

**Facultad de Informática. Ingeniería en Informática / del Software / de Computadores.
Bases de datos. Curso 2016-2017.**

Ejercicios evaluables: PL/SQL, Triggers y Transacciones. Grupo B

Debes entregar un fichero `.sql` con los fragmentos de código y las sentencias SQL necesarias para completar los ejercicios. Recuerda que debes añadir como comentarios el nombre de los alumnos del grupo y la descripción de cada apartado, además de cualquier otra información que consideres relevante.

Ejercicio 0. Para estos ejercicios debes utilizar las tablas y los datos del fichero `Script Libreria.sql` de los **Ejercicios de SQL (II)** del Campus Virtual. Ejecuta este *script* completo antes de continuar. Vamos a añadir a la base de datos de la librería una tabla para controlar el *stock* del almacén de la tienda (número de ejemplares de cada libro en el almacén).

a) Crea una tabla denominada **Existencias** que contendrá los datos de los libros que tiene el almacén de la librería. Debe tener las siguientes columnas:

- **ISBN**: Código ISBN de los libros de la librería.
- **Stock**: número de ejemplares disponibles en el almacén de este libro.
- **StockMin**: número de ejemplares mínimo que debe haber en el almacén; por debajo de este valor se deben pedir más ejemplares a la editorial.

b) Escribe una sentencia **INSERT** que realice una carga inicial de la tabla **Existencias**. Esta sentencia debe insertar en esta tabla una fila por cada libro de la tabla **Libro** con los siguientes datos:

- **ISBN**: Código ISBN del libro correspondiente.
- **Stock**: el resultado de la expresión $10 - X$, donde X es el número total de ejemplares pedidos de ese libro hasta el momento (contenidos en la tabla **Libros_Pedido**).
- **StockMin**: el valor 5 en todas las filas.

Ejercicio 1. Escribe un *trigger* que cuando se realice algún cambio en la tabla **Libros_Pedido**, actualice la información de la columna **Stock** en la tabla **Existencias**: al añadir una nueva entrada de un pedido, al eliminar una entrada de un pedido y al modificar la cantidad de una entrada de un pedido. Si la cantidad en **Stock** se hace negativa debe mostrar un mensaje de error por pantalla en el que se indique que el libro con ese ISBN tiene *stock* negativo.

Inserta y actualiza algunos pedidos para que se ejecute el *trigger* y de esta forma se modifiquen los datos de la tabla **Existencias** de manera que haya varias filas en las que se cumpla **Stock < StockMin**.

Ejercicio 2. Escribe un procedimiento PL/SQL denominado **ListaPedidosUrgentes** que escriba en pantalla (**PUT_LINE**) todos los libros de los que se disponen menos existencias en *stock* de las indicadas en **StockMin**. De cada libro se deben mostrar en pantalla los siguientes datos: ISBN, título, el número de ejemplares que hay que pedir a la editorial para que en el almacén se disponga de un *stock* igual a $2 * \text{StockMin}$, y por último el importe de compra de estos ejemplares. Al final del listado se debe mostrar el importe total de los pedidos a realizar a la editorial.

Ejercicio 3. Indica las operaciones que se deben realizar sobre la tabla **Existencias** en dos sesiones distintas para que se produzca un interbloqueo.