

Joaquín Herrera Ramos A01207504
Marcelo Schonbrunn Bonnin A01207573
Juan Pablo Pino Bravo A01205525
Dagoberto Prado Ayala A01701638
César Buenfil Vázquez A01207499

Ejercicio 6: Álgebra Relacional y SQL

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)

-
1. Nombre de actriz, fecha de nacimiento y título de las películas donde han sido parte del elenco mujeres. (obtener sólo actrices, no actores).

$\pi_{\text{nombre, fecha, titulo}}(\text{Elenco} \bowtie_{\text{sexo=femenino}} \text{Actor})$

SELECT E.Nombre, E.año, E.Elenco

FROM Elenco E, Actor A

WHERE E.nombre = A.nombre

AND A.Sexo = 'femenino'

2. Títulos de películas en las que ha actuó Mike Myers en la década pasada.

$\pi_{\text{Titulo}}(\sigma_{\text{año} < 2010 \text{ and } \text{año} > 2000 \text{ and } \text{nombre} = \text{'Mike Myers'}} \text{Elenco})$

```
SELECT titulo
FROM Elenco
WHERE año < 2010
AND año > 2000
AND nombre = 'Mike Myers';
```

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

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

```
SELECT P.nombre, importeventas
FROM Productor P, Pelicula PE, Elenco E
WHERE E.nombre = 'Tom Cruise'
AND E.titulo = PE.titulo
AND P.idproductor = PE.idproductor
```

4. 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.

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

```
SELECT E.dirección
FROM Estudio E, Película P, Elenco EL
WHERE EL.nombre = 'Salma Hayek'
AND EL.nombre = 'Antonio Banderas'
AND EL.titulo = P.titulo
AND P.duración > 180
AND P.nomestudio = E.nomestudio
```

5. Elenco de la película "Romeo y Julieta" de la producción del año 1938.

$\pi_{nombre}(Elenco \bowtie (\delta_{titulo = 'Romeo y Julieta' and año = 1938} Pelicula))$

SELECT P.nombre
FROM Pelicula P, Elenco E
WHERE P.titulo= 'Romeo y Julieta'
AND P.titulo = E.titulo
AND año <= 31/12/1938
AND año >= 1/1/1938

6. Nombre y teléfono de los actores que han aparecido en películas en las que el productor ha sido George Lucas

$\pi_{Nombre, Telefono}(Actor \bowtie (Elenco \bowtie (Pelicula \bowtie \delta_{Nombre = George Lucas} Productor)))$

SELECT A.nombre, A.telefono
FROM Actor A, Elenco E, Película P, Productor PR
WHERE PR.nombre = 'George Lucas'
AND PR.idproductor = P.idproductor
AND P.título = E.título
AND E.nombre = P.nombre

7. Nombres de los actores que han participado en películas filmadas entre 1995 y el 2000.

$\pi_{Nombre}(\delta_{año \geq 1995 \text{ AND } año \leq 2000} Elenco)$

SELECT nombre
FROM Elenco
WHERE año >= 1/01/1995
AND año <= 31/12/2000

8. Nombre de los productores que han filmado películas para la "Universal Pictures".

$\pi_{nombre}(Productor \bowtie (Pelicula \bowtie \delta_{nomestudio = 'Universal Pictures'} Estudio))$

SELECT nombre
FROM Productor P, Pelicula PE, Estudio E
WHERE E.nomestudio = 'Universal pictures'
AND PE.nomestudio = E.nomestudio
AND PE.idproductor = P.idproductor

9. Nombre de los actores con más 60 años de Edad que participaron en la película del "Mago de OZ".

$\pi_{Nombre}(\delta_{fechadeNacimiento > 31/12/1958} Actor \bowtie \delta_{titulo='Mago de OZ'} Elenco)$

SELECT A.nombre

FROM Actor A, Elenco E

WHERE A.fechadeNacimiento > 31/12/1958

AND E.titulo = 'Mago de OZ'

AND E.nombre = A.nombre

10. Nombre de los productores que han trabajado tanto para los estudios "FOX" como para "MGM".

$R1 : \pi_{nombre}(Productor \bowtie (Pelicula \bowtie \delta_{nomestudio='FOX'} Estudio))$

$R2 : \pi_{nombre}(Productor \bowtie (Pelicula \bowtie \delta_{nomestudio='MGM'} Estudio))$

$R1 \cap R2$

(**SELECT** nombre

FROM Estudio E, Producto P, Pelicula PE

WHERE E.nomestudio = 'FOX'

AND E.nomestudio = PE.nomestudio

AND PE.idproductor = P.idproductor)

INTERSECT

(**SELECT** nombre

FROM Estudio E, Producto P, Pelicula PE

WHERE E.nomestudio= 'MGM'

AND E.nomestudio = PE.nomestudio

AND PE.idproductor = P.idproductor)