PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Bases de Datos
2da. Práctica (Tipo B)
(Segundo Semestre 2022)

Indicaciones generales:

- Duración: 100 minutos
- Pueden usar libros y apuntes de clase, pero no compartirlos.
- El archivo o archivos que contengan sus scripts no deberá ser comprimido.
- Los archivos indicados se subirán a PAIDEIA, en el espacio indicado por los Jefes de Laboratorio. Se destinarán los últimos 10 minutos exclusivamente para subir los trabajos a PAIDEIA.
- Guarde cada uno de sus archivos con el nombre que se le indica. Es importante seguir el estándar del nombre de archivo indicado.
- La presentación del trabajo influye en su calificación.
- Antes de comenzar el laboratorio, ejecute Oracle SQL Developer, cree una nueva conexión llamada **LAB3_CALIFICADA**, y ejecute el script contenido en el archivo **1. INF246_2022-2_Lab3_Calificado_Drops.sql**, luego **2. INF246_2022-2_Lab3_Calificado_DDL.sql** y finalmente **3. INF246_2022-2_Lab3_Calificado_DML.sql**.

Puntaje: **20 puntos**

Caso: Sistema de Producción de Calzado

La Asociación de Zapateros Unidos S.A. (en adelante AZAPUSA) es una empresa que se dedica a la fabricación de calzado. Esta empresa confecciona un catálogo de productos de calzado (tales como zapatos, mocasines, sandalias, entre otros), distribuyendo su producción a empresas asociadas, tales como tiendas por departamento y mayoristas. Cada empresa asociada con AZAPUSA solicita, mediante órdenes de compra, unidades de calzado, que pueden pertenecer a diferentes categorías y modelos.

La base de datos con la que se cuenta se enfoca en el proceso de producción del calzado de AZAPUSA, proceso a cargo del Departamento de Producción. Para prevenir retrasos en la producción de calzado, el Departamento de Producción define Órdenes de Compra previas a temporadas específicas del año, en base a los Pedidos de las empresas asociadas en años anteriores. Sin embargo, el Departamento puede autorizar Órdenes de Compra extraordinarias, a solicitud de los clientes de la empresa.

Por último, cada calzado que AZAPUSA confecciona tiene un requerimiento específico en los diferentes insumos, que son especificados en una estructura bidimensional denominada matriz de insumo, donde se detalla cuánto insumo se requiere para poder elaborar una unidad de producto (calzado); esta cantidad puede ser detallada en diversas unidades de medición, tales como área (ej: centímetros cuadrados, pulgadas cuadradas), longitud (ej: centímetros, pulgadas) e incluso unidades o pares. Es preciso mencionar que, indirectamente al costo de los insumos, la producción de un calzado está sujeto a costos indirectos, como tiempo de uso de maquinaria, sueldo de empleados involucrados en la producción, gastos de servicios como energía eléctrica y agua, entre otros.

Debido a la gran demanda de pedidos, AZAPUSA necesita contar con procedimientos y funciones almacenados para poder consultar y/o tomar acciones sobre su data.

Pregunta 1 (2 puntos)
Se necesita una función que indique la cantidad de stock existente de un insumo.

```
select f_stock_insumo('PEGAMENTO')
from dual
```

	F_STOCK_INSUMO('PEGAMENTO')
1	30

Pregunta 2 (3 puntos)
Se necesita contar con un subprograma que permita aumentar o disminuir el stock de los insumos. Para ello, el usuario debería indicar el nombre del insumo, la cantidad y la acción: “SUMAR” o “RESTAR”. Cualquier otra acción recibida o un valor vacío a procesar no debería tener impacto sobre el stock del insumo. El subprograma debe indicar si actualizó o no algún registro.

```
begin
p_upd_stock_insumos('PEGAMENTO', 5, 'SUMAR');
end;
```

SQL | Output | Statistics

Clear | Buffer size 10000 | Enabled

```
El stock del insumo PEGAMENTO  fue actualizado.
```

```
begin
p_upd_stock_insumos('PEGA234 ', 5, 'RESTAR');
end;
```

SQL | Output | Statistics

Clear | Buffer size 10000 | Enabled

```
No se realizó ninguna acción.
```

Pregunta 3 (2 puntos)
Se necesita contar con una función que devuelva la cantidad a necesitar de un insumo para producir una cantidad “x” de un producto.

Ejemplo 1:

```
select f_total_insumo('Zapato Caballero Talla 41',3,'Cuero nacional')
from dual;
```

	F_TOTAL_INSUMO('ZAPATOCABALLER
1	2.1

Ejemplo 2:

```
select f_total_insumo('xxZapato Caballero Talla 41',3,'Cuero nacional')
from dual;
```

	F_TOTAL_INSUMO('XXZAPATOCABALL
1	0

Pregunta 4 (4 puntos)
Se necesita contar con un procedimiento que imprima los datos del insumo que más se ha comprado en un rango de fechas de registro indicadas como parámetro. Si la fecha desde o hasta no son indicadas, no deben generar alguna restricción en la consulta.

Ejemplo 1:

```
begin
  p_top_insumo(to_date('01/07/2022','dd/mm/yyyy'),to_date('31/07/2022','dd/mm/yyyy'));
end;
```

```
El insumo más comprado ha sido: Cuero nacional de tipo: Cuero
Unidad Divisoria: Pulgada cuadrada (Dimensión: Longitud)
```

Pregunta 5 (2 puntos)
Se necesita contar con una función que devuelva la cantidad producida para un artículo en un rango de fechas de registro indicadas como parámetro. Si la fecha desde o hasta no son indicadas, no deben generar alguna restricción en la consulta.

```
select f_get_cant_producida('Zapato Caballero Talla 41', to_date('01/08/2022','dd/mm/yyyy'), null)
from dual
```

	F_GET_CANT_PRODUCIDA('ZAPATOCA
1	165

Pregunta 6 (4 puntos)
Se necesita un procedimiento que cree una orden de producción de tipo “Pedido estimado” en base a otra orden indicada como parámetro (es decir, que tendrán el mismo detalle de productos). La fecha de registro de la nueva orden será la fecha del día de hoy, y la fecha de autorización y fecha fin serán la fecha del siguiente lunes más cercano al día de hoy.

Considerar que se cuenta con las secuencias: SP_ORDEN_PRODUCCION_SEQ y SP_DETALLE_PRODUCTO_SEQ para los primary key de las tablas SP_ORDEN_PRODUCCION y SP_DETALLE_PRODUCTO respectivamente.

Ejemplo 1:

```
begin
  p_crear_orden_replica(1);
end;
```

SQL | Output | Statistics

Clear Buffer size 10000 ☑ Enabled

```
Se creó la nueva orden con ID: 7
```

```
select * from SP_ORDEN_PRODUCCION;
select * from SP_DETALLE_PRODUCTO
```

Select sp_orden_produccion | Select sp_detalle_producto

	ID_ORDEN	MOTIVO	FECHA_REGISTRO	FECHA_AUTORIZACION	FECHA_FIN	ESTADO
2	1	P	04-JUL-22 12.00.00.000000 AM	09-SEP-22 12.00.00.000000 AM	09-SEP-22 12.00.00.000000 AM	A
3	2	E	18-JUL-22 12.00.00.000000 AM	09-SEP-22 12.00.00.000000 AM	09-SEP-22 12.00.00.000000 AM	A
4	3	P	04-AUG-22 12.00.00.000000 AM	09-SEP-22 12.00.00.000000 AM	09-SEP-22 12.00.00.000000 AM	A
5	4	E	18-AUG-22 12.00.00.000000 AM	09-SEP-22 12.00.00.000000 AM	09-SEP-22 12.00.00.000000 AM	A
1	7	E	11-NOV-22 10.25.46.000000 AM	14-NOV-22 10.25.46.000000 AM	14-NOV-22 10.25.46.000000 AM	A


```
select * from SP_ORDEN_PRODUCCION;
select * from SP_DETALLE_PRODUCTO
```


Select sp_orden_produccion | Select sp_detalle_producto

	ID_COMPRA	ID_ORDEN	ID_PRODUCTO	UNIDADES	MERMA
1	11	7	1	15	0
2	12	7	2	85	0
3	1	1	1	15	0
4	2	1	2	85	0
5	3	2	3	45	0
6	4	2	4	105	0
7	5	2	5	80	0
8	6	3	1	10	0

Ejemplo 2:

```
begin
  p_crear_orden_replica(100);
end;
```

SQL | Output | Statistics

Clear | Buffer size 10000 | Enabled

```
No se creó ninguna nueva orden.
```

Pregunta 7 (3 puntos)

Se necesita un procedimiento que actualice la columna “Merma” de una orden de producción en particular en base al porcentaje indicado como parámetro.

```
begin
  p_actualiza_mermas(3,10);
end;
```

SQL | Output | Statistics

Clear Buffer size 10000 ☑ Enabled

```
El valor de la merma fue actualizado.
```

```
select * from SP_DETALLE_PRODUCTO where id_orden = 3;
```

	ID_COMPRA	ID_ORDEN	ID_PRODUCTO	UNIDADES	MERMA
1	6	3	1	10	1
2	7	3	2	80	8
3	8	3	3	40	4

Guarde el script con el formato de nombre de archivo LAB3_<su código de alumno>.sql o LAB3_<su código de alumno>.txt
Ejemplo: LAB3_20001111.sql o LAB3_20001111.txt

San Miguel, 11 de noviembre del 2022