

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA



CÁTEDRA INGENIERÍA DE SOFTWARE

ASIGNATURA

00826 BASE DE DATOS

PROYECTO 3

VALOR: 25% (2.5)

III CUATRIMESTRE 2024

Tema

Generación de procedimientos y funciones en una base de datos.

Objetivo

Poner en práctica los conocimientos aprendidos con respecto al lenguaje SQL avanzado de base de datos, para poder crear código de programación que permita ejecutar diferentes tareas a nivel de la base de datos.

Desarrollo

Notas:

1. Para el desarrollo del proyecto programado 3, se debe utilizar como base de trabajo el diseño entidad-relación, el script de creación de las tablas y la tabla de datos de ejemplo (archivo excel), publicados en la plataforma del curso.
2. Para el desarrollo del proyecto programado 3, se utiliza como DBMS, el software **Microsoft SQL Express**.

Basado en lo indicado en las notas anteriores, realice las siguientes tareas que se le solicitan a continuación:

1. Crear el **procedimiento almacenado "InsertarVenta"** que registre una nueva venta en la base de datos. La lógica del procedimiento almacenado es la siguiente: se recibe como parámetros el código del producto, la cantidad vendida, el número de identificación del cliente, el código del empleado, el código de la tienda, la fecha de venta, fecha de entrega y descuento. Suponga que el estado de la factura es pagada. Antes de insertar, debe validar que el producto existe y tiene suficiente cantidad en stock en la tienda indicada. Si las validaciones son exitosas, inserta los valores de la factura y actualiza la cantidad en stock del producto.
2. Crear la **función "MontoTotalComprasCliente"** que permita obtener el total de compras por cliente en un periodo específico. La lógica de la función es la siguiente: se reciben como parámetros el número de identificación del cliente, la fecha de inicio y la fecha de fin. La función debe retornar el total de compras (sumatoria del total de cada factura) realizadas por el cliente en el periodo especificado.
3. Crear el **procedimiento almacenado "ActualizarProducto"** que actualice la información de un producto en la base de datos. La lógica del procedimiento almacenado es la siguiente: se recibe como parámetros el código del producto, el nombre del producto, el precio unitario, el código de la marca y el código de la categoría. Antes de actualizar, debe validar que el producto existe. Si la validación es exitosa, se actualiza la información del producto.

4. Crear la **función “StockTotalPorProducto”** que calcule el stock total de un producto en todas las tiendas. La lógica de la función es la siguiente: se recibe como parámetro el código del producto y se retorna la suma de la cantidad en stock del producto en todas las tiendas.

Entregables (en la plataforma del curso)

1. Documento PDF que cumpla con las **Reglas generales para la presentación de trabajos** (portada, índice, introducción, desarrollo, conclusión y bibliografía que respete la norma APA).
2. Incluir en dicho documento PDF, como parte del desarrollo, las sentencias SQL de creación del procedimiento y la función. Además, se debe incluir la evidencia de los resultados, es decir, se debe de mostrar el procedimiento y la función con su respectivo resultado, retornado por el motor de base de datos.
3. Script del procedimiento y la función SQL solicitadas en los puntos 1 y 2 de la sección anterior (**Desarrollo**). El script debe venir en el formato generado por **Microsoft SQL Express**, además de en el PDF mencionado en punto anterior. Se debe tener presente que el docente cargará el script a la herramienta, para probar que funciona. En caso de no entregar el script funcional en el formato generado por Microsoft SQL Express, se rebajará 5 puntos de la nota obtenida en el proyecto 3.

Rúbrica de evaluación del proyecto 3

Aspectos generales	Valor
Formato: redacción, ortografía, portada, índice, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía en formato APA.	5%
Entrega el script de creación de base de datos con sus tablas en formato generado por Microsoft SQL.	5%
Desarrollo	
Sentencias SQL para crear el procedimiento almacenado en el punto 1 de Desarrollo.	20%
Imagen que evidencia el funcionamiento del procedimiento almacenado solicitado en el punto 1 de Desarrollo.	5%
Sentencias SQL para crear la función en el punto 2 de Desarrollo.	15%
Imagen que evidencia el funcionamiento de la función solicitada en el punto 2 de Desarrollo.	5%
Sentencias SQL para crear el procedimiento almacenado en el punto 3 de Desarrollo.	20%
Imagen que evidencia el funcionamiento del procedimiento almacenado solicitado en el punto 3 de Desarrollo.	5%
Sentencias SQL para crear la función en el punto 4 de Desarrollo.	15%
Imagen que evidencia el funcionamiento de la función solicitada en el punto 4 de Desarrollo.	5%
Total	100%