

Utilizando el esquema relacional.

Materiales (Clave, Descripción, Precio)
Proveedores (RFC, RazonSocial)
Proyectos (Numero, Denominacion)
Entregan(Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)

Plantea expresiones en Álgebra relacional para las siguientes consultas:

-
1. La descripción de los materiales con claves mayores a 2000 y precios menores a 100.
 - a. $\pi_{Descripción}(\delta_{Precio < 100} Materiales \cap \delta_{Clave > 2000} Materiales)$
 2. La descripción de los materiales que han sido entregados para el proyecto "Aguascalientes".
 - a. $\pi_{Descripción}(Materiales \bowtie (Entregan \bowtie (\delta_{Denominación='Aguascalientes'} Proyectos)))$
 3. La razón social de los proveedores que han entregado cantidades mayores a 100 del artículo con clave 1000.
 - a. $\pi_{RazónSocial}(Proveedores \bowtie ((\delta_{cantidad > 100} Entregan) \cap (\delta_{clave=1000} Entregan)))$
 4. El RFC de los proveedores que han entregado "Varilla 3/4" a los proyectos tanto a "Mérida" como a "San Luis".
 - a. $r1 = \pi_{RFC}(\delta_{Descripción='Varilla 3/4'} Materiales \bowtie (Entregan \bowtie (\delta_{Denominación='Aguascalientes'} Proyectos)))$
 - b. $r2 = \pi_{RFC}(\delta_{Descripción='Varilla 3/4'} Materiales \bowtie (Entregan \bowtie (\delta_{Denominación='San Luis'} Proyectos)))$
 - c. $r1 \cap r2$
 5. Denominación de los proyectos, descripción de los materiales y razón social de los proveedores con entregas durante el año de 1997.
 - a. $\pi_{Denominación, Descripción, RazonSocial}(Proveedores \bowtie (Materiales \bowtie (Proyectos \bowtie (\delta_{Fecha \geq 01/01/1997 \cap Fecha \leq 31/12/1997} Entregan))))$

Usando el esquema

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

Elenco(título, año, nombre)

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

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

Estudio(nomestudio, dirección)

Plantea expresiones en Álgebra relacional para las siguientes consultas:

1. Títulos de películas en las que ha actuado Sharon Stone

$$\pi_{\text{Titulo}}(\delta_{\text{nombre} = 'Sharon Stone'} \text{Elenco})$$

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

$$\pi_{\text{Productor.nombre, importeventas}}(\text{Productor} \bowtie (\text{Película} \bowtie (\delta_{\text{nombre} = 'Tom Cruise'} \text{Elenco})))$$

3. 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.

$$\pi_{\text{dirección}}(\text{Estudio} \bowtie ((\delta_{\text{duracion} > 180} \text{Película}) \bowtie (\delta_{\text{nombre} = 'Salma Hayek' \text{ or } \text{nombre} = 'Antonio Banderas'} \text{Elenco})))$$

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

$$\pi_{\text{nombre}}(\delta_{\text{sexo=femenino}} \text{Actor} \succ (\delta_{\text{título=Los enamorados}} \text{Elenco} \succ \delta_{\text{nomestudio=Warner}} \text{Película}))$$

5. 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.

$$\pi_{\text{dirección,teléfono,sexo}}(\text{Actor} \succ (\text{Elenco} \succ (\delta_{\text{año=1999 OR año=2010}} \text{Películas} \succ (r1 \cap r2))))$$

$$r1 = \pi_{\text{nomestudio}}((\delta_{\text{año=1999}} \text{Películas}) \succ (\delta_{\text{dirección='Epigmenio' or direccion = 'La gran manzana'}} \text{Estudio}))$$

$$r2 = \pi_{\text{nomestudio}}((\delta_{\text{año=2010}} \text{Películas}) \succ (\delta_{\text{dirección='Epigmenio' or direccion = 'La gran manzana'}} \text{Estudio}))$$

---Asumimos que solo se busca a los actores que participaron en las películas de los años 1999 o 2010 de los estudios que trabajaron en películas en 1999 y 2010, es decir, si los estudios hicieron películas en otros años, esos actores no aparecerán.