

Bases de Datos: Entrega 1 Proyecto Semestral

Etienne Lefèvre y Benjamín Maldonado

16 de Abril de 2021

Consulta 1

Muestre nombre de todas las tiendas, junto con los nombres de las comunas a cuales realizan despachos.

En álgebra relacional:

$$\pi_{Nombre, Comunas}(Tiendas)$$

En SQL:

```
SELECT Nombre, Comunas
FROM Tiendas;
```

Simplemente se proyectan las columnas "Nombre" y "Comunas" de la tabla "Tiendas".

Consulta 2

Muestre todos los jefes de tiendas ubicadas en la comuna de 'San Joaquín'.

En álgebra relacional:

$$\pi_{Jefe}(\sigma_{NombreComuna = "San Joaquín"}(Tiendas))$$

En SQL:

```
SELECT Jefe
FROM Tiendas
WHERE NombreComuna = "San Joaquín";
```

Primero se seleccionan las tuplas de la tabla "Tiendas" cuyo atributo "NombreComuna" sea igual a "San Joaquín". Este atributo indica el nombre de la

comuna en la que se encuentra la tienda. Luego, se proyecta la columna "Jefe" de la tabla resultante.

Consulta 3

Muestre todas las tiendas que venden al menos un producto no comestible.

En álgebra relacional:

$$\rho(Nombres_Tiendas, \pi_{nombre_tienda}(\sigma_{tipo_producto=1}(Tiendas_Productos))) \\ \sigma_{Nombres_Tiendas=nombre}(Nombres_Tiendas \times Tiendas)$$

En SQL:

```
WITH Nombres_Tiendas AS (  
SELECT nombre_tienda  
FROM Tiendas_Productos  
WHERE tipo_producto=1)  
SELECT *  
FROM Nombres_Tiendas  
CROSS JOIN Tiendas;
```

La tabla "Tiendas_Productos" tiene tres atributos: "nombre_tienda", "nombre_producto" y "tipo_producto". Es decir, muestra uno por uno los productos de cada tienda, por lo que habrán muchas filas para cada tienda. Primero se seleccionan todas las tuplas en que el tipo de producto sea 1 (no comestible) en la tabla "Tiendas_Productos". En la tabla resultante se proyecta el atributo "nombre_tienda" y se cambia el nombre a "Nombres_Tiendas", obteniendo una tabla que incluye únicamente el nombre de las tiendas que venden al menos un producto no comestible. Finalmente, se cruza esta tabla con la tabla "Tiendas" (la cual incluye todos los datos de cada tienda) y se seleccionan las filas en que el atributo "Nombres_Tiendas" coincida con "nombre".