

En este documento se explica a través de un ejemplo de cómo resolver los ejercicios del modelo entidad-relación (MER), MER extendido y modelo Relacional.

### IMPORTANTE

Estas mismas pautas/instrucciones/simbología serán las que usemos en el examen de diciembre, puesto que el examen será escrito y en papel. Notar que el nivel de complejidad de los enunciados de estos ejemplos no tiene porque ser el mismo que en el examen.

### INSTRUCCIONES (para el examen escrito)

- Entregar cada ejercicio en un folio.
- Entregar los ejercicios en bóligrafo.
- Cuidar la presentación.
- Tiempo disponible: -----

## Ejercicio 1

*Un club de fans de la famosa película Startrek, ha decidido crear una página web donde se pueda consultar información referente a todas las películas y capítulos de la saga. El dominio startrekfans.com se redirigirá a un servidor web que consulte una base de datos con la siguiente información:*

- Actores: Es necesario conocer el nombre completo del actor, el personaje que interpreta, la fecha de nacimiento y su nacionalidad.
- Personajes: De los personajes es necesario saber el nombre, su raza y graduación militar que desempeña (capitán, teniente, almirante, etc.). Es importante conocer el actor que interpreta el personaje, teniendo en cuenta que, un personaje solo puede ser interpretado por un actor, y un actor solo puede interpretar un personaje. Además, será necesario conocer el personaje del que depende directamente en graduación militar.
- Capítulos: Hay que almacenar todos los capítulos, indicando a qué temporada pertenece cada capítulo, el título, el orden en el que fue rodado, fecha de su primera emisión en televisión y los personajes que participaron en cada capítulo.
- Películas: Se debe almacenar también, todas las películas que se proyectaron en cines, cada una con su año de lanzamiento, título y director. También hay que guardar los personajes que aparecen en cada película y cuál de ellos fue el protagonista.
- Planetas: En cada capítulo, se visita 1 o varios planetas, hay que almacenar el código del planeta, su nombre, galaxia a la que pertenece, y el problema que se resolvió en esa visita y la nave con la que viajó al planeta. Para la descripción del problema será suficiente con un campo de texto de 255 caracteres. De la nave se almacenará el nombre, código y número de tripulantes.

Se pide diseñar el modelo Entidad-Relación:

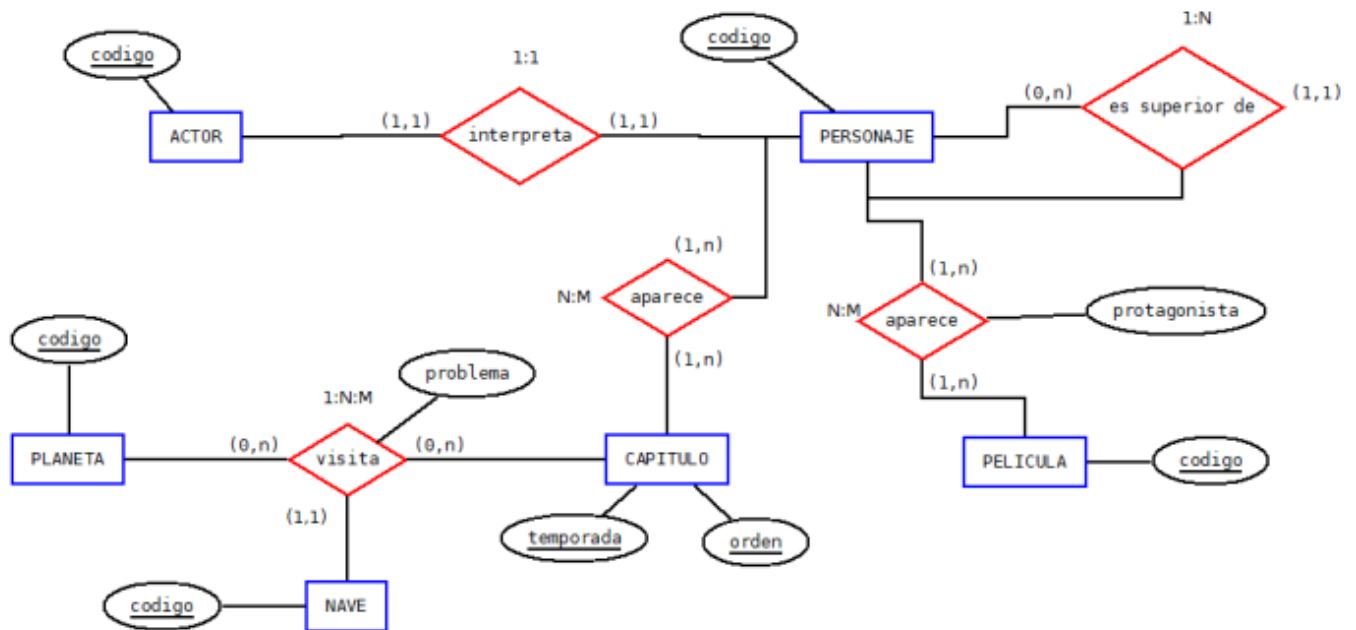
- Utilizando la simbología vista en clase, tanto en el tema 2.2 como en los ejercicios resueltos.
- Para el examen: indicar solo los atributos que sean claves primarias, atributos de relación y atributos propios de las jerarquías.
- De ser necesario, indicar supuestos semánticos complementarios y semántica que no se pueda reflejar.

**Ejercicio 2**

Transformar el modelo Entidad-Relación del ejercicio anterior al modelo relacional, indicando **todos** los atributos de cada relación. La notación empleada para representar el modelo será:

- a) El nombre de las TABLAS en mayúsculas y plural.
- b) El nombre de los atributos en minúsculas.
- c) Las claves primarias subrayadas con trazo continuo.
- d) Las claves alternativas subrayadas con trazo discontinuo.
- e) Las claves ajenas subrayadas con trazo doble . Además apuntar a través de una flecha a la tabla que referencian.

## Solución a ejercicio 1 : diagrama E/R



## Solución a ejercicio 2 : modelo relacional

