ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
'1': ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
'2': ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050b')
}
}
db.curso.find({nombre: "Probabilidad II"})
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
nombre: 'Probabilidad II',
creditos: 10,
horas: {
teoria: 6,
practica: 4
}
}

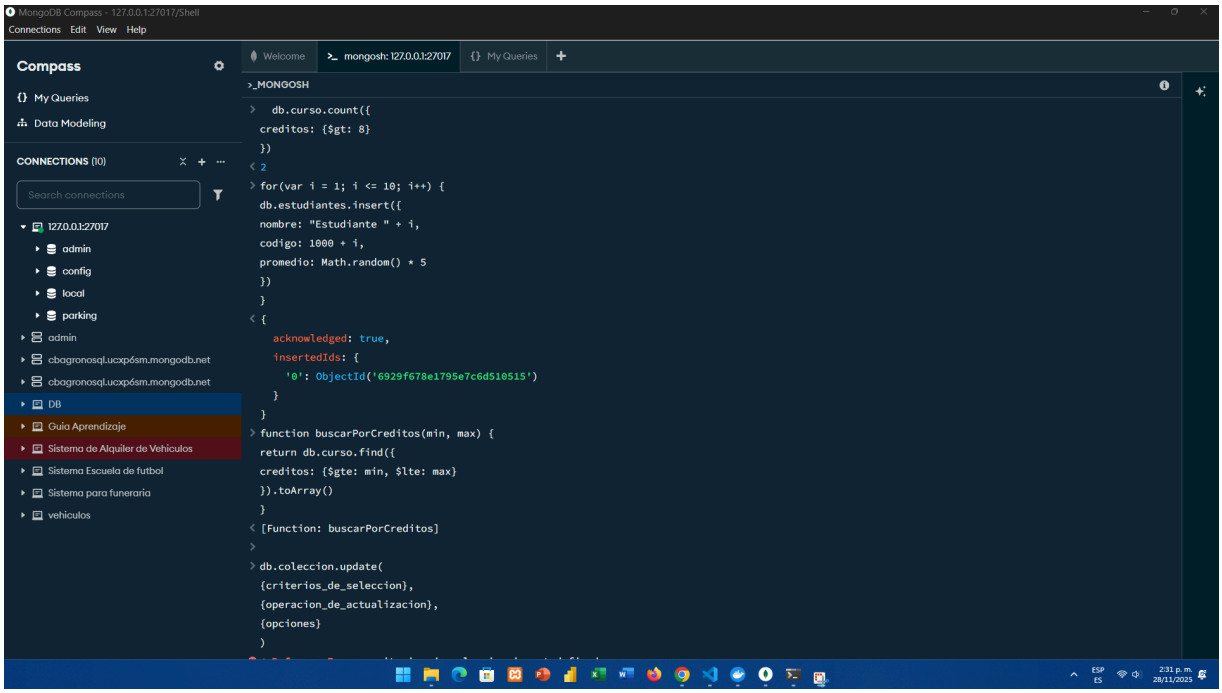

MongoDB Compass - 127.0.0.1:27017/Shell
Connections Edit View Help
Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
> db.curso.find({"horas.practica": 4})
< {
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
nombre: 'Probabilidad II',
creditos: 10,
horas: {
teoria: 6,
practica: 4
}
}
> db.curso.find({
"horas.practica": 4,
creditos: 10
})
< {
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
nombre: 'Probabilidad II',
creditos: 10,
horas: {
teoria: 6,
practica: 4
}
}
> db.curso.findOne({
"horas.practica": 4
})
< {
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
nombre: 'Probabilidad II',

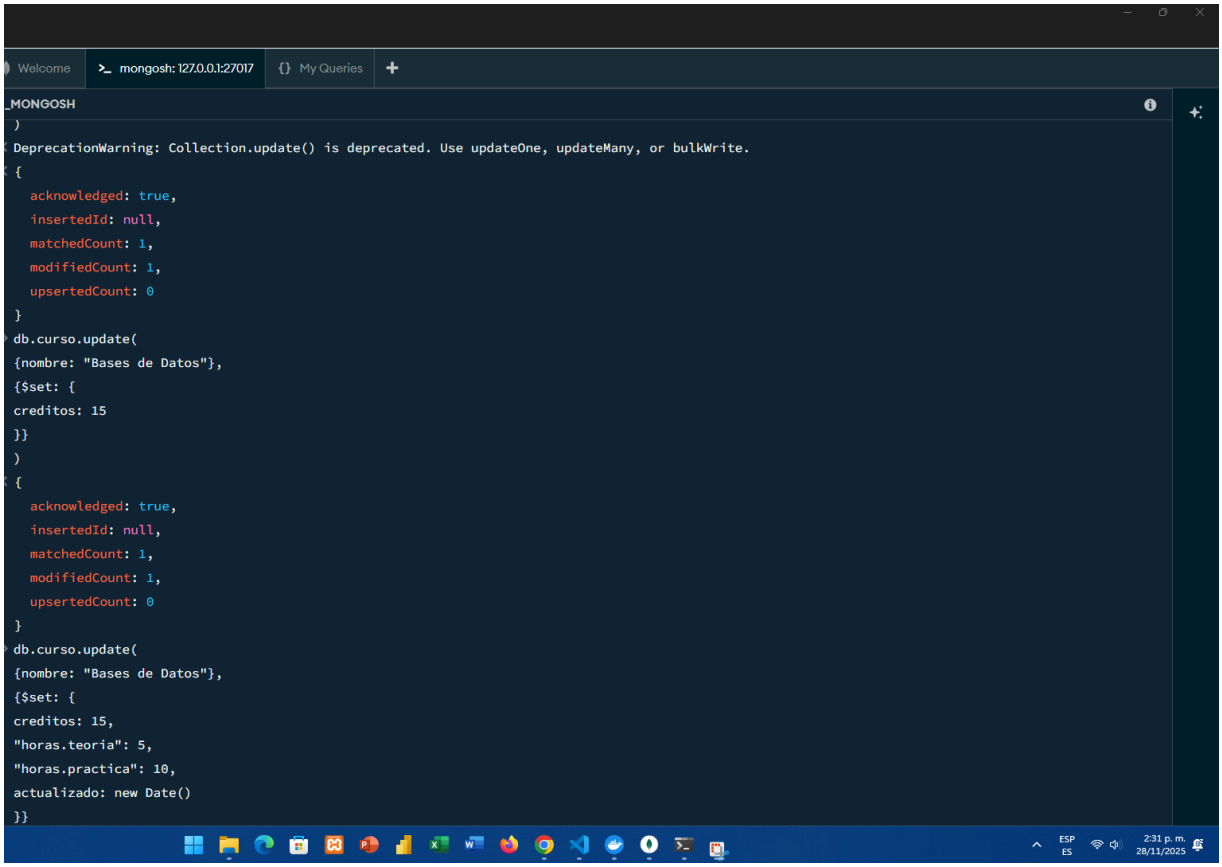

MongoDB Compass - 127.0.0.1:27017/Shell
Connections Edit View Help
Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
}
}
> db.curso.findOne({
"horas.practica": 4
})
< {
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
nombre: 'Probabilidad II',
creditos: 10,
horas: {
teoria: 6,
practica: 4
}
}
> db.curso.find(
{}, // Criterios de búsqueda (vacío = todos)
{
nombre: 1,
creditos: 1,
_id: 0
}
)
< {
nombre: 'Probabilidad II',
creditos: 10
}
{
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8

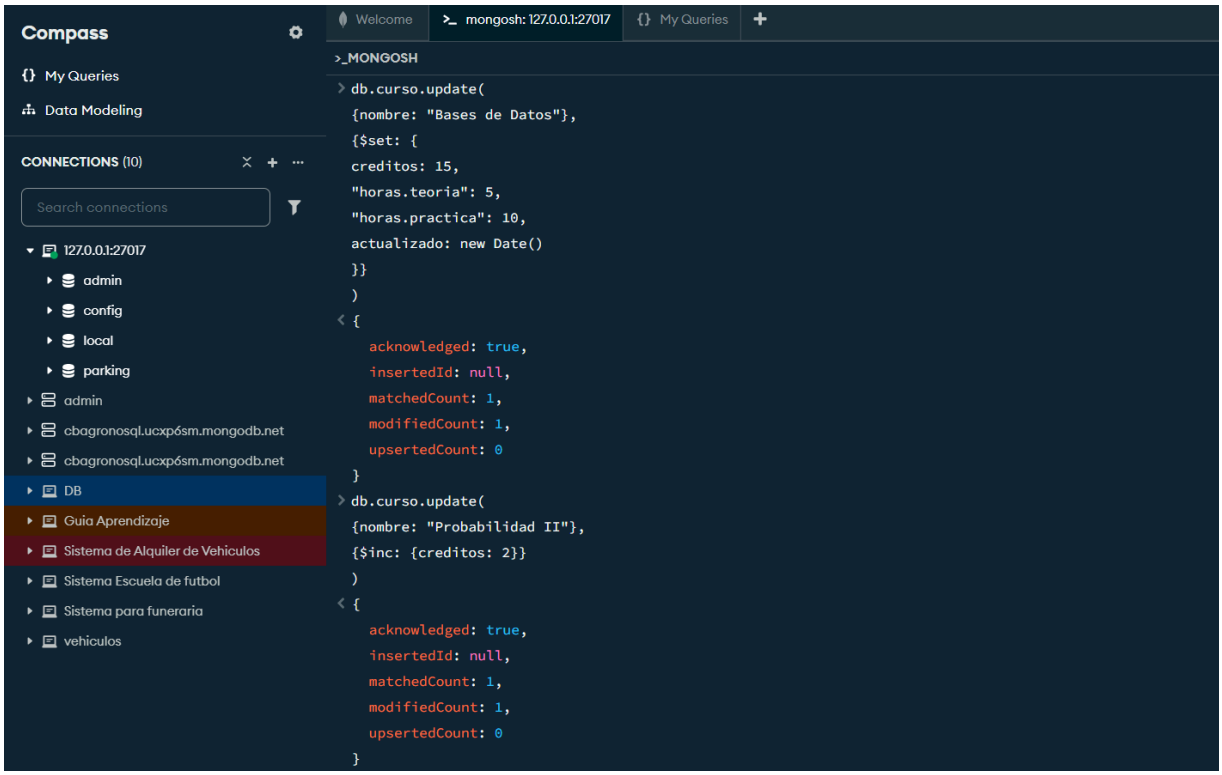

Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
{
nombre: 'Probabilidad II',
creditos: 10
}
{
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8
}
{
nombre: 'Bases de Datos',
creditos: 12
}
db.curso.find().sort({nombre: 1}).pretty()
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050b'),
nombre: 'Bases de Datos',
creditos: 12,
horas: {
teoria: 4,
practica: 8
}
}
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8,
horas: {
teoria: 5,

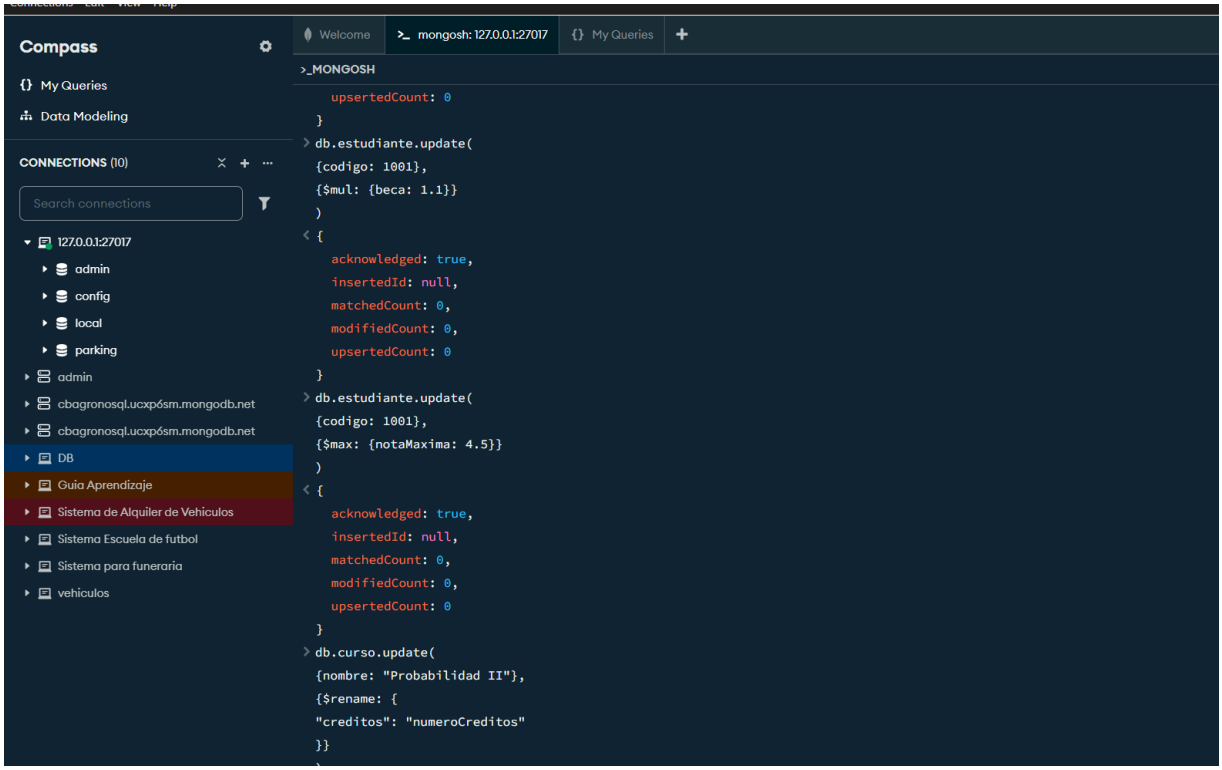

db.curso.find().limit(2)
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
nombre: 'Probabilidad II',
creditos: 10,
horas: {
teoria: 6,
practica: 4
}
}
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8,
horas: {
teoria: 5,
practica: 3
}
}
db.curso.count()
DeprecationWarning: Collection.count() is deprecated. Use countDocuments or estimatedDocumentCount.
3
db.curso.find()
.sort({creditos: -1})
.limit(5)
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050b'),
nombre: 'Bases de Datos',
creditos: 12,
horas: {

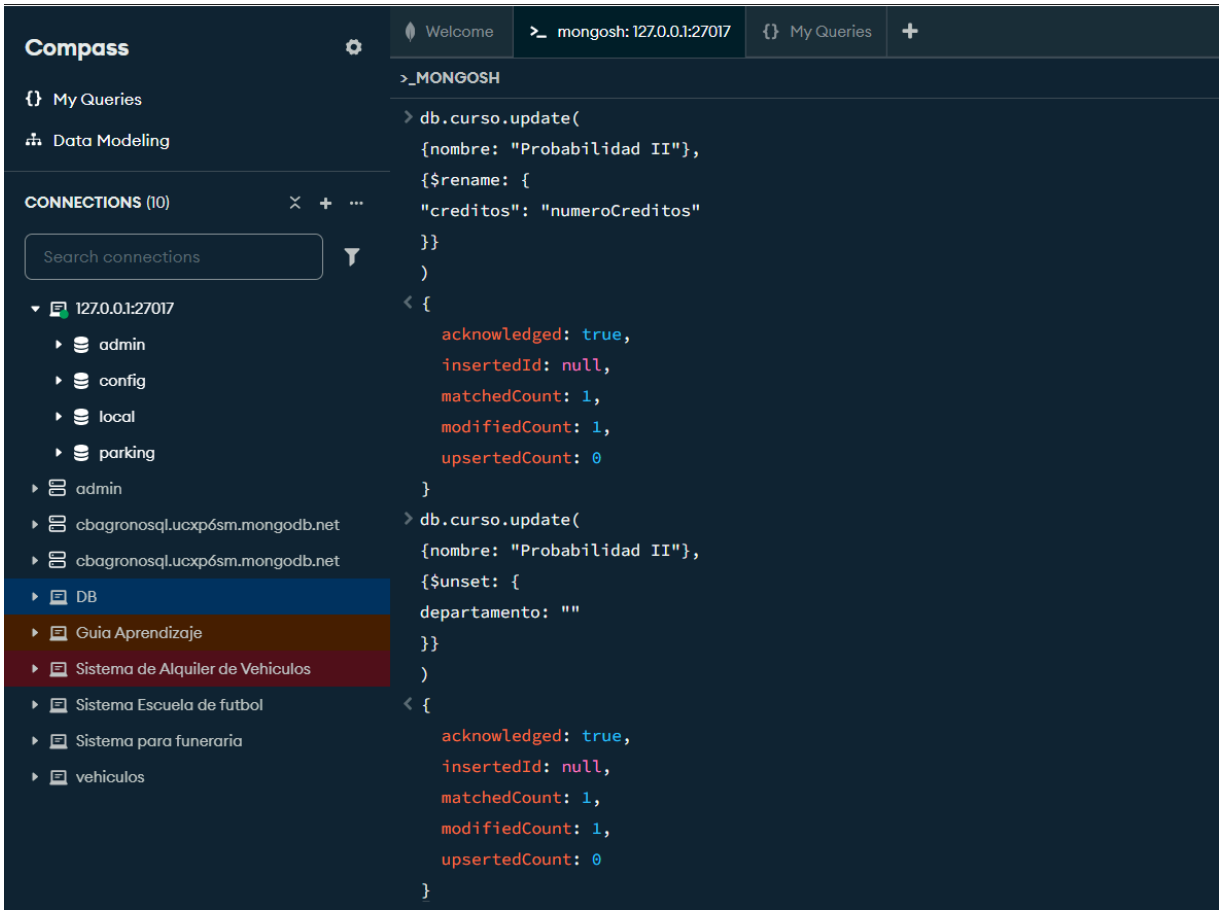

MongoDB Compass - 127.0.0.1:27017/Shell
Connections Edit View Help
Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
}
}
db.curso.count()
DeprecationWarning: Collection.count() is deprecated. Use countDocuments or estimatedDocumentCount.
3
db.curso.find()
.sort({creditos: -1})
.limit(5)
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050b'),
nombre: 'Bases de Datos',
creditos: 12,
horas: {
teoria: 4,
practica: 8
}
}
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
nombre: 'Probabilidad II',
creditos: 10,
horas: {
teoria: 6,
practica: 4
}
}
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
nombre: 'Estadística Inferencial',
ESP
ES
2:30 p. m.
28/11/2025

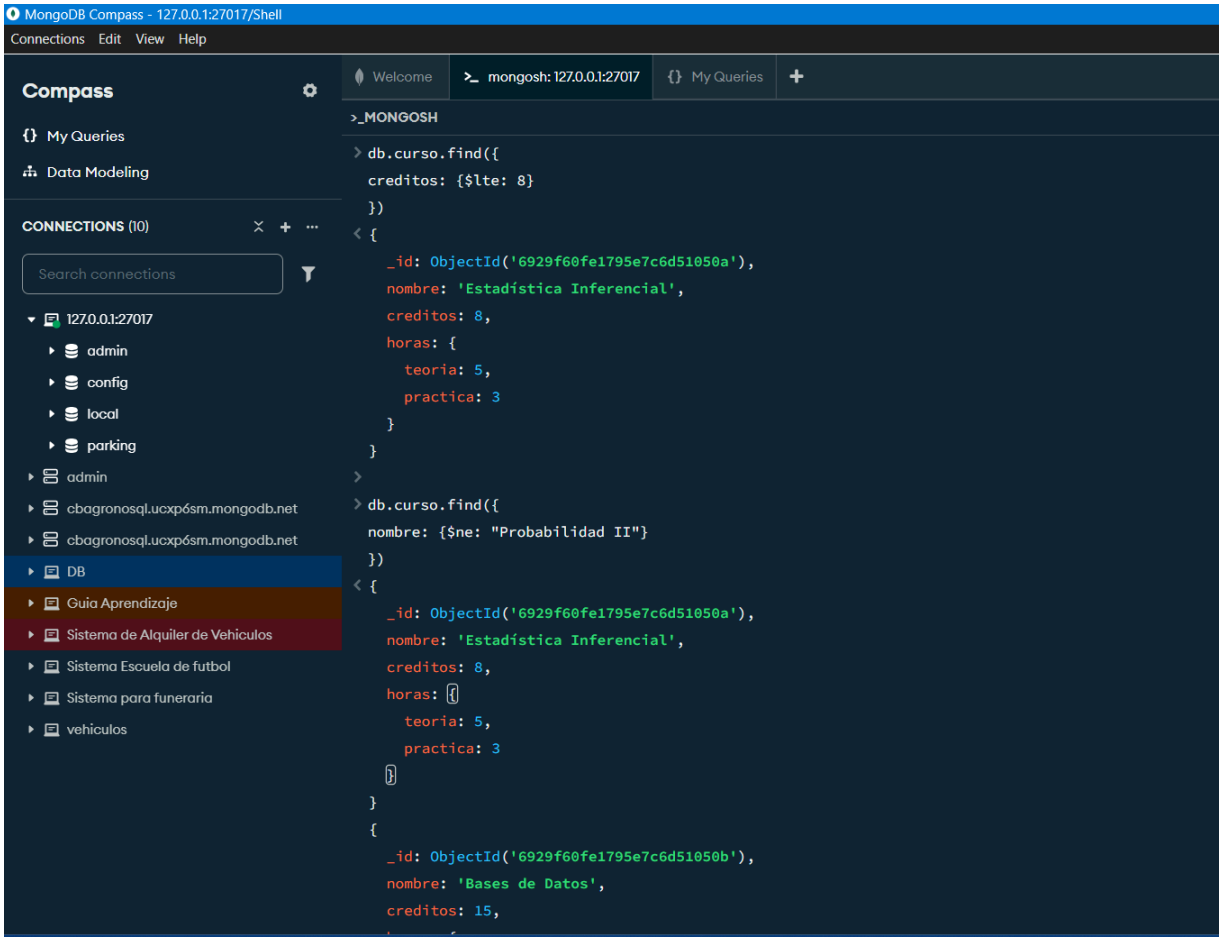

MongoDB Compass - 127.0.0.1:27017/Shell
Connections Edit View Help
Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
db.curso.count({
creditos: {$gt: 8}
})
2
for(var i = 1; i <= 10; i++) {
db.estudiantes.insert({
nombre: "Estudiante " + i,
codigo: 1000 + i,
promedio: Math.random() * 5
})
}
{
acknowledged: true,
insertedIds: {
'0': ObjectId('6929f678e1795e7c6d510515')
}
}
function buscarPorCreditos(min, max) {
return db.curso.find({
creditos: {$gte: min, $lte: max}
}).toArray()
}
[Function: buscarPorCreditos]
db.coleccion.update(
{criterios_de_seleccion},
{operacion_de_actualizacion},
{opciones}
)
ESP
ES
2:31 p. m.
28/11/2025

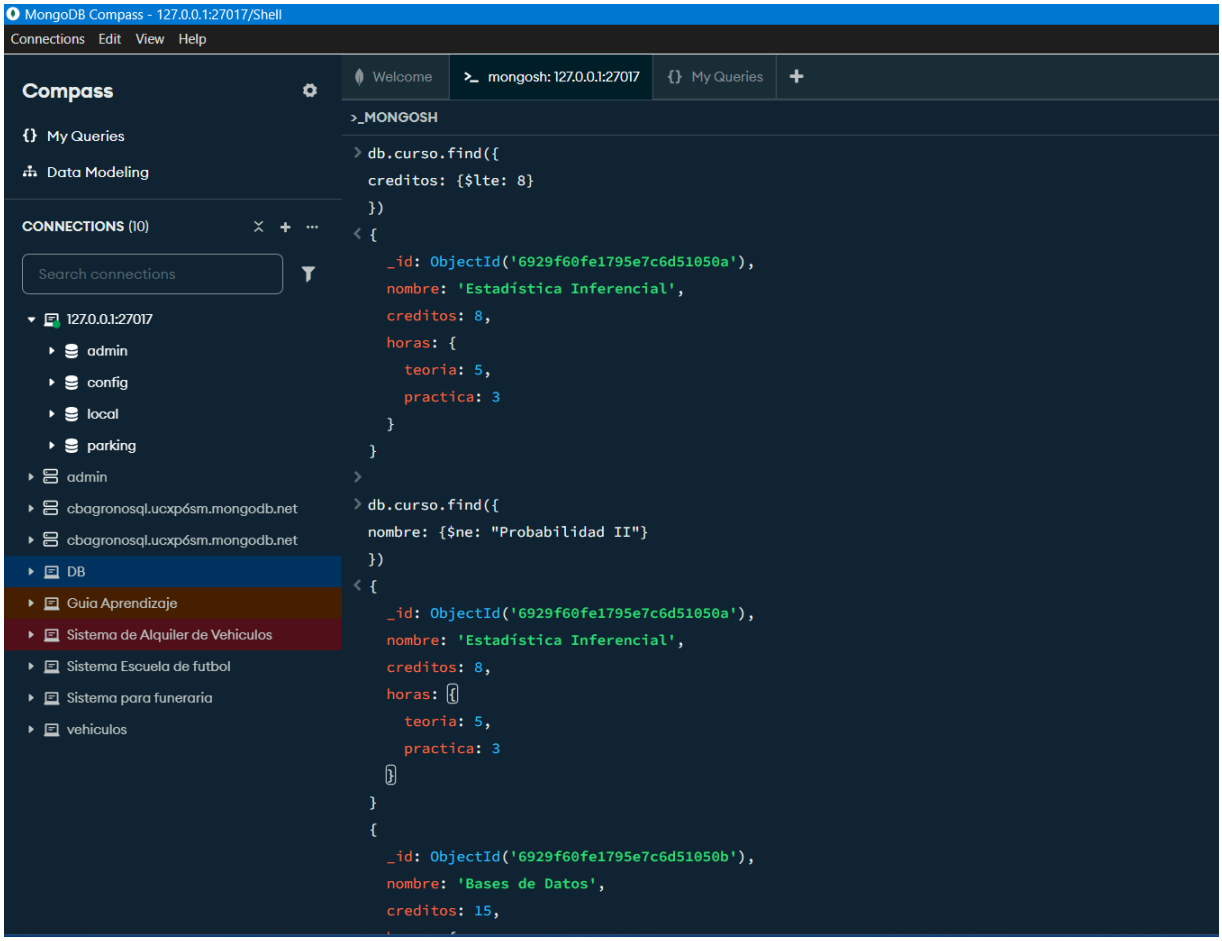

Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
_MONGOSH
)
DeprecationWarning: Collection.update() is deprecated. Use updateOne, updateMany, or bulkWrite.
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0
}
db.curso.update(
{nombre: "Bases de Datos"},
{$set: {
creditos: 15
}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0
}
db.curso.update(
{nombre: "Bases de Datos"},
{$set: {
creditos: 15,
"horas.teoria": 5,
"horas.practica": 10,
actualizado: new Date()
}}

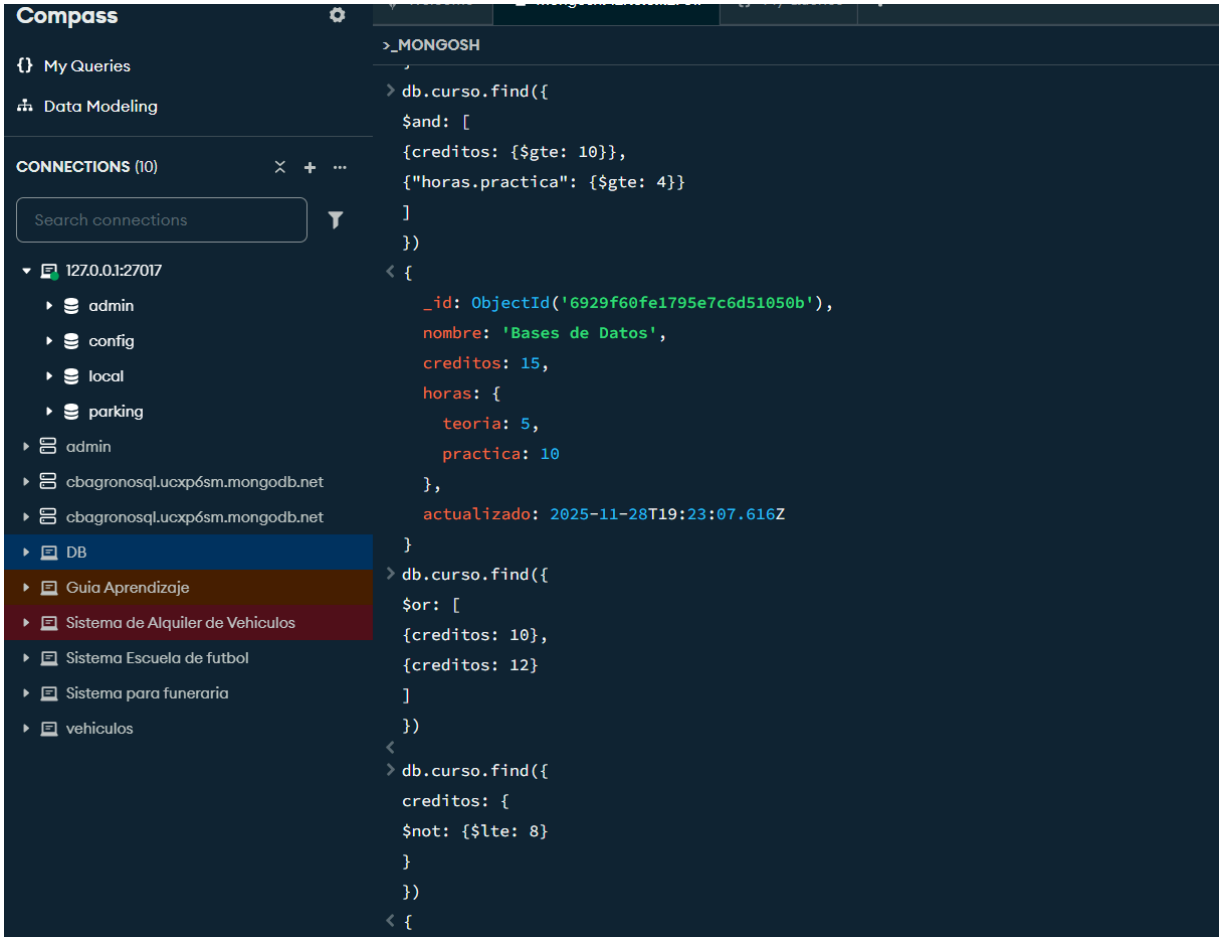

Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
db.curso.update(
{nombre: "Bases de Datos"},
{$set: {
creditos: 15,
"horas.teoria": 5,
"horas.practica": 10,
actualizado: new Date()
}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0
}
db.curso.update(
{nombre: "Probabilidad II"},
{$inc: {creditos: 2}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0
}

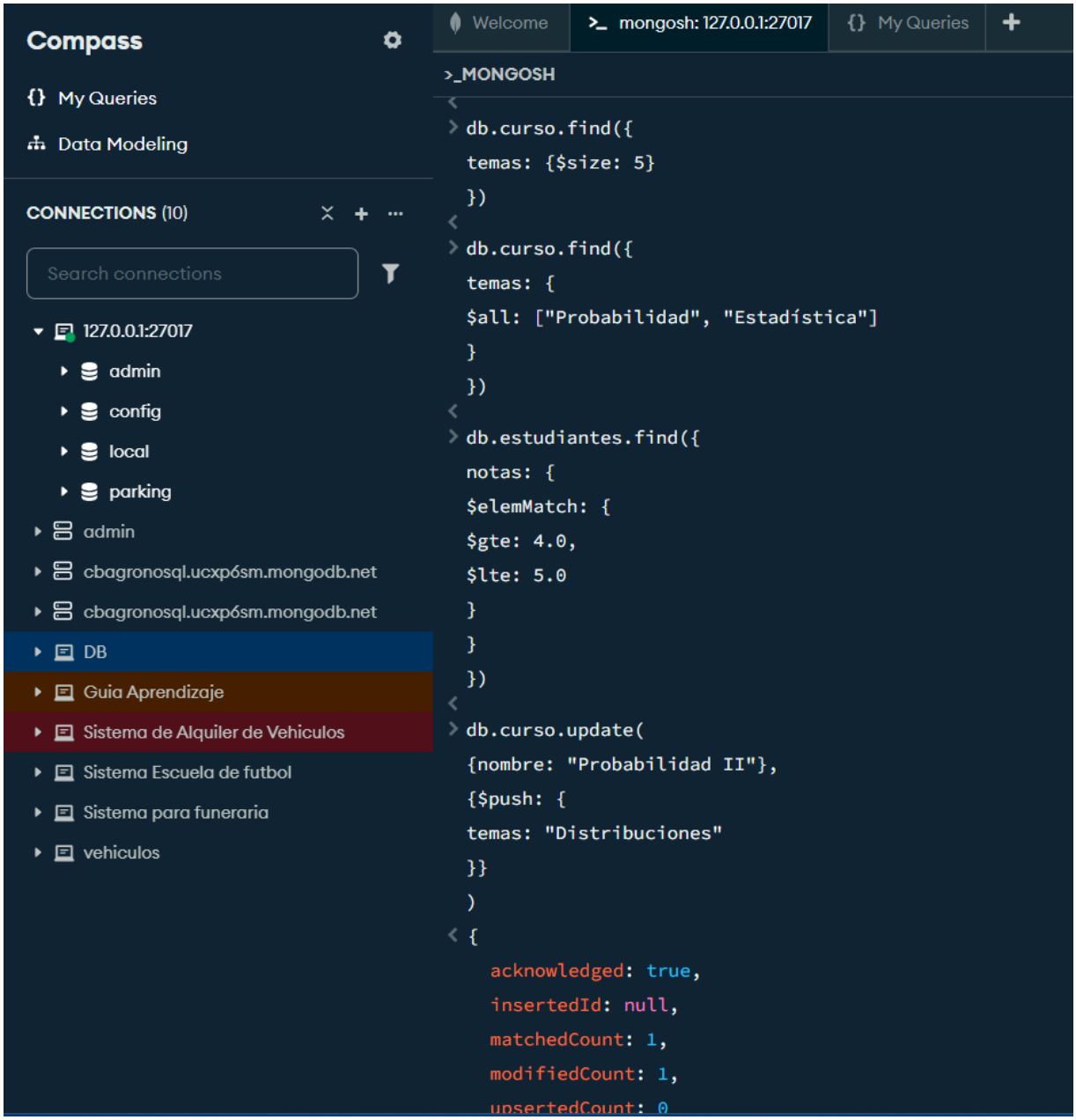

Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
upsertedCount: 0
}
db.estudiante.update(
{codigo: 1001},
{$mul: {beca: 1.1}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 0,
modifiedCount: 0,
upsertedCount: 0
}
db.estudiante.update(
{codigo: 1001},
{$max: {notaMaxima: 4.5}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 0,
modifiedCount: 0,
upsertedCount: 0
}
db.curso.update(
{nombre: "Probabilidad II"},
{$rename: {
"creditos": "numeroCreditos"
}}

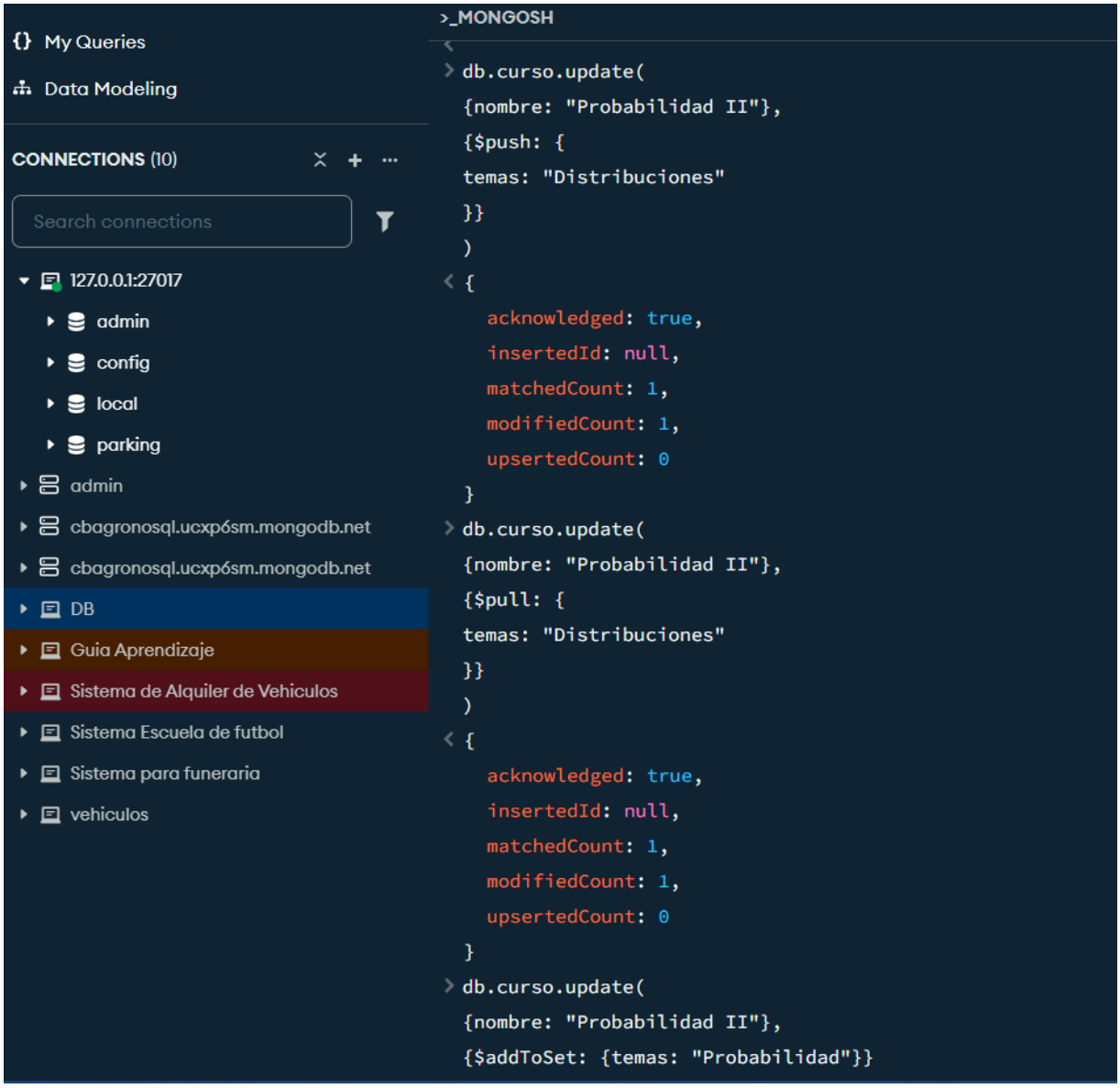

Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
db.curso.update(
{nombre: "Probabilidad II"},
{$rename: {
"creditos": "numeroCreditos"
}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0
}
db.curso.update(
{nombre: "Probabilidad II"},
{$unset: {
departamento: ""
}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0
}

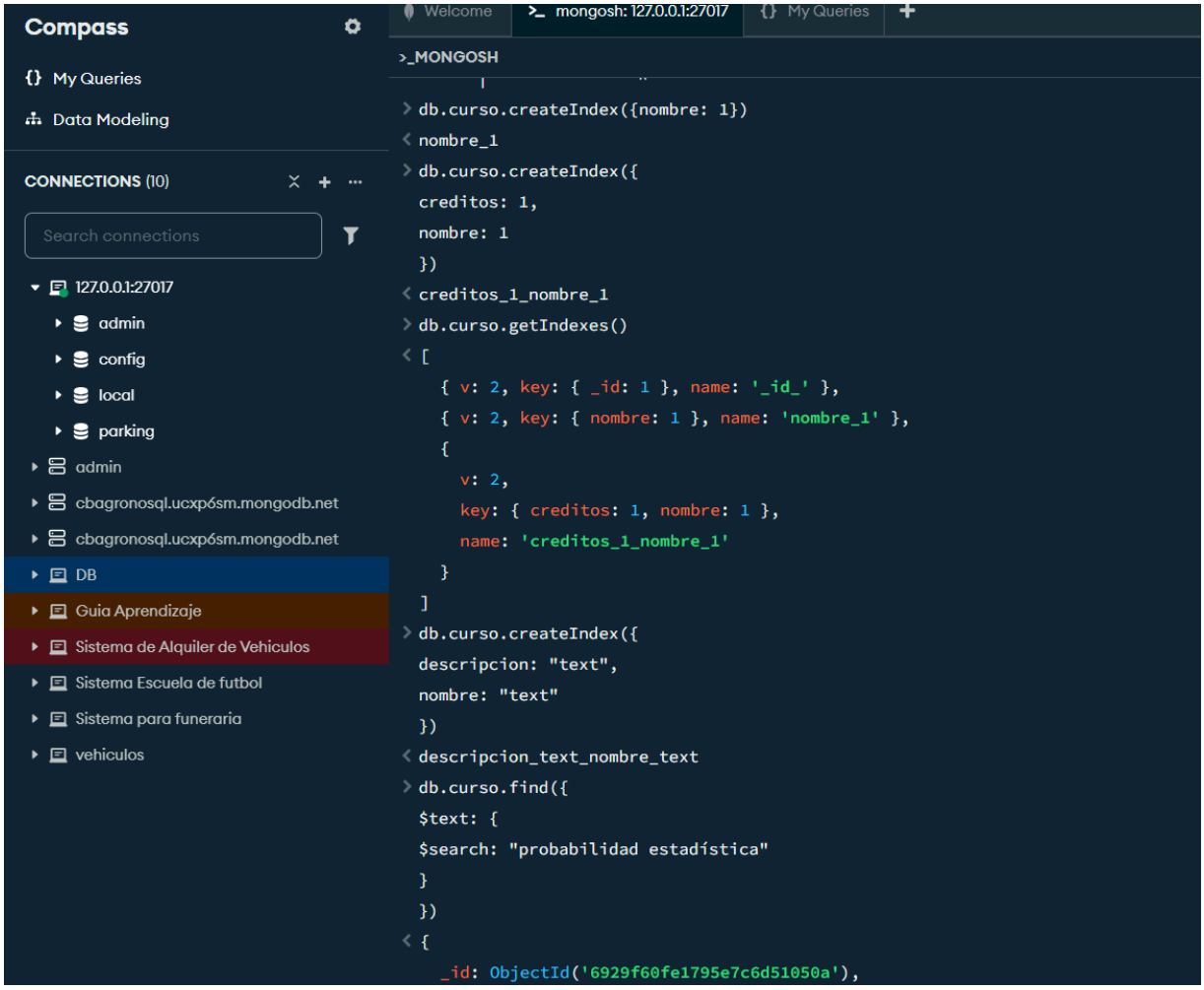

MongoDB Compass - 127.0.0.1:27017/Shell
Connections Edit View Help
Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
db.curso.find({
creditos: {$lte: 8}
})
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8,
horas: {
teoria: 5,
practica: 3
}
}
db.curso.find({
nombre: {$ne: "Probabilidad II"}
})
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8,
horas: {
teoria: 5,
practica: 3
}
}
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050b'),
nombre: 'Bases de Datos',
creditos: 15,

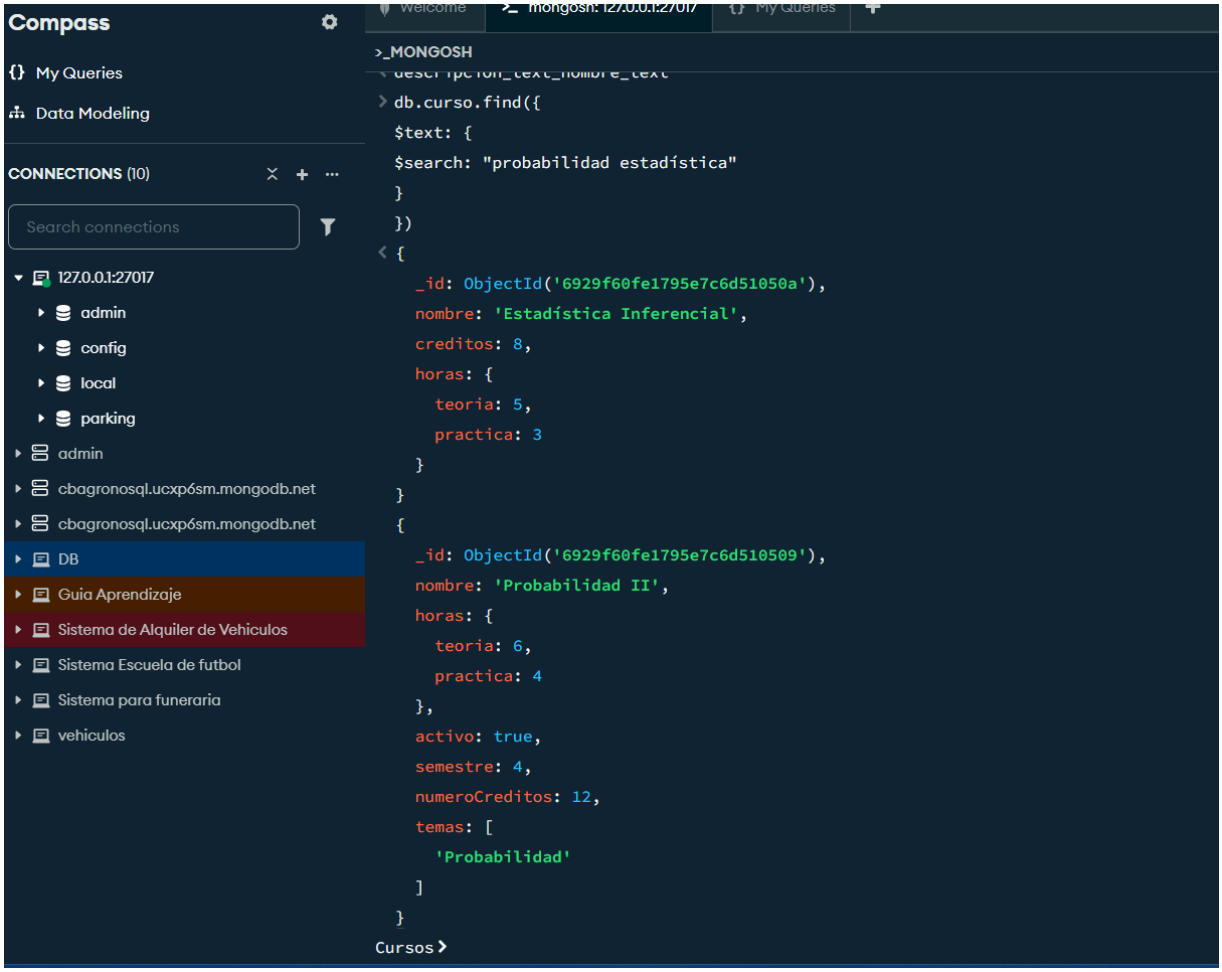

MongoDB Compass - 127.0.0.1:27017/Shell
Connections Edit View Help
Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
cbagronosql.ucxp6sm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
db.curso.find({
creditos: {$lte: 8}
})
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8,
horas: {
teoria: 5,
practica: 3
}
}
db.curso.find({
nombre: {$ne: "Probabilidad II"}
})
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8,
horas: {
teoria: 5,
practica: 3
}
}
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050b'),
nombre: 'Bases de Datos',
creditos: 15,


Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
>_MONGOSH
db.curso.find({
$and: [
{creditos: {$gte: 10}},
{"horas.practica": {$gte: 4}}
]
})
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050b'),
nombre: 'Bases de Datos',
creditos: 15,
horas: {
teoria: 5,
practica: 10
},
actualizado: 2025-11-28T19:23:07.616Z
}
db.curso.find({
$or: [
{creditos: 10},
{creditos: 12}
]
})
db.curso.find({
creditos: {
$not: {$lte: 8}
}
})
{


Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
db.curso.find({
temas: {$size: 5}
})
db.curso.find({
temas: {
$all: ["Probabilidad", "Estadística"]
}
})
db.estudiantes.find({
notas: {
$elemMatch: {
$gte: 4.0,
$lte: 5.0
}
}
})
db.curso.update(
{nombre: "Probabilidad II"},
{$push: {
temas: "Distribuciones"
}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0


My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
>_MONGOSH
db.curso.update(
{nombre: "Probabilidad II"},
{$push: {
temas: "Distribuciones"
}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0
}
db.curso.update(
{nombre: "Probabilidad II"},
{$pull: {
temas: "Distribuciones"
}}
)
{
acknowledged: true,
insertedId: null,
matchedCount: 1,
modifiedCount: 1,
upsertedCount: 0
}
db.curso.update(
{nombre: "Probabilidad II"},
{$addToSet: {temas: "Probabilidad"}}


Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
Welcome
mongosh: 127.0.0.1:27017
My Queries
>_MONGOSH
db.curso.createIndex({nombre: 1})
nombre_1
db.curso.createIndex({
creditos: 1,
nombre: 1
})
creditos_1_nombre_1
db.curso.getIndexes()
[
{ v: 2, key: { _id: 1 }, name: '_id_' },
{ v: 2, key: { nombre: 1 }, name: 'nombre_1' },
{
v: 2,
key: { creditos: 1, nombre: 1 },
name: 'creditos_1_nombre_1'
}
]
db.curso.createIndex({
descripcion: "text",
nombre: "text"
})
descripcion_text_nombre_text
db.curso.find({
$text: {
$search: "probabilidad estadística"
}
})
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),


Compass
My Queries
Data Modeling
CONNECTIONS (10)
Search connections
127.0.0.1:27017
admin
config
local
parking
admin
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
cbagronosql.ucxpósm.mongodb.net
DB
Guia Aprendizaje
Sistema de Alquiler de Vehiculos
Sistema Escuela de futbol
Sistema para funeraria
vehiculos
>_MONGOSH
db.curso.find({
$text: {
$search: "probabilidad estadística"
}
})
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d51050a'),
nombre: 'Estadística Inferencial',
creditos: 8,
horas: {
teoria: 5,
practica: 3
}
}
{
_id: ObjectId('6929f60fe1795e7c6d510509'),
nombre: 'Probabilidad II',
horas: {
teoria: 6,
practica: 4
},
activo: true,
semestre: 4,
numeroCreditos: 12,
temas: [
'Probabilidad'
]
}
Cursos