

3. Sean los siguientes esquemas de relaciones, donde los atributos pertenecientes a la clave primaria están subrayados y los que tienen igual nombre en dos relaciones distintas son claves foráneas:

R1(cod_alum, nombre_alum, apellido_alum, cod_erasmus_alum)

R2(cod_erasmus_alum, cod_univ_visitada, curso)

Tras analizar el problema, vemos que se deben cumplir las siguientes DF:

DF1: cod_alum → nombre_alum, apellido_alum, cod_erasmus_alum

DF2: cod_erasmus_alum, curso → cod_univ_visitada

El campo curso se refiere al curso académico, por ejemplo “2016/17”.

En la institución donde trabajamos se ha usado el esquema anterior durante muchos años, ¿existe algún problema en la representación elegida? Justifique su respuesta (0,75 puntos).

R1(cod_alum, nombre_alum, apellido_alum, cod_erasmus_alum)

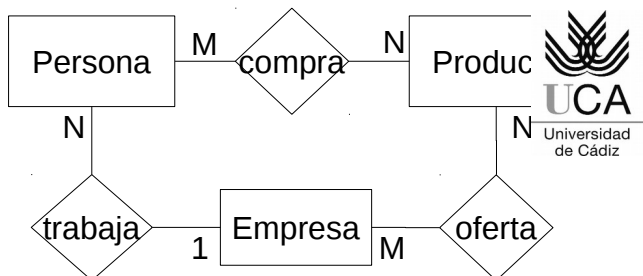
R2(cod_erasmus_alum, cod_univ_visitada, curso)

R1
cp: cod_alum
c. candidata: -

R2
cp: cod_erasmus_alum, curso
c. candidata: -

4. ¿Existe algún problema con este ciclo? Si existe proponga una solución. Justifique su respuesta en todo caso (0,75 puntos).

No hay problemas



*¹

Formas normales

R1 1FN: NO hay atrib, multivaluados ni compuestos. ✓
2FN: Está en 1FN ✓, Todos los atributos NO primarios dependen de la CP, ✓

3FN: Está en 2FN ✓

- DF1: Superclase = única clase primaria ✓
↳ No hay DT

- DF2: No se aplica

FNBC: - DF1: Es super clave ✓
- DF2: No aplica

R2

1FN: No hay. multi: ✓

2FN: Si no hay atributos no primarios,

Todos dependen de la CP ✓

- DF1: No aplica

3FN: - DF2: cod erasmus y curso juntos

"son únicos", → identifican de manera inequívoca a la Túpica. ✓

- DF1: No aplica

FNBC: - DF2: ←

Problema

R2 No asegura que

↓
Todas clase, por tanto no se cumple →

DF2 se aplica

↓
puede haber más de una universidad por erasmus/curso.

Solución: →

↓
R2(cod erasmus alum, cod univ visitada, curso)