### Ejercicio 6: Álgebra Relacional y SQL

Jorge Alberto Niño Cabal A01172309

Bernardo Laing Bernal A01206492

Ariadna Angélica Güemes A01421467

Martin Antonio Vivanco Palacios A01701167

Eduardo Cuesta Córdova A00570171

* SL{condición} : selección con el criterio condición.
* PR{lista de campos}: proyección de lista de campos.
* JN: reunión natural (natural join).
* JN{condición}: reunión con el criterio condición (teta join).
* UN: unión.
* IN: intersección.
* DI: diferencia.
* 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 y posteriormente expresar su equivalencia en SQL para las siguientes consultas:

1. Nombre de actriz, fecha de nacimiento y título de la películas donde han sido parte del elenco mujeres. (obtener sólo actrices, no actores).
   1. PR{nombre, fechanacimiento, titulo} (SL {sexo=mujer} Actor JN Elenco)
   2. SELECT A.nombre, A.fechanacimiento, P.titulo

FROM Actor A, Elenco E

WHERE A.sexo = mujer AND A.nombre = E.nombre

1. Títulos de películas en las que ha actuó Mike Myers en la década pasada.
   1. PR{titulo} (SL{nombre = “Mike Myers” AND (año >= 2000 AND <2010) } Elenco)
   2. SELECT E.titulo

FROM Elenco E

WHERE (E.nombre = ”Mike Myers” ) AND ( año BETWEEN )

1. Nombre e importe de ventas de los productores que han producido películas en las que ha actuado Tom Cruise.
   1. SL{nombre, importeventas}: (SL{nombre = “Tom Cruise”}: Elenco JN Película JN Productor)
   2. SELECT pr.nombre, SUM(pr.importeventa) as “Total Importe”

FROM productor pr, pelicula p, elenco e

WHERE pr.idproductor = p.idproductor AND p.titulo = e.titulo AND e.nombre LIKE “Tom Cruise”

GROUP BY pr.idproductor

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.
   1. PR{Dirección} ((SL{actor = “Salma Hayek” OR actor = “Antonio Banderas”} Elenco) JN (SL{duración > 3:00} Película) JN Estudio)
   2. SELECT E.dirección

FROM Estudio E, Película P, Elenco

WHERE (actor = “Salma Hayek”) OR (actor=”Antonio Banderas”) AND P.duracion > 3:00

1. Elenco de la película "Romeo y Julieta" de la producción del año 1938.
   1. PR{nombre} (SL{titulo=”Romeo y Julieta” AND año=1938} Elenco)
   2. SELECT Elenco.nombre

FROM Elenco E

WHERE E.titulo LIKE ”Romeo y Julieta” AND E.año = 1938

1. Nombre y teléfono de los actores que han aparecido en películas en las que el productor ha sido George Lucas.
   1. PR{nombre, telefono}(SL{nombre=”George Lucas”}(Productor JN Pelicula) JN Elenco JN Actor)
   2. SELECT A.nombre, A.telefono

FROM Productor PR, Pelicula PE, Elenco E, Actor A

WHERE PR.nombre LIKE “George Lucas”

1. Nombres de los actores que han participado en películas filmadas entre 1995 y el 2000.
   1. PR{nombre}:(SL{año>=1995 AND año<=2000} Elenco)
   2. SELECT E.nombre

FROM Elenco E

WHERE E.año >= 1995 AND E.año <= 2000

1. Nombre de los productores que han filmado películas para la "Universal Pictures".
   1. PR{nombre}: (SL{nomestudio = “Universal Pictures”}: Películas JN Productor)
   2. SELECT PR.nombre

FROM Peliculas PE, Productor Pr

Where PE.nomestudio LIKE “Universal Pictures”

1. Nombre de los actores con más 60 años de Edad que participaron en la película del "Mago de OZ".
   1. SL{nombre}: (SL{fechanacimiento <= 19/02/1958}: Actor JN SL{título = “Mago de OZ”}: Elenco)
   2. SELECT e.nombre

FROM Elenco e, Actor a

WHERE e.nombre = a.nombre AND e.titulo LIKE “Mago de OZ” AND a.fechanacimiento <= 19/02/1958

1. Nombre de los productores que han trabajado tanto para los estudios "FOX" como para "MGM".
   1. PR{nombre}: (SL{nomestudio=“FOX” AND nomestudio=”MGM”}: Película JN Productor)
   2. SELECT P.nombre

FROM Productor P, Película PE

WHERE P.nomestudio LIKE “MGM” AND P.idproductor = PE.idproductor

* 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)