**PRUEBA PARCIAL N°2**

**MDY3131 FORMA A**

|  |  |
| --- | --- |
| NOMBRE: | |
| SECCIÓN: | FECHA: |

**1.- DETALLE EVALUACIÓN**

|  |
| --- |
| **EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE 1: Construyendo Bloques Anónimos PL/SQL Complejos** |
| **COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES EVALUADOS:**   * **Competencia de Especialidad: Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización.** * **Competencia de Empleabilidad Resolución de Problemas N1: Identificar y analizar un problema para generar alternativas de solución, aplicando los métodos aprendidos.** * **Unidad de Competencia de Especialidad:** Desarrolla operaciones sobre la base de datos que permitan administrar los objetos de la misma de acuerdo a requerimientos de usuario y buenas prácticas de la industria. **Aprendizajes Procedimentales:** Construir bloques anónimos PL/SQL complejos que procesen datos para solucionar los requerimientos de información planteados |

**2.- PUNTAJES, PORCENTAJES Y NOTAS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dimensión** | **Puntaje Máximo**  **Dimensión** | **Puntaje Obtenido Dimensión** | **Nota Dimensión** | | **% Ponderación Dimensión** | **Nota Ponderación Dimensión** | |
| **Disciplinar** | **35 (60% 4.0)** |  |  | | **85%** |  | |
| **Empleabilidad** | **14 (60% 4.0)** |  |  | | **15%** |  | |
| **PUNTAJE TOTAL** | **49 puntos** | **PUNTAJE TOTAL**  **OBTENIDO** |  | **NOTA FINAL**  **(85% Disciplinar + 15%Empleabilidad)** | | |  |

**3.- INSTRUCCIONES GENERALES**

* Puede hacer usos de las presentaciones de la asignatura y/o apuntes personales como material de consulta durante el desarrollo de la prueba.
* Desarrolle los casos planteados usando la herramienta Oracle SQLDeveloper.
* Los casos están planteados sobre el Modelo que se adjunta como **Anexo “A”**. Por esta razón, para construir las soluciones de los requerimientos de información planteados en cada caso, deberá ejecutar el script **scrpts\_crea\_tablas\_bd\_retail\_FALADEDUDA.sql**. (entregado por el docente) que creará y poblará las tablas del Modelo que se adjunta.
* Se debe trabajar con los valores REDONDEADOS a enteros sin decimales cuando sea necesario.
* **El proceso debe ser capaz de** obtener la información **en forma paramétrica**.Esto significa que se **deben usar las funciones adecuadas para obtener la fecha y NO USANDO FECHAS FIJAS**.
* La competencia de empleabilidad “Resolución de problemas” en Nivel 1 se evalúa en el caso planteado. Esto significa que, además de evaluar la competencia de especialidad, se integra la evaluación de la competencia de empleabilidad. **Para esto, debe responder las preguntas que se plantean en el documento Word Evidencia 2 Competencia Empleabilidad**

**NOTA: los resultados que se muestran en cada ejercicio son parciales y su objetivo es poder mostrar el formato en que se debe visualizar la información.**

**CONEXTO DE NEGOCIO**

En los últimos años, hemos visto una tendencia creciente en la forma en que las personas compran productos y servicios. Con la creciente penetración de Internet y el acceso a dispositivos móviles, cada vez más personas prefieren realizar compras en línea en lugar de visitar una tienda física. Esta tendencia no solo se aplica a los consumidores finales, sino también a las empresas que compran bienes y servicios para su propio uso.

En este contexto, las empresas de retail, en particular, han experimentado una transformación significativa. Atrás quedaron los días en que las tiendas físicas eran la única opción para comprar productos. Hoy en día, las empresas de retail necesitan contar con una presencia en línea sólida y efectiva para mantenerse competitivas y satisfacer las necesidades de los clientes.

Icono

Descripción generada automáticamente

La importancia de contar con un sistema de venta en línea es evidente en muchos aspectos. En primer lugar, permite a las empresas llegar a un público más amplio y diverso. Las personas pueden acceder a los productos y servicios de la empresa desde cualquier parte del mundo y en cualquier momento, lo que aumenta las posibilidades de venta y, por tanto, los ingresos.

Además, un sistema de venta en línea también es beneficioso para las empresas de retail al reducir los costos operativos. La venta en línea no requiere el mismo nivel de inversión en bienes raíces, personal, inventario y otros costos asociados con las tiendas físicas tradicionales. En consecuencia, la empresa puede ofrecer precios más competitivos y aumentar su rentabilidad.

Otra ventaja importante de un sistema de venta en línea es la capacidad de recolectar y analizar datos sobre los hábitos de compra y preferencias de los clientes. Al utilizar técnicas de análisis de datos, las empresas pueden comprender mejor el comportamiento de compra de los clientes y ajustar sus estrategias de marketing y ventas para mejorar la experiencia del cliente y aumentar la retención de clientes.

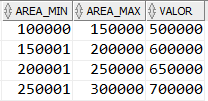
En resumen, la importancia de contar con un sistema de venta en línea para las empresas de retail no puede ser subestimada. La venta en línea no solo amplía el alcance y la audiencia de la empresa, sino que también reduce los costos operativos y brinda oportunidades para mejorar la experiencia del cliente y aumentar la rentabilidad. En un mundo cada vez más digital, las empresas que no cuentan con un sistema de venta en línea están en desventaja competitiva y corren el riesgo de quedarse atrás.

Por este motivo, es que esta importante empresa l@ contrata a usted para que lidere la etapa inicial de un proyecto que pretende actualizar el proceso principal de adquisición de productos, para la posterior venta a sus clientes a través de un potente sistema informático. Para ello, se necesita que usted se reúna en múltiples oportunidades con el cliente para poder levantar la mayor cantidad de información posible sin dejar detalle alguno fuera, ya que no se tiene oportunidad de fallar.

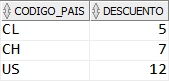
Su trabajo, en primera instancia, será a partir de un modelo ya creado, ser capaz de programar un importante desarrollo que permita visualizar de manera oportuna **información relacionada a los distintos centros de distribución que posee la empresa, junto con sus productos**, para que posteriormente el departamento de finanzas pueda tomar decisiones dependiendo la información que usted será capaz de generar.

**1.1.- REGLAS DE NEGOCIO**

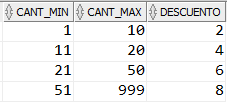
* A cada centro de distribución se le debe asignar un dinero para sus operaciones comerciales, que depende de la cantidad de productos que pueden mantener almacenados. Este dinero corresponde al 30% de la cantidad total de productos que se mantienen almacenados en ese centro en particular, multiplicado por $1.000. Esto quiere decir que, por ejemplo, si se mantienen almacenados 100 productos, su 30% es igual a 30. Esto se multiplica por 1.000 y se obtiene un total de $30.000 como costo de operaciones. Recuerde también que la cantidad de los productos se obtiene a partir del campo “STOCK”.
* A cada centro de distribución se le debe asignar un dinero para su mantención y aseo, que dependerá de la superficie total (tamaño) de este. Este dinero se le debe asignar de acuerdo con la tabla “AREA\_MANTENCION” en donde, dependiendo del área, se obtiene el dinero que le corresponde. Recuerde que el área se obtiene al multiplicar el LARGO x ANCHO del centro de distribución. Además, si el área supera los 300.000 m2, este valor se debe multiplicar por 2, ya que será necesario contratar a 2 personas para que se hagan cargo.



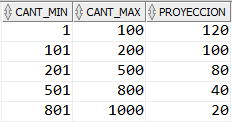
* El valor del arriendo de cada uno de estos centros de distribución es un valor fijo que corresponde a $10.000.000 mensuales.
* Cada producto posee un valor de compra, que corresponde al precio con que nuestra empresa los adquiere. Para obtener el valor de venta, que corresponde al precio con que los clientes compran estos productos, se le debe agregar el IVA (19%) y además un porcentaje que depende del país de origen señalado en la tabla “AUMENTO\_PAIS”. Este último porcentaje se le debe aumentar al valor con IVA incluido. Si el país de origen no se encuentra en la tabla, solo se debe considerar el IVA.



* Dependiendo de la cantidad vendida que se logró de cada producto durante este mes, es que se habilitan ofertas, que buscan fomentar aún más la venta, y mantener siempre el stock actualizado, para siempre adquirir nuevos productos y tener a los clientes expectantes. El porcentaje de descuento según la cantidad de ventas realizadas de ese producto el mes pasado, se obtiene de la tabla “CANTIDAD\_OFERTA”. Este descuento se aplica al precio de venta del producto.



* Dado que este programa servirá para importantes tomas de decisiones, es que dependiendo de la cantidad de STOCK disponible que quede de un producto, se debe comenzar a proyectar los nuevos cargamentos de estos productos para nunca estar desabastecidos. Para ello, se debe ir a buscar el valor de la tabla “PROYECCION\_STOCK”, en donde con la cantidad de STOCK actual se obtiene la cantidad a solicitar. Además, esta cantidad obtenida se debe multiplicar por el precio de compra del producto para obtener cuánto se deberá pagar por esta nueva solicitud.



* Por último, si el producto fue el más vendido durante el mes pasado, se le debe agregar un 15% a su valor de venta. Con esto, se busca generar mayor ganancia, y disminuir la velocidad de compra por parte de los clientes sobre este producto, impidiendo así dejarlo sin stock.
* El precio final de cada producto, corresponde a la aplicación de aumentos y descuentos descritos anteriormente.

**1.2.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS EN TÉRMINOS DE DISEÑO PARA CONSTRUIR EL PROCESO**

La simulación de este nuevo proceso deberá ser implementada a través de un bloque PL/SQL anónimo. Para esto se deberán tener presentes las siguientes consideraciones:

**1.2.1.- INFORMACIÓN QUE DEBE GENERAR EL PROCESO**

* La información de los centros de distribución deberá quedar almacenada en la tabla CENTRO\_DISTRIBUCION\_MENSUAL.
* La información de los productos deberá quedar almacenada en la tabla PRODUCTO\_MENSUAL, y posee la siguiente información:
  + Código del producto
  + Nombre del producto
  + Centro de distribución al que pertenece
  + Mes de proceso
  + Año de proceso
  + Precio de compra
  + Precio de venta
  + Precio con oferta
  + Stock actual
  + Stock con proyección (Stock actual + stock a solicitar)
  + Precio final considerando si es el más vendido o no
* La información de los errores que se deben controlador en el proceso deberá quedar almacenada en la tabla ERROR\_PROCESO. El valor de la columna correlativo es un valor secuencial para el cual se debe usar la secuencia SEQ\_ERROR\_PROCESO.

**1.2.2.- CONSIDERACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROCESO**

* Uso de variables BIND para definir:
  + Fecha de proceso a calcular
  + Valor de arriendo
* Uso de VARRAY para definir los valores de:
  + Porcentaje Operación Comercial (30%)
  + Multiplicador Operación Comercial (1.000)
  + Área Máxima (300.000)
* Uso mínimo de 2 registros para almacenar la información.
* Se deberán truncar las tablas CENTRO\_DISTRIBUCION\_MENSUAL, PRODUCTO\_MENSUAL y ERROR\_PROCESO en tiempo de ejecución. Esto permitirá poder ejecutar el bloque PL/SQL todas las veces que se requiera.
* Por eficiencia del proceso, TODOS los cálculos se deben efectuar en sentencias por separado.
* Todos los cálculos deben ser redondeados a valores enteros.
* El proceso debe generar simultáneamente la información detallada y resumida que se requiere. Esto significa que se deben usar 2 cursores simultáneamente.
* El proceso debe considerar una excepción definida por el usuario para controlar si el área máxima de los centros de distribución supera los 345.000 m2. Si se sobrepasa ese límite, se deberá registrar en la tabla ERROR\_PROCESO y se le deberá un valor de 1.200.000 a este item.
* El proceso debe considerar una excepción predefinida por Oracle para controlar cualquier error que se produzca al calcular la asignación según país de origen. Si al realizar este cálculo se produce una excepción, se deberá registrar en la tabla ERROR\_PROCESO y se deberá asignar el valor 0 a este monto, además de no contabilizarlo como producto al que se le realiza este cálculo.
* Para efectos de prueba, se deberá ejecutar su proceso para el presente mes (05/2023).

**CENTRO\_DISTRIBUCION\_MENSUAL**

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

**PRODUCTO\_MENSUAL**

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

**ERROR\_PROCESO**

