

**LIBRERÍA DEL MUNDO DE SOFIA**

**MARIA GUADALUPE LIZARAZO LEAL**

**T2**

**PEDRO FELIPE GÓMEZ BONILLA**

**CAMPUSLANDS  
SANDBOX  
RUTA JAVA  
FLORIDABLANCA  
2024**

## Tabla de Contenidos

<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Caso de Estudio</b>	<b>5</b>
<b>Planificación</b>	<b>5</b>
Construcción del Modelo Conceptual	5
Descripción	5
Gráfica	5
Construcción del Modelo Lógico	6
Descripción	6
Gráfica	6
Descripción Técnica	6
Normalización del Modelo Lógico	6
Primera Forma Normal (1FN)	6
Descripción	7
Gráfica	7
Descripción Técnica	7
Segunda Forma Normal (2FN)	7
Descripción	7
Gráfica	8
Descripción Técnica	8
Tercera Forma Normal (3FN)	8
Descripción	8
Gráfica	8
Descripción Técnica	8
Construcción del Modelo Físico	8
Descripción	9
Código	9

# Introducción

Este proyecto filtro está basado en una librería la cual tiene ciertos requerimientos previamente solicitados, los cuales servirán para la calificación final de la materia introducción al Backend. Mostrando así los conceptos aprendidos de BBDD.

# Caso de Estudio

Según el informe ya planteado, encontramos ciertos requerimientos y solicitudes de la librería, los cuales consideramos que son:

- Inventarios
- Ventas
- Registros Actualizados
- Clientes
- Libros
- Autores
- Transacciones
- Pedidos

## Planificación

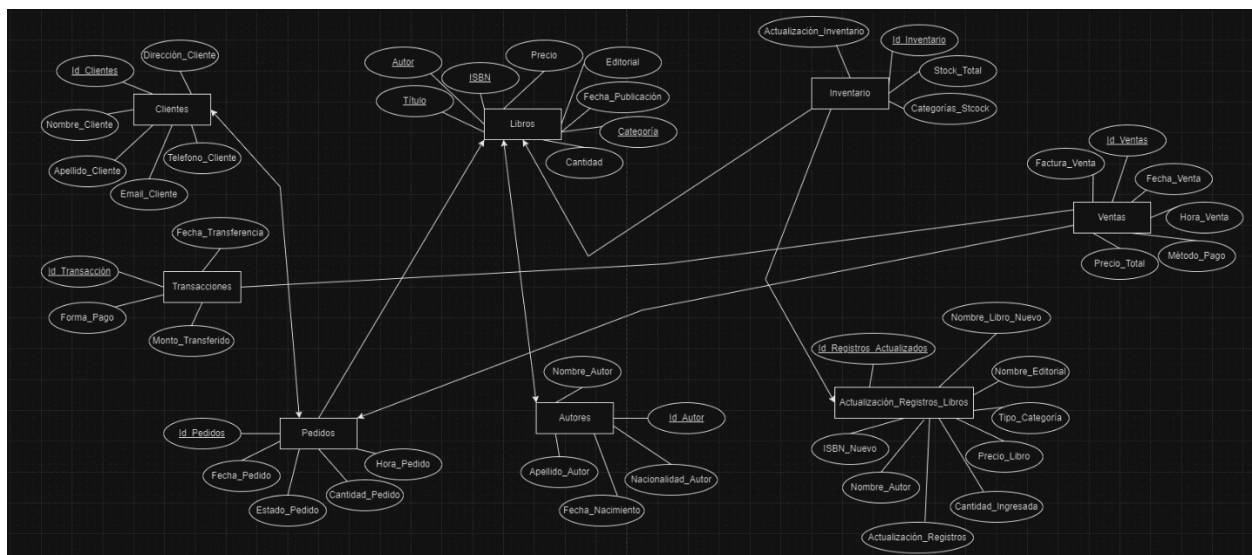
### Construcción del Modelo Conceptual

Para construir el modelo conceptual tomaremos como base los atributos proporcionados en el punto de partida. Tendremos en cuenta las posibles relaciones y aplicaremos los requerimientos propuestos.

### Descripción

El modelo conceptual propuesto está basado en los diferentes atributos iniciales propuestos, se tiene en cuenta el funcionamiento básico y las relaciones.

### Gráfica



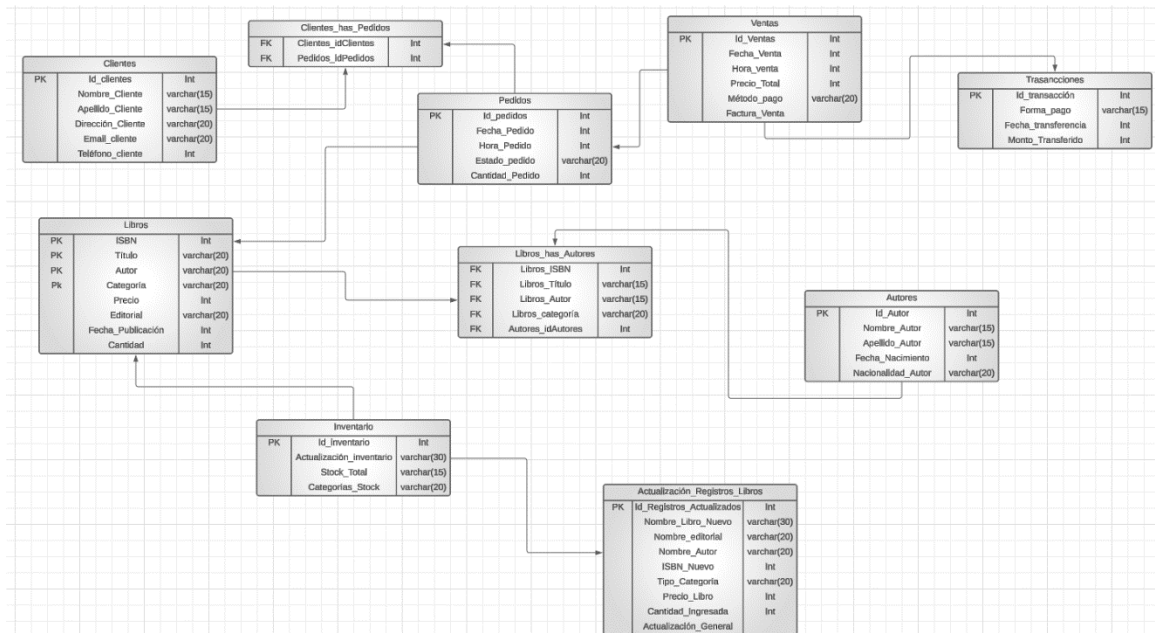
## Construcción del Modelo Lógico

Para la creación del modelo lógico nos basamos en el esqueleto del modelo conceptual, aplicaremos los atributos previstos y empezaremos a formar las bases de la base de datos.

### Descripción

El modelo lógico se realizará teniendo como base el modelo conceptual previamente realizado.

### Gráfica



## Normalización del Modelo Lógico

En esta parte pasamos a crear las tablas de normalización; de esta manera llevándose a cabo las 3 formas normales.

Id	Libro	Autor	Editorial	Fecha Compra	Fecha Venta	Cantidad
1	Harry Potter	J.K. Rowling	Planeta - Alfaomega Colombiana - Angosta Editores	12/10/1990 - 27/08/1999 - 28/10/2003	13/10/1990 - 28/08/1999 - 29/10/2003	100
2	Cien años de soledad	Gabriel García Márquez	Grijalbo Mondadori - Planeta Mexicana - Oveja Negra	12/10/1990 - 27/08/1999 - 28/10/2004	13/10/1990 - 28/08/1999 - 29/10/2004	50
3	Cumbres Borrascosas	Emily Bronte	Alfaomega Colombiana - Angosta Editores	27/08/1999 - 28/10/2005	28/08/1999 - 29/10/2005	70
4	Sí, SI ES CONTIGO	Daniela Calle y María José Garzón	Planeta	28/10/2006	29/10/2006	60
5	A dos metros de ti	Rachael Lippincott, Miiki Daughtry, Tobias Iaconis	Angosta Editores	27/08/1999	28/08/1999	30
6	Bellas durmientes	Stephen King, Owen King	Alfaomega Colombiana - Angosta Editores	27/08/1999 - 28/10/2008	28/08/1999 - 29/10/2008	80

## Primera Forma Normal (1FN)

En la 1FN empezamos viendo que datos se repiten y no son atómicos, para así poder separarlos y dirigirnos directamente a la 2FN

### Descripción

Separamos los datos para que nos queden solo datos atómicos.

### Gráfica

Id	Libro	Autor	Editorial	Fecha Compra	Fecha Venta	Cantidad
1	Harry Potter	J.K. Rowling	Planeta	12/10/1990	13/10/1990	100
1	Harry Potter	J.K. Rowling	Alfaomega Colombiana	27/08/1999	28/08/1999	100
1	Harry Potter	J.K. Rowling	Angosta Editores	28/10/2003	29/10/2003	100
2	Cien años de soledad	Gabriel García Márquez	Grijalbo Mondadori	12/10/1990	13/10/1990	50
2	Cien años de soledad	Gabriel García Márquez	Planeta Mexicana	27/08/1999	28/08/1999	50
2	Cien años de soledad	Gabriel García Márquez	Oveja Negra	28/10/2004	29/10/2004	50
3	Cumbres Borrascosas	Emily Bronte	Alfaomega Colombiana	27/08/1999	28/08/1999	70
3	Cumbres Borrascosas	Emily Bronte	Angosta Editores	28/10/2006	29/10/2006	70
4	Sí, SI ES CONTIGO	Daniela Calle y María José Garzón	Planeta	28/10/2006	29/10/2006	60
5	A dos metros de ti	Rachael Lippincott, Miiki Daughtry, Tobias Iaconis	Angosta Editores	27/08/1999	28/08/1999	30
6	Bellas durmientes	Stephen King, Owen King	Alfaomega Colombiana	27/08/1999	28/08/1999	80
6	Bellas durmientes	Stephen King, Owen King	Angosta Editores	28/10/2009	29/10/2009	80

## Segunda Forma Normal (2FN)

Empezamos a simplificar y a hacer mucho más entendible nuestra tabla.

### Descripción

Vamos creando las tablas de los datos atómicos separados.

Gráfica

Id_Autor	Id_Libro	Autor		Id_Autor	Id_Libro	Id_Editorial	Editorial
Autor1	1	J.K. Rowling		Autor1	1	Editorial1	Planeta
Autor1	1	J.K. Rowling		Autor1	1	Editorial1	Alfaomega Colombiana
Autor1	1	J.K. Rowling		Autor1	1	Editorial1	Angosta Editores
Autor2	2	Gabriel García Márquez		Autor2	2	Editorial2	Grijalbo Mondadori
Autor2	2	Gabriel García Márquez		Autor2	2	Editorial2	Planeta Mexicana
Autor2	2	Gabriel García Márquez		Autor2	2	Editorial2	Oveja Negra
Autor3	3	Emily Bronte		Autor3	3	Editorial3	Alfaomega Colombiana
Autor3	3	Emily Bronte		Autor3	3	Editorial3	Angosta Editores
Autor4	4	Daniela Calle y María José Garzón		Autor4	4	Editorial4	Planeta
Autor5	5	Rachael Lippincott, Miiki Daughtry, Tobias Iaconis		Autor5	5	Editorial5	Angosta Editores
Autor6	6	Stephen King, Owen King		Autor6	6	Editorial6	Alfaomega Colombiana
Autor6	6	Stephen King, Owen King		Autor6	6	Editorial6	Angosta Editores

Tercera Forma Normal (3FN)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse sit amet libero ligula. Sed elementum nulla at lorem commodo bibendum. Vestibulum id viverra metus, sed feugiat ipsum. Donec lacinia leo vitae magna auctor tincidunt. Etiam vitae purus purus. Fusce porttitor et justo a sollicitudin. Nullam eu dolor sed diam tempus pulvinar ac ultricies nulla. Sed dapibus blandit sapien. Etiam vitae porttitor augue. Phasellus pulvinar enim sed leo hendrerit, vel finibus velit gravida. Maecenas mollis nec quam vel consequat. Cras quis magna scelerisque, convallis leo varius, porttitor nisi.

Gráfica

# Construcción del Modelo Físico

Teniendo en cuenta el modelo lógico creamos el modelo físico. Para la realización del modelo físico se usa la herramienta MySQL.

## Código

