

# Entregable Final Francisco Rojas Taller 3 Base de Datos

## Primera Actividad

Se identificaron las siguientes entidades y se hacen las siguientes relaciones (Modelo ER):

- Libro
- Autor
- Cliente
- Editorial
- Compra
- Libro-Autor

Y sus relaciones:

- Editorial - libro (uno a muchos)
- Compra - Cliente (uno a muchos)
- Compra - Libro (uno a muchos)
- Libro - Libro\_Autor (uno a muchos)
- Autor - Libro\_Autor (uno a muchos)

Finalmente, se agregan los atributos a cada entidad, quedando así, el modelo final de Entidad - Relación.

Autor:

- IdAutor (primaria)
- Nombre (compuesto)
- Nacionalidad
- FechaNacimiento

- LibrosEnExistencia

Libro:

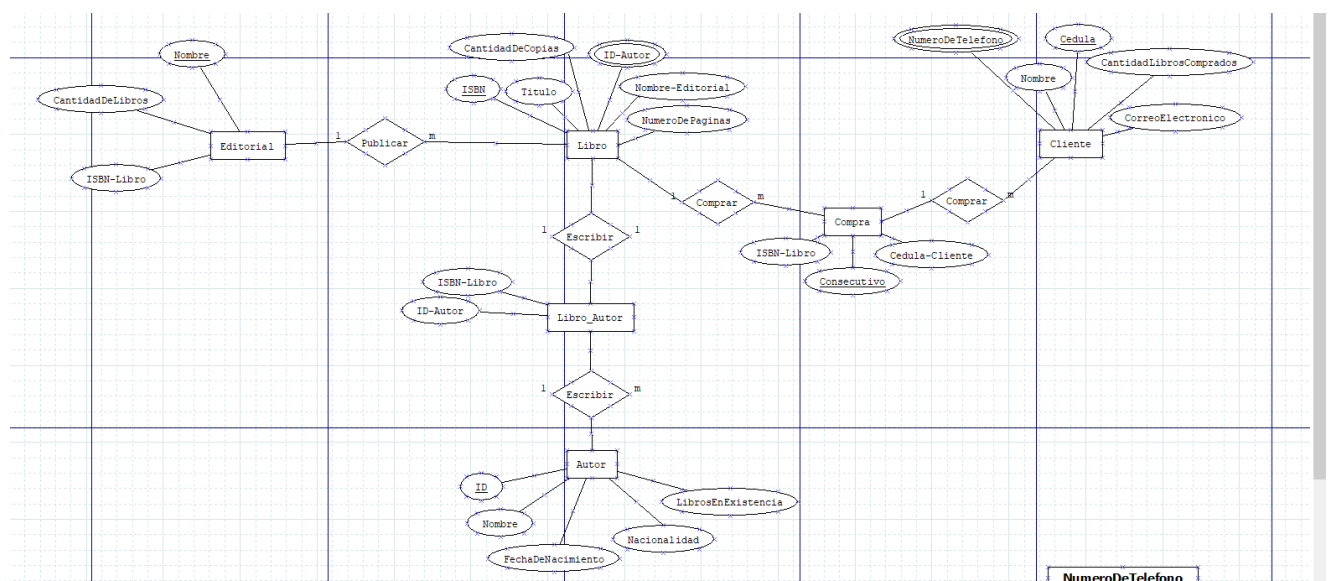
- ISBN (Primaria)
- NumeroPaginas
- Titulo
- CantidadDeCopias

Cliente:

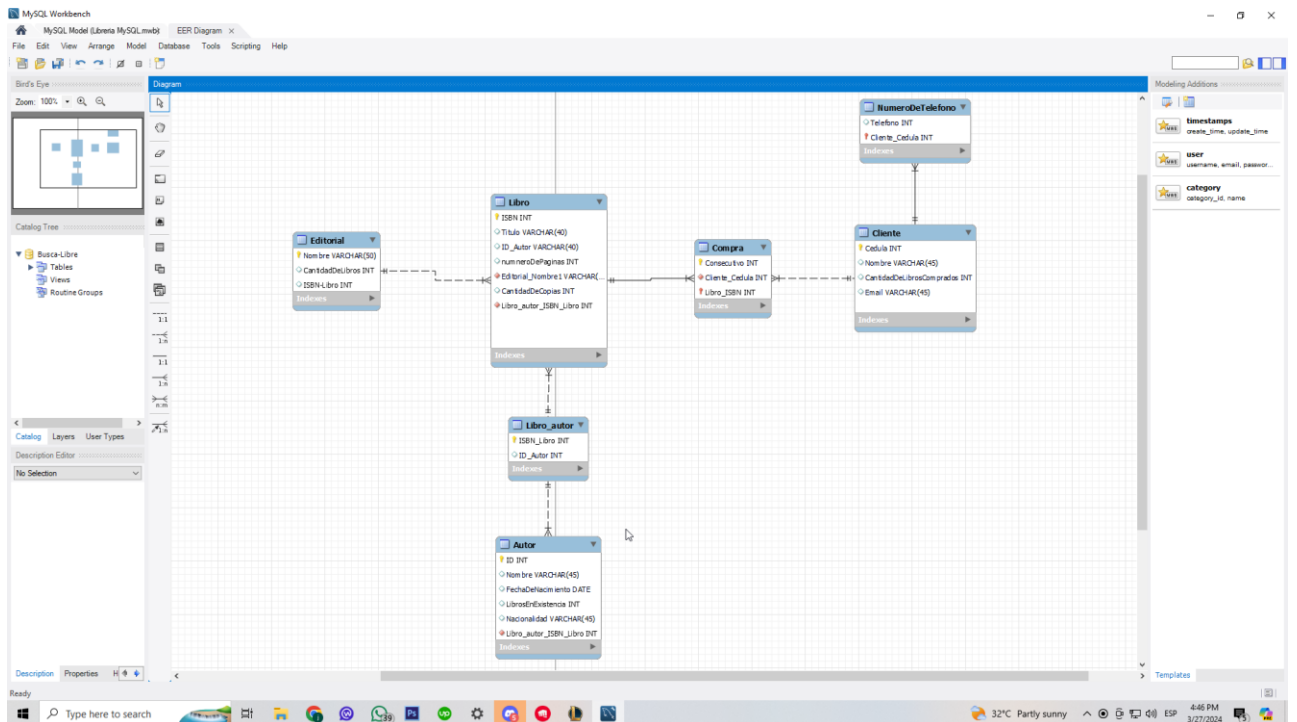
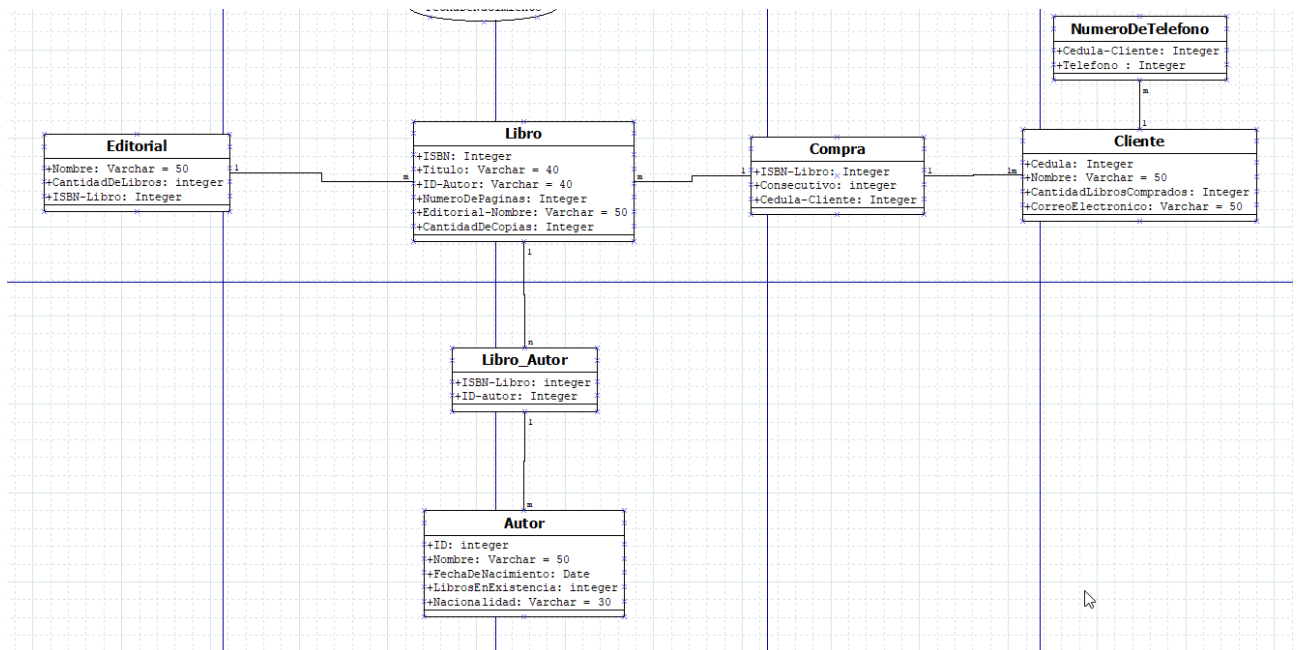
- Cedula (primaria)
- Nombre
- CantidadDeLibrosComprados
- Correo Electronico

Editorial

- IdEditorial (primaria)
- Nombre (primaria)
- CantidadDeLibros



Después se normalizo y se hizo un Diagrama MR y se utilizó Workbench para pasar el Diagrama MR allí



y se hizo un script de como yo haría el código desde el Shell de MySQL.

## Segunda Actividad: Modificaciones A el trabajo de Juan Garcia por Francisco Rojas

### Modificaciones al Diagrama ER

#### Entidad Autor

se le agrego a la Entidad autor el atributo "Nombre" como un tipo de Varchar.

#### Entidad Editorial

A la tabla Editorial se le elimino el atributo ciudad por no ser considerado importante y se le agrego el atributo "CantidadDeLibrosDisponibles" como un Integer para referirse a la cantidad de libros de esa especifica editorial que la librería BuscaLibre tiene disponible en el momento

el resto de entidades se mantuvieron iguales a las originales.

### Modificaciones al diagrama MR

#### Tabla Autor

Se le agrego la columna "Nombre" como un tipo de VARCHAR

#### Tabla Editorial

Se le agrego la columna "CantidadDeLibrosDisponibles" como un INTEGER

El resto de las tablas se mantuvieron igual a las originales.

### Modificaciones al modelo de WorkBench

#### Tabla Autor

Se le agrego la columna "Nombre" como un tipo de VARCHAR

#### Tabla Editorial

Se le agrego la columna "CantidadDeLibrosDisponibles" como un INTEGER

El resto de las tablas se mantuvieron igual a las originales.

## Modificaciones al script de SQL

En mi documento original hice el script como si yo como usuario fuera a escribirlo directamente en el shell de MySQL, aprendí que en WorkBench puedes exportar un Script directamente que hace la mayoría por ti si ya agregaste las tablas directamente así que el nuevo script está hecho en WorkBench.

Sin embargo por demostrar como yo manualmente cambiaria el Script original además de agregar los datos de las columnas mencionados anteriormente, también modificaría lo siguiente:

Original

```
CREATE TABLE autor (  
    Codigo_autor VARCHAR(15) PRIMARY KEY,  
    Nacionalidad VARCHAR(50),  
    Fecha_de_nacimiento VARCHAR(35)  
);
```

Modificado

```
CREATE TABLE autor (  
    Codigo_autor SERIAL PRIMARY KEY,  
    Nacionalidad VARCHAR(50),  
    Fecha_de_nacimiento DATE  
)ENGINE = InnoDB;  
Especialmente agregando el ENGINE = InnoDB; a todas las tables para que se puedan relacionar con las claves foráneas.
```

## Tercera Actividad Conclusiones

La conclusión principal que tuve de este ejercicio es la creación de Bases de Datos es compleja y depende mucho del modelo de negocio, pero creo que quiero explicar mas que he entendido al paso de todo.

Creo que me complique demasiado en la primera actividad donde crear los diagramas podían simplificarse más además de que se podía conseguir información sobre algunas cosas solamente uniendo información que habría en tablas diferentes más que agregándola literalmente en una columna, como menciono Juan la tabla MR debería poder responder a preguntas de cómo conseguir cierta información sin tenerla literalmente plasmada en la tabla y durante el proceso de la actividad dos pude darme cuenta de cómo se puede adaptar ese pensamiento para lograr ese objetivo, mientras elaborada la actividad dos pensé en muchas formas de rehacer la actividad uno pero por el tiempo decidí solo dejarla como estaba pero sabiendo que es lo que hice mal y como lo mejoraría, la actividad tres fue más como usar workbench en nuestro favor para facilitarnos la creación de base de datos y creo haber aprendido desde que es un esquema hasta las condiciones para las tablas como (NOT NULL) para agregar que no puede quedar ese campo vacío y también Engines para poder relacionar las tablas a travez de las FK. No solamente palabras clave aprendí sobre workbench pero

también como usar los scripts generados por workbench para poder agilizar el trabajo de crear bases de datos en vez de escribirlos a mano como solía hacerlo antes.

Aprendí y siento que tome un paso adelante sobre las bases de datos y ya las entiendo mucho mejor y puedo leer, crear y modificar una base de datos sin tantos problemas, pude haberlo hecho mejor, pero tengo un taller 4 que entregar pronto y espero hacerlo mucho mejor en ese.