

TRABAJO PRACTICO N°7

# BASE DE DATOS II



**INTEGRANTES COHORTE 2024:** BENITEZ DARIO SEBASTIAN,  
FACHINOTTI PABLO DARIO, GOMEZ JOSE HIPOLITO, HERRERA  
VALENTIN, LOPEZ ROBERTO JOSE, NOBLEGA VICTOR, NUÑEZ  
GALLARDO GIMENA SOLEDAD

### **Ejercicio Práctico: Enviar captura 1 por grupo**

1-Crear una base de datos para almacenar datos de una aplicación teniendo en cuenta los siguientes aspectos.

```
test> use miAplicacionDB
switched to db miAplicacionDB
miAplicacionDB> |
```

2-La base de datos estará dividida en diversas colecciones, una de esas colecciones contendrá los datos de todos los usuarios (nombre, apellido, correos, contraseñas, fecha de nacimiento, número de teléfono y fecha de registro)

```
miAplicacionDB> db.createCollection("usuarios")
{ ok: 1 }
```

3-Otra de las colecciones contendrá los posts de los usuarios (fecha de publicación, cantidad de reacciones, cantidad de compartidos y cantidad de comentarios).

```
miAplicacionDB> db.createCollection("posts")
{ ok: 1 }
```

4-Otra de las colecciones tendrá los datos reducidos de los usuarios registrados, tendrá algunos datos generales y otros agregados (nombre, apellido, correo, contraseña, estado de cuenta, fecha de registro. Fechas de nacimiento).

```
miAplicacionDB> db.createCollection("usuarios_reducidos")
{ ok: 1 }
```

5-Ingresar como mínimo 5 registros.

```
miAplicacionDB> db.usuarios.insertMany([
...   {
...     nombre: "Ana",
...     apellido: "García",
...     correo: "ana.garcia@example.com",
...     contraseña: "password123",
...     fecha_nacimiento: new Date("1990-05-15"),
...     numero_telefono: "+5491112345678",
...     fecha_registro: new Date("2023-01-20")
...   },
...   {
...     nombre: "Luis",
...     apellido: "Martínez",
...     correo: "luis.martinez@example.com",
...     contraseña: "securepass",
...     fecha_nacimiento: new Date("1988-11-01"),
...     numero_telefono: "+5491187654321",
...     fecha_registro: new Date("2023-03-10")
...   },
...   {
...     nombre: "Sofía",
...     apellido: "Rodríguez",
...     correo: "sofia.rodriguez@example.com",
...     contraseña: "sofiapass",
...     fecha_nacimiento: new Date("1995-07-22"),
...     numero_telefono: "+5491155554444",
...     fecha_registro: new Date("2023-06-05")
...   },
...   {
...     nombre: "Pedro",
...     apellido: "González",
...     correo: "pedro.gonzalez@example.com",
...     contraseña: "pedrog123",
...     fecha_nacimiento: new Date("1985-03-03"),
...     numero_telefono: "+5491122221111",
...     fecha_registro: new Date("2023-09-12")
...   },
...   {
...     nombre: "María",
...     apellido: "Pérez",
...     correo: "maria.perez@example.com",
...     contraseña: "mariapassword",
...     fecha_nacimiento: new Date("2000-01-30"),
...     numero_telefono: "+5491199998888",
...     fecha_registro: new Date("2024-02-28")
...   }
... ])
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: {
    '0': ObjectId('68477b6bbfaa900356b5f899'),
    '1': ObjectId('68477b6bbfaa900356b5f89a'),
    '2': ObjectId('68477b6bbfaa900356b5f89b'),
    '3': ObjectId('68477b6bbfaa900356b5f89c'),
    '4': ObjectId('68477b6bbfaa900356b5f89d')
  }
}
miAplicacionDB> |
```

```

miAplicacionDB> db.posts.insertMany([
...   {
...     id_usuario: db.usuarios.findOne({ correo: "ana.garcia@example.com" })._id,
...     fecha_publicacion: new Date("2024-04-01T10:00:00Z"),
...     cantidad_reacciones: 15,
...     cantidad_compartidos: 3,
...     cantidad_comentarios: 2,
...     contenido: "¡Qué hermoso día en la ciudad!"
...   },
...   {
...     id_usuario: db.usuarios.findOne({ correo: "luis.martinez@example.com" })._id,
...     fecha_publicacion: new Date("2024-04-05T14:30:00Z"),
...     cantidad_reacciones: 22,
...     cantidad_compartidos: 5,
...     cantidad_comentarios: 8,
...     contenido: "Aprendiendo MongoDB, ¡es fascinante!"
...   },
...   {
...     id_usuario: db.usuarios.findOne({ correo: "ana.garcia@example.com" })._id,
...     fecha_publicacion: new Date("2024-04-10T09:00:00Z"),
...     cantidad_reacciones: 10,
...     cantidad_compartidos: 1,
...     cantidad_comentarios: 0,
...     contenido: "Compartiendo mi receta de hoy."
...   },
...   {
...     id_usuario: db.usuarios.findOne({ correo: "sofia.rodriguez@example.com" })._id,
...     fecha_publicacion: new Date("2024-04-12T18:00:00Z"),
...     cantidad_reacciones: 30,
...     cantidad_compartidos: 7,
...     cantidad_comentarios: 15,
...     contenido: "Desarrollando una nueva app, ¡pronto novedades!"
...   },
...   {
...     id_usuario: db.usuarios.findOne({ correo: "pedro.gonzalez@example.com" })._id,
...     fecha_publicacion: new Date("2024-04-15T11:00:00Z"),
...     cantidad_reacciones: 8,
...     cantidad_compartidos: 0,
...     cantidad_comentarios: 1,
...     contenido: "Un pensamiento del día: la importancia de la persistencia."
...   }
... ]]);
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: {
    '0': ObjectId('68477bf8bfaa900356b5f89e'),
    '1': ObjectId('68477bf8bfaa900356b5f89f'),
    '2': ObjectId('68477bf8bfaa900356b5f8a0'),
    '3': ObjectId('68477bf8bfaa900356b5f8a1'),
    '4': ObjectId('68477bf8bfaa900356b5f8a2')
  }
}

```

## GRUPO 14 – UFO DEVELOPMENT

**INTEGRANTES** BENITEZ DARIO SEBASTIAN, FACHINOTTI PABLO DARIO, GOMEZ JOSE HIPOLITO, HERRERA VALENTIN, LOPEZ ROBERTO JOSE, NOBLEGA VICTOR, NUÑEZ GALLARDO GIMENA SOLEDAD

```

miAplicacionDB> db.usuarios_reducidos.insertMany([
...   {
...     nombre: "Ana",
...     apellido: "García",
...     correo: "ana.garcia@example.com",
...     contraseña: "password123",
...     estado_cuenta: "activo",
...     fecha_registro: new Date("2023-01-20"),
...     fecha_nacimiento: new Date("1990-05-15")
...   },
...   {
...     nombre: "Luis",
...     apellido: "Martínez",
...     correo: "luis.martinez@example.com",
...     contraseña: "securepass",
...     estado_cuenta: "activo",
...     fecha_registro: new Date("2023-03-10"),
...     fecha_nacimiento: new Date("1988-11-01")
...   },
...   {
...     nombre: "Sofía",
...     apellido: "Rodríguez",
...     correo: "sofia.rodriguez@example.com",
...     contraseña: "sofiapass",
...     estado_cuenta: "activo",
...     fecha_registro: new Date("2023-06-05"),
...     fecha_nacimiento: new Date("1995-07-22")
...   },
...   {
...     nombre: "Pedro",
...     apellido: "González",
...     correo: "pedro.gonzalez@example.com",
...     contraseña: "pedrog123",
...     estado_cuenta: "inactivo",
...     fecha_registro: new Date("2023-09-12"),
...     fecha_nacimiento: new Date("1985-03-03")
...   },
...   {
...     nombre: "María",
...     apellido: "Pérez",
...     correo: "maria.perez@example.com",
...     contraseña: "mariapassword",
...     estado_cuenta: "activo",
...     fecha_registro: new Date("2024-02-28"),
...     fecha_nacimiento: new Date("2000-01-30")
...   }
... ]);
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: {
    '0': ObjectId('68477c27bfaa900356b5f8a3'),
    '1': ObjectId('68477c27bfaa900356b5f8a4'),
    '2': ObjectId('68477c27bfaa900356b5f8a5'),
    '3': ObjectId('68477c27bfaa900356b5f8a6'),
    '4': ObjectId('68477c27bfaa900356b5f8a7')
  }
}
miAplicacionDB> |

```

## GRUPO 14 – UFO DEVELOPMENT

**INTEGRANTES** BENITEZ DARIO SEBASTIAN, FACHINOTTI PABLO DARIO, GOMEZ JOSE HIPOLITO, HERRERA VALENTIN, LOPEZ ROBERTO JOSE, NOBLEGA VICTOR, NUÑEZ GALLARDO GIMENA SOLEDAD

## 6-Aplicar indexación para mayor fluidez al manejo de datos.

La indexación es crucial para mejorar el rendimiento de las consultas, especialmente en campos que se utilizan frecuentemente para búsquedas o para ordenar.

Índices para la colección usuarios:

Es vital indexar el campo correo ya que probablemente se usará para iniciar sesión o buscar usuarios específicos. También, fecha\_registro podría ser útil para ordenar.

```

}
miAplicacionDB> db.usuarios.createIndex({ correo: 1 }, { unique: true })
correo_1
miAplicacionDB> db.usuarios.createIndex({ fecha_registro: 1 })
fecha_registro_1
miAplicacionDB> db.usuarios.createIndex({ nombre: 1, apellido: 1 })
nombre_1_apellido_1
miAplicacionDB>

```

Índices para la colección posts:

El campo id\_usuario será frecuentemente utilizado para buscar posts de un usuario específico. fecha\_publicacion es útil para ordenar cronológicamente.

```

miAplicacionDB> db.posts.createIndex({ id_usuario: 1 })
id_usuario_1
miAplicacionDB> db.posts.createIndex({ fecha_publicacion: -1 })
fecha_publicacion_-1

```

Índices para la colección usuarios\_reducidos:

Similar a la colección usuarios, correo es un buen candidato para la indexación.

```

miAplicacionDB> db.usuarios_reducidos.createIndex({ correo: 1 })
correo_1
miAplicacionDB> db.usuarios_reducidos.createIndex({ estado_cuenta: 1 })
estado_cuenta_1
miAplicacionDB>

```

## 7-Se puede realizar tanto en Mongo Db como en Studio 3T