



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN  
IIC2413-1 - BASES DE DATOS

# Pauta Actividad 01

2° Semestre 2019 - Profesores Juan Reutter - Vicente Domínguez

---

## Solución

### Consulta 1

$$\pi_{\text{descripcion}}(\sigma_{\text{tipo}=\text{"hogar"}}(\text{Productos}))$$

### Consulta 2

$$\pi_{\text{nombre}}(\text{Clientes} \bowtie \sigma_{\text{descripcion}=\text{"Pack Poleras Chinas"}}(\text{Productos}) \bowtie \text{Pedidos})$$

### Consulta 3

$$\pi_{\text{nombre}}(\sigma_{\text{tipo}=\text{"Electronicos"}}(\text{Productos}) \bowtie \text{Pedidos} \bowtie \text{Clientes})$$

### Consulta 4

$$\pi_{\text{nombre}}(\sigma_{\text{tipo}=\text{"Electronicos"}}(\text{Productos}) \bowtie \text{Pedidos} \bowtie \text{Clientes})$$

$$\cap \pi_{\text{nombre}}(\sigma_{\text{tipo}=\text{"Hogar"}}(\text{Productos}) \bowtie \text{Pedidos} \bowtie \text{Clientes})$$

### Consulta 5

$$\rho(\text{Pedidos2}, \text{Pedidos})$$

$$\pi_{\text{nombre}}(\sigma_{\text{Pedidos.pid} \neq \text{Pedidos2.pid}}(\text{Pedidos} \bowtie_{\text{Pedidos.cid} = \text{Pedidos2.cid}} \text{Pedidos2} \bowtie \text{Clientes}))$$

### Consulta 6

$$\begin{aligned} & \rho(\text{Mayores}, \sigma_{\text{edad} > 21}(\text{Clientes})) \\ & \rho(\text{No\_Electronicos}, \sigma_{\text{tipo} \neq \text{"Electronicos"}}(\text{Productos})) \\ & \pi_{\text{nombre}}(\text{Mayores} \bowtie \text{No\_Electronicos} \bowtie \text{Pedidos}) \end{aligned}$$

También sería intuitivo calcular la intersección entre las dos tablas pertinentes que cumplan cada condición por separado.

### Consulta 7

$$\begin{aligned} & \rho(\text{Todas\_Combinaciones}, \pi_{\text{pid}, \text{cid}}(\text{Productos} \bowtie \text{Clientes})) \\ & \rho(\text{No\_Todos}, (\text{Todas\_Combinaciones} - \pi_{\text{pid}, \text{cid}}(\text{Pedidos}))) \\ & \pi_{\text{nombre}}(\text{No\_Todos} \bowtie \text{Clientes}) \end{aligned}$$