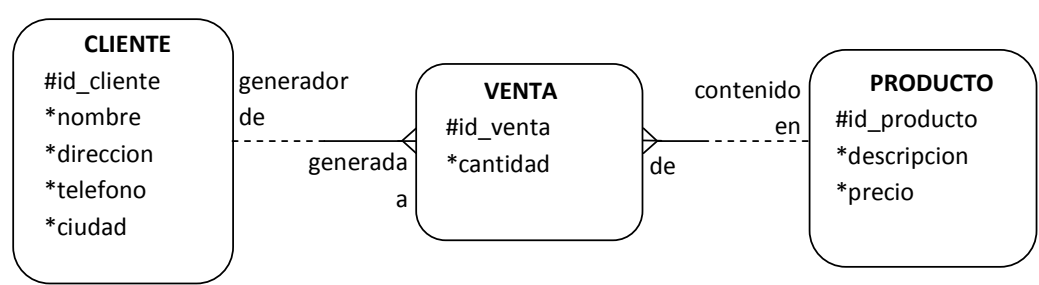


Más ejemplos de álgebra relacional, cálculo relacional y SQL

Sea el esquema:

**CLIENTE**(id\_cliente, nombre, direccion, telefono, ciudad)  
**PRODUCTO**(id\_producto, descripcion, precio)  
**VENTA**(id\_venta, cantidad, id\_producto, id\_cliente)



Ejercicios

Formular en álgebra relacional, cálculo relacional y SQL una consulta que muestre:

- 1. Id de los clientes de Cali.
- 2. Id y la descripción de los productos que cuesten menos de \$1500 pesos.
- 3. Id y nombre de los clientes, cantidad vendida y la descripción del producto, en las ventas en las cuales se vendieron más de 10 unidades.
- 4. Id y nombre de los clientes que no aparecen en la tabla de ventas (Clientes que no han comprado productos).
- 5. Id y nombre de los clientes que han comprado todos los productos de la empresa.
- 6. Id, nombre de cada cliente y la suma total (suma de cantidad) de los productos que ha comprado.
- 7. Id de los productos que no han sido comprados por clientes de Tunja.
- 8. Id de los productos que se han vendido a clientes de Medellín y que también se han vendido a clientes de Bogotá.
- 9. Nombre de las ciudades en las que se han vendido todos los productos.

1. Creación de tablas

```
CREATE TABLE CLIENTE (  
  id_cliente INT PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(50),  
  direccion VARCHAR(100),  
  telefono VARCHAR(20),  
  ciudad VARCHAR(50)  
);  
  
CREATE TABLE PRODUCTO (  
  id_producto INT PRIMARY KEY,  
  descripcion VARCHAR(100),  
  precio DECIMAL(10,2)  
);  
  
CREATE TABLE VENTA (  
  id_venta INT PRIMARY KEY,  
  cantidad INT,  
  id_producto INT,  
  id_cliente INT,  
  FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES PRODUCTO (id_producto),  
  FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES CLIENTE (id_cliente)  
);
```

2. Inserción de Datos

```
INSERT INTO CLIENTE VALUES(123,'Simon Bolivar', 'Kra11#9-56', '7702291', 'Cali');  
INSERT INTO CLIENTE VALUES(456,'Mark Zuckerberg', 'Cll 21#95-52', '+57-315291', 'Medellin');  
INSERT INTO CLIENTE VALUES(789,'Drew Barrymore', 'Kra52#65-05', '3125359456', 'Cali');  
INSERT INTO CLIENTE VALUES(741,'Larry Page', 'Cll 05#52-95', '7872296', 'Tunja');
```

## BASES DE DATOS I

```
INSERT INTO CLIENTE VALUES(147,'Tom Delonge', 'CII 52#65-56', '7992293', 'Medellin');
INSERT INTO CLIENTE VALUES(852,'Simon Bolivar', 'Kra 21#65-52', '982295', 'Bogota');
INSERT INTO CLIENTE VALUES(258,'Mark Hoppus', 'CII 11#95-9', '8952294', 'Bogota');
INSERT INTO CLIENTE VALUES(963,'Britney Spears', 'CII 05#52-56', '7705295', 'Tunja');
INSERT INTO CLIENTE VALUES(369,'John Forbes Nash', 'Kra 21#05-56', '776622966', 'Cali');
INSERT INTO CLIENTE VALUES(159,'Tom Delonge', 'Kra05#65-05', '6702293', 'Medellin');
INSERT INTO CLIENTE VALUES(753,'Sergey Brin', 'CII 11#65-11', '9702299', 'Medellin');
INSERT INTO CLIENTE VALUES(153,'Emma Watson', 'Kra 9#9-95', '31569638', 'Tunja');
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(1,'Coca-Cola 2L',2400);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(2,'Doritos',1000);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(3,'Salchicha',3600);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(4,'Pan',500);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(5,'Queso',1000);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(6,'Sandia',8000);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(7,'Leche 1L',4563);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(8,'Atun',1800);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(9,'Pescado',7856);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(10,'Cicla Estatica',1800);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(11,'Camiseta',12000);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(12,'Blue-Jean',7800);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(13,'Papaya',1400);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(14,'Agua en Bolsa',1800);
INSERT INTO PRODUCTO VALUES(15,'Red Bull',1200);
INSERT INTO VENTA VALUES(1,5,123,1);
INSERT INTO VENTA VALUES(2,6,123,2);
INSERT INTO VENTA VALUES(3,7,123,3);
INSERT INTO VENTA VALUES(4,8,123,4);
INSERT INTO VENTA VALUES(5,2,456,5);
INSERT INTO VENTA VALUES(6,4,741,6);
INSERT INTO VENTA VALUES(7,5,456,7);
INSERT INTO VENTA VALUES(8,600,741,8);
INSERT INTO VENTA VALUES(9,69,852,9);
INSERT INTO VENTA VALUES(10,15,789,10);
INSERT INTO VENTA VALUES(11,11,456,5);
INSERT INTO VENTA VALUES(12,22,789,6);
INSERT INTO VENTA VALUES(13,11,753,7);
INSERT INTO VENTA VALUES(14,10,963,12);
INSERT INTO VENTA VALUES(15,65,963,11);
INSERT INTO VENTA VALUES(16,12,852,10);
INSERT INTO VENTA VALUES(17,65,741,9);
INSERT INTO VENTA VALUES(18,78,147,8);
INSERT INTO VENTA VALUES(19,92,258,9);
INSERT INTO VENTA VALUES(20,12,258,6);
INSERT INTO VENTA VALUES(21,32,147,3);
INSERT INTO VENTA VALUES(22,3,789,1);
INSERT INTO VENTA VALUES(23,45,456,2);
INSERT INTO VENTA VALUES(24,5,123,3);
INSERT INTO VENTA VALUES(25,5,789,4);
INSERT INTO VENTA VALUES(26,6,456,1);
INSERT INTO VENTA VALUES(27,4,123,2);
INSERT INTO VENTA VALUES(28,7,789,12);
INSERT INTO VENTA VALUES(29,8,258,13);
INSERT INTO VENTA VALUES(30,9,852,14);
INSERT INTO VENTA VALUES(31,9,753,15);
INSERT INTO VENTA VALUES(32,6,753,10);
INSERT INTO VENTA VALUES(33,7,159,9);
INSERT INTO VENTA VALUES(34,8,963,10);
INSERT INTO VENTA VALUES(35,9,369,8);
INSERT INTO VENTA VALUES(36,15,369,7);
INSERT INTO VENTA VALUES(37,5,123,5);
INSERT INTO VENTA VALUES(38,6,123,6);
INSERT INTO VENTA VALUES(39,7,123,7);
INSERT INTO VENTA VALUES(40,8,123,8);
INSERT INTO VENTA VALUES(41,5,123,9);
INSERT INTO VENTA VALUES(42,6,123,10);
INSERT INTO VENTA VALUES(43,7,123,11);
```

## BASES DE DATOS I

```
INSERT INTO VENTA VALUES(44,8,123,12);  
INSERT INTO VENTA VALUES(45,5,123,13);  
INSERT INTO VENTA VALUES(46,6,123,14);  
INSERT INTO VENTA VALUES(47,7,123,15);
```