

Proyecto 1 IIC2413

Valentina Córdova Véliz

Rocío Moya Valenzuela.

Viernes 16 de abril, 2021.

Esquemas

Antes de realizar las consultas, es necesario definir cuales serán los esquemas o tablas a las que se les consultará la información, para ello, a continuación se muestran ejemplos de las tablas y los atributos que las componen.

- Tiendas(tid , Nombre, pid, Dirección, Comuna, ComunasDespacho)
- Productos(pid , Nombre, Precio, Descripción, ¿Comestible?)
- TiendaProductos(tid , pid)
- Usuarios(uid, Nombre, Rut, Edad, Dirección)
- Personal(pid, Nombre, Rut, Edad, Sexo, tid, Jefe)
- Compras(cid, uid, Productos, Dirección)

tid	Nombre	pid	Dirección	Comuna	ComunasDespacho
0	P Sherman	0	Wallaby 42	Santiago	Santiago, Ancud, Colbún

Table 1: Tiendas

pid	Nombre	Precio	Descripción	¿Es comestible?
0	Jugo de naranja	1000	Néctar extraído de naranjas orgánicas	True
1	Hielo	800	Agua del Himalaya congelada	True
2	Pañuelos desechables	1000	Pack de pañuelos desechables especiales para llorar por la uwu	False
3	Durazno por mitades	1500	Duraznos en mitades en almíbar	True

Table 2: Productos

tid	pid
0	0
0	1
0	2
0	3

Table 3: TiendaProductos

Creamos un nuevo esquema para relacionar las tiendas con los productos que venden, para ello utilizamos los id de las tiendas y los productos.

pid	Nombre	Ancho	Alto	Largo	Peso
2	Pañuelos desechables	4	11	15	200

Table 4: Productos No Comestibles

pid	Nombre	Expiración	Categoría	Información
0	Jugo de Naranja	20/06/2021	Fresco	6 meses
1	Hielo	01/03/2022	Congelado	1 kg
3	Duraznos por mitades	20/09/2021	Conserva	En almíbar

Table 5: Productos Comestibles

uid	Nombre	Rut	Edad	Dirección
0	Bruce Wayne	15.555.555-5	40	Mountain Drive 1007

Table 6: Usuarios

pid	Nombre	Rut	Edad	Sexo	tid	Jefe
0	Darla Anderson	77.777.777-7	20	F	0	True

Table 7: Personal

cid	uid	Productos	Dirección
0	0	Jugo de naranja, hielo	Mountain Drive 1007

Table 8: Compras

Consultas

- Muestre el nombre de todas las tiendas y las comunas a las que realizan despachos
 - Álgebra relacional:
 $\pi_{Nombre, ComunasDespacho}(Tiendas)$
 - SQL:

```
SELECT Nombre, Comunas
FROM Tiendas
```
- Muestre todos los jefes de tiendas ubicadas en 'San Joaquin'. (Se mostrará el nombre de los jefes).
 - Álgebra Relacional:
 $\pi_{Personal.Nombre}(\sigma_{Personal.Jefe='True' \wedge Tiendas.ComunaTienda='SanJoaquin'}(Tiendas \bowtie Personal))$
 - SQL:

```
SELECT Personal.Nombre
FROM Tiendas, Personal
WHERE Tiendas.pid = Personal.pid
AND Tiendas.Comuna = 'San Joaquin'
AND Personal.Jefe = 'True'
```
- Muestre todas las tiendas que venden al menos un producto no comestible
 - Álgebra Relacional:
 $\pi_{Tiendas.Nombre}(\sigma_{Tiendas.tid=TiendaProductos.tid \wedge Productos.pid=TiendaProductos.pid \wedge Productos.Comestible='False'}((Tiendas \times Productos) \times TiendaProductos))$
 - SQL:

```
SELECT t.Nombre
FROM Tiendas as t, Productos as p, TiendaProducto as tp
```

```
WHERE t.tid = tp.tid  
AND p.prid = tp.prid  
AND p.Comestible = 'False'
```