

Ricardo Antonio Vázquez Rodríguez - A01209245

Juan José Olivera Loyola - A01702832

Francisco Castillo Hernandez - A01208970

Samuel Iván Ramírez Centeno - A01209032

Ejercicio 4: Álgebra Relacional y SQL

Usando el esquema

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)

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

$\pi_{\text{nombre, fechanacimiento, título}} [Elenco \bowtie (\sigma_{\text{sexo}=mujer} Actor)]$

select Actor.nombre, Fechanacimiento, Elenco.titulo

from Actor , Elenco

where sexo=femenino AND elenco.nombre=actor.nombre

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

$\pi_{\text{título}} Película \bowtie [Elenco \bowtie (\sigma_{\text{nombre}='Mike Myers'} Actor)]$

SELECT título

FROM Película, Elenco, Actor

WHERE Película.título = Elenco.título, Elenco.nombre=Actor.nombre AND
Actor.nombre='Mike Myers'

GROUP BY título

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

Ricardo Antonio Vázquez Rodríguez - A01209245

Juan José Olivera Loyola - A01702832

Francisco Castillo Hernandez - A01208970

Samuel Iván Ramírez Centeno - A01209032

$\pi_{\text{nombre, importeventas}}(P_{\text{Productor}} \bowtie (P_{\text{Películas}} \bowtie \sigma_{\text{nombre='Tom Cruise'}} E_{\text{Elenco}}))$

SELECT nombre, importeventas

FROM Productor, Películas, Elenco

WHERE Películas.titulo = Elenco.titulo AND Elenco.nombre = 'Tom Cruise',
Película.idProductor=Productor.idProductor

GROUP BY nombre, importeventas

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.

$\pi_{\text{direccion}}(E_{\text{Estudio}} \bowtie (\sigma_{\text{Duración}>3\text{hrs}} P_{\text{Películas}}) \bowtie (\sigma_{\text{nombre='Salma Hayek' OR nombre='Antonio Banderas'}} E_{\text{Elenco}}))$

SELECT direccion FROM Estudio Est, Película P, Elenco E

WHERE (E.nombre='Salma Hayek' OR E.nombre='Antonio Banderas') AND (P.titulo = E.titulo) AND
(Est.nomest=P.nomest)

GROUP BY direccion

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

$\pi_{\text{nombre}} \sigma_{\text{titulo='RyJ'}} E_{\text{Elenco}} [E_{\text{Elenco}} \bowtie (\sigma_{\text{año=1938}} P_{\text{Película}})]$

select elenco.nombre

from Película,Elenco

where año=1938 AND película.titulo=elenco.título AND nombre='RyJ'

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

$\pi_{\text{Nombre, Teléfono}} A_{\text{Actor}} \bowtie \{E_{\text{Elenco}} \bowtie [P_{\text{Película}} \bowtie (\sigma_{\text{nombre='George Lucas'}} P_{\text{Productor}})]\}$

SELECT nombre, teléfono

Ricardo Antonio Vázquez Rodríguez - A01209245

Juan José Olivera Loyola - A01702832

Francisco Castillo Hernandez - A01208970

Samuel Iván Ramírez Centeno - A01209032

FROM Actor, Elenco, Pelicula, Productor

WHERE Productor.idproductor = Película.idproductor AND Productor.nombre='George Lucas', Película.título=Elenco.título

GROUP BY nombre, teléfono

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

$\pi_{Nombre}(\sigma_{año \geq 1995 \text{ and } año \leq 2000} Pelicula \bowtie Elenco)$

SELECT nombre

FROM Pelicula, Elenco

Where Elenco.titulo = Pelicula.titulo and (Pelicula.año >= 1995 and Pelicula.año <=2000)

GROUP BY nombre Nombre de los productores que han filmado películas para la "Universal Pictures".

}

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

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

SELECT nombre FROM Productor as P, Pelicula as Pel, Estudio as E

WHERE (E.nomestudio='Universal Pictures') AND (E.nomestudio=P.nomestudio) AND (Pr.idproductor=Pel.idproductor)

GROUP BY nombre

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

$\pi_{nombre}(\sigma_{titulo='Mago de oz'} Elenco)[Pelicula \bowtie [Elenco \bowtie (\sigma_{edad > 60} Actor)]]$

Ricardo Antonio Vázquez Rodríguez - A01209245

Juan José Olivera Loyola - A01702832

Francisco Castillo Hernandez - A01208970

Samuel Iván Ramírez Centeno - A01209032

```
select actor.nombre_actor  
from peliculas,elenco,actor  
where edad>60 AND título='Mago de oz'
```

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

$$R1 = \pi_{nombre}(Productor \bowtie [Película \bowtie (\sigma_{nomestudio = "FOX"} Estudios)])$$
$$R2 = \pi_{nombre}(Productor \bowtie [Película \bowtie (\sigma_{nomestudio = "MGM"} Estudios)])$$
$$R3 = R1 \cap R2$$

SELECT nombre

FROM Productor, Película as Pel, Estudios as E

WHERE (Película.nomestudio=, E.nomestudio='MGM') AND (E.nomestudio='FOX')

E.nomestudio='Universal Pictures') AND (E.nomestudio=P.nomestudio) AND
(Pr.idproductor=Pel.idproductor)

GROUP BY nombre