

Francisco Agustín Díaz Vergara - A01204695
Samuel Octavio González Azpeitia - A01704696
Víctor Omar Molina Camarena - A01423485
Alberto Matute Beltrán - A01704584
Royer Donnet Arenas Camacho - A01209400

Operadores:

- Unión: \cup
- Intersección: \cap
- Diferencia: $-$
- Proyección: π
- Selección: σ
- Producto Cartesiano: \times
- Join Natural: \bowtie
- Teta Join: $\bowtie_{\text{Parametros}}$

Materiales (Clave, Descripción, Precio)

Proveedores (RFC, RazonSocial)

Proyectos (Numero, Denominacion)

Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)

- La descripción de los materiales con claves mayores a 2000 y precios menores a 100.

$\pi_{\text{Descripcion}}(\sigma_{\text{clave} > 2000 \text{ AND } \text{precio} < 100}(\text{Materiales}))$

- La descripción de los materiales que han sido entregados para el proyecto "Aguascalientes".

$\pi_{\text{Descripcion}}(\text{Materiales } \bowtie (\text{Entregan } \bowtie (\sigma_{\text{denominacion} = \text{"Aguascalientes"}}(\text{Proyectos}))))$

- La razón social de los proveedores que han entregado cantidades mayores a 100 del artículo con clave 1000.

$\pi_{\text{RazonSocial}}(\text{Proveedores } \bowtie (\sigma_{\text{Cantidad} > 100 \text{ AND } \text{Numero} = 1000}(\text{Entregan})))$

- El RFC de los proveedores que han entregado "Varilla 3/4" a los proyectos tanto a "Mérida" como a "San Luis".

$R1 = \pi_{RFC}(\text{Proveedores} \succ (\sigma_{\text{Denominación} = \text{'San Luis'}}(\text{Proyectos} \succ (\text{Entregan} \succ (\sigma_{\text{Descripción} = \text{'Varilla 3/4'}}(\text{Materiales}))))))$

Let $R2 = \pi_{RFC}(\text{Proveedores} \succ (\sigma_{\text{Denominación} = \text{'Merida'}}(\text{Proyectos} \succ (\text{Entregan} \succ (\sigma_{\text{Descripción} = \text{'Varilla 3/4'}}(\text{Materiales}))))))$

$R1 \cap R2$

$\pi_{RFC}(\text{Proveedores} \succ (\sigma_{\text{Denominación} = \text{'Mérida'}} \text{ OR } \text{Denominación} = \text{'San Luis'}}(\text{Proyectos} \succ (\text{Entregan} \succ (\sigma_{\text{Descripción} = \text{'Varilla 3/4'}}(\text{Materiales}))))))$

- Denominación de los proyectos, descripción de los materiales y razón social de los proveedores con entregas durante el año de 1997.

$\pi_{\text{Denominación, Descripción, Razon Social}}(\text{Proyectos} \succ (\text{Materiales} \succ (\text{Proveedores} \succ (\sigma_{\text{Fecha} \geq 1/1/1997 \text{ AND Fecha} \leq 31/12/1997}(\text{Entregan}))))))$

2)

Película(título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor)

Elenco(título, año, nombre)

Actor(nombre, dirección, teléfono, fechanacimiento, sexo)

Productor(idproductor, nombre, dirección, teléfono, importeventas)

Estudio(nomestudio, dirección)

[MER](#)

Títulos de películas en las que ha actuado Sharon Stone.

$\pi_{\text{Título}}(\sigma_{\text{Nombre} = \text{'Sharon Stone'}}(\text{Elenco}))$

Nombre e importe de ventas de los productores que han producido películas en las que ha actuado Tom Cruise.

$\pi_{\text{Nombre, Importe Ventas}}(\text{Productor} \succ (\text{Película}) \succ (\sigma_{\text{Nombre}='Tom Cruise'}(\text{Elenco})))$

Dirección de los estudios en los que se han filmado películas con más de tres horas de duración en las que han actuado Salma Hayek o Antonio Banderas.

$\pi_{\text{direccion}}(\text{Estudio} \succ (\sigma_{\text{duración} > 180}(\text{Película} \succ (\sigma_{\text{nombre}='Salma Hayek' \text{ OR } \text{nombre}='Antonio Banderas'}(\text{Elenco}))))$

Nombre de todo el elenco que participo en la película "Los enamorados" que fue producida por el estudio "Warner" de sexo femenino.

$\pi_{\text{Nombre}}(\text{Elenco} \succ (\sigma_{\text{Sexo}='Femenino'}(\text{Actor} \succ (\sigma_{\text{Título}='Los enamorados'}(\text{Película} \succ (\sigma_{\text{nomestudio}='Warner'}(\text{Estudio}))))))$

El director de la compañía te pide un reporte con la Dirección, teléfono y sexo del actor que colaboró con los estudios con dirección "Epigmenio" y "La gran manzana" cuyo dicho estudio realizó películas tanto en el año 1999 y 2010.

$R1 = \pi_{\text{direccion, telefono, sexo}}(\text{Actor} \succ (\sigma_{\text{direccion} = 'Epigmenio'}(\text{Estudio} \succ (\sigma_{\text{año} = 1999 \text{ OR } \text{año} = 2010}(\text{Película}))))$

$R2 = \pi_{\text{direccion, telefono, sexo}}(\text{Actor} \succ (\sigma_{\text{direccion} = 'La gran manzana'}(\text{Estudio} \succ (\sigma_{\text{año} = 1999 \text{ OR } \text{año} = 2010}(\text{Película}))))$

$R1 \cup R2$