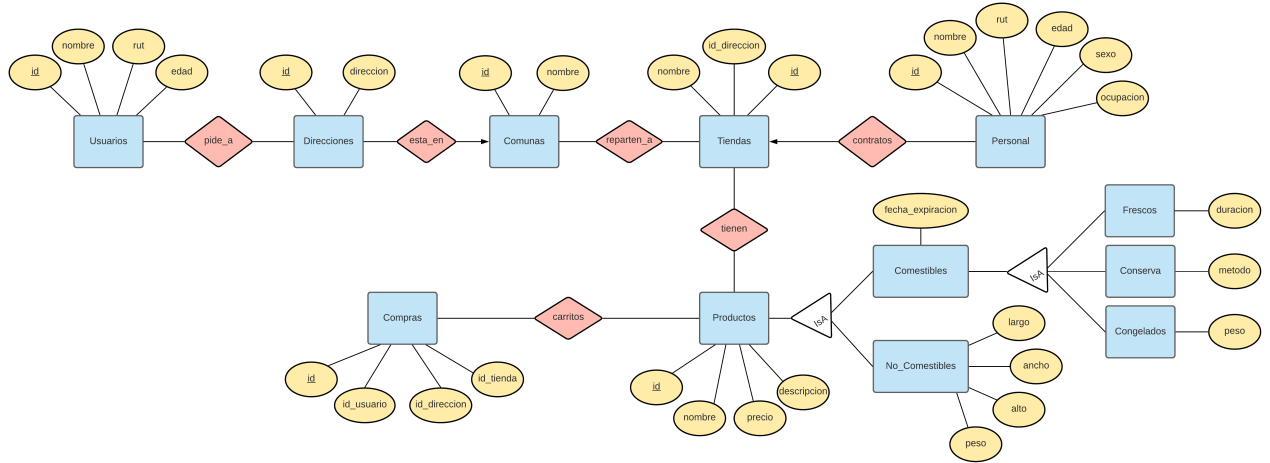


# Entrega 1

Alexis Aracena y Gonzalo Jiménez

16 de abril de 2021

## Esquema



## Consultas en álgebra relacional

Para este documento haremos los siguientes cambios de nombre para las listas:

$$\rho(T, \text{Tienda})$$

$$\rho(C, \text{Comunas})$$

$$\rho(P, \text{Personal})$$

$$\rho(D, \text{Direcciones})$$

$$\rho(PR, \text{Productos})$$

$$\rho(NCom, \text{No_Comenstibles})$$

$$\rho(rep, reparten_a)$$

$$\rho(con, contratos)$$

$$\rho(est, esta_en)$$

$$\rho(tie, tienen)$$

Consulta 1:

$$\pi_{T.nombre, C.nombre} (T \bowtie_{T.id=rep.id_tienda} rep \bowtie_{rep.id_comuna=C.id} C)$$

Consulta 2:

Primero obtenemos todas las tiendas en la comuna de San Joaquin:

$$\rho(R, T \bowtie_{T.id_direccion=D.id} D \bowtie_{D.id=est.id_direccion} est \bowtie_{est.id_comuna=C.id \wedge C.nombre='San\ Joaquin'} C)$$

Luego obtenemos los jefes de estas tiendas:

$$\pi_{P.id, P.nombre, P.rut, P.edad, P.sexo, P.ocupacion} (R \bowtie_{T.id=con.id.tienda} con \bowtie_{con.id.personal=P.id \wedge P.ocupacion='jefe'} P)$$

Consulta 3:

Obtenemos una tabla con los datos de las tiendas que venden productos no comestibles y la información de esos productos

$$\rho(N, T \bowtie_{T.id=tie.id.tienda} tie \bowtie_{tie.id.producto=PR.id} PR \bowtie NCom)$$

Luego obtenemos una tabla con los datos de las tiendas

$$\pi_{T.id, T.nombre, T.id.direccion} (N)$$

## Consultas en SQL

Consulta 1:

```
SELECT Tiendas.nombre, Comunas.nombre
FROM Tiendas, reparten_a, Comunas
WHERE Tiendas.id = reparten_a.id.tienda AND reparten_a.id_comuna=Comunas.id;
```

Consulta 2:

```
SELECT Personal.id, Personal.nombre, Personal.rut, Personal.edad, Personal.sexo, Personal.ocupacion
FROM contratos, Personal, (
    SELECT Tiendas.id as id, Tiendas.id_direccion as id_direccion, Tiendas.nombre as nombre
    FROM Tiendas, Direcciones, esta_en, Comunas
    WHERE Tiendas.id_direccion = Direcciones.id AND Direcciones.id = esta_en.id_direccion
    AND esta_en.id_comuna = Comunas.id AND Comunas.nombre = 'San Joaquín') as TiendasSanJ
WHERE TiendasSanJ.id = contratos.id_tienda AND contratos.id_personal = Personal.id
AND Personal.ocupacion = 'jefe';
```

Consulta 3:

```
SELECT Tiendas.id, Tiendas.nombre, Tiendas.id_direccion
FROM Tiendas, tienen, Productos, No.Comestibles
WHERE Tiendas.id = tienen.id_tienda AND tienen.id_producto = Productos.id AND Producto.id = No.Comestibles.id;
```