

BASES DE DATOS (*Grado en Ingeniería Informática*)

Examen final extraordinario – 29 de junio de 2017



Identificador de Campus Virtual: u_____

Teoría (cuestiones)

1. Si tenemos tres relaciones $r(R)$, $s(S)$ y $t(T)$. ¿Qué condiciones deben cumplir sus esquemas para que sea posible realizar la siguiente operación? Justifique su respuesta (0,75 puntos).

$$(T \times S) / \sigma_{\text{edad} > 17}(R)$$

2. ¿Qué es un atributo multivaluado y qué problemas puede presentar en las distintas etapas de diseño de una Base de Datos? (0,75 puntos).

(hay más cuestiones por la parte de detrás de la hoja)

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

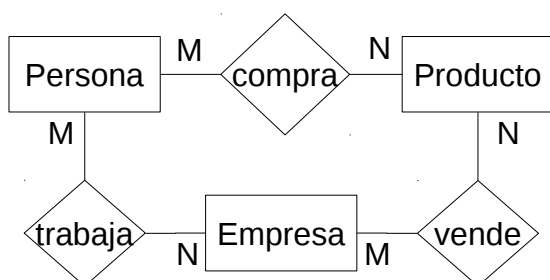
DF2: cod_erasmus_alum, curso → cod_univ_visitada

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).

4. ¿Qué similitudes y diferencias existen entre estas dos opciones de modelado? Justifique su respuesta (0,75 puntos).

Modelado A



Modelado B

