

MER TIENDA COMPUTADORES

Ciñentes
id-cliente PK
cedula
nombre
apellido
direccion
telefono

Ventas
id-venta PK
tipo-venta
descripcion
fecha-venta
id-cliente FK

Herramientas_Ventas
id-herramienta PK
descripcion_herramienta
tipo_herramienta
fecha_registro
id-venta FK

Reparaciones
id-reparacion PK
codigo_reparacion
descripcion
estado_reparacion
fecha-inicio
id-venta FK

Empleados
id-empleado PK
nombre
apellido
cargo
fecha-contratacion
estado

Asignaciones_Reparaciones
id-asignacion PK
fecha_asignacion
id-empleado FK
id-reparacion FK

Productos
id-producto PK
codigo_producto
tipo_producto
modelo
id-empleado FK

```
CREATE DATABASE TiendaComputadores;  
USE TiendaComputadores;
```

```
CREATE TABLE Empleados  
id_empleado INT PRIMARY KEY,  
nombre VARCHAR (50),  
apellido VARCHAR (50),  
cargo VARCHAR (30),  
fecha_contratacion DATE,  
estado VARCHAR (10) DEFAULT 'Activo' CHECK (estado IN ('Activo',  
'Inactivo'))  
);
```

```
CREATE TABLE clientes (  
id_cliente INT PRIMARY KEY,  
cedula VARCHAR (20) UNIQUE,  
nombre VARCHAR (50),  
apellido VARCHAR (50),  
direccion VARCHAR (100),  
telefono VARCHAR (15));
```

```
CREATE TABLE ventas (  
id_venta INT PRIMARY KEY,  
tipo_venta VARCHAR (50),  
descripcion VARCHAR (500),  
fecha_venta DATETIME,  
id_cliente INT,  
FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES clientes (id_cliente)  
);
```

```
CREATE TABLE Reparaciones (  
id_reparacion INT PRIMARY KEY,  
codigo_reparacion VARCHAR (20) UNIQUE,  
descripcion VARCHAR (500),  
estado_reparacion VARCHAR (15) DEFAULT 'Pendiente' CHECK (estado_reparacion  
IN ('Pendiente', 'Completada', 'En proceso')),  
fecha_inicio DATE, id_venta INT,  
FOREIGN KEY (id_venta) REFERENCES ventas (id_venta));
```

CREATE TABLE Productos (

id_producto INT PRIMARY KEY,
codigo_producto VARCHAR (10) UNIQUE,
tipo_producto VARCHAR (30),
modelo VARCHAR (30),
id_empleado INT,
FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES Empleados (id_empleado)
);

CREATE TABLE Asignaciones_Reparacione

id_asignacion INT PRIMARY KEY,
id_empleado INT,
id_reparacion INT,
fecha_asignacion DATE,
FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES Empleados (id_empleado)
FOREIGN KEY (id_reparacion) REFERENCES Reparaciones (id_reparacion)
);

CREATE TABLE Herramientas_Ventas

id_herramienta INT PRIMARY KEY
id_venta INT
descripcion_herramienta VARCHAR (),
tipo_herramienta VARCHAR (),
fecha_registro DATETIME,
FOREIGN KEY (id_venta) REFERENCES ventas (id_venta));

INSERT INTO Clientes (id_cliente, cedula, nombre, apellido, direccion, telefono) VALUES

(1, '1029144515', 'Juan', 'Perez', 'calle 123', '3001234567'),
(2, '1075311234', 'Maria', 'Gomez', 'Avenida 45', '3109876543'),
(3, '1045637892', 'Carlos', 'Lopez', 'Carrera 78', '30123458102'),
(4, '1009876543', 'Ana', 'Martinez', 'calle 56', '3157891234'),
(5, '1123456789', 'Luis', 'Rodriguez', 'Avenida 12', '3012468102');

INSERT INTO Empleados (id_empleado, nombre, apellido, cargo, fecha_contratacion, estado) VALUES

(1, 'Pedro', 'Alonso', 'Vendedor', '2020-01-15', 'Activo'),
(2, 'Clara', 'Mendoza', 'Tecnico', '2018-06-20', 'Activo'),
(3, 'Mateo', 'Rojas', 'Cajero', '2021-03-10', 'Activo'),
(4, 'Valeria', 'Ortiz', 'Gerente', '2015-11-05', 'Activo'),
(5, 'Gabriel', 'Luna', 'Soporte Técnico', '2019-08-25', 'Activo');

INSERT INTO ventas (id_venta, tipo_venta, descripción, fecha_venta, id_cliente) VALUES

(1, 'Venta Equipo', 'Venta de laptop gaming', '2025-05-10 14:30:00', 1),
(2, 'Servicio Técnico', 'Reparación de PC de escritorio', '2025-04-01 09:15:00', 2),
(3, 'Venta Accesorios', 'Venta de teclado y mouse', '2025-05-20 22:00:00', 3),
(4, 'Venta Software', 'Licencia de antivirus', '2025-03-15 18:45:00', 4),
(5, 'Venta Periféricos', 'Monitor 24 pulgadas', '2025-02-28 11:00:00', 5);

INSERT INTO Reparaciones (id_reparacion, código_reparación, descripción, estado_reparación, fecha_inicio, id_venta) VALUES

(1, 'REP-001', 'Diagnóstico de laptop', 'En Proceso', '2025-05-11', 1),
(2, 'REP-002', 'Reparación de placa base', 'Pendiente', '2025-06-02', 2),
(3, 'REP-003', 'Reemplazo de teclado', 'Completa', '2025-04-21', 3),
(4, 'REP-004', 'Instalación de software', 'En proceso', '2025-03-16', 4),
(5, 'REP-005', 'Reparación de monitor', 'Pendiente', '2025-03-01', 5);

INSERT INTO Asignaciones_Reparaciones (id_asignación, id_empleado, id_reparación, fecha_asignación) VALUES

(1, 1, 1, '2025-05-12'),
(2, 2, 2, '2025-06-03'),
(3, 3, 3, '2025-04-22'),
(4, 4, 4, '2025-03-17'),
(5, 5, 5, '2025-03-02');

```
INSERT INTO Productos (id_producto, codigo_producto,  
tipo_producto, modelo, id_empleado) VALUES  
(1, 'ABC123', 'Laptop', 'Gaming Pro', 1),  
(2, 'XYZ789', 'Monitor', '24 pulgadas', 2),  
(3, 'DEF456', 'Teclado', 'Mecanico', 3),  
(4, 'GHI789', 'Laptop', 'UltraBook', 4),  
(5, 'JKL012', 'Accesorios', 'Mouse', 5);
```

```
INSERT INTO Herramientas_Ventas (id_herramienta, id_venta,  
descripcion_herramienta, tipo_herramienta, fecha_registro) VALUES  
(1, 1, 'Kit de herramientas', 'Herramientas Tecnicas', '2025-06-01 10:00:00'),  
(2, 2, 'Multimetro', 'Instrumento', '2025-08-01 10:00:00'),  
(3, 3, 'Destornilladores', 'Herramienta', '2025-04-20 23:00:00'),  
(4, 4, 'Software diagnostico', 'Software', '2025-03-15 19:00:00'),  
(5, 5, 'cables de prueba', 'Accesorios', '2025-02-28 12:00:00');
```

```
CREATE PROCEDURE CambiarEstadoReparacion  
@id_reparacion INT  
@estado VARCHAR( )
```

AS

BEGIN

```
UPDATE Reparaciones  
SET estado_reparacion = @estado  
WHERE id_reparacion = @id_reparacion
```

END;

```
EXEC CambiarEstadoReparacion @id_reparacion = 1, @estado =  
'Completada'
```

```
SELECT nombre, apellido,  
YEAR(fecha_contratacion) AS año_contratacion  
FROM Empleados;
```

```
SELECT nombre, apellido  
LEN(CONCAT(nombre, ' ', apellido)) AS longitud_nombre_completo  
FROM Empleados
```

```
SELECT tipo_venta,  
MONTH (fecha_venta) AS mes,  
COUNT (*) AS totalVentas  
FROM venta  
GROUP BY tipo_venta, MONTH(fecha_venta);
```

```
SELECT codigo_reparacion,  
LEFT (codigo_reparacion, 3 ) AS codigo_inicial  
FROM Reparaciones;
```

```
SELECT estado_reparacion,  
AVG (DATEDIFF(DAY, fecha_inicio, GETDATE())) AS Promedio_dias  
FROM Reparaciones  
GROUP BY estado_reparacion;
```

```
SELECT tipo_venta,  
REPLACE (tipo_venta, 'Venta', 'Compra') AS tipo_modificado  
FROM Venta;
```

```
SELECT telefono,  
REPLACE (telefono, ' ', '') AS telefono_limpio  
FROM Cliente;
```

```
SELECT fecha_Venta  
CONVERT(DATETIME, CONVERT(VARCHAR, fecha_venta, 120))  
AS fecha_redondeada  
FROM Ventas;
```

```
SELECT nombre , apellido,  
CONCAT(LEFT(nombre, 1 )LEFT(apellido, 1 )) AS iniciales  
FROM Empleados;
```

```
SELECT descripcion_herramienta,  
UPPER (descripcion_herramienta) AS descripcion_mayuscula  
FROM Herramientas_Ventas;
```

```
SELECT nombre, apellido, cargo  
FROM Empleados  
WHERE cargo IN ('Tecnico', 'Soporte Tecnico');
```

```
SELECT tipo_venta, descripcion  
FROM ventas  
WHERE CEN(descripcion) > 20;
```

```
SELECT codigo_producto, tipo_producto, modelo  
FROM Productos  
ORDER BY tipo_producto;
```

```
SELECT nombre, apellido, telefono  
FROM Clientes  
WHERE telefono LIKE '%300%';
```

```
SELECT r.codigo_reparacion, e.nombre, e.apellido  
FROM Reparaciones r  
JOIN Asignaciones_Reparaciones ar ON r.id_reparacion = ar.id_reparacion  
JOIN Empleados e ON ar.id_empleado = e.id_empleado  
WHERE e.estado = 'Activo';
```

```
SELECT nombre, apellido  
FROM Empleados  
WHERE id_empleado IN (  
    SELECT id_empleado FROM Asignaciones_Reparaciones  
    WHERE id_reparacion IN (SELECT id_reparacion FROM  
        Reparaciones WHERE estado_reparacion = 'Completada'));
```

```
SELECT tipo_venta, descripcion  
FROM ventas  
WHERE id_cliente IN (  
    SELECT id_cliente FROM clientes WHERE cedula > '1050'  
);
```

```
SELECT codigo_producto, tipo_producto  
FROM Productos  
WHERE id_empleado NOT IN (  
    SELECT id_empleado FROM Asignaciones_Reparaciones  
);
```

```
SELECT descripcion_herramienta  
FROM Herramienta_ventas  
WHERE id_venta IN (  
    SELECT id_venta FROM Ventas WHERE tipo_venta =  
'Venta Perifericos' );
```

```
SELECT codigo_reparacion  
FROM Reparaciones  
WHERE fecha_inicio > (  
    SELECT fecha_venta FROM Ventas WHERE id_venta =  
        Reparaciones.id_venta );
```

```
UPDATE Empleados  
SET cargo = 'Trabajador';
```

```
UPDATE Clientes  
SET telefono = '3103404920';
```

```
UPDATE Reparaciones  
SET estado_reparacion = 'Pendiente';
```

```
UPDATE Ventas  
SET descripcion = 'Venta registrada';
```

```
UPDATE Asignaciones_Reparaciones  
SET fecha_asignacion = '2025-06-01';
```

ALTER TABLE Empleados ADD cargo VARCHAR(50);

ALTER TABLE Reparaciones ADD costo INT DEFAULT 0;

ALTER TABLE Productos ALTER COLUMN tipo_producto VARCHAR(50);

ALTER TABLE Ventas ADD nivel_prioridad VARCHAR(20) CHECK
(nivel_prioridad IN ('Baja', 'Media', 'Alta'));

ALTER TABLE Herramientas_ventas ADD condicion VARCHAR(20)
CHECK (nivel_prioridad IN ('Baja', 'Media', 'Alta'));

ALTER TABLE Herramientas_ventas ADD condicion VARCHAR(20) DEFAULT
'Operativo';

DELETE FROM Herramientas_ventas;

DELETE FROM Asignaciones_Reparaciones;

DELETE FROM Productos;

DELETE FROM Reparaciones;

DELETE FROM Ventas;

TRUNCATE TABLE Herramientas_ventas;

TRUNCATE TABLE Asignaciones_Reparaciones;

TRUNCATE TABLE Productos;

TRUNCATE TABLE Reparaciones;

TRUNCATE TABLE ventas;

DROP TABLE Herramientas_ventas;

DROP TABLE Asignaciones_Reparaciones;

DROP TABLE Productos;

DROP TABLE Reparaciones;

DROP TABLE ventas;

Nombre de la tabla: Empleado

Descripción: Entidad que almacena la información de los empleados.

Clave	Campo	Tipo de dato	Descripción
PK	id_empleado	INT	Identificador del empleado
	nombre	VARCHAR()	Nombre del empleado
	apellido	VARCHAR()	Apellido del empleado
	cargo	VARCHAR()	Cargo del empleado
	fecha_contratacion	DATE	Fecha contratación del empleado
	estado	VARCHAR()	

Nombre de la tabla: Cliente

Descripción: Entidad que almacena la información de los clientes.

Clave	campo	Tipo de dato	Descripción
PK	id_cliente	INT	Identificador del cliente
	cedula	VARCHAR(20)	Número de identificación del cliente
	nombre	VARCHAR(50)	Nombre del cliente
	apellido	VARCHAR(50)	Apellido del cliente
	direccion	VARCHAR(100)	Dirección del cliente
	telefono	VARCHAR(15)	Número de teléfono del cliente

Nombre de la tabla: Ventas

Descripción: Entidad que almacena la información de las ventas.

Clave	campo	Tipo de dato	Descripción
PK	id_venta	INT	Identificador de la venta
	tipo_venta	VARCHAR()	Tipo de venta
	descripcion	VARCHAR()	Descripción de la venta
	fecha_venta	DATETIME	Fecha y hora en que ocurrió la venta
	id_cliente	INT	Identificador del cliente relacionado

Nombre de la tabla: Reparaciones

Descripción: Entidad que almacena la información de las reparaciones

Clave	Campo	TIPO de dato	Descripción
PK	id_reparacion	INT	identificador de la reparación
	código_reparacion	VARCHAR()	Código único de la reparación
	descripción	VARCHAR()	Descripción de la reparación
	estado_reparacion	VARCHAR()	Estado de la reparación
	fecha_inicio	DATE	Fecha de inicio de la reparación
FK	id_venta	INT	identificador de la venta asociada

Nombre de la tabla: Productos

Descripción: Entidad que almacena la información de los productos

Clave	Campo	TIPO de dato	Descripción
PK	id_Producto	INT	identificador único del producto
	código_producto	VARCHAR(10)	Código del producto
	tipo_producto	VARCHAR(30)	Tipo de Producto
	modelo	VARCHAR(30)	Modelo del Producto
FK	id_empleado	INT	identificador del empleado asociado

Nombre de la tabla: Asignaciones_Reparacion

Descripción:

Clave	Campo	TIPO de dato	
PK	id_asignacion	INT	identificador de la asignación
FK	id_empleado	INT	identificador del empleado asignado
FK	id_reparacion	INT	identificador de la reparación asignada
	fecha_asignacion	DATE	fecha que se asignó el empleado

Nombre de la tabla: Herramientas-ventas

Descripción: entidad que almacena la información de las herramientas en la venta

Clave	campo	TIPO de dato	
PK	id_herramienta	INT	identificador de la herramienta
	id_venta	INT	identificador de la venta asociada
	descripcion_herramienta	VARCHAR	Descripción de la herramienta utilizada
	tipo_herramienta	VARCHAR	Tipo de herramientas
	fecha_registro	DATETIME	fecha y hora de registro de la herramienta