

Nombres: Martin Zúñiga, Diego Rosselot



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

IIC2413 — Bases de Datos — 1' 2021

Entrega 1 – Pregunta 2

Respuesta Pregunta 2.1

Supuestos y acotaciones

Los repartidores tienen una sola licencia (issue #54)

No sabemos porque al hacer los joins en Latex la relación que va después, también se achica como si fuera parte de las condiciones.

Esquemas de Relaciones

Unidades: id int, direccion varchar, comuna varchar, rut_jefe varchar

Comunas: uid int, comuna varchar

Vehiculos: patente varchar, uid varchar, estado varchar, tipo varchar, categoria varchar

Frescos: patente varchar, alcance int

Frios: patente varchar, compartimentos int, capacidad int

Carga: patente varchar, volumen int, toneladas int

AsociacionVR: rut varchar, patente varchar

Personal: rut varchar, nombre varchar, sexo varchar, edad int, tipo varcahr

Administrativos: rut varchar, uid int, calificacion int

Repartidores: rut varchar, licencia varchar

Despachos: did int, fecha date, dorigen varchar, corigen varchar, ddestino varchar, cdestino varchar, cid int, patente varchar

Consultas

1. Muestre las direcciones de todas las unidades de la empresa de despacho

Álgebra relacional:

$$\pi_{direccion}(Unidades)$$

SQL:

```
SELECT direccion FROM Unidades
```

2. Muestre todos los vehículos de las unidades ubicadas en la comuna de 'San Joaquín'

Álgebra relacional:

$$\pi_{vehiculos.patente, vehiculos.uid, vehiculos.estado, vehiculos.tipo, vehiculos.categoria}(Vehiculos \bowtie_{Vehiculos.uid=Unidades.id \wedge Unidades.comuna='San Joaquín'} Unidades)$$

SQL:

```
SELECT vehiculos.patente, vehiculos.uid, vehiculos.estado, vehiculos.tipo,
       vehiculos.categoria
FROM Vehiculos, Unidades
WHERE Vehiculos.uid = Unidades.uid
AND Unidades.comuna = 'San Joaquín'
```

3. Muestre todos los vehículos que hayan realizado un despacho a la comuna de 'Valparaíso' en 2021

Álgebra relacional:

$$\pi_{vehiculos.patente, vehiculos.uid, vehiculos.estado, vehiculos.tipo, vehiculos.categoria}(Vehiculos \bowtie_{Vehiculos.patente=Despachos.patente \wedge Despachos.corigen='Valparaíso' \wedge 31/12/2020 < Despachos.fecha < 01/01/2022} Despachos)$$

SQL:

```
SELECT vehiculos.patente, vehiculos.uid, vehiculos.estado, vehiculos.tipo,
       vehiculos.categoria
FROM Vehiculos, Despachos
WHERE Vehiculos.patente = Despachos.patente
AND Despachos.corigen = 'Valparaíso'
AND Despachos.fecha > '2020/12/31'
AND Despachos.fecha < '2022/01/01'
```