

# Proyecto Integrador: Bases de datos

Teniendo en cuenta el caso específico de una base de datos basada en documentos, que está creada para el almacenamiento de datos de una aplicación de lista de tareas.

- ❖ **Crea un documento de Google en el cuál defines los campos que tendrá cada documento de tu base de datos, incluyendo el tipo de dato y nombre del campo.**

Base de datos: **taskList**

Colecciones:

Users:

- **user:** cadena de texto (string)
- **password:** cadena de texto (string)
- **email:** cadena de texto (string)

Tasks:

- **name:** cadena de texto (string)
- **description:** cadena de texto (string)
- **isCompleted:** boolean

- ❖ **Crea tres documentos de ejemplo, es decir tres estructuras de documentos con sus datos en formato JSON, que tengan valores de ejemplo de posibles datos reales.**

```
users=[
{
  user: "legive",
  password: "1234",
  email: "leylagisela@gmail.com"
},
{
  user: "otrousuario",
  password: "5678",
  email: "otrocorreo@gmail.com"
},
{
  user: "tercerusuario",
  password: "abcd",
  email: "tercercorreo@gmail.com"
}]
tasks=[
{
  name:'Estudiar Git',
  description:'Realizar las actividades de la plataforma',
  isCompleted:true
},
{
  name:'Aprender HTML Y CSS',
```

```
        description:'Crear mi CV',
        isCompleted:true
    },
    {
        name:'Aprender Javascript',
        description:'Practicar conceptos de funciones',
        isCompleted:true
    },
    {
        name:'React Fundamentos',
        description:'Estudiar Librerías UI en React',
        isCompleted:false
    },
    {
        name:'Express',
        description:'Desarrollar las actividades de la plataforma',
        isCompleted:false
    },
    {
        name:'Mongo DB',
        description:"",
        isCompleted:false
    }
]
```

## Creando tu base de datos usando MongoDB

- ❖ Utilizando la consola de MongoDB (Mongo Shell) o MongoDB Compass crea una base de datos para una lista de tareas.

Recuerda que en el proceso de creación debes definir también el nombre de tu primera colección.

```
>_MONGOSH
```

```
> use taskList
```

```
< switched to db taskList
```

```
taskList> |
```

```
>_MONGOSH
```

```
> use taskList
```

```
< switched to db taskList
```

```
> db.createCollection("tasks")
```

```
< { ok: 1 }
```

```
taskList> |
```

- ❖ En base al modelo de datos que creaste en el módulo anterior debes crear las colecciones que definiste en dicho modelo.

```
>_MONGOSH
```

```
> db.createCollection("users")
```

```
< { ok: 1 }
```

```
taskList> |
```

- ❖ Para cada colección creada debes crear al menos un documento con datos de ejemplo de acuerdo a los campos que definiste que tendrían los documentos de tus colecciones en el modelo.

## users

- Create
  - One

```

> db.users.insertOne({user:"legive", password:"1234", email:"leylagisela@gmail.com"})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId("6515f1a49f4e04230c3a679e")
}
> db.users.find({})
< [
  {
    _id: ObjectId("6515ecb79f4e04230c3a679b"),
    user: 'otrousuuario',
    password: '5678',
    email: 'otrocorreo@gmail.com'
  },
  {
    _id: ObjectId("6515ecb79f4e04230c3a679c"),
    user: 'tercerusuuario',
    password: 'abcd',
    email: 'tercercorreo@gmail.com'
  },
  {
    _id: ObjectId("6515f1a49f4e04230c3a679e"),
    user: 'legive',
    password: '1234',
    email: 'leylagisela@gmail.com'
  }
]
taskList>

```

- **Many**

```

o_MONGOSH
> db.users.insertMany([
  {
    user: "otrousuuario",
    password: "5678",
    email: "otrocorreo@gmail.com"
  },
  {
    user: "tercerusuuario",
    password: "abcd",
    email: "tercercorreo@gmail.com"
  }
])
< {
  acknowledged: true,
  insertedIds: {
    '0': ObjectId("6515ecb79f4e04230c3a679b"),
    '1': ObjectId("6515ecb79f4e04230c3a679c")
  }
}

```

- **Read**

- **One**

- **Many**

- **Update**

- **One**

- **Many**

- **Delete**

- One

```
> _MONGOSH
> db.users.deleteOne({user:"legive"})
< {
  acknowledged: true,
  deletedCount: 1
}
> db.users.find({})
< [
  {
    _id: ObjectId("6515ecb79f4e04230c3a679b"),
    user: 'otrousuuario',
    password: 'hola',
    email: 'otrocorreo@gmail.com'
  },
  {
    _id: ObjectId("6515ecb79f4e04230c3a679c"),
    user: 'tercerusuuario',
    password: 'hola',
    email: 'tercercorreo@gmail.com'
  }
]
taskList>
```

- Many

```
> _MONGOSH
> db.users.deleteMany({password:"hola"})
< {
  acknowledged: true,
  deletedCount: 2
}
> db.users.find({})
<
taskList> |
```

## tasks

- Create
  - One

>\_MONGOSH

```
> use taskList
< already on db taskList
> db.tasks.insertOne({
  name: 'Terminar Proyecto Integrador',
  description: '',
  isCompleted: false
})
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId("6515d9919f4e04230c3a6793")
}
taskList> |
```

- **Many**

>\_MONGOSH

```
taskList> db.tasks.insertMany([
  {
    name: "Estudiar Git",
    description: "Realizar las actividades de la plataforma",
    isCompleted: true
  },
  {
    name: "Aprender HTML Y CSS",
    description: "Crear mi CV",
    isCompleted: true
  },
  {
    name: "Aprender Javascript",
    description: "Practicar conceptos de funciones",
    isCompleted: true
  },
])
```

## Read

- **One**

```

>_MONGOSH
>
> db.tasks.findOne({ _id: ObjectId("6515d9919f4e04230c3a6793") })
< {
  _id: ObjectId("6515d9919f4e04230c3a6793"),
  name: 'Terminar Proyecto Integrador',
  description: '',
  isCompleted: false
}
taskList>

```

- o **Many**

```

>_MONGOSH
> db.tasks.find({})
< [
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6794"),
    name: 'Estudiar Git',
    description: 'Realizar las actividades de la plataforma',
    isCompleted: true
  },
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6795"),
    name: 'Aprender HTML Y CSS',
    description: 'Crear mi CV',
    isCompleted: true
  },
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6796"),
    name: 'Aprender Javascript',
    description: 'Practicar conceptos de funciones',
    isCompleted: true
  },
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6797"),
    name: 'React Fundamentos',
    description: 'Estudiar Librerías UI en React',
    isCompleted: false
  }
]

```

- Update
  - One

```

>_MONGOSH
> db.tasks.updateOne({ _id: ObjectId("6515d9919f4e04230c3a6793") }, { $set: { isCompleted: true } })
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}
> db.tasks.findOne({ _id: ObjectId("6515d9919f4e04230c3a6793") })
< {
  _id: ObjectId("6515d9919f4e04230c3a6793"),
  name: 'Terminar Proyecto Integrador',
  description: '',
  isCompleted: true
}
taskList>

```

- Many

```

>_MONGOSH
> db.tasks.updateMany(
  { isCompleted:false },
  { $set: { isCompleted: true } }
)
< {
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 3,
  modifiedCount: 3,
  upsertedCount: 0
}
> db.tasks.find({})
< [
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6797"),
    name: 'React Fundamentos',
    description: 'Estudiar Librerias UI en React',
    isCompleted: true
  },
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6798"),
    name: 'Express',
    description: 'Desarrollar las actividades de la plataforma',
    isCompleted: true
  },
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6799"),
    name: 'Mongo DB',
    description: '',
    isCompleted: true
  }
]
taskList>

```



- Delete
  - One

```
>_MONGOSH
> db.tasks.deleteOne({ _id: ObjectId("6515d9919f4e04230c3a6793") })
< {
  acknowledged: true,
  deletedCount: 1
}
> db.tasks.findOne({ _id: ObjectId("6515d9919f4e04230c3a6793") })
< null
taskList>
```

- Many

```
>_MONGOSH
> db.tasks.deleteMany({ isCompleted: true })
< {
  acknowledged: true,
  deletedCount: 3
}
> db.tasks.find({})
< [
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6797"),
    name: 'React Fundamentos',
    description: 'Estudiar Librerías UI en React',
    isCompleted: false
  },
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6798"),
    name: 'Express',
    description: 'Desarrollar las actividades de la plataforma',
    isCompleted: false
  },
  {
    _id: ObjectId("6515dad99f4e04230c3a6799"),
    name: 'Mongo DB',
    description: '',
    isCompleted: false
  }
]
taskList>
```