

SOLUCIÓN EJERCICIOS UNIDAD 2-Tanda 4

EJERCICIO_10

Un profesor puede impartir varias asignaturas diferentes. Cada asignatura es impartida por un solo profesor, pero pueden matricularse en ella varios alumnos. Un alumno puede matricularse en más de una asignatura (al menos una). Al comienzo de cada curso, se designan diferentes aulas para cada asignatura, donde se imparten las clases regularmente. Suponer que:

- Para cada aula interesa almacenar una serie de datos relativos a ella.
- De cada aula sólo interesa el nombre.

Solución

Caso A: Para cada aula interesa almacenar una serie de datos relativos a ella.

En este caso tendremos las siguientes entidades con sus atributos, e identificada la clave principal de cada una de ellas:

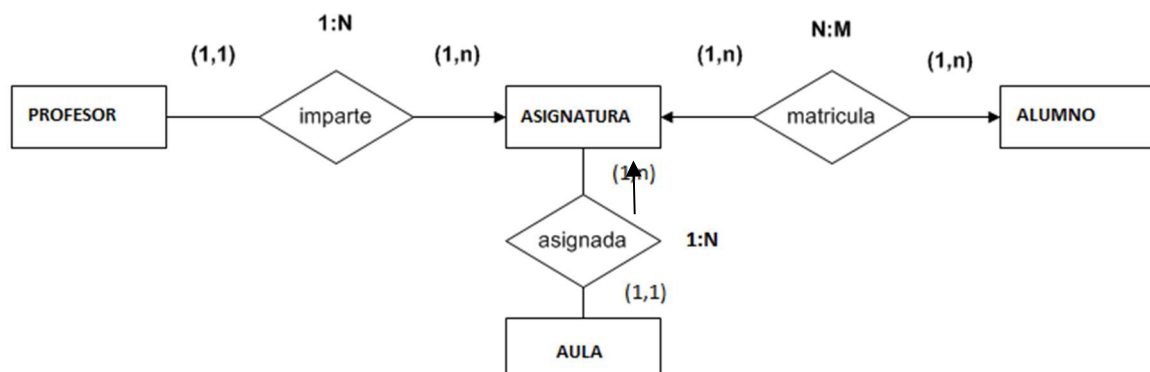
PROFESOR (codigo-prof, nombre, dirección, telefono, especialidad)

ASIGNATURA (codigo-asig, nombre, curso)

ALUMNO (numero-matri, nombre, dirección, telefono)

AULA (codigo-aula, nombre, capacidad)

El esquema entidad-relación será:



Caso B: De cada aula sólo interesa el nombre.

En este caso no necesitamos una entidad para aula ya que solo vamos a guardar su nombre por tanto puede ser un atributo de asignatura.

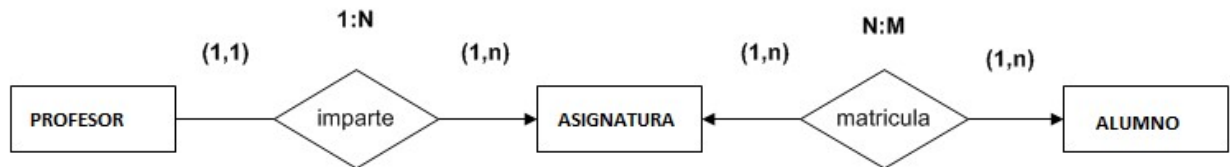
En este caso tendremos las siguientes entidades con sus atributos, e identificada la clave principal de cada una de ellas:

PROFESOR (codigo-prof, nombre, dirección, teléfono, especialidad)

ASIGNATURA (codigo-asig, nombre, curso, aula)

ALUMNO (numero-matri, nombre, dirección, telefono)

El esquema entidad-relación será:



EJERCICIO_11

De las centrales nucleares del país nos interesa conocer su nombre, que suponemos único, producción media, producción máxima, numero de reactores que posee, el volumen de plutonio consumido y el de residuos nucleares que produce.

Por motivos de seguridad, interesa controlar el plutonio de que se provee una central nuclear, este control se refiere a la cantidad de plutonio que compra a cada uno de sus posibles suministradores (nombre, país).

Hay que tener en cuenta que el mismo suministrador puede vender plutonio a distintas centrales nucleares.

Solución

Tenemos las siguientes entidades con sus atributos, e identificada la clave principal de cada una de ellas:

CENTRALES (nombre-central, pro-media, pro-máxima, num-reactores, plutonio-consu, residuos)

SUMINISTRADOR (nombre-sumi, país)

El esquema entidad-relación será:

