

# Practica 1

Código del ejemplo:

```
-- Crear una base de datos
CREATE DATABASE BDproductos;

-- seleccionar la BD a usar
USE BDproductos;

-- creamos la tabla productos
CREATE TABLE productos (
    codigo varchar(3),
    nombre varchar(30),
    precio decimal(6, 2),
    fechaalta date,
    PRIMARY KEY (codigo)
);

-- agregar valores a la tabla recién creada en la bd antes hecha
INSERT INTO productos VALUES ('a01', 'Afilador', 2.50, '2007-11-02');
INSERT INTO productos VALUES ('s01', 'Silla mod. ZAZ', 20, '2007-11-03');
INSERT INTO productos VALUES ('s02', 'Silla mod. XAX', 25, '2007-11-03');

-- mostrar todos los registros de la tabla
SELECT * FROM productos;

-- mostrar los productos que se llaman Afilador
SELECT * FROM productos WHERE nombre='Afilador';

-- para saber que registros empiezan por S
SELECT * FROM productos WHERE nombre LIKE 'S%';

-- para saber que producto tiene un precio mayor a 22
SELECT nombre, precio FROM productos WHERE precio > 22;

-- para saber el precio medio de las sillas
SELECT avg(precio) FROM productos WHERE LEFT(nombre, 5) = 'Silla';

-- agregar un nuevo dato llamado categoria a la tabla productos
ALTER TABLE productos ADD categoria varchar(10);
```

```
-- para verificar que se agrego el nuevo dato a la tabla
SELECT * FROM productos;

-- se pone el valor de utensilio a todos los registros en el campo categoria
UPDATE productos SET categoria = 'utensilio';

-- modifica el valor de los productos que comiencen con la palabra 'silla' para
que su categoria seria 'silla'
UPDATE productos SET categoria = 'silla' WHERE LEFT(nombre, 5) = 'Silla';

-- para ver la lista de categorias sin duplicados
SELECT DISTINCT categoria FROM productos;

-- para revisar la cantidad de productos en cada categoria
SELECT categoria, count(*) FROM productos GROUP BY categoria;
```

## Resultado

codigo	nombre	precio	fechaalta	categoria
a01	Afilador	2.5	Fri Nov 02 2007 00:00:00 GMT-0600 (Central Standard Time)	utensilio
s01	Silla mod. ZAZ	20	Sat Nov 03 2007 00:00:00 GMT-0600 (Central Standard Time)	silla
s02	Silla mod. XAX	25	Sat Nov 03 2007 00:00:00 GMT-0600 (Central Standard Time)	silla

## Código de la base de datos de la biblioteca

```
CREATE DATABASE biblioteca;

USE biblioteca;

CREATE TABLE Autor (
  IdAutor INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  Nombre varchar(50) NOT NULL,
  Nacionalidad varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (IdAutor)
);

CREATE TABLE Estudiante (
  IdLector INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  Nombre varchar(50) NOT NULL,
  Direccion varchar(50) NOT NULL,
  Carrera varchar(25) NOT NULL,
  Edad INT NOT NULL,
```

```

    PRIMARY KEY (IdLector)
);

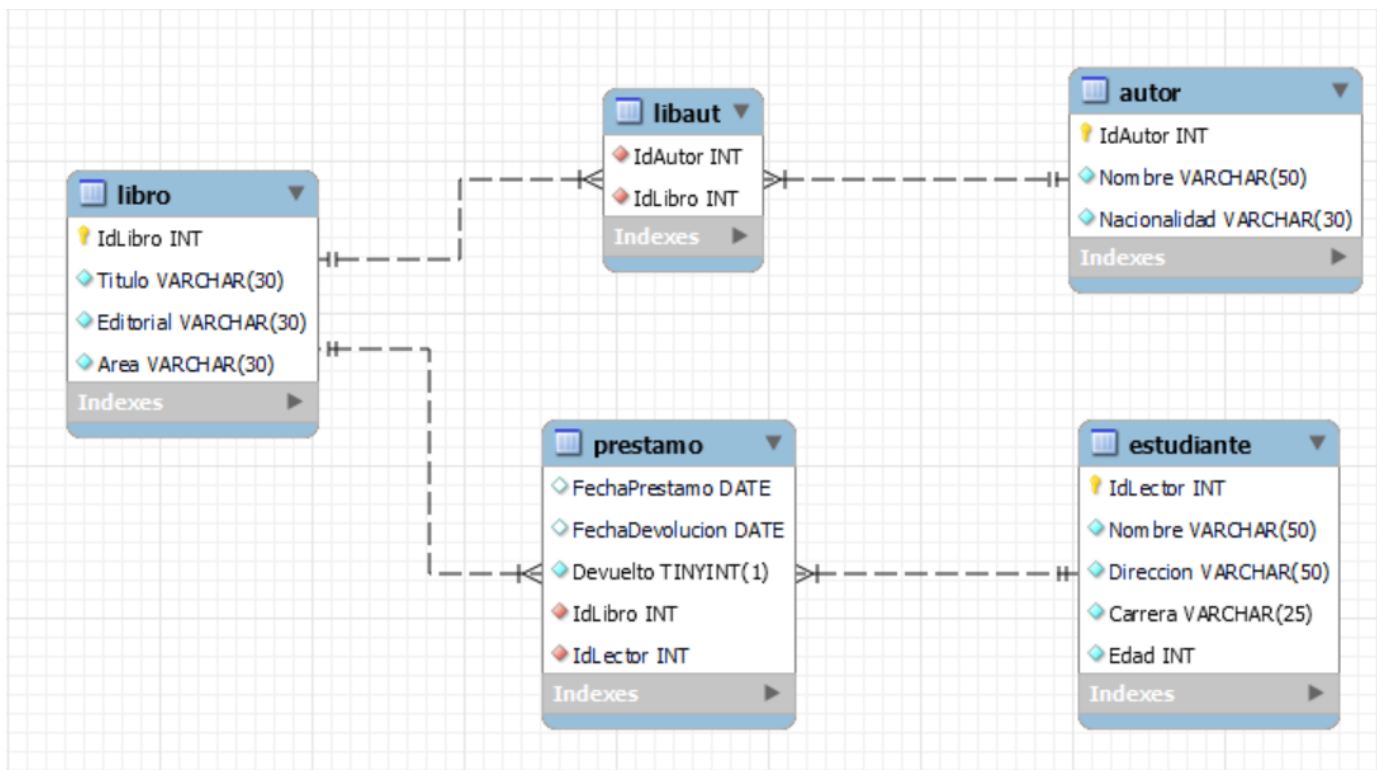
CREATE TABLE Libro (
    IdLibro INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    Titulo varchar(30) NOT NULL,
    Editorial varchar(30) NOT NULL,
    Area varchar(30) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (IdLibro)
);

CREATE TABLE LibAut (
    IdAutor INT NOT NULL,
    IdLibro INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (IdAutor) REFERENCES Autor (IdAutor) ON DELETE NO ACTION,
    FOREIGN KEY (IdLibro) REFERENCES Libro (IdLibro) ON DELETE NO ACTION
);

CREATE TABLE Prestamo (
    FechaPrestamo date,
    FechaDevolucion date,
    Devuelto BOOLEAN NOT NULL,
    IdLibro INT NOT NULL,
    IdLector INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (IdLector) REFERENCES Estudiante (IdLector) ON DELETE NO ACTION,
    FOREIGN KEY (IdLibro) REFERENCES Libro (IdLibro) ON DELETE NO ACTION
);

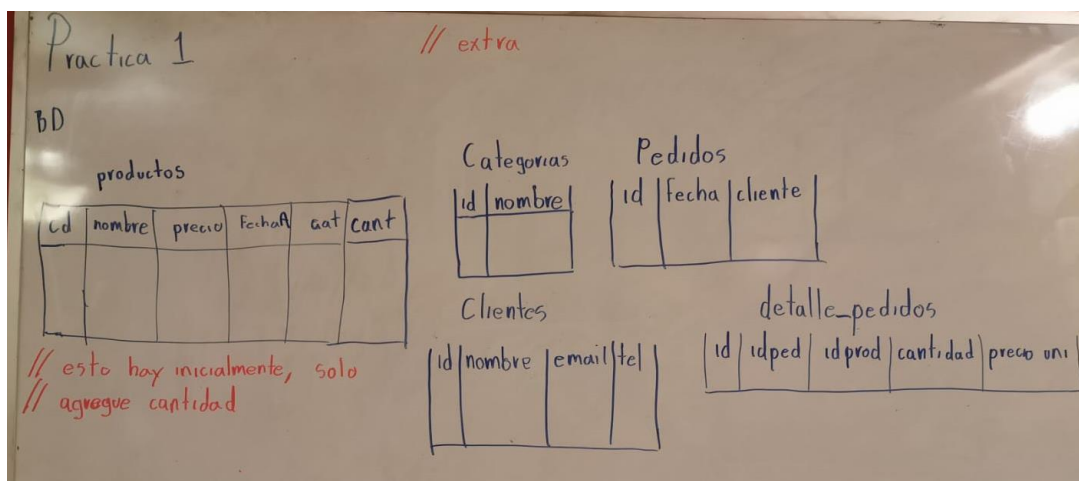
```

## Diagrama entidad relación resultante



Base del ejemplo 1 (se agregaron tablas para normalizar y tiene registros):

BD inicial:



BD en su primera forma normal:

Practica 1 // extra

BD

productos

id	nombre	precio	fechaA	cat	cant

// esto hay inicialmente, solo  
// agregue cantidad

Categorias

id	nombre

Pedidos

id	fecha	cliente

Clientes

id	nom	ap	email	tel

detalle\_pedidos

id	idped	idprod	cantidad	precio uni

BD en su tercera forma normal:

Practica 1 // extra

BD

productos

id	nombre	precio	fechaA	cat	cant

// esto hay inicialmente, solo  
// agregue cantidad

Categorias

id	nombre

Pedidos

id	fecha	cliente

Clientes

id	nom	ap	email	tel

detalle\_pedidos\_precios

id dpp	precio-uni

detalle\_pedidos\_productos

id	idprod

BD en código:

```
CREATE DATABASE BD_productos;

USE BD_productos;

-- Tabla clientes
CREATE TABLE clientes (
  id_cliente INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  nombre VARCHAR(55) NOT NULL,
  apellido VARCHAR(55) NOT NULL,
  email VARCHAR(55) NOT NULL,
  telefono VARCHAR(10) NOT NULL,
```

```

    PRIMARY KEY (id_cliente)
);

-- Tabla categorias
CREATE TABLE categorias (
    id_categoria INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    nombre VARCHAR(55) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_categoria)
);

-- Tabla productos
CREATE TABLE productos (
    id_producto INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    id_categoria INT NOT NULL,
    nombre VARCHAR(55) NOT NULL,
    precio DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    stock INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_producto),
    FOREIGN KEY (id_categoria) REFERENCES categorias (id_categoria)
);

-- Tabla pedidos
CREATE TABLE pedidos (
    id_pedido INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    fecha DATETIME NOT NULL,
    cliente_id INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_pedido),
    FOREIGN KEY (cliente_id) REFERENCES clientes (id_cliente)
);

-- Tabla detalle pedidos
CREATE TABLE detalle_pedidos (
    id_detalle_pedido INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    pedido_id INT NOT NULL,
    producto_id INT NOT NULL,
    cantidad INT NOT NULL,
    precio_unitario DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_detalle_pedido),
    FOREIGN KEY (pedido_id) REFERENCES pedidos (id_pedido),
    FOREIGN KEY (producto_id) REFERENCES productos (id_producto)
);

```

```

-- Ejemplos de llenado
INSERT INTO categorias (nombre)
VALUES('Tecnologia');

-- Insertar un cliente
INSERT INTO clientes (nombre, apellido, email, telefono)
VALUES ('Angel Sebastian', 'Franco Lopez', 'angel.franco@gmail.com',
'1234567890');

-- Insertar un producto
INSERT INTO productos (id_categoria, nombre, precio, stock)
VALUES (1, 'Televisor LG de 55 pulgadas', 10000, 10);

INSERT INTO productos (id_categoria, nombre, precio, stock)
VALUES (1, 'Monitor LG de 27 pulgadas', 6000, 15);

INSERT INTO productos (id_categoria, nombre, precio, stock)
VALUES (1, 'Teclado mecanico GAMAKAY GK78', 1300, 9);

INSERT INTO productos (id_categoria, nombre, precio, stock)
VALUES (1, 'Mouse inalambrico Logitech G600', 1100, 7);

-- Insertar un pedido
INSERT INTO pedidos (fecha, cliente_id)
VALUES (NOW(), 1);

INSERT INTO detalle_pedidos (pedido_id, producto_id, cantidad, precio_unitario)
VALUES (1, 1, 1, 10000);

INSERT INTO detalle_pedidos (pedido_id, producto_id, cantidad, precio_unitario)
VALUES (1, 2, 1, 6000);

INSERT INTO detalle_pedidos (pedido_id, producto_id, cantidad, precio_unitario)
VALUES (1, 3, 2, 1300);

INSERT INTO detalle_pedidos (pedido_id, producto_id, cantidad, precio_unitario)
VALUES (1, 4, 3, 1100);

```

**Capturas del resultado:**

	Q	* id_producto int	* id_categoria int	* nombre varchar(55)	* precio decimal(10)	* stock int
	1	1	1	Televisor LG de 55 pulgadas	10000.00	10
	2	2	1	Monitor LG de 27 pulgadas	6000.00	15
	3	3	1	Teclado mecanico GAMAKA	1300.00	9
	4	4	1	Mouse inalambrico Logitec	1100.00	7

	Q	* id_pedido int	* fecha datetime	* cliente_id int
	1	1	2023-09-30 17:09:26	1

	Q	* id_detalle_pedido int	* pedido_id int	* producto_id int	* cantidad int	* precio_unitario decimal(10,2)
	1	1	1	1	1	10000.00
	2	2	1	2	1	6000.00
	3	3	1	3	2	1300.00
	4	4	1	4	3	1100.00

	Q	* id_cliente int	* nombre varchar(55)	* apellido varchar(55)	* email varchar(55)	* telefono varchar(10)
	1	1	Angel Sebastian	Franco Lopez	angel.franco@gmail.com	1234567890

	Q	* id_categoria int	* nombre varchar(55)
	1	1	Tecnologia



## Diagrama entidad relación:

