

Base de Datos I

Trabajo Práctico Integrador

"La Parfumerie"

Profesores:

Ing. Hernán Osores

A.U.C. Eliana Pardieux

Enunciado y Requisitos

La Parfumerie es una empresa francesa que fabrica perfumes, y exporta sus productos a todo el mundo. Necesita organizar su base de productos porque como su trabajo, siempre ha hecho todo artesanalmente. Es hora de modernizar su registro de productos, pedidos y fabricación.

Cada producto está codificado, tiene un nombre y un costo que surge de un cálculo donde intervienen los costos de las materias primas y otros productos que lo componen.

Un producto está compuesto por otros productos y/o materias primas. Las materias primas poseen un costo base, un código y una descripción.

Un cliente, del que se desea guardar el CUIT, Razón social, Domicilio, Teléfono y tipo de IVA, realiza pedidos de productos. Los pedidos están numerados correlativamente, poseen una descripción, una fecha y tienen ítems con los productos. El cliente solicita una determinada cantidad de cada producto y en cada ítem del pedido se detalla, además, el precio unitario.

No se pueden realizar pedidos de materias primas.

Para cumplir con los pedidos de clientes, la empresa realiza órdenes de fabricación. Estas órdenes están codificadas por número de partida. También poseen una fecha de la orden y una de vencimiento de la partida. La fecha de vencimiento debe ser mayor a la fecha de la orden. En una orden de fabricación pueden fabricarse varios ítems de diversos pedidos. No se pueden fabricar materias primas. Sólo se realizan fabricaciones de los ítems pedidos.

El Modelo deberá permitir además resolver las siguientes consultas:

- El costo final de cualquier producto
- Para cada cliente, la lista de los productos pedidos en una fecha con la fecha de vencimiento de la partida
- El costo de fabricar una orden para un cliente
- La composición de un producto
- Las ordenes de fabricación que cumplen con fabricar un pedido dado

Condiciones y Fecha de Entrega

La fecha de entrega es el 24/11/2018.

El trabajo se debe realizar en grupo de no más de 4 personas.

La evaluación del trabajo es individual y grupal mediante un coloquio o defensa del mismo.

Los docentes pueden pedir responder consultas extras a las detalladas en el momento de evaluar.

Deben entregar todos los ítems para aprobar.

Se recomienda trabajar clase a clase e ir consultando con los docentes el progreso del trabajo, porque no se puede reentregar pasada la fecha de entrega a menos que falten detalles para conseguir una mejor nota.

Estructura del Trabajo Práctico

Se deberán resolver y entregar los siguientes ítems:

A) Modelo conceptual mediante un DER. Las restricciones que no puedan expresarse en el DER pueden ir en lenguaje natural. Pueden utilizar la herramienta online draw.io para graficarlo y documentarlo.

B) Modelo lógico mediante el MR correspondiente. Se debe consignar todas las relaciones que surjan del DER, todos los atributos, todas las claves primarias y todas las claves foráneas.

C) Modelo físico con un script de creación de estructuras e inserción de datos en MySQL (DML y DDL).

D) Respuesta a las siguientes consultas formuladas en SQL:

- i. ¿Cuáles son los productos que no hemos fabricado en el último año?
- ii. ¿Qué materias primas son las más populares?
- iii. Reporte de composición de productos.
- iv. Lista de nuestros clientes más importantes en cuanto a productos pedidos.
- v. ¿Qué productos utilizan todas las materias primas?
- vi. ¿Qué ordenes de fabricación contemplan todos los productos?
- vii. Ranking de productos más vendidos en el último año.
- viii. Obtener las órdenes de fabricación que cumplen con fabricar un pedido dado.
- ix. Dado un pedido, cuánto cuesta fabricarlo y su precio de venta final.
- x. ¿Cuáles son las materias primas provistas por un único proveedor? Contestar este ítem como parte del puntaje extra.

Puntaje Extra

¿Cómo modificarían el modelo conceptual para poder registrar a los proveedores de materias primas con su CUIT, Razón Social, domicilio y email? Cada materia prima puede ser provista por varios proveedores y a su vez cada proveedor provee varias materias primas con una lista de precios que va cambiando a lo largo del tiempo según inflación.