

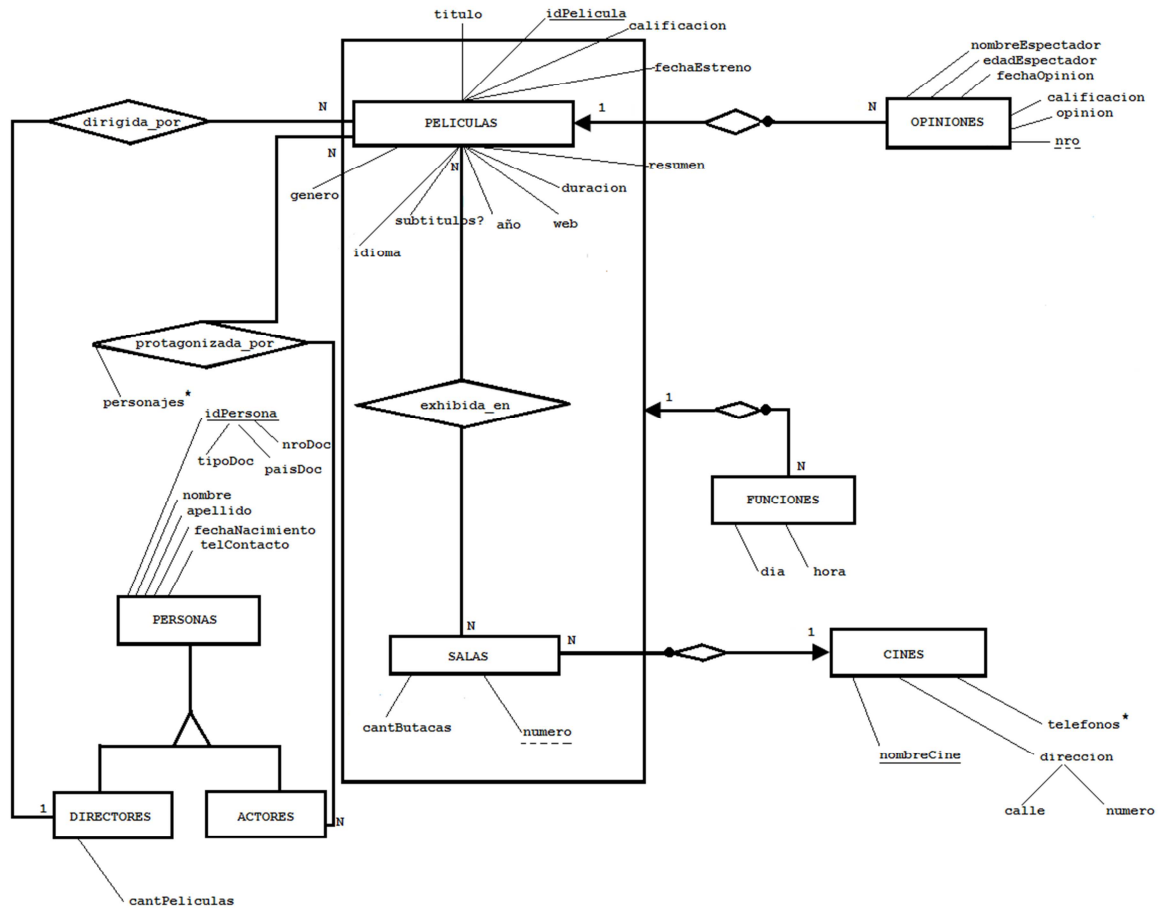
Primer Parcial de Base de Datos I

Octubre 2011

Solución

Ejercicio 1 (20 puntos)

Modelo Entidad Relación



Restricciones No Estructurales

- $PERSONAS = DIRECTORES \cup ACTORES$
- $DIRECTORES \cap ACTORES \neq \phi$
- La calificación de una película puede ser Mala, Regular o Buena.
- La duración de una película esta expresada en minutos

Ejercicio 2 (20 puntos)

Álgebra Relacional

1) Nombre y apellido de los actores que protagonizaron la película “La casa muda”.

/* Identificador de la película “La casa muda” */

$A = \Pi_{idPelicula} (\sigma_{titulo = 'La casa muda'} (PELICULAS))$

$S = \Pi_{nombre, apellido} (ACTORES_DIRECTORES * PROTAGONIZA * A)$

2) Nombre y apellido de los actores que protagonizaron alguna película por más 60 minutos pero no dirigieron ninguna película de más de 120 minutos de duración.

/* Actores que protagonizaron alguna película por más de 60 minutos */

$A = \Pi_{tipoDoc, paisDoc, nroDoc} (\sigma_{minutos > 60} (PROTAGONIZA))$

/* Directores que dirigieron alguna película de más de 120 minutos */

$B = \Pi_{tipoDoc, paisDoc, nroDoc} (\sigma_{duracion > 120} (PELICULAS))$

$S = \Pi_{nombre, apellido} (ACTORES_DIRECTORES * (A - B))$

SQL

3) Nombre y apellido de los directores que sólo dirigieron películas cuyo género sea “suspense”.

```
SELECT a.nombre, a.apellido
FROM PELICULAS p, ACTORES_DIRECTORES a
WHERE p.tipoDoc = a.tipoDoc AND p.paisDoc = a.paisCod AND p.nroDoc = a.nroDoc AND
p.genero = 'suspense' AND NOT EXISTS (SELECT *
FROM PELICULAS pl
WHERE pl.tipoDoc = p.tipoDoc AND
pl.paisDoc = p.paisDoc AND
pl.nroDoc = p.nroDoc AND
pl.genero <> 'suspense');
```

4) Título de las películas dirigidas por mujeres y protagonizadas por más de 7 actores.

```
SELECT p.titulo
FROM PELICULAS p, ACTORES_DIRECTORES a
WHERE p.tipoDoc = a.tipoDoc AND p.paisDoc = a.paisCod AND p.nroDoc = a.nroDoc
AND a.sexo = 'F' AND p.idPelicula IN (SELECT pl.idPelicula
FROM PROTAGONIZA pl
GROUP BY pl.idPelicula
HAVING COUNT(*) > 7);
```