|  |
| --- |
|  |

Programación de Base de Datos (MDY3231)

**Instrucciones específicas:**

**Trabajando con cursores explícitos en funciones y procedimientos almacenados**

Trabajando con cursores explícitos en funciones y procedimientos almacenados

### Descripción:

En esta semana deberás hacer la actividad sumativa llamada "Trabajando con cursores explícitos en funciones y procedimientos almacenados", que es la entrega de un producto a través de un encargo, el cual consta de construir funciones y procedimientos almacenados que utilicen variables compuestas, como lo son los cursores explícitos, utilizando el lenguaje de programación PL/SQL.

### Paso a paso:

1. Ejecutar el script E1-Crea\_Usuario.sql en la base de datos que crea el usuario E1\_MDY\_FOL para desarrollar las soluciones requeridas.
2. Crear una nueva conexión a la base de datos con el usuario E1\_MDY\_FOL.
3. Conectado a la base de datos con el usuario E1\_MDY\_FOL, ejecutar el script E1-DDL\_DML.sql para crear y poblar las tablas del Modelo de Datos entregado como E1-ANEXO.pdf y que son las que debe utilizar para desarrollar las construir las soluciones de los requerimientos en cada caso.
4. Construir dos informes:
   1. El primer informe deberá contener:
      * RUT cliente
      * Nombre cliente
      * Nombre de la comuna, en caso de que no esté registrada debe asignar SIN COMUNA
      * Cantidad total de documentos: boletas y facturas en el período en proceso
      * Monto del crédito del cliente
   2. El segundo informe deberá contener:
      * Código del producto
      * Cantidad total de boletas en las cuales ha sido incluido el producto durante el período en proceso
      * Cantidad de unidades del producto vendidas en boletas durante el período en proceso
      * Porcentaje aplicado de acuerdo con la regla de negocio
      * Nuevo valor unitario calculado de acuerdo con la regla de negocio
5. El primer informe deberá quedar almacenado en la tabla RESUMEN\_CLIENTE y el segundo informe deberá quedar almacenado en la tabla RESUMEN\_PRODUCTO.
6. Además, considerar:
   1. Construir una función almacenada que permita, dado el precio unitario de un producto, retornar el porcentaje asociado rescatado desde la tabla TRAMO\_PRECIO.
   2. Construir un procedimiento almacenado que permita, dado el código de un producto y un período de tiempo, retornar la cantidad de boletas en las que ha sido incluido el producto y el total de unidades vendidas del producto en el período de tiempo indicado.
   3. Construir una función almacenada que permita, dado el RUT de un cliente y un período de tiempo, retornar la cantidad de boletas que han sido emitidas a su nombre durante el período de tiempo indicado.
   4. Construir una función almacenada que permita, dado el RUT de un cliente y un período de tiempo, retornar la cantidad de facturas que han sido emitidas a su nombre durante el período de tiempo indicado.
   5. Construir un procedimiento almacenado (principal) que dado un período de tiempo (expresado en la forma MM-YYYY) y un límite de monto de crédito, permita generar ambos informes solicitados considerando en el caso del informe 1 solo a los clientes cuyo crédito sea igual o superior al límite indicado como parámetro. El período se utilizará para ambos informes.
7. La solución deberás guardarla en un archivo comprimido .zip con la siguiente nomenclatura: experiencia1\_nombre\_del\_estudiante\_s4. Tal como se muestra en el ejemplo: e1\_maria\_medina\_s4. y deberás subirlo al AVA en el espacio que corresponda.
8. Ante cualquier duda podrás abordarlo con tu docente.

### Caso: BOTOTIN

El mercado de la venta de calzado ha ido en profunda mejora considerando la variedad de modelos y estilos. Cada vez es mayor la necesidad de buscar calzado que resulte cómodo, con estilo y que tenga precios accesibles.

Bajo este concepto, hace 3 años BOTOTIN se incorporó́ al mercado de venta de calzados de la región del Bio Bío con el objetivo de entregar una solución de calidad y buen precio a sus clientes. Son tres las formas en la que la empresa concreta su estrategia de negocio:

1. Colocar la venta de calzados como una actividad de repunte en la región, compitiendo quizás con las grandes cadenas.
2. Permitir a los habitantes de la región contar con una variante a la hora de escoger modelos de zapatos cómodos y a un precio accesible.
3. En cualquiera de las opciones, BOTOTIN se centra en la venta de los siguientes productos:

* Renovador de calzado
* Zapatos de fiesta
* Botas
* Botines

A contar del año pasado, la empresa se transformó en líder en la región dedicada a la venta de calzados. Su preocupación es atender cada una de las exigencias de variedad de productos de calzado que solicitan sus clientes y tienen la firme convicción de que dicha preocupación tributará en la confianza de los clientes que contribuye a una promoción entre sus contactos lo que termina traduciéndose en un aumento en el mercado.

Desde hace tres meses, la Gerencia de la empresa decidió crear su propio departamento de Informática del cual Ud. forma parte. Su labor ahora estará́ 100% orientada al desarrollo de las nuevas aplicaciones de control de gestión del área de ventas y de control de stock. La selección de estas áreas responde al nivel de criticidad que presentan debido a variadas situaciones.

En el caso del área de ventas se han producido demasiada rotación de personal debido a las situaciones que se han evidenciado a nivel país y a nivel mundial producto de la pandemia. En el caso del área de control de stock su selección radica en poner en marcha una política de aseguramiento de niveles óptimos de stock de aquellos productos de mayor demanda, lo que tributará a mantener la imagen frente a los clientes que esperan, siempre, una respuesta favorable respecto a la disponibilidad del producto que desean comprar.

Otra necesidad que se acopla a la anterior radica en el hecho de poder automatizar ciertos procesos que, hasta el momento, se realizan de forma manual y son responsabilidad de colaboradores que, muchas veces, por la gran carga de trabajo que tienen, olvidan realizar algunos de estos procesos o los llevan a cabo a destiempo, entregando información que pudiera no ser fidedigna al momento de ser obtenida lo que conlleva al eventual riesgo de tomar decisiones incorrectas o no tomar las decisiones en el momento adecuado.

### Para resolver

Se requiere emitir dos informes relacionados con las ventas desde el punto de vista de los clientes y desde el punto de vista de los productos.

El primer informe deberá contener:

* RUT cliente
* Nombre cliente
* Nombre de la comuna, en caso de que no esté registrada debe asignar SIN COMUNA
* Cantidad total de documentos: boletas y facturas en el período en proceso
* Monto del crédito del cliente

El segundo informe deberá contener:

* Código del producto
* Cantidad total de boletas en las cuales ha sido incluido el producto durante el período en proceso
* Cantidad de unidades del producto vendidas en boletas durante el período en proceso
* Porcentaje aplicado de acuerdo con la regla de negocio
* Nuevo valor unitario calculado de acuerdo con la regla de negocio

El primer informe deberá quedar almacenado en la tabla RESUMEN\_CLIENTE y el segundo informe deberá quedar almacenado en la tabla RESUMEN\_PRODUCTO.

### Reglas de negocio del proceso

1. Se establece el período en proceso como el período expresado como mes-año (MM-YYYY) el cual será considerado para obtener ambos informes.
2. Para cada producto se debe rescatar desde la tabla TRAMO\_PRECIOS el porcentaje que se usará para calcular el nuevo precio unitario. Este porcentaje viene dado por la cantidad total de unidades vendidas en las boletas en el período en proceso.
3. El nuevo precio unitario de un producto viene dado el porcentaje considerando la regla de negocio anterior y usando la fórmula:

𝑛𝑢𝑒𝑣𝑜 𝑝𝑟𝑒𝑐𝑖𝑜=𝑣𝑎𝑙𝑜𝑟 𝑢𝑛𝑖𝑡𝑎𝑟𝑖𝑜∗(1+𝑝𝑜𝑟𝑐𝑒𝑛𝑡𝑎𝑗𝑒)

### Requerimientos mínimos de construcción del proceso

1. Construir una función almacenada que permita, dado el precio unitario de un producto, retornar el porcentaje asociado rescatado desde la tabla TRAMO\_PRECIO.
2. Construir un procedimiento almacenado que permita, dado el código de un producto y un período de tiempo, retornar la cantidad de boletas en las que ha sido incluido el producto y el total de unidades vendidas del producto en el período de tiempo indicado.
3. Construir una función almacenada que permita, dado el RUT de un cliente y un período de tiempo, retornar la cantidad de boletas que han sido emitidas a su nombre durante el período de tiempo indicado.
4. Construir una función almacenada que permita, dado el RUT de un cliente y un período de tiempo, retornar la cantidad de facturas que han sido emitidas a su nombre durante el período de tiempo indicado.
5. Construir un procedimiento almacenado (principal) que dado un período de tiempo (expresado en la forma MM-YYYY) y un límite de monto de crédito, permita generar ambos informes solicitados considerando en el caso del informe 1 solo a los clientes cuyo crédito sea igual o superior al límite indicado como parámetro. El período se utilizará para ambos informes.

### Resultados del proceso

Las siguientes figuras indican el resultado de la ejecución del procedimiento principal considerando el período de MARZO DEL 2021 (03-2021) y un límite de crédito de $500.000.

Figura 1: TABLA RESUMEN\_CLIENTE

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media  
*Nota.* Desarrollo de tabla resumen cliente.

Figura 2: TABLA RESUMEN\_PRODUCTO

Imagen que contiene Tabla

Descripción generada automáticamente*Nota.* Desarrollo de tabla resumen producto.

#### Recuerda

#### Cuentas en la introducción a la semana con un ZIP que contiene los archivos que necesitarás para desarrollar esta actividad.

