

```
DROP TABLE IF EXISTS Empresa;
DROP TABLE IF EXISTS TipoCecina;
DROP TABLE IF EXISTS Receta;
DROP TABLE IF EXISTS Maquinaria;
DROP TABLE IF EXISTS Bodega;
DROP TABLE IF EXISTS Inventario;
DROP TABLE IF EXISTS Cecina;
DROP TABLE IF EXISTS Cliente;
DROP TABLE IF EXISTS Venta;
DROP TABLE IF EXISTS Proveedor;
DROP TABLE IF EXISTS Compra;
DROP TABLE IF EXISTS PlantaProd;
DROP TABLE IF EXISTS Produccion;
DROP TABLE IF EXISTS DetProduccion;
DROP TABLE IF EXISTS DetReceta;
DROP TABLE IF EXISTS DetVenta;
DROP TABLE IF EXISTS DetCompra;
```

-- Empresa

```
CREATE TABLE Empresa (
  RUT VARCHAR(13) PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL
);
```

-- TipoCecina

```
CREATE TABLE TipoCecina (
  ID SERIAL PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL
);
```

-- Receta

```
CREATE TABLE Receta (
  ID SERIAL PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL
);
```

-- Maquinaria

```
CREATE TABLE Maquinaria (
  ID SERIAL PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL
);
```

-- Bodega

```
CREATE TABLE Bodega (
  ID SERIAL PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL
);
```

-- Inventario

```
CREATE TABLE Inventario (
  ID SERIAL PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL,
  Stock INT
);
```

```

-- Cecina
CREATE TABLE Cecina (
  ID SERIAL PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL,
  Stock INT,
  Precio DECIMAL,
  TipoCecina_ID INT REFERENCES TipoCecina(ID)
);

-- Cliente
CREATE TABLE Cliente (
  RUT VARCHAR(13) PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL,
  Giro VARCHAR(120),
  Direccion VARCHAR(200),
  Ciudad VARCHAR(40),
  Fono VARCHAR(15)
);

-- Venta
CREATE TABLE Venta (
  NumeroFactura VARCHAR(20) PRIMARY KEY,
  FechaVenta DATE,
  Total DECIMAL,
  Cliente_RUT VARCHAR(13) REFERENCES Cliente(RUT)
);

-- Proveedor
CREATE TABLE Proveedor (
  NumeroFactura VARCHAR(13) PRIMARY KEY,
  Fecha DATE,
  Total DECIMAL,
  Proveedor_RUT VARCHAR(13) REFERENCES Empresa(RUT)
);

-- Compra
CREATE TABLE Compra (
  NumeroFactura VARCHAR(13) PRIMARY KEY,
  Fecha DATE,
  Total DECIMAL,
  Proveedor_RUT VARCHAR(13) REFERENCES Proveedor(NumeroFactura)
);

-- PlantaProd
CREATE TABLE PlantaProd (
  ID SERIAL PRIMARY KEY,
  Nombre VARCHAR(120) NOT NULL,
  Maquinaria_ID INT REFERENCES Maquinaria(ID)
);

-- Produccion
CREATE TABLE Produccion (
  ID SERIAL PRIMARY KEY,
  PlantaProd_ID INT REFERENCES PlantaProd(ID),
  FechaInicio DATE,
  FechaTermino DATE
);

```

-- DetProduccion

```
CREATE TABLE DetProduccion (  
  ID SERIAL PRIMARY KEY,  
  CantidadEsperada INT,  
  CantidadObtenida INT,  
  FechaInicio DATE,  
  FechaTermino DATE,  
  Receta_ID INT REFERENCES Receta(ID),  
  Bodega_ID INT REFERENCES Bodega(ID),  
  Produccion_ID INT REFERENCES Produccion(ID)  
);
```

-- DetReceta

```
CREATE TABLE DetReceta (  
  Receta_ID INT REFERENCES Receta(ID),  
  Cantidad INT,  
  Inventario_ID INT REFERENCES Inventario(ID),  
  Cecina_ID INT REFERENCES TipoCecina(ID),  
  PRIMARY KEY (Receta_ID, Inventario_ID, Cecina_ID)  
);
```

-- DetVenta

```
CREATE TABLE DetVenta (  
  ID SERIAL PRIMARY KEY,  
  Cantidad INT,  
  Descripcion TEXT,  
  Unitario DECIMAL,  
  Cecina_ID INT REFERENCES Cecina(ID),  
  Venta_NumeroFactura VARCHAR(20) REFERENCES Venta(NumeroFactura)  
);
```

-- DetCompra

```
CREATE TABLE DetCompra (  
  Compra_NumeroFactura VARCHAR(13) REFERENCES Compra(NumeroFactura),  
  ID SERIAL PRIMARY KEY,  
  Cantidad INT,  
  Descripcion TEXT,  
  Unitario DECIMAL,  
  Inventario_ID INT REFERENCES Inventario(ID)  
);
```

```
SELECT * FROM Empresa;
SELECT * FROM TipoCecina;
SELECT * FROM Receta;
SELECT * FROM Maquinaria;
SELECT * FROM Bodega;
SELECT * FROM Inventario;
SELECT * FROM Cecina;
SELECT * FROM Cliente;
SELECT * FROM Venta;
SELECT * FROM Proveedor;
SELECT * FROM Compra;
SELECT * FROM PlantaProd;
SELECT * FROM Produccion;
SELECT * FROM DetProduccion;
SELECT * FROM DetReceta;
SELECT * FROM DetVenta;
SELECT * FROM DetCompra;
```

-- Empresa

```
INSERT INTO Empresa (RUT, Nombre) VALUES
('12345678-9', 'Cecinas del Valle'),
('98765432-1', 'Cecinas La Montaña'),
('23456789-0', 'Cecinas El Rancho'),
('34567890-1', 'Cecinas Gourmet'),
('45678901-2', 'Cecinas del Sur'),
('56789012-3', 'Cecinas Norteñas'),
('67890123-4', 'Cecinas Premium');
```

-- TipoCecina

```
INSERT INTO TipoCecina (Nombre) VALUES
('Cecina de Res'),
('Cecina de Cerdo'),
('Cecina de Pollo'),
('Cecina Vegetal'),
('Cecina Mixta'),
('Cecina Ahumada'),
('Cecina Curada');
```

-- Receta

```
INSERT INTO Receta (Nombre) VALUES
('Receta Tradicional'),
('Receta Especial'),
('Receta Gourmet'),
('Receta Casera'),
('Receta Rápida'),
('Receta de Temporada'),
('Receta Familiar');
```

-- Maquinaria

```
INSERT INTO Maquinaria (Nombre) VALUES
('Cortadora de Cecina'),
('Molienda de Especias'),
('Embutidora'),
('Envasadora'),
('Picadora de Carne'),
('Mezcladora de Ingredientes'),
('Prensadora');
```

-- Bodega

INSERT INTO Bodega (Nombre) VALUES

('Bodega Principal'),
('Bodega Secundaria'),
('Bodega Norte'),
('Bodega Sur'),
('Bodega Este'),
('Bodega Oeste'),
('Bodega Central');

-- Inventario

INSERT INTO Inventario (Nombre, Stock) VALUES

('Sal', 100),
('Pimienta', 50),
('Ajo en Polvo', 75),
('Paprika', 60),
('Comino', 30),
('OrÃ©gano', 40),
('CÃ©rcuma', 25);

-- Cecina

INSERT INTO Cecina (Nombre, Stock, Precio, TipoCecina_ID) VALUES

('Cecina de Res Premium', 200, 15.99, 1),
('Cecina de Cerdo ClÃ¡sica', 150, 12.99, 2),
('Cecina de Pollo', 100, 10.49, 3),
('Cecina Vegetal', 50, 8.99, 4),
('Cecina Mixta', 80, 14.49, 5),
('Cecina Ahumada', 60, 13.99, 6),
('Cecina Curada', 90, 16.49, 7);

-- Cliente

INSERT INTO Cliente (RUT, Nombre, Giro, Direccion, Ciudad, Fono) VALUES

('11111111-1', 'Cliente A', 'Comercial', 'Av. Central 123', 'Santiago', '12345678'),
('22222222-2', 'Cliente B', 'Minorista', 'Calle Falsa 456', 'ValparaÃ­so', '87654321'),
('33333333-3', 'Cliente C', 'Mayorista', 'Av. Libertador 789', 'ConcepciÃ³n', '23456789'),
('44444444-4', 'Cliente D', 'Distribuidor', 'Calle 7 Norte 101', 'Temuco', '34567890'),
('55555555-5', 'Cliente E', 'Exportador', 'Av. Los Andes 202', 'Antofagasta', '45678901'),
('66666666-6', 'Cliente F', 'Retailer', 'Calle del Sol 303', 'La Serena', '56789012'),
('77777777-7', 'Cliente G', 'Minorista', 'Av. del Mar 404', 'Iquique', '67890123');

-- Venta

INSERT INTO Venta (NumeroFactura, FechaVenta, Total, Cliente_RUT) VALUES

('FAC0001', '2019-03-15', 50.00, '11111111-1'),
('FAC0002', '2020-06-21', 30.00, '22222222-2'),
('FAC0003', '2021-09-30', 75.00, '33333333-3'),
('FAC0004', '2023-01-12', 60.00, '44444444-4'),
('FAC0005', '2023-07-23', 45.00, '55555555-5'),
('FAC0006', '2024-02-18', 90.00, '66666666-6'),
('FAC0007', '2024-08-25', 55.00, '77777777-7');

-- Proveedor

```
INSERT INTO Proveedor (NumeroFactura, Fecha, Total, Proveedor_RUT) VALUES
('PROV0001', '2019-04-05', 200.00, '12345678-9'),
('PROV0002', '2020-07-06', 150.00, '98765432-1'),
('PROV0003', '2021-10-07', 175.00, '23456789-0'),
('PROV0004', '2023-02-08', 225.00, '34567890-1'),
('PROV0005', '2023-08-09', 100.00, '45678901-2'),
('PROV0006', '2024-03-10', 190.00, '56789012-3'),
('PROV0007', '2024-09-11', 250.00, '67890123-4');
```

-- Compra

```
INSERT INTO Compra (NumeroFactura, Fecha, Total, Proveedor_RUT) VALUES
('COMP0001', '2019-05-07', 75.00, 'PROV0001'),
('COMP0002', '2020-08-08', 45.00, 'PROV0002'),
('COMP0003', '2021-11-09', 85.00, 'PROV0003'),
('COMP0004', '2023-03-10', 95.00, 'PROV0004'),
('COMP0005', '2023-09-11', 65.00, 'PROV0005'),
('COMP0006', '2024-04-12', 105.00, 'PROV0006'),
('COMP0007', '2024-10-13', 55.00, 'PROV0007');
```

-- PlantaProd

```
INSERT INTO PlantaProd (Nombre, Maquinaria_ID) VALUES
('Planta 1', 1),
('Planta 2', 2),
('Planta 3', 3),
('Planta 4', 4),
('Planta 5', 5),
('Planta 6', 6),
('Planta 7', 7);
```

-- Produccion

```
INSERT INTO Produccion (PlantaProd_ID, FechaInicio, FechaTermino) VALUES
(1, '2019-03-01', '2019-03-03'),
(2, '2020-06-04', '2020-06-06'),
(3, '2021-09-07', '2021-09-09'),
(4, '2023-01-10', '2023-01-12'),
(5, '2023-07-13', '2023-07-15'),
(6, '2024-02-16', '2024-02-18'),
(7, '2024-08-19', '2024-08-21');
```

-- DetProduccion

```
INSERT INTO DetProduccion (CantidadEsperada, CantidadObtenida, FechaInicio, FechaTermino, Receta_ID, Bodega_ID,
Produccion_ID) VALUES
(100, 90, '2019-03-01', '2019-03-03', 1, 1, 1),
(150, 140, '2020-06-04', '2020-06-06', 2, 2, 2),
(200, 190, '2021-09-07', '2021-09-09', 3, 3, 3),
(250, 240, '2023-01-10', '2023-01-12', 4, 4, 4),
(300, 290, '2023-07-13', '2023-07-15', 5, 5, 5),
(350, 340, '2024-02-16', '2024-02-18', 6, 6, 6),
(400, 390, '2024-08-19', '2024-08-21', 7, 7, 7);
```

-- DetReceta

```
INSERT INTO DetReceta (Receta_ID, Cantidad, Inventario_ID, Cecina_ID) VALUES
(1, 5, 1, 1),
(2, 3, 2, 2),
(3, 4, 3, 3),
(4, 6, 4, 4),
(5, 7, 5, 5),
(6, 8, 6, 6),
(7, 9, 7, 7);
```

-- DetVenta

```
INSERT INTO DetVenta (Cantidad, Descripcion, Unitario, Cecina_ID, Venta_NumeroFactura) VALUES
(10, 'Cecina de Res Premium', 15.99, 1, 'FAC0001'),
(8, 'Cecina de Cerdo Clásica', 12.99, 2, 'FAC0002'),
(15, 'Cecina de Pollo', 10.49, 3, 'FAC0003'),
(12, 'Cecina Vegetal', 8.99, 4, 'FAC0004'),
(20, 'Cecina Mixta', 14.49, 5, 'FAC0005'),
(5, 'Cecina Ahumada', 13.99, 6, 'FAC0006'),
(7, 'Cecina Curada', 16.49, 7, 'FAC0007');
```

-- DetCompra

```
INSERT INTO DetCompra (Compra_NumeroFactura, Cantidad, Descripcion, Unitario, Inventario_ID) VALUES
('COMP0001', 10, 'Sal', 7.50, 1),
('COMP0002', 8, 'Pimienta', 3.20, 2),
('COMP0003', 15, 'Ajo en Polvo', 4.00, 3),
('COMP0004', 12, 'Paprika', 5.10, 4),
('COMP0005', 20, 'Comino', 2.50, 5),
('COMP0006', 5, 'Orégano', 6.30, 6),
('COMP0007', 7, 'Cárcuma', 8.00, 7);
```

-- Pregunta 1.

-- Insertar en la tabla Empresa

```
INSERT INTO Empresa (RUT, Nombre)
VALUES ('EMP0008', 'Empresa Ejemplo');
```

-- Insertar

```
INSERT INTO Proveedor (NumeroFactura, Fecha, Total, Proveedor_RUT)
VALUES ('PROV0008', '2024-11-01', 120.00, 'EMP0008');
```

-- Insertar

```
INSERT INTO DetCompra (Compra_NumeroFactura, ID, Cantidad, Descripcion, Unitario, Inventario_ID)
VALUES ('COMP0008', 1, 10, 'Descripción del producto', 15.00, 2);
```

-- Modificar

```
UPDATE Proveedor
SET Fecha = '2024-11-02', Total = 130.00
WHERE NumeroFactura = 'PROV0008';
```

-- Modificar

```
UPDATE Compra
SET Fecha = '2024-11-05', Total = 210.00
WHERE NumeroFactura = 'COMP0008';
```

-- Modificar

```
UPDATE DetCompra
SET Cantidad = 12, Descripcion = 'Nueva descripción', Unitario = 17.00
WHERE Compra_NumeroFactura = 'COMP0008' AND ID = 1;
```

```
-- Eliminar
DELETE FROM Proveedor
WHERE NumeroFactura = 'PROV0008';
```

```
-- Eliminar
DELETE FROM Compra
WHERE NumeroFactura = 'COMP0008';
```

```
-- Eliminar
DELETE FROM DetCompra
WHERE Compra_NumeroFactura = 'COMP0008' AND ID = 1;
```

```
-- Pregunta 2.
SELECT NumeroFactura, Fecha, Total
FROM Compra
WHERE EXTRACT(YEAR FROM Fecha) = 2023
AND EXTRACT(MONTH FROM Fecha) = 9;
```

```
-- Pregunta 3.
SELECT 'Compra' AS Tipo, NumeroFactura AS Numero, Fecha AS Fecha, Total AS Total
FROM Compra
UNION
SELECT 'Venta' AS Tipo, NumeroFactura AS Numero, FechaVenta AS Fecha, Total AS Total
FROM Venta;
```

```
-- Pregunta 4.
```

```
WITH CecinasVendidas AS (
  SELECT Cecina_ID
  FROM DetVenta
  GROUP BY Cecina_ID
  ORDER BY SUM(Cantidad) DESC LIMIT 5)
SELECT DISTINCT P.ID, P.FechaInicio, P.FechaTermino
FROM Produccion P
JOIN DetProduccion DP ON P.ID = DP.Produccion_ID
JOIN DetReceta DR ON DP.Receta_ID = DR.Receta_ID
JOIN CecinasVendidas CV ON DR.Cecina_ID = CV.Cecina_ID
WHERE EXTRACT(YEAR FROM P.FechaInicio) = 2020;
```