

Se tienen las siguientes relaciones al menos en 1FN: $R1(\underline{A}, \underline{B}, C, D)$ y $R2(\underline{E}, F, G, A, B)$, donde sus llaves primarias son los atributos subrayados y donde los atributos que se llaman igual se refieren a la misma información o ítem. Además, se cumplen las siguientes dependencias: $B \rightarrow D$, $G \rightarrow E$, $G \rightarrow F$, $G \rightarrow A$, $G \rightarrow B$. Preguntas:

- a) Razone en qué Formas Normales están ambas relaciones y normalícelas hasta la máxima FN posible indicando la FN conseguida en cada relación. Debe seguir las 3 reglas: Conservación de atributos y de dependencias y reunión sin pérdidas.
- b) Suponga que es DBA y debe crear con sentencias SQL las tablas que representan esa información, sabiendo que: i) todos los atributos son numéricos enteros en el rango $[-999,999]$; ii) que A y B son siempre positivos y no cero; y iii) que para cada valor existente del atributo E será obligatorio conocer el valor de los atributos A, B y G que le corresponda. En las sentencias SQL, establezca las restricciones que estime convenientes, dando un nombre a cada una de las restricciones e incluyendo una llave primaria para cada tabla (que no debe ser inventada por el administrador).
- c) En nuestra BD ocurre que cada vez que se inserta un nuevo valor del atributo E, se debe cumplir que el valor de G asociado debe ser mayor que el valor del atributo C asociado al valor de los atributos {A,B} del valor de E inicial. Controle esa restricción si es posible o razone porqué ello no es posible.