Laboratorio: Programación de cursores, funciones, procedimientos y disparadores en SQL

**Preparación del laboratorio**

Para la realización de este laboratorio deberás estudiar el tema «SQL: Subrutinas y disparadores».

**Descripción del laboratorio**

Este laboratorio tiene como objetivo que pongas en práctica lo estudiado en el tema de subrutinas y disparadores:

* Cursores.
* Funciones y procedimientos.
* Disparadores.

***Software* recomendado**

Herramientas que utilizar para la realización del laboratorio:

* Oracle 11g.
* SQL Developer.

Entrega del laboratorio

Para la evaluación, deberás entregar lo siguiente:

* El código fuente de todas las consultas y, en general, sentencias ejecutadas contra la base de datos.
* Una memoria, a modo de documentación del laboratorio, donde se incluyan decisiones de diseño, así como los elementos más importantes que se quieran destacar de la realización de la actividad. Además, se deberán incluir capturas de pantalla de todas las tareas realizadas, donde se muestre el código ejecutado y el resultado obtenido.

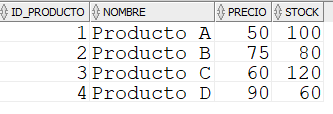
Criterios de evaluación

En la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta lo siguiente:

* La solución a todos los ítems indicados en el enunciado concreto de la actividad.
* La inclusión de ejemplos que cumplan y que no cumplan las condiciones, junto con la respuesta del sistema en cada caso.
* La redacción de una memoria explicativa de la realización de la actividad, que incluya decisiones de diseño adoptadas por el estudiante, definición de los conceptos y sintaxis adicional que no se han estudiado en el tema, análisis de situaciones problemáticas y soluciones adoptadas, así como capturas de pantalla de los procesos realizados.

Ejercicio

* Actividad 1: Creación de Tablas y Carga de Datos
  + Crear una tabla llamada "productos" que contenga las siguientes columnas: id\_producto (número), nombre (cadena de texto), precio (número), stock (número).
  + Insertar los siguientes datos:



* + Crear una tabla llamada "registro\_ventas" con columnas para id\_venta (número), id\_producto (número), cantidad (número) y fecha\_venta (fecha).
* Actividad 2: Uso de Cursores para Calcular Total de Ventas

Crear un procedimiento que utilice un cursor para calcular el total de ventas basado en la cantidad y precio de los productos vendidos. (

* Actividad 3: Creación de Función
  + Crear una función llamada "obtener\_stock\_producto" que reciba el ID de un producto como parámetro y devuelva la cantidad en stock de ese producto.
  + Utilizar una consulta para seleccionar y devolver el stock del producto correspondiente al ID proporcionado.
* Actividad 4: Uso de Procedimientos para Actualizar Stock
  + Crear un procedimiento llamado "actualizar\_stock" que reciba el ID de un producto y la cantidad vendida como parámetros.
  + Actualizar el stock del producto restando la cantidad vendida.
* Actividad 5: Creación de un Disparador (TRIGGER)
  + Crear un disparador llamado "trg\_actualizar\_stock" que se active antes de insertar una fila en la tabla "registro\_ventas".
  + Utilizar este disparador para llamar al procedimiento "actualizar\_stock" con los valores del nuevo producto y cantidad a insertar, permitiendo actualizar automáticamente el stock antes de registrar la venta.