



TEMA 3 DISEÑO LÓGICO (I)

EJERCICIOS RESUELTOS REL. GRADO 3

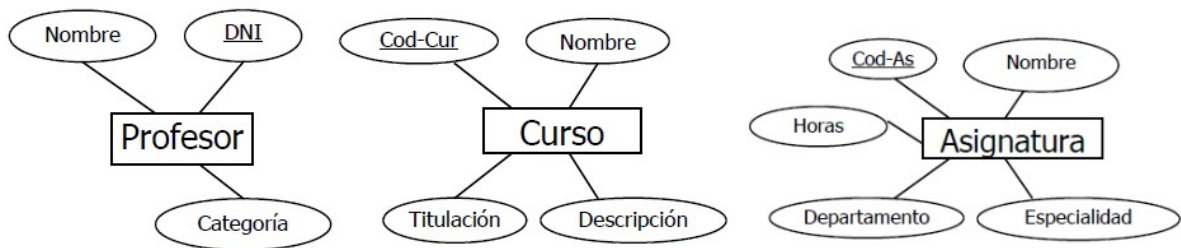
Bases de Datos
CFGs DAW

Autor: Raquel Torres
Revisado por: Pau Miñana Climent
2020/2021

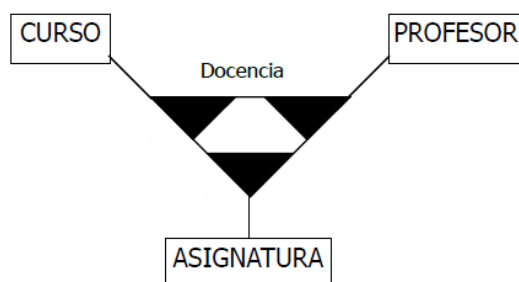
UD03. DISEÑO LÓGICO (I)

1. EJERCICIOS

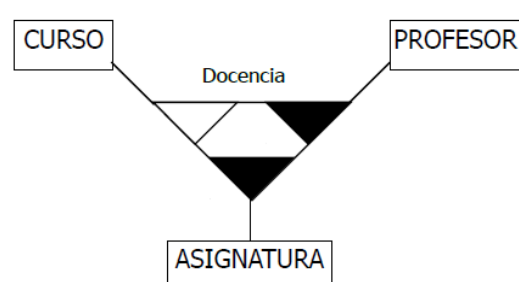
Dadas las siguientes entidades, defínelas y transforma a Modelo Relacional los siguientes esquemas E/R ternarios:



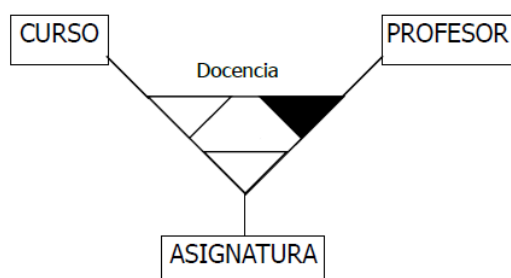
Ejercicio 1



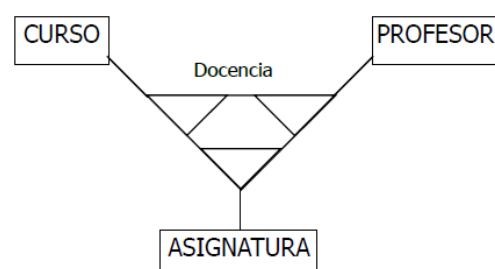
Ejercicio 2



Ejercicio 3



Ejercicio 4



2. SOLUCIONES

Curso: {Cod-Cur, Nombre_curs, Titulacion_cur, Descripción_cur}

CP: {Cod-Cur}

Profesor: {DNI, Nombre_prof, Categoria}

CP: {DNI}

Asignatura: {Cod-As, Nombre_asig, Horas, Departamento, Especialidad_asig}

CP: {Cod-As}

Ejercicio 1

Docencia: {Cod-Cur, DNI, Cod-As}

CP: {Cod-Cur, DNI, Cod-As}

CAj: {Cod-Cur} -> Curso

CAj: {DNI} -> Profesor

CAj: {Cod-As} -> Asignatura

Ejercicio 2

Docencia: {DNI, Cod-Cur, Cod-As}

CP: {DNI, Cod-As}

CAj: {Cod-Cur} -> Curso

CAj: {DNI} -> Profesor

CAj: {Cod-As} -> Asignatura

Ejercicio 3

Docencia: {DNI, Cod-Cur, Cod-As}

CP: {Cod-Cur, DNI}

CAlt: {DNI, Cod-As}

CAj: {Cod-Cur} -> Curso

CAj: {DNI} -> Profesor

CAj: {Cod-As} -> Asignatura

(*Unique:{DNI,Cod-As}*)

Al ser {DNI,Cod-As} clave alternativa no pueden darse parejas iguales de estos parámetros (es lo que expresotambién con el Unique entre paréntesis, que no se repiten valores EN EL GRUPO, no en cada uno de ellos) y, por tanto, se consigue la relación 1:1:N.

Obviamente **Docencia:** {DNI, Cod-Cur, Cod-As} con Calt {DNI, Cod-Curs} también valdría como solución; pero se ha considerado más lógica la primera

Ejercicio 4

Docencia: {DNI, Cod-Cur, Cod-As}

CP: {Cod-Cur, DNI}

CAlt: {Cod-Cur, Cod-As}

CAlt: {DNI, Cod-As}

CAj: {Cod-Cur} -> Curso

CAj: {DNI} -> Profesor

CAj: {Cod-As} -> Asignatura

(Unique:{Cod-Cur, Cod-As}

Unique: {DNI, Cod-As})

En este caso hay 2 claves alternativas, lo que al final significa que (al ser todos los atributos claves alternas relacionadas por parejas) ningún atributo puede repetirse y todos tienen restricción de valor único por ellos mismos, lo que nos da una relación 1:1:1. Recordad que en estos casos incluso se pueden juntar en una misma tabla, aunque no parece recomendable en este ejemplo.

De hecho una solución equivalente y mucho más sencilla de comprender sería:

Docencia: {Cod-Cur, DNI, Cod-As}

CP: {Cod-Cur}

CAlt: {DNI}

CAlt: {Cod-As}

...

Es decir, en realidad cualquiera puede ser la CP y las otras se ponen como Calt, luego también tendrán restricción de valor único. Aunque quizás es menos correcto desde un punto de vista teórico del modelo, en la práctica, su significado es el mismo que la anterior

Licencia



Reconocimiento – NoComercial – CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.