

## **BASES DE DATOS** (*Grado en Ingeniería Informática*)

Examen final ordinario – 18 de junio de 2018



Identificador de Campus Virtual: u\_\_\_\_\_

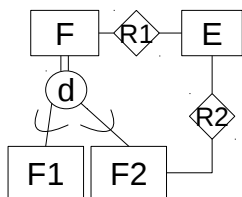
**Teoría (cuestiones)** - (*hay más cuestiones por la parte de detrás de la hoja*)

1.a ¿Qué aspectos gestiona la función de Control de un SGBD? (0,3 puntos).

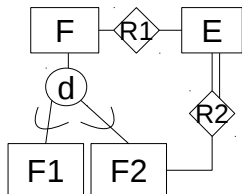
1.b ¿Cuál es la principal diferencia entre las SGBD según el modelo *Document* y el *Column-family*? (0,3 puntos).

2. ¿Qué diferencias existen entre estos dos modelados? Justifique su respuesta (0,5 puntos).

### **Modelado A**



### **Modelado B**



3. Sean tres relaciones  $r(R)$ ,  $s(S)$  y  $t(T)$ . ¿Qué condiciones deben cumplir sus esquemas para que sea posible realizar la siguiente operación? Indique la respuesta en función de los esquemas de las tres relaciones, NO de las resultantes de operaciones intermedias. Justifique su respuesta (0,5 puntos).

$$\sigma_{\text{universidad}=\text{"UCA"}}(R / (\Pi_{\text{dni}}(S \cap T)))$$

La relación R debe \_\_\_\_\_

La relación S debe \_\_\_\_\_

La relación T debe \_\_\_\_\_

4. 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:

Clientes(cod\_cli, nombre\_cli, apellido\_cli, correo\_e, cod\_serv, nivel)

Proveedores(correo\_e, proveedor)

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

DF1:  $\text{cod\_cli} \rightarrow \text{nombre\_cli}, \text{apellido\_cli}, \text{correo\_e}, \text{cod\_serv}$

DF2:  $\text{cod\_serv} \rightarrow \text{nivel}$

DF3:  $\text{correo\_e} \rightarrow \text{proveedor}$

En la institución donde trabajamos se ha usado el esquema anterior durante muchos años, ¿existe algún problema en los datos almacenados? Proponga un esquema alternativo que lo solucione y explique la migración de datos necesaria entre ellos. Justifique su respuesta (1,5 puntos).