



U  
P  
T

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

**CARRERA:**

SISTEMAS COMPUTACIONALES

**ASIGNATURA:**

Base de datos

**ALUMNO:**

SANCHEZ HERNÁNDEZ JESUS

SEVILLA HERNÁNDEZ LUIS DAVID

TOLENTINO PACHECO LUCERO

YÁÑEZ VARGAS MARISA

**NOMBRE DEL PROFESOR(A):**

VICTOR HUGO FERNANDEZ CRUZ

**GRUPO:**

54

ENERO - ABRIL

TULANCINGO, HIDALGO

## Descripción del problema

"En la gestión diaria de una juguetería, es crucial evaluar la relación con los proveedores y analizar los costos asociados para garantizar la rentabilidad del negocio. Este proceso implica revisar la información detallada de los proveedores, analizar los gastos operativos relacionados con la adquisición de productos y tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia operativa. A través de un sistema de gestión de base de datos, se puede acceder a datos precisos y actualizados sobre los proveedores, ventas, productos y gastos operativos, permitiendo una evaluación exhaustiva de la rentabilidad y la toma de decisiones estratégicas para el éxito continuo de la juguetería."

## Lista de entidades según el enunciado de requerimientos

1. Productos.
2. Ventas.
3. Proveedores.
4. Gastos operativos.

## Lista de atributos

### 1. *Productos:*

- ID\_Producto (Primary Key, Integer)
- Nombre (String)
- Precio\_Venta (Decimal)
- Costo\_Compra (Decimal)
- Cantidad\_Inventario (Integer)

**2. Ventas:**

- ID\_Venta (Primary Key, Integer)
- Fecha (Date)
- Cantidad (Integer)
- Precio\_Venta\_Unitario (Decimal)
- Total\_Venta (Decimal)

**3. Tabla de proveedores:**

- ID\_Proveedor (Primary Key, Integer)
- Nombre (String)
- Dirección (String)
- Teléfono (String)
- Email (String)

**4. Tabla de gastos operativos:**

- ID\_Gasto (Primary Key, Integer)
- Tipo\_Gasto (String)
- Monto (Decimal)
- Fecha (Date)

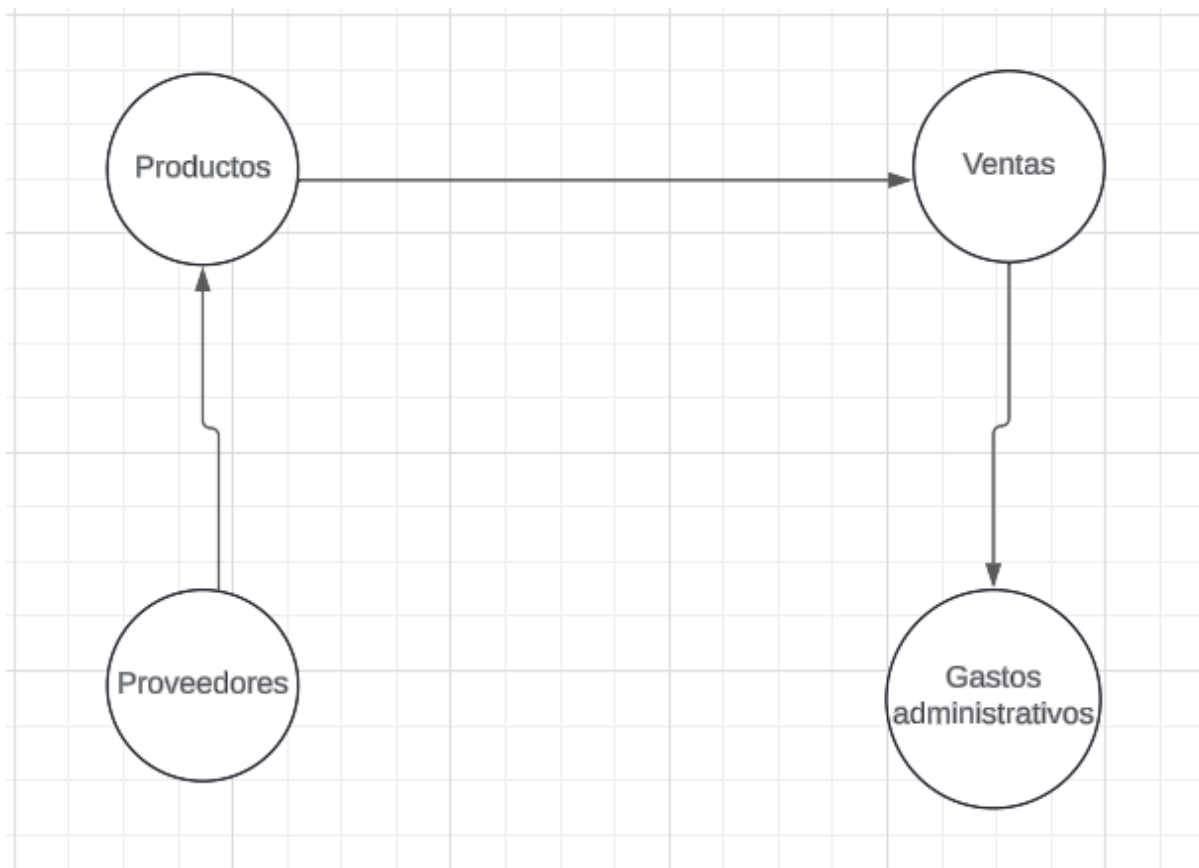
**Relaciones**

Productos - Proveedores

Ventas - Productos

Gastos operativos - Ventas

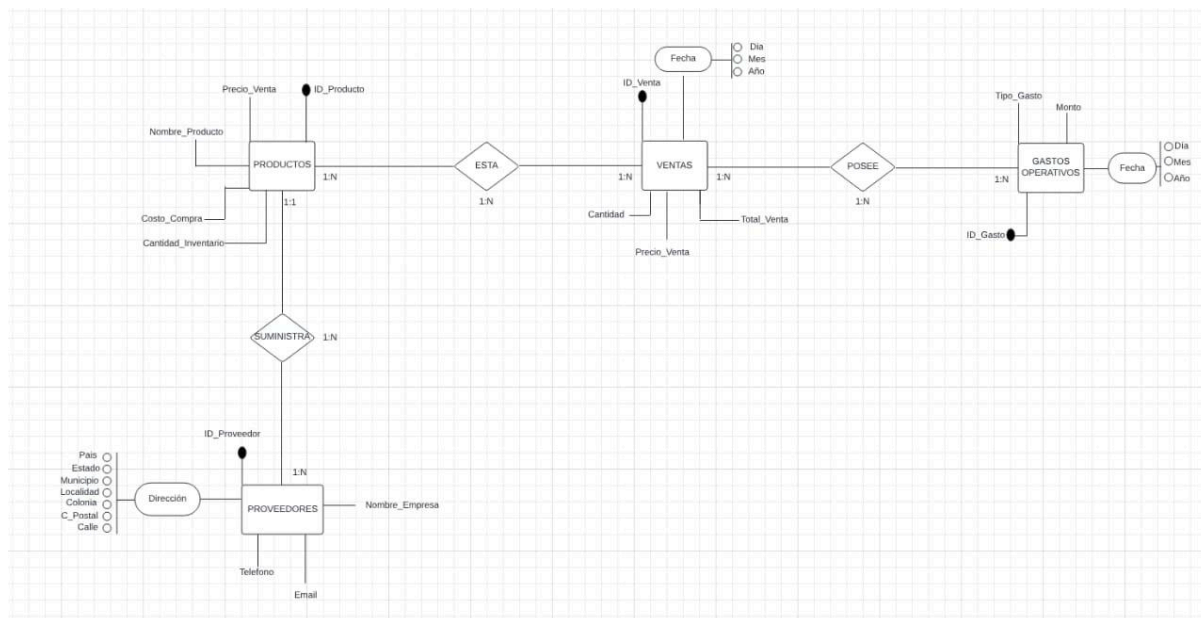
## Grafos binarios



## Matriz de relaciones.

Entidades	Productos	Ventas	Proveedores	Gastos administrativos
Productos	No	No	Si	No
Ventas	Si	No	No	No
Proveedores	Si	No	No	No
Gastos administrativos	No	Si	No	No

## Diagrama MER ó MERE según análisis lógico



# Diccionario de datos

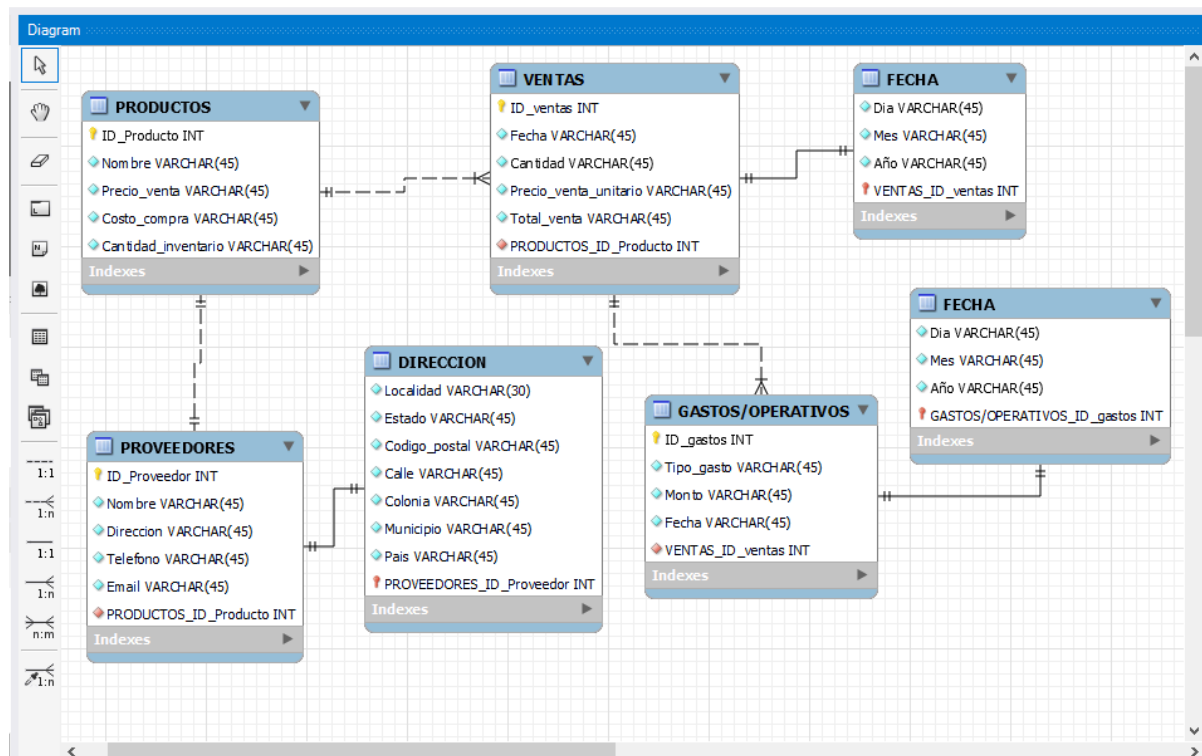
18	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
19	Inicio del formato											
20												
21	Nombre de la base de datos			Título de la base de datos			Preparado por:			Fecha de preparación:		
22	1. Identificación del archivo de datos											
23	2. Reglas de validación											
24	Nombre de la entidad.	Descripción del Archivo	Nombre del Campo	Descripción del Campo	Llave Primaria [Indicar si el campo hace parte de la llave primaria] (SI/NO)	Llave Foránea [Si el campo hace parte de una llave foránea, indique el archivo y el campo de referencia] (SI/NO)	Campo obligatorio	Dominio o lista de valores	Tipo de datos	Longitud del campo	Regla de validación (en lenguaje natural)	Observaciones
25	Productos	Entidad del caso	ID_producto	Identificador único del producto	PK	NOT NULL	SI	No debe aceptar valores nulos	Numero/Entero	30	No debe aceptar valores nulos	
26	Productos	Entidad del caso	Nombre	Nombre del producto	NOT NULL		SI		30	Numero	30	Validar entrada de datos
27	Productos	Entidad del caso	Precio de venta	Precio del producto	NOT NULL		SI		5	Numero	5	Validar entrada de datos
28	Productos	Entidad del caso	Costo de la compra	Costo de la compra	NOT NULL		SI		5	Numero	5	Validar entrada de datos
29	Productos	Entidad del caso	Cantidad de inventario	Total de inventario	NOT NULL		SI	1000	Numero	1000	Validar entrada de datos	
30	Ventas	Entidad del caso	ID_venta	Identificador único de la venta	PK	NOT NULL	SI		5	Numero/Entero	5	No debe aceptar valores nulos
31	Ventas	Entidad del caso	Fecha	Fecha de la venta	NOT NULL		SI		6	Numero	6	Validar entrada de datos
32	Ventas	Entidad del caso	Cantidad	Cantidad de ventas	NOT NULL		SI	1000	Numero	1000	No debe aceptar valores nulos	
33	Jugeteria											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
32	Ventas	Entidad del caso	Cantidad	Cantidad de ventas	NOT NULL		SI		1000	Numerica	1000	No debe aceptar valores nulos	
33	Ventas	Entidad del caso	Precio de venta unitario	Precio de venta	NOT NULL		SI		5	Numerico	5	Validar entrada de datos	
	Ventas	Entidad del caso	Total de venta	Total de la venta	NOT NULL		SI		5	Numerico	5	Validar entrada de datos	
34	Proveedores	Entidad del caso	ID_proveedores	Identificador unico del proveedor	PK		SI		5	Numerico/Entero	5	No debe aceptar valores nulos	
35	Proveedores	Entidad del caso	Nombre	Nombre del proveedor	NOT NULL		SI		30	Numerico	30	Validar entrada de datos	
36	Proveedores	Entidad del caso	Direccion	Direccion del proveedor	NOT NULL		SI		20	Numerico	20	Validar entrada de datos	
37	Povedores	Entidad del caso	Telefono	Telefono del proveedor	NOT NULL		SI		10	Numerico	10	Validar entrada de datos	
38	Provedores	Entidad del caso	Email	Email del proveedor	NOT NULL		SI		30	Numerico	30	Validar entrada de datos	
39	Gastos operativos	Entidad del caso	ID_gasto	Identificador unico del gasto operativo	PK		SI		5	Numerico/Entero	5	No debe aceptar valores nulos	
40	Gastos operativos	Entidad del caso	Tipo de gasto	Que gasto es	NOT NULL		SI		10	Numerico	10	Validar entrada de datos	
41	Gastos operativos	Entidad del caso	Monto	Monto del gasto	NOT NULL		SI		5	Numerico	5	Validar entrada de datos	
42	Gastos operativos	Entidad del caso	Fecha	Fecha del gasto	NOT NULL		SI		6	Numerico	6	Validar entrada de datos	
43													

## Esquema de transición según diagramas MER ó MERE

**PROVEEDORES**(ID\_Proveedores, Nombre\_Empresa, Email, Teléfono, **Dirección**(país, estado, municipio, localidad, colonia, c\_postal, calle)),**PRODUCTOS**(ID\_Productos, Nombre\_Producto, Precio\_Venta, Costo\_Compra, Cantidad\_Inventario),**VENTA**(ID\_Venta, Precio\_venta, Total\_Venta, Cantidad, **Fecha**(día, mes, año)),**GASTOS\_OPERATIVOS**(ID\_Gastos, Tipo\_Gasto, Monto, **Fecha**(día, mes, año)).

## Diagramas MER EN MySQL Workbench



## Normalización de Base de Datos

El propósito de la Normalización de Base de Datos es evitar las complejidades, evitar complejidades, eliminar duplicados y organizar datos de una manera consistente ya que los datos están divididos en varias tablas enlazadas juntas con relaciones.

### Primera Forma Normal (1FN):

En la primera forma normal, cada atributo de una tabla debe contener un solo valor, es decir, los atributos no deben ser multivaluados ni repetidos. Además, cada columna debe tener un nombre único y los registros deben ser únicos, identificados por una clave primaria.

- En la tabla de Productos: nombre.
- En la tabla de Proveedores, la dirección se divide en atributos individuales:  
Localidad, Estado, CodigoPostal, Calle, Colonia, Municipio, País.

### Segunda Forma Normal (2FN):

La segunda forma normal se aplica cuando una tabla está en 1FN y todos los atributos no clave dependen completamente de la clave primaria. Esto significa que no debe haber dependencias parciales de la clave primaria en los atributos no clave.

- En la tabla de Ventas, el atributo Fecha no depende de ninguna clave parcial.
- En la tabla de Gastos Operativos, el atributo Tipo\_Gasto depende solo de la clave completa ID\_Gasto.



Tercera Forma Normal (3FN):

La tercera forma normal se aplica cuando una tabla está en 2FN y no hay dependencias transitivas, es decir, los atributos no clave no deben depender de otros atributos no clave.

**Productos:**

- ID\_Producto (Primary Key, Integer)
- Nombre (String)
- Precio\_Venta (Decimal)
- Costo\_Compra (Decimal)
- Cantidad\_Inventario (Integer)

**Ventas:**

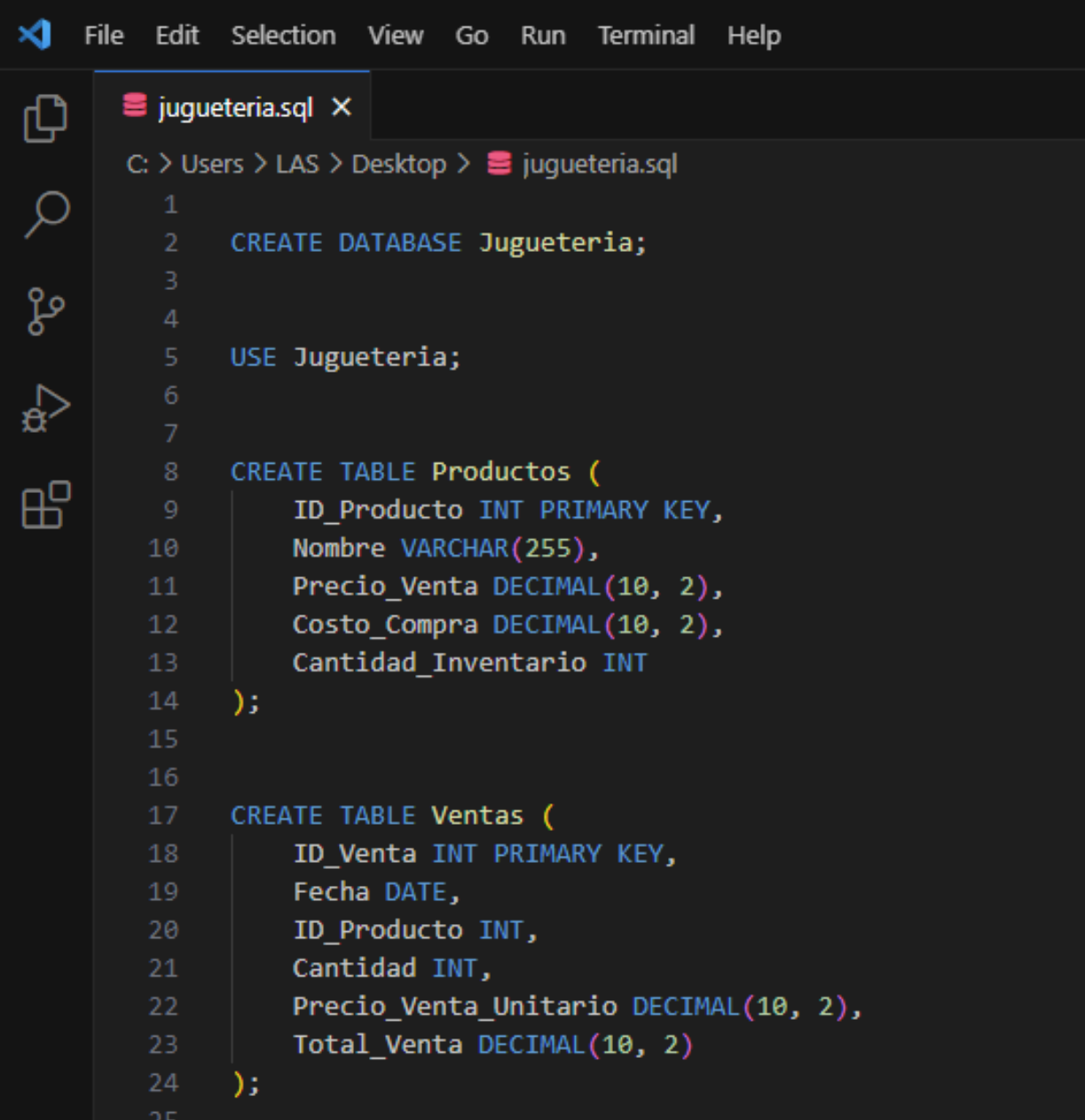
- ID\_Venta (Primary Key, Integer)
- Fecha (Date)
- Cantidad (Integer)
- Precio\_Venta\_Unitario (Decimal)
- Total\_Venta (Decimal)

**Tabla de proveedores:**

- ID\_Proveedor (Primary Key, Integer)
- Nombre (String)
- Dirección (String)
- Teléfono (String)
- Email (String)

**Tabla de gastos operativos:**

- ID\_Gasto (Primary Key, Integer)
- Tipo\_Gasto (String)
- Monto (Decimal)
- Fecha (Date)

**Código de creación de la base de datos “Juguetería”**

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help

jugueteria.sql X
C: > Users > LAS > Desktop > jugueteria.sql
1
2 CREATE DATABASE Jugueteria;
3
4
5 USE Jugueteria;
6
7
8 CREATE TABLE Productos (
9     ID_Producto INT PRIMARY KEY,
10    Nombre VARCHAR(255),
11    Precio_Venta DECIMAL(10, 2),
12    Costo_Compra DECIMAL(10, 2),
13    Cantidad_Inventario INT
14 );
15
16
17 CREATE TABLE Ventas (
18     ID_Venta INT PRIMARY KEY,
19     Fecha DATE,
20     ID_Producto INT,
21     Cantidad INT,
22     Precio_Venta_Unitario DECIMAL(10, 2),
23     Total_Venta DECIMAL(10, 2)
24 );
25
```

```
CREATE TABLE Proveedores (  
    ID_Proveedor INT PRIMARY KEY,  
    Nombre VARCHAR(255),  
    Direccion VARCHAR(255),  
    Telefono VARCHAR(20),  
    Email VARCHAR(100)  
);
```

```
CREATE TABLE Gastos_Operativos (  
    ID_Gasto INT PRIMARY KEY,  
    Tipo_Gasto VARCHAR(255),  
    Monto DECIMAL(10, 2),  
    Fecha DATE  
);
```

```
INSERT INTO Productos (ID_Producto, Nombre, Precio_Venta, Costo_Compra, Cantidad_Inventario)
VALUES
```

```
(1, 'Muñeca Barbie', 20.99, 8.50, 50),
(2, 'Carro de Control Remoto', 35.99, 15.75, 30),
(3, 'Peluche de Oso', 12.50, 5.25, 60),
(4, 'Bloques de Construcción', 18.75, 10.00, 40),
(5, 'Rompecabezas de 1000 Piezas', 14.99, 6.50, 20),
(6, 'Pelota de Fútbol', 9.99, 4.25, 25),
(7, 'Juego de Té de Porcelana', 24.99, 10.50, 15),
(8, 'Patineta', 29.99, 12.75, 35),
(9, 'Set de Herramientas de Juguete', 17.50, 7.25, 45),
(10, 'Puzzle de Dinosaurios', 8.99, 3.50, 10),
(11, 'Juego de Cocina de Plástico', 19.75, 9.00, 20),
(12, 'Peluche de Unicornio', 11.99, 5.25, 30),
(13, 'Avión de Juguete', 22.50, 10.75, 25),
(14, 'Muñeco de Acción', 16.99, 7.50, 40),
(15, 'Lego Star Wars', 42.99, 18.25, 15);
```

```
INSERT INTO Ventas (ID_Venta, Fecha, ID_Producto, Cantidad, Precio_Venta_Unitario, Total_Venta)
VALUES
```

```
(1, '2024-04-01', 1, 5, 20.99, 104.95),
(2, '2024-04-02', 2, 3, 35.99, 107.97),
(3, '2024-04-03', 3, 8, 12.50, 100.00),
(4, '2024-04-04', 4, 4, 18.75, 75.00),
(5, '2024-04-05', 5, 2, 14.99, 29.98),
(6, '2024-04-06', 6, 6, 9.99, 59.94),
(7, '2024-04-07', 7, 1, 24.99, 24.99),
(8, '2024-04-08', 8, 3, 29.99, 89.97),
(9, '2024-04-09', 9, 7, 17.50, 122.50),
(10, '2024-04-10', 10, 1, 8.99, 8.99),
(11, '2024-04-11', 11, 4, 19.75, 79.00),
(12, '2024-04-12', 12, 5, 11.99, 59.95),
(13, '2024-04-13', 13, 2, 22.50, 45.00),
(14, '2024-04-14', 14, 3, 16.99, 50.97),
(15, '2024-04-15', 15, 1, 42.99, 42.99);
```

```
81
82 INSERT INTO Proveedores (ID_Proveedor, Nombre, Direccion, Telefono, Email)
83 VALUES
84 (1, 'Juguetes R Us', '123 Main St, Springfield, 12345', '555-1234', 'info@juguetesrus.com'),
85 (2, 'Juguetería Aventura', '456 Elm St, Anytown, 67890', '555-5678', 'contacto@aventurajuguetes.com'),
86 (3, 'Juguetería Feliz', '789 Oak St, Pleasantville, 13579', '555-9876', 'ventas@jugueteriafeliz.com'),
87 (4, 'Juguetes Creativos', '321 Pine St, Sunnydale, 24680', '555-4321', 'info@creativosjuguetes.com'),
88 (5, 'Juguetes Divertidos', '876 Cedar St, Joyville, 97531', '555-8765', 'contacto@divertidosjuguetes.com');
89
```

```
90
91 INSERT INTO Gastos_Operativos (ID_Gasto, Tipo_Gasto, Monto, Fecha)
92 VALUES
```

```
93 (1, 'Alquiler de local', 1500.00, '2024-04-01'),
94 (2, 'Servicios públicos', 500.00, '2024-04-05'),
95 (3, 'Nómina de empleados', 3000.00, '2024-04-10'),
96 (4, 'Publicidad', 250.00, '2024-04-15'),
97 (5, 'Suministros de oficina', 100.00, '2024-04-20'),
98 (6, 'Mantenimiento', 200.00, '2024-04-25'),
99 (7, 'Otros gastos varios', 150.00, '2024-04-30'),
00 (8, 'Alquiler de local', 1500.00, '2024-05-01'),
01 (9, 'Servicios públicos', 500.00, '2024-05-05'),
02 (10, 'Nómina de empleados', 3000.00, '2024-05-10'),
03 (11, 'Publicidad', 250.00, '2024-05-15'),
04 (12, 'Suministros de oficina', 100.00, '2024-05-20'),
05 (13, 'Mantenimiento', 200.00, '2024-05-25'),
06 (14, 'Otros gastos varios', 150.00, '2024-05-30'),
07 (15, 'Alquiler de local', 1500.00, '2024-06-01');
08
```

```

109 SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
110 FROM Ventas v
111 JOIN Productos p ON v.ID_Producto = p.ID_Producto;
112
113 SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
114 FROM Ventas v
115 JOIN Productos p ON v.ID_Producto = p.ID_Producto
116 WHERE v.Fecha BETWEEN '2024-04-01' AND '2024-04-15';
117
118 SELECT v.ID_Venta, v.Fecha, p.Nombre AS Producto, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
119 FROM Ventas v
120 NATURAL JOIN Productos p;
121
122 SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
123 FROM Productos p
124 LEFT JOIN Ventas v ON p.ID_Producto = v.ID_Producto;
125
126 SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
127 FROM Ventas v
128 RIGHT JOIN Productos p ON v.ID_Producto = p.ID_Producto;
129
130 SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
131 FROM Productos p
132 NATURAL LEFT JOIN Ventas v;
133
134 SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
135 FROM Ventas v
136 NATURAL RIGHT JOIN Productos p;
137

```

## Datos de registro y queries de prueba

```

+-----+
| Tables_in_jugueteria |
+-----+
| gastos_operativos     |
| productos             |
| proveedores           |
| ventas                |
+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

mysql> describe gastos_operativos;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID_Gasto   | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| Tipo_Gasto | varchar(255)  | YES  |     | NULL    |       |
| Monto      | decimal(10,2) | YES  |     | NULL    |       |
| Fecha      | date          | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

mysql> describe productos;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field          | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID_Producto    | int           | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nombre         | varchar(255)  | YES  |     | NULL    |       |
| Precio_Venta   | decimal(10,2) | YES  |     | NULL    |       |
| Costo_Compra   | decimal(10,2) | YES  |     | NULL    |       |
| Cantidad_Inventario | int         | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

```

```
mysql> describe Proveedores;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ID_Proveedor	int	NO	PRI	NULL	
Nombre	varchar(255)	YES		NULL	
Direccion	varchar(255)	YES		NULL	
Telefono	varchar(20)	YES		NULL	
Email	varchar(100)	YES		NULL	

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> describe ventas;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ID_Venta	int	NO	PRI	NULL	
Fecha	date	YES		NULL	
ID_Producto	int	YES		NULL	
Cantidad	int	YES		NULL	
Precio_Venta_Unitario	decimal(10,2)	YES		NULL	
Total_Venta	decimal(10,2)	YES		NULL	

```
6 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from gastos_operativos;
```

ID_Gasto	Tipo_Gasto	Monto	Fecha
1	Alquiler de local	1500.00	2024-04-01
2	Servicios públicos	500.00	2024-04-05
3	Nómina de empleados	3000.00	2024-04-10
4	Publicidad	250.00	2024-04-15
5	Suministros de oficina	100.00	2024-04-20
6	Mantenimiento	200.00	2024-04-25
7	Otros gastos varios	150.00	2024-04-30
8	Alquiler de local	1500.00	2024-05-01
9	Servicios públicos	500.00	2024-05-05
10	Nómina de empleados	3000.00	2024-05-10
11	Publicidad	250.00	2024-05-15
12	Suministros de oficina	100.00	2024-05-20
13	Mantenimiento	200.00	2024-05-25
14	Otros gastos varios	150.00	2024-05-30
15	Alquiler de local	1500.00	2024-06-01

```
15 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from productos;
```

ID_Producto	Nombre	Precio_Venta	Costo_Compra	Cantidad_Inventario
1	Muñeca Barbie	20.99	8.50	50
2	Carro de Control Remoto	35.99	15.75	30
3	Peluche de Oso	12.50	5.25	60
4	Bloques de Construcción	18.75	10.00	40
5	Rompecabezas de 1000 Piezas	14.99	6.50	20
6	Pelota de Fútbol	9.99	4.25	25
7	Juego de Té de Porcelana	24.99	10.50	15
8	Patineta	29.99	12.75	35
9	Set de Herramientas de Jugete	17.50	7.25	45
10	Puzzle de Dinosaurios	8.99	3.50	10
11	Juego de Cocina de Plástico	19.75	9.00	20
12	Peluche de Unicornio	11.99	5.25	30
13	Avión de Jugete	22.50	10.75	25
14	Muñeco de Acción	16.99	7.50	40
15	Lego Star Wars	42.99	18.25	15

```
15 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from proveedores;
```

ID_Proveedor	Nombre	Direccion	Telefono	Email
1	Juguetes R Us	123 Main St, Springfield, 12345	555-1234	info@juguetesrus.com
2	Jugueteria Aventura	456 Elm St, Anytown, 67890	555-5678	contacto@aventurajuguetes.com
3	Jugueteria Feliz	789 Oak St, Pleasantville, 13579	555-9876	ventas@jugueteriafeliz.com
4	Juguetes Creativos	321 Pine St, Sunnydale, 24680	555-4321	info@creativosjuguetes.com
5	Juguetes Divertidos	876 Cedar St, Joyville, 97531	555-8765	contacto@divertidosjuguetes.com

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from ventas;
```

ID_Venta	Fecha	ID_Producto	Cantidad	Precio_Venta_Unitario	Total_Venta
1	2024-04-01	1	5	20.99	104.95
2	2024-04-02	2	3	35.99	107.97
3	2024-04-03	3	8	12.50	100.00
4	2024-04-04	4	4	18.75	75.00
5	2024-04-05	5	2	14.99	29.98
6	2024-04-06	6	6	9.99	59.94
7	2024-04-07	7	1	24.99	24.99
8	2024-04-08	8	3	29.99	89.97
9	2024-04-09	9	7	17.50	122.50
10	2024-04-10	10	1	8.99	8.99
11	2024-04-11	11	4	19.75	79.00
12	2024-04-12	12	5	11.99	59.95
13	2024-04-13	13	2	22.50	45.00
14	2024-04-14	14	3	16.99	50.97
15	2024-04-15	15	1	42.99	42.99

```
15 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
-> FROM Ventas v
-> JOIN Productos p ON v.ID_Producto = p.ID_Producto;
```

Producto	Fecha	Cantidad	Precio_Venta_Unitario	Total_Venta
Muñeca Barbie	2024-04-01	5	20.99	104.95
Carro de Control Remoto	2024-04-02	3	35.99	107.97
Peluche de Oso	2024-04-03	8	12.50	100.00
Bloques de Construcción	2024-04-04	4	18.75	75.00
Rompecabezas de 1000 Piezas	2024-04-05	2	14.99	29.98
Pelota de Fútbol	2024-04-06	6	9.99	59.94
Juego de Té de Porcelana	2024-04-07	1	24.99	24.99
Patineta	2024-04-08	3	29.99	89.97
Set de Herramientas de Juguete	2024-04-09	7	17.50	122.50
Puzzle de Dinosaurios	2024-04-10	1	8.99	8.99
Juego de Cocina de Plástico	2024-04-11	4	19.75	79.00
Peluche de Unicornio	2024-04-12	5	11.99	59.95
Avión de Juguete	2024-04-13	2	22.50	45.00
Muñeco de Acción	2024-04-14	3	16.99	50.97
Lego Star Wars	2024-04-15	1	42.99	42.99

```
15 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
-> FROM Ventas v
-> JOIN Productos p ON v.ID_Producto = p.ID_Producto
-> WHERE v.Fecha BETWEEN '2024-04-01' AND '2024-04-15';
```

Producto	Fecha	Cantidad	Precio_Venta_Unitario	Total_Venta
Muñeca Barbie	2024-04-01	5	20.99	104.95
Carro de Control Remoto	2024-04-02	3	35.99	107.97
Peluche de Oso	2024-04-03	8	12.50	100.00
Bloques de Construcción	2024-04-04	4	18.75	75.00
Rompecabezas de 1000 Piezas	2024-04-05	2	14.99	29.98
Pelota de Fútbol	2024-04-06	6	9.99	59.94
Juego de Té de Porcelana	2024-04-07	1	24.99	24.99
Patineta	2024-04-08	3	29.99	89.97
Set de Herramientas de Juguete	2024-04-09	7	17.50	122.50
Puzzle de Dinosaurios	2024-04-10	1	8.99	8.99
Juego de Cocina de Plástico	2024-04-11	4	19.75	79.00
Peluche de Unicornio	2024-04-12	5	11.99	59.95
Avión de Juguete	2024-04-13	2	22.50	45.00
Muñeco de Acción	2024-04-14	3	16.99	50.97
Lego Star Wars	2024-04-15	1	42.99	42.99

15 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT v.ID_Venta, v.Fecha, p.Nombre AS Producto, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
-> FROM Ventas v
-> NATURAL JOIN Productos p;
```

ID_Venta	Fecha	Producto	Cantidad	Precio_Venta_Unitario	Total_Venta
1	2024-04-01	Muñeca Barbie	5	20.99	104.95
2	2024-04-02	Carro de Control Remoto	3	35.99	107.97
3	2024-04-03	Peluche de Oso	8	12.50	100.00
4	2024-04-04	Bloques de Construcción	4	18.75	75.00
5	2024-04-05	Rompecabezas de 1000 Piezas	2	14.99	29.98
6	2024-04-06	Pelota de Fútbol	6	9.99	59.94
7	2024-04-07	Juego de Té de Porcelana	1	24.99	24.99
8	2024-04-08	Patineta	3	29.99	89.97
9	2024-04-09	Set de Herramientas de Juguete	7	17.50	122.50
10	2024-04-10	Puzzle de Dinosaurios	1	8.99	8.99
11	2024-04-11	Juego de Cocina de Plástico	4	19.75	79.00
12	2024-04-12	Peluche de Unicornio	5	11.99	59.95
13	2024-04-13	Avión de Juguete	2	22.50	45.00
14	2024-04-14	Muñeco de Acción	3	16.99	50.97
15	2024-04-15	Lego Star Wars	1	42.99	42.99

15 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
-> FROM Productos p
-> LEFT JOIN Ventas v ON p.ID_Producto = v.ID_Producto;
```

Producto	Fecha	Cantidad	Precio_Venta_Unitario	Total_Venta
Muñeca Barbie	2024-04-01	5	20.99	104.95
Carro de Control Remoto	2024-04-02	3	35.99	107.97
Peluche de Oso	2024-04-03	8	12.50	100.00
Bloques de Construcción	2024-04-04	4	18.75	75.00
Rompecabezas de 1000 Piezas	2024-04-05	2	14.99	29.98
Pelota de Fútbol	2024-04-06	6	9.99	59.94
Juego de Té de Porcelana	2024-04-07	1	24.99	24.99
Patineta	2024-04-08	3	29.99	89.97
Set de Herramientas de Juguete	2024-04-09	7	17.50	122.50
Puzzle de Dinosaurios	2024-04-10	1	8.99	8.99
Juego de Cocina de Plástico	2024-04-11	4	19.75	79.00
Peluche de Unicornio	2024-04-12	5	11.99	59.95
Avión de Juguete	2024-04-13	2	22.50	45.00
Muñeco de Acción	2024-04-14	3	16.99	50.97
Lego Star Wars	2024-04-15	1	42.99	42.99

15 rows in set (0.00 sec)



```
mysql> SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
-> FROM Ventas v
-> RIGHT JOIN Productos p ON v.ID_Producto = p.ID_Producto;
```

Producto	Fecha	Cantidad	Precio_Venta_Unitario	Total_Venta
Muñeca Barbie	2024-04-01	5	20.99	104.95
Carro de Control Remoto	2024-04-02	3	35.99	107.97
Peluche de Oso	2024-04-03	8	12.50	100.00
Bloques de Construcción	2024-04-04	4	18.75	75.00
Rompecabezas de 1000 Piezas	2024-04-05	2	14.99	29.98
Pelota de Fútbol	2024-04-06	6	9.99	59.94
Juego de Té de Porcelana	2024-04-07	1	24.99	24.99
Patineta	2024-04-08	3	29.99	89.97
Set de Herramientas de Juguete	2024-04-09	7	17.50	122.50
Puzzle de Dinosaurios	2024-04-10	1	8.99	8.99
Juego de Cocina de Plástico	2024-04-11	4	19.75	79.00
Peluche de Unicornio	2024-04-12	5	11.99	59.95
Avión de Juguete	2024-04-13	2	22.50	45.00
Muñeco de Acción	2024-04-14	3	16.99	50.97
Lego Star Wars	2024-04-15	1	42.99	42.99

15 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
-> FROM Productos p
-> NATURAL LEFT JOIN Ventas v;
```

Producto	Fecha	Cantidad	Precio_Venta_Unitario	Total_Venta
Muñeca Barbie	2024-04-01	5	20.99	104.95
Carro de Control Remoto	2024-04-02	3	35.99	107.97
Peluche de Oso	2024-04-03	8	12.50	100.00
Bloques de Construcción	2024-04-04	4	18.75	75.00
Rompecabezas de 1000 Piezas	2024-04-05	2	14.99	29.98
Pelota de Fútbol	2024-04-06	6	9.99	59.94
Juego de Té de Porcelana	2024-04-07	1	24.99	24.99
Patineta	2024-04-08	3	29.99	89.97
Set de Herramientas de Juguete	2024-04-09	7	17.50	122.50
Puzzle de Dinosaurios	2024-04-10	1	8.99	8.99
Juego de Cocina de Plástico	2024-04-11	4	19.75	79.00
Peluche de Unicornio	2024-04-12	5	11.99	59.95
Avión de Juguete	2024-04-13	2	22.50	45.00
Muñeco de Acción	2024-04-14	3	16.99	50.97
Lego Star Wars	2024-04-15	1	42.99	42.99

15 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT p.Nombre AS Producto, v.Fecha, v.Cantidad, v.Precio_Venta_Unitario, v.Total_Venta
-> FROM Ventas v
-> NATURAL RIGHT JOIN Productos p;
```

Producto	Fecha	Cantidad	Precio_Venta_Unitario	Total_Venta
Muñeca Barbie	2024-04-01	5	20.99	104.95
Carro de Control Remoto	2024-04-02	3	35.99	107.97
Peluche de Oso	2024-04-03	8	12.50	100.00
Bloques de Construcción	2024-04-04	4	18.75	75.00
Rompecabezas de 1000 Piezas	2024-04-05	2	14.99	29.98
Pelota de Fútbol	2024-04-06	6	9.99	59.94
Juego de Té de Porcelana	2024-04-07	1	24.99	24.99
Patineta	2024-04-08	3	29.99	89.97
Set de Herramientas de Juguete	2024-04-09	7	17.50	122.50
Puzzle de Dinosaurios	2024-04-10	1	8.99	8.99
Juego de Cocina de Plástico	2024-04-11	4	19.75	79.00
Peluche de Unicornio	2024-04-12	5	11.99	59.95
Avión de Juguete	2024-04-13	2	22.50	45.00
Muñeco de Acción	2024-04-14	3	16.99	50.97
Lego Star Wars	2024-04-15	1	42.99	42.99

15 rows in set (0.00 sec)