

Resolución

Ejercicio 1

Relación	Clave Primaria	Claves Candidatas	Claves Foráneas	Aclaraciones
A(A1)	{A1}	{A1}		No se puede garantizar la participación total con B mediante C
B(A1, B1)	{A1, B1}	{A1, B1}	{A1} ref A	
D(A1,A1_2,B1)	{A1,A1_2,B1}	{A1,A1_2,B1}	{A1_2} ref A {A1,B1} ref B	
E(E1,E2,E3)	{E1,E2}	{E1,E2}		
F(F1,F2)	{F1}	{F1}		
G(A1,E1,E2,F1,G1)	{A1,E1,E2,F1}	{A1,E1,E2,F1}	{A1} ref A {E1,E2} ref E {F1} ref F	
H(F1,H1,H2)	{H1}	{H1}	{F1} ref F	No se puede garantizar que F1 no sea nulo

Aclaraciones:

No estoy muy seguro para la relación de D, como diferenciar el A1 que viene del propio B con el A1 que se interrelaciona con A. Le puse A1 y A1_2 pero no estoy seguro si es correcto. De todas formas aclaré en las claves foráneas cual es cual.

PROF

Ejercicio 2

Ejercicio A

Consulta:

```
COMEDY_MOVIES_IDS =  $\pi$  movie_id  $\sigma$  genre='Comedy' movies_genres  
COMEDY_MOVIES =  $\pi$  id, name, year (movies  $\bowtie$  movies.id =  
movies_genres.movie_id COMEDY_MOVIES_IDS)
```

```
CM1 =  $\rho$  cm1 (COMEDY_MOVIES)  
CM2 =  $\rho$  cm2 (COMEDY_MOVIES)
```

```
NON_OLDESTS_COMEDY_MOVIES =  $\pi$  cm1.id, cm1.name, cm1.year ( $\sigma$  cm1.year >  
cm2.year (CM1  $\times$  CM2))
```

```
OLDESTS_COMEDY_MOVIES = COMEDY_MOVIES - NON_OLDESTS_COMEDY_MOVIES
OLDESTS_COMEDY_MOVIES
```

Resultado:

movies.id	movies.name	movies.year
64833	'City Lights'	1931

Ejercicio B

Si se refiere a en alguna película:

Consulta:

```
ACTOR =  $\pi$  id  $\sigma$  first_name = 'Ferdy'  $\wedge$  last_name = 'Mayne' actors
MOVIES_WITH_ACTOR =  $\rho$  actor_movies ( $\pi$  movie_id (roles  $\bowtie$  actors.id =
roles.actor_id ACTOR))

ACTORS_IN_MOVIES =  $\pi$  actor_id (roles  $\bowtie$  roles.movie_id =
actor_movies.movie_id MOVIES_WITH_ACTOR) - ACTOR

ACTORS_IN_MOVIES_NAMES =  $\pi$  first_name, last_name (actors  $\bowtie$  actors.id =
roles.actor_id ACTORS_IN_MOVIES)
ACTORS_IN_MOVIES_NAMES
```

Resultado:

actors.first_name	actors.last_name
'Stephen (I)'	'Boyd'
'Steven'	'Berkoff'
'Stevenson'	'Lang'
'Terence'	'Longdon'
'Thomas'	'O Leary'
'Tiberio'	'Mitri'
'Tutte'	'Lemkow'
'Victor'	'De La Fosse'
...	...

Son 109 actores en total.

Si se refiere a que el actor haya participado en todas las películas en las que participó Ferdy Mayne:

Consulta:

```
ACTOR =  $\pi$  id  $\sigma$  first_name = 'Ferdy'  $\wedge$  last_name = 'Mayne' actors
MOVIES_WITH_ACTOR =  $\rho$  actor_movies ( $\pi$  movie_id (roles  $\bowtie$  actors.id =
roles.actor_id ACTOR))

MOVIES_PARTICIPATIONS =  $\pi$  actor_id, movie_id roles
ACTORS_IN_MOVIES =  $\pi$  actor_id (MOVIES_PARTICIPATIONS  $\div$ 
MOVIES_WITH_ACTOR) - ACTOR

ACTORS_IN_MOVIES_NAMES =  $\pi$  first_name, last_name (actors  $\bowtie$  actors.id =
roles.actor_id ACTORS_IN_MOVIES)
ACTORS_IN_MOVIES_NAMES
```

Resultado:

actors.first_name	actors.last_name
'André'	'Morell'