

---

---

# Bases de datos clase 23: Preparación Solemne

Leonardo Bravo Illanes  
Escuela de Informática y Telecomunicaciones  
Universidad Diego Portales

---

---

# Ejercicios para la Solemne 2

# Preparación para la Solemne 2

P1 - Normalizar R hasta FN3, asumiendo que ya está en FN1. (total 25p)

R: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

$b \rightarrow c$   $c \rightarrow d$   $e \rightarrow f$   $e \rightarrow g$   $e \rightarrow h$   $i \rightarrow c$   $h \rightarrow b$

$(a,b) \rightarrow c$   $(d,e) \rightarrow f$   $(a,b,c) \rightarrow d$   $(e,f,g) \rightarrow h$

- Arbol de dependencia (5p)
- Llave candidato (10p)
- FN2 (5p)
- FN3 (5p)

# Preparación para la Solemne 2

I -	
2.	
x h - b - c - d	R: (a,e,i,j),b,c,d,f,g,h
e - f	
- g	R1: (a,e,i,j)
- h - b - c - d	R2: (e),b,c,d,f,g,h
	R3: (i),c,d
i - c - d	
	R1: (a,e,i,j)
x ab - c	R21: (e),f,g,h
	R22: (h),b
x de - f	R23: (b),c
	R24: (c),d
x abc - d	R3: (i),c
x efg - h	
a	

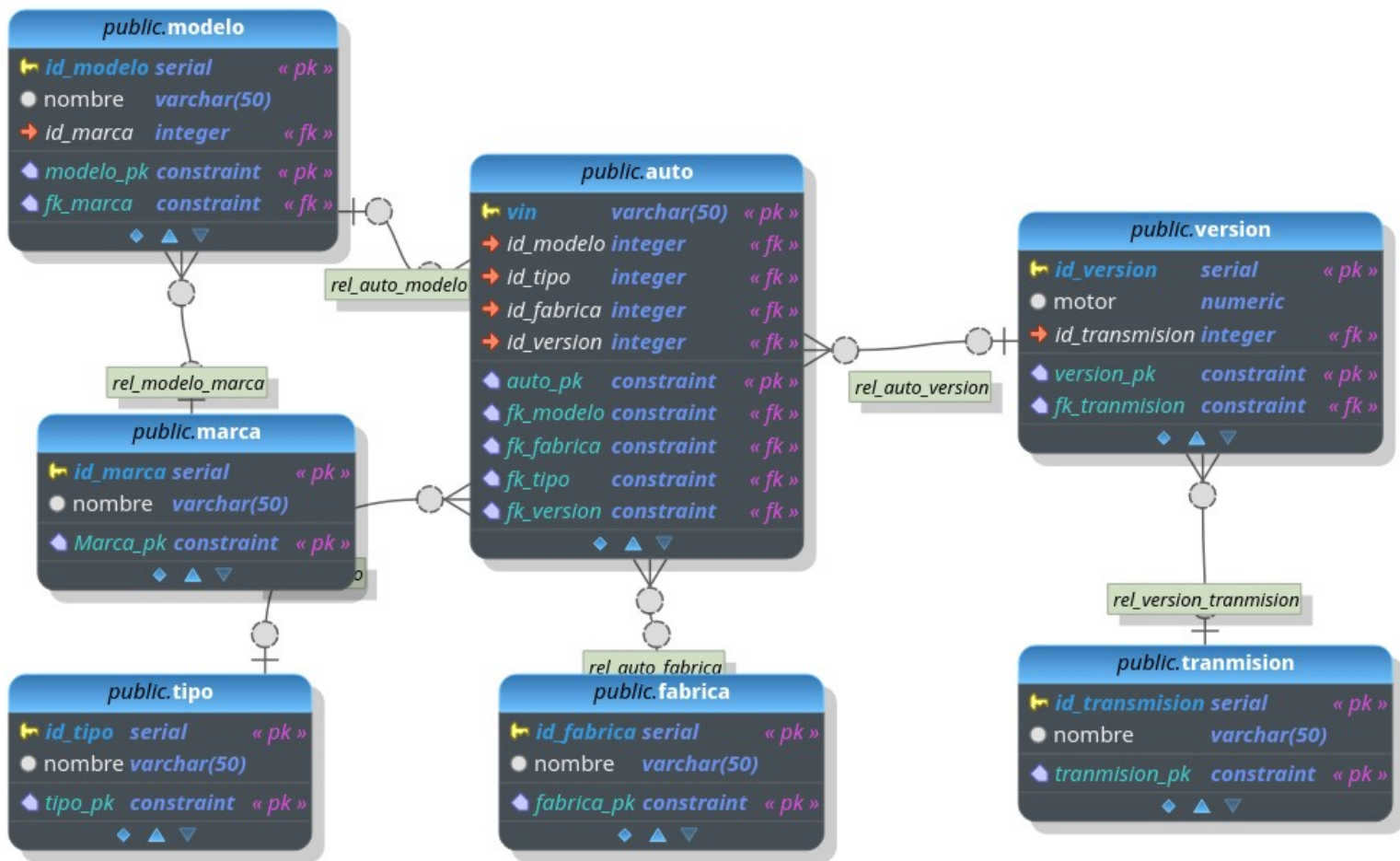
# Preparación para la Solemne 2

P2 - Normalizar hasta FN3 la siguiente tabla ( total (20)p )

datos

Inicial VIN	Marca	Modelo	Versiones	Tipo	Fabrica
VHD23XXX	Jeep	Renegade	1.6 AT Longitude	SUV	Brasil
VHD23XXX	Jeep	Renegade	1.6 AT Sport	SUV	Brasil
DJD33XXX	Nissan	V16	1.8 MT	Sedan	Japon
FJK63XXX	Nissan	V16	1.8 MT	Sedan	Mexico
PFD33XXX	Toyota	FJ	3.6 AT	SUV	Japon

# Preparación para la Solemne 2



# Preparación para la Solemne 2

P3 Sql: Metro de santiago ( total (15)p )

Líneas: linea, color, año

Estaciones: nombre, linea, color

Metros: placa, patente, capacidad, linea

Choferes : rut, nombre, apellido, sueldo

Turnos: : rut, linea, fecha\_hora\_inicio, fecha\_hora\_fin

Advertencia: el color en la tabla línea hace referencia por ejemplo a que línea 4 es azul y la línea 1 es roja, mientras que en las estaciones hace referencia a que en horario punta estación puede ser rojo o verde o mixta.

- 1) En qué líneas ha trabajado el rut 123432-2
- 2) Cual es la linea que tiene mayor capacidad de transporte
- 3) Cuáles son las estaciones intermodales. (combinación entre dos líneas )

# Preparación para la Solemne 2

Líneas: linea, color, año

Estaciones: nombre, linea, color

Metros: placa, patente, capacidad, linea

Choferes : rut, nombre, apellido, sueldo

Turnos: : rut, linea, fecha\_hora\_inicio, fecha\_hora\_fin

1) En qué líneas ha trabajado el rut 123432-2

```
SELECT linea
FROM turnos
WHERE rut = '123432-2'
```



# Preparación para la Solemne 2

Líneas: línea, color, año

Estaciones: nombre, línea, color

Metros: placa, patente, capacidad, línea

Choferes : rut, nombre, apellido, sueldo

Turnos: : rut. línea. fecha hora inicio. fecha hora fin

2) Cual es la línea que tiene mayor capacidad de transporte

```
WITH capacidad_por_linea AS (SELECT línea, sum(capacidad) from
metros group by línea)
```

```
SELECT l.línea FROM líneas l
JOIN capacidad_por_linea c
ON c.línea=l.línea
JOIN (SELECT max(c.sum) FROM capacidad_por_linea c) cmax
ON cmax.max=c.sum ;
```

# Preparación para la Solemne 2

Líneas: linea, color, año

Estaciones: nombre, linea, color

Metros: placa, patente, capacidad, linea

Choferes : rut, nombre, apellido, sueldo

Turnos: : rut, linea, fecha\_hora\_inicio, fecha\_hora\_fin

3) Cuáles son las estaciones intermodales. (combinación entre dos líneas )

```
SELECT nombre
FROM (SELECT nombre, count(*) FROM
estaciones GROUP BY (nombre)) ce WHERE
ce.count > 1;
```

**Material Disponible en:**

[https://gitlab.com/l30bravo/db\\_udp](https://gitlab.com/l30bravo/db_udp)

**Muchas  
gracias!**

**Correo:**

leonardo.bravo@mail.udp.cl