**HOJA 3 DE EJERCICIOS TEMA 12: TRIGGERS**

1. Escribe un trigger que permita auditar las operaciones de inserción o borrado de datos que se realicen en la tabla CATEGORÍAS según las siguientes especificaciones:
   1. Primero se deberá crear la tabla AUDITACATEGORIAS con las columnas fecha, id\_categoria, tipo\_operacion.
   2. Cuando se produzca cualquier manipulación, se insertará una fila en dicha tabla que contendrá (en la columna correspondiente):

Fecha y hora, Id de la categoría, la operación de actualización: INSERCIÓN O BORRADO.

1. Añadir la columna datos a la tabla AUDITACATEGORIAS, para que se pueda insertar texto.

Escribir un trigger que permita auditar las modificaciones en la tabla CATEGORIAS, según las siguientes especificaciones:

* Cuando se produzca cualquier manipulación, se insertará una fila en dicha tabla que contendrá (en la columna correspondiente):

Fecha y hora, Id de la categoría, la operación de actualización MODIFICACIÓN, y el valor anterior y nuevo de cada columna modificada (esto último se insertará en la columna datos).

1. Añade las siguientes columnas a la tabla CLIENTES: fecha\_modificacion de tipo date, tipo\_modificación (inserción, actualización o borrado) y modificado\_por de tipo texto.

Realiza un programa que cree una secuencia llamada seq\_id\_cliente que empiece por el número siguiente al identificador más alto de la tabla CLIENTES y que vaya aumentando de 1 en 1.

Crea ahora un trigger de modo que, cada vez que se realice una inserción en la tabla CLIENTES se inserten en los campos fecha\_modificación, tipo\_modificación y modificado\_por: la fecha en que se ha realizado la inserción, el tipo de modificación que es (INSERCIÓN) y el usuario de la base de datos que ha realizado dicha inserción, respectivamente, y como identificador del cliente se va a insertar el siguiente valor de la secuencia creada anteriormente.

1. Modifica el trigger del ejercicio anterior para que haga lo siguiente:
   1. Cada vez que se inserta una fila en la tabla CLIENTES haga lo mismo que en el ejercicio anterior.
   2. Cada vez que se modifica una fila de la tabla CLIENTES inserte la fecha de modificación, tipo de modificación (ACTUALIZACIÓN) y la persona que lo ha modificado en las columnas respectivas.

¡TENER EN CUENTA QUE EL IDENTIFICADOR DEL CLIENTE SOLO SE DEBE CAMBIAR CUANDO SE HACE UNA INSERCIÓN EN LA TABLA!

1. Ejecuta el script poblaciones.txt que creará una nueva tabla POBLACIONES que contendrá poblaciones con códigos postales.

Ahora crea un trigger que no permita insertar clientes nuevos en la base de datos cuyo código postal no se encuentre en la tabla POBLACIONES.