# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA INGENIERÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE



"La Ciencia sin Moral es Vana"

### MATERIA:

# DESARROLLO DE FUNCIONES AVANZADAS DE BASES DE DATOS

**TAREA** 

PARCIAL

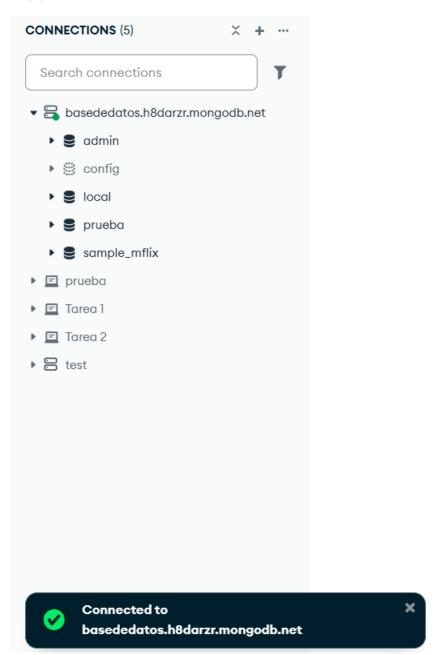
**INGENIERA:** 

KARLA MICHELLE LÓPEZ DE QUINTANA

**RESPONSABLES:** 

BALCÁCERES SILVESTRE, LUIS FELIPE 2023-BS-602

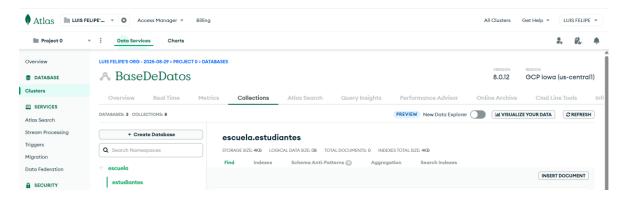
# Literal 1:

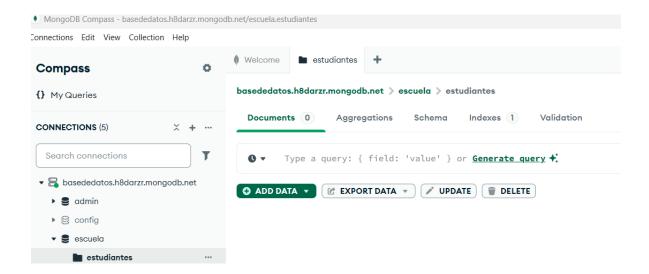




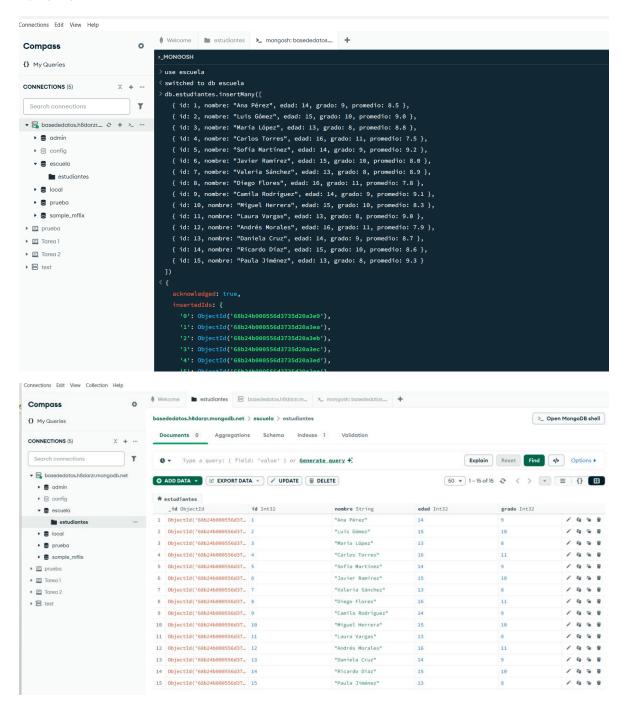
#### Literal 2:

# Parte 2.1 y 2.2:



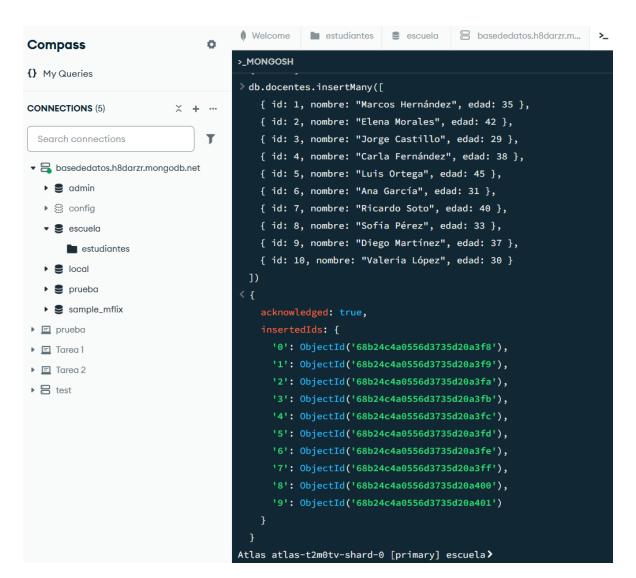


#### Parte 2.3



## Parte 2.4:

```
> db.createCollection("docentes")
< { ok: 1 }
Atlas atlas-t2m0tv-shard-0 [primary] escuela>
```



## Parte 2.5

```
♦ Welcome ■ estudiantes ■ escuela 🖶 basededatos.h8darzr.m... 🔪 mongosh: basededatos..... 🖿 materias 🛨
Compass
{} My Queries
CONNECTIONS (5)
                           × + ···
                                T
 Search connections
                                             '1': ObjectId('68b24da20556d3735d20a403'),
▼ 🔓 basededatos.h8darzr.mongodb.net
                                            '2': ObjectId('68b24da20556d3735d20a404'),
  ▶ ⊜ config
                                             '4': ObjectId('68b24da20556d3735d20a406')
  ▼ 🋢 escuela
       docentes
                                       db.materias.insertMany([
       estudiantes
                                          { id: 1, nombre: "Matemáticas", docenteId: 1 },
       materias
                                          { id: 2, nombre: "Lenguaje y Literatura", docenteId: 2 },
  ▶ 💂 local
                                          \{ \text{ id: } 3, \text{ nombre: } \text{"Sociales", docenteId: 3 } \},
  ▶ ≘ prueba
                                          { id: 4, nombre: "Ciencia", docenteId: 4 },
                                          { id: 5, nombre: "Educación Física", docenteId: 5 }
  ▶ ≘ sample_mflix
▶ ■ prueba
▶ ■ Tarea1
▶ ■ Tarea 2
▶ 🔒 test
                                            '1': ObjectId('68b24e0b0556d3735d20a408'),
```

#### Literal 3

## Parte 3.1

```
♦ Welcome ■ estudiantes ■ escuela □ basededatos.h8darzr.m... > mongosh: basededatos.... ■ materias +
Compass
                                      >_MONGOSH
{} My Queries
                                      db.materias.aggregate([
CONNECTIONS (5)
                                           $lookup: {
 Search connections
                              T
                                             localField: "docenteId",
▼ 🔓 basededatos.h8darzr.mongodb.net
                                             foreignField: "id",
  ▶ 3 admin
                                             as: "profesor"
  ▶ S config
  ▼ 2 escuela
      docentes
                                           $unwind: "$profesor"
      materias
  ▶ ≘ local
                                           $project: {
  ▶ S prueba
                                             _id: 0,
                                             materia: "$nombre",
  ▶ 8 sample_mflix
                                             docente: "$profesor.nombre"
▶ 🖃 prueba
▶ ■ Tarea1
▶ ■ Tarea 2
▶ 🖀 test
```

```
▼ Melcollie ■ estantilites □ escaela □ paseaeaatostiloaatstili... - illollânsii paseaeaatos.... ■ illotelias
                   0
Compass
                                    >_MONGOSH
{} My Queries
                                          $project: {
CONNECTIONS (5)
                         × + ...
                                           materia: "$nombre",
 Search connections
                             T
                                           docente: "$profesor.nombre"
▼ 🖴 basededatos.h8darzr.mongodb.net
  🕨 🍔 admin
  ▶ ⊜ config
  ▼ 3 escuela
      docentes
      estudiantes
      materias
  local 🛢
                                        docente: 'Elena Morales'
  ▶ ⊜ prueba
  ▶ Sample_mflix
▶ 🔳 prueba
▶ 🖃 Tarea 1
▶ 🖃 Tarea 2
▶ 🖶 test
                                    Atlas atlas-t2m0tv-shard-0 [primary] escuela≯
```

Parte 3.2

```
> db.estudiantes.find(
    { grado: 9 },
    { _id: 0, nombre: 1, grado: 1 }
)

    {
        nombre: 'Ana Pérez',
        grado: 9
}

{
        nombre: 'Sofía Martínez',
        grado: 9
}

{
        nombre: 'Camila Rodríguez',
        grado: 9
}

{
        nombre: 'Daniela Cruz',
        grado: 9
}

Atlas atlas-t2m0tv-shard-0 [primary] escuela>
```