



BASES DE DATOS

Diciembre 2001

DICIEMBRE - 2001



1. Dada una relación $R(a, b, c, d, e, f)$, donde la clave está formada por la agregación de los atributos a y b , y en la que los atributos c, d , y el agregado $(a+b)$ son determinantes funcionales. Responder a las siguientes cuestiones:
 - a. ¿Estaría en segunda forma normal la relación R ? ¿Por qué?. Explicar la respuesta.
 - b. ¿Estaría en tercera forma normal la relación R ? ¿Por qué?. Explicar la respuesta.
 - c. ¿Estaría R en forma normal de Boyce-Codd? ¿Por qué?. Explicar la respuesta.
 - d. Responder a las cuestiones anteriores para el caso en el que el atributo a fuera también un determinante funcional.
2. ¿Cómo puede controlarse la integridad de la Base de Datos, en los procesos de Alta, Baja y Modificación de la información?. ¿Qué técnicas o procedimientos utilizaríais?
3. Uso de las reglas preparatorias PRTECAR-1 a PRTECAR-5 en la traducción de esquemas conceptuales a esquemas en red. ¿Cuáles se deben utilizar? ¿Por qué?
4. ¿Cómo se lleva a cabo el control de los accesos concurrentes con la técnica de Time Stamping?. Criterios de control de accesos con esta técnica.
5. Realizar el diagrama EE-R y derivar el esquema relacional para el siguiente problema:

La empresa SouthFlowers desea mantener información de su producción de flores. Esta empresa produce un número no determinado de flores, desde su plantación a semilleros, su transplante a invernaderos y su corte y distribución a tiendas. Cada tipo de flor se planta (en semilleros) con un número de semillas (o bulbos) que varía dependiendo del tipo de flor. Cada tipo de flor requiere unos cuidados diferentes en cuanto a agua y abono dependiendo si está en semillero o invernadero. Cada tipo de flor requiere un tiempo diferente en semillero y en invernadero. Cada tipo de flor se vende por unidad o por docenas.

Después de la primera reunión con los responsables de la empresa, se extraen una serie de interrogantes que el sistema que se desarrolle deberá ser capaz de resolver:

 - ¿Qué efectividad de producción media en % tiene la crianza de cada tipo de flor, en función de las semillas que se necesita para producir una flor que es vendida?
 - ¿Cuál es el beneficio neto medio por tipo de flor?, considerando los gastos en las semillas y en el abono únicamente.
 - ¿Cuáles fueron las ventas (euros) de cada tipo de flor, por días, meses y años. (Evidentemente el precio de venta varía con el tiempo).
 - ¿Qué abono y en qué cantidad necesita cada tipo de flor en cada fase de producción?