

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.

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

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'