

### **Ejercicio: Álgebra Relacional y SQL**

**TC2005**

Construcción de Software y toma de decisiones

RODRIGO MUÑOZ GUERRERO - A00572858

JORGE GUERRERO DÍAZ - A01411752

MÓNICA ANDREA AYALA MARRERO - A01707439

JUAN MANUEL GONZÁLEZ ASCENCIO - A00572003

EMILIANO VÁSQUEZ OLEA - A01707035

ANDRÉS ACEVEDO CARACHEO - A01706897

Maestros:  
Ricardo Cortés Espinosa

Eduardo Daniel Juárez Pineda

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

Elenco (título, año, nombre\_a)

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

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

Estudio (nomestudio, dirección)

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

𝛱{nombre\_a,fechanacimiento,título}(Elenco >< (σ{sexo=‘femenino’}(Actor)))

SELECT A.nombre\_a, A.fechanacimiento, E.titulo  
FROM Elenco AS E, Actor AS A  
WHERE A.sexo=’femenino’ AND A.nombre\_a = E.nombre\_a

1. **Títulos de películas en las que actuó Mike Myers en la década pasada.**

𝛱{nombre}((σ{año>2009 AND año<2021}(Película) >< σ{nombre\_a=‘Mike Myers’}(Elenco)))

SELECT titulo  
FROM Elenco, Película  
WHERE Elenco.titulo = Película.titulo AND Elenco.nombre\_a = ‘Mike Myers’ AND (año BETWEEN 2010 AND 2020)

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

𝛱{nombre\_p,importeventas}(σ{nombre\_a=‘Tom Cruise’}(Elenco) >< (Productor >< Película))

SELECT P.nombre\_p, P.importeventas  
FROM Productor AS P, Elenco as E, Pelicula as PEL  
WHERE P.idproductor = PEL.idproductor AND PEL.titulo = E.titulo AND E.nombre\_a = ‘Tom Cruise’

1. **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.**

𝛱{dirección}(Estudio >< (σ{duración>3}(Películas) >< σ{nombre =‘Salma Hayek’ or nombre = ‘Antonio Banderas’ }(Elenco)))

SELECT dirección  
FROM Estudio, Película, Elenco  
WHERE Película.titulo = Elenco.titulo AND Película.nomestudio = Estudio.nomestudio AND duración > 3 AND (nombre = ‘Salma Hayek’ OR nombre = ‘Antonio Banderas’)

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

.σ{año=’1938’ AND titulo= ‘Romeo y Julieta’}(Elenco)

SELECT \*  
FROM Elenco  
WHERE año = 1938 and titulo = Romeo y Julieta

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

𝛱{nombre,teléfono}((Elenco >< Actor) >< (Películas >< σ{nombre=‘George Lucas’}(Productor)))

SELECT A.nombre\_a, A.telefono  
FROM Actor AS A, Peliculas AS PEL, Productor AS P, Elenco AS E  
WHERE Actor.nombre\_a=E.nombre\_a AND E.titulo=PEL.titulo AND PEL.idproductor=P.idproductor AND P.nombre=’George Lucas’

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

𝛱{nombre\_a}((σ{año>1994 and año<2000}(Película)) >< Elenco)

SELECT nombres  
FROM actor, pelicula  
WHERE pelicula.año BETWEEN 01/01/1995 AND 31/12/2000

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

𝛱{nombre\_p}(Productores >< σ{nomestudio=‘Universal Pictures’}(Pelicula))

SELECT nombre\_p  
FROM Productor, Pelicula  
WHERE nomestudio = ‘Universal Pictures’

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

𝛱{nombre\_a}(σ{fechanacimiento < 1962}((σ{título = ‘Mago de OZ’}(Elenco))><Actores))

SELECT nombre  
FROM actores, pelicula  
WHERE pelicula.titulo = ‘Mago de OZ’ AND DATEDIFF(YEAR,Actor.fechanacimineto,GETDATE()) > 60

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

𝛱{nombre\_p}(Productor >< ( σ{nomestudio=‘FOX’} (Pelicula) ∩ σ{nomestudio=‘MGM’} (Película)))

SELECT productor.nombre   
FROM productor, pelicula  
WHERE Película.nomestudio = ‘FOX’  
AND productor.idproductor = pelicula.idproductor  
INTERSECT  
SELECT productor.nombre   
FROM productor, pelicula  
WHERE Película.nomestudio = ‘MGM’  
AND productor.idproductor = pelicula.idproductor