

UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI
TRABAJO DE MRD

La empresa `compras.net` vende mercancía de diferentes tipos (Ferreteros, Comestibles y electrónicos), las empresas o clientes descargan los catálogos desde el sitio web en formato XML de los productos para luego realizar los pedidos. Este archivo contiene el nombre del proveedor, tipo de producto, nombre del producto, precio de venta, cantidad disponible.

Una empresa que requiera generar pedidos de productos deben generar un archivo xml que contiene la información de la empresa y los productos solicitados tomados del catálogo de producto, este archivo es subido a un servidor de `compras.net` para luego ser cargado en la base de datos, esta información debe ser desagregada o distribuida en una base de datos relacional la cual usted diseñara según los requerimientos, una vez se cargue la información proveniente del xml se valida la existencia del cliente, si no existe se debe crear el cliente los datos mínimos son nombres, nit, país, departamento, ciudad, correo, datos de contacto y tipo de cliente (Normal, Preferencial). Luego se valida la disponibilidad de productos en caso que no exista la existencia total de productos se debe generar un documento o archivo xml donde se notifique cual producto no tiene las existencias disponibles para ser entregado e indicar el número de orden y fecha. Una vez se cumpla las validaciones adicionales la orden se almacena en la base de datos con estado en “proceso”, para luego pasar al proceso de facturación.

La facturación es un proceso donde se realiza el cambio de los valores o cantidades disponibles de los catálogos descontando los productos facturados y se genera la información de artículos con sus precios e iva correspondiente, tenga en cuenta que no se facturarán los productos que fueron validados por no cumplir con el stock. Los datos de facturación son nombre cliente, teléfono, país, ciudad, departamento, fecha de factura, fecha de entrega y lista de artículos facturados (Nombre, código artículo, cantidad, precio unitario, precio total, iva) con esta información se genera un documento en XML. Es importante tener en cuenta que todo proceso debe quedar almacenado en la base de datos relacional indiferente que se genere el documento en XML.

Los catálogos tienen la siguiente información:

Código del producto, nombre producto, tipo de producto, nombre del proveedor, ciudad del proveedor, precio de venta y cantidades disponibles. Estas cantidades disponibles pueden variar dependiendo la cantidad de órdenes solicitadas. Esta información esta

almacenada en una base de datos relacional y debe ser exportada en un archivo xml. El formato es de libre creación.

1. Realizar el diseño de base de datos con la distribución física (tablespaces) necesarios para mejorar el rendimiento de la base de datos según información suministrada anteriormente.

El archivo generado por parte de cliente una vez verificado los datos de catálogo puede ser como este.

Propuesta de XML de Pedido

```
<?xml version="1.0"?>
<Ordenes_compras>

  <Cliente CustomerID="GREAL">
    <CompanyName>Great Lakes Food Market</CompanyName>
    <ContactName>Howard Snyder</ContactName>
    <ContactTitle>Marketing Manager</ContactTitle>
    <Phone>(503) 555-7555</Phone>
    <FullAddress>
      <Address>2732 Baker Blvd.</Address>
      <City>Eugene</City>
      <Region>OR</Region>
      <PostalCode>97403</PostalCode>
      <Country>USA</Country>
    </FullAddress>
  </Cliente>

  <orden_compra OrderNumber="99503" OrderDate="2014-02-20">
    <Items>
      <Item PartNumber="872-AA">
        <ProductName>Lawnmower</ProductName>
        <Quantity>1</Quantity>
        <Price>148.95</USPrice>
        <Comment>Confirm this is electric</Comment>
      </Item>
      <Item PartNumber="926-AA">
        <ProductName>Baby Monitor</ProductName>
        <Quantity>2</Quantity>
        <Price>39.98</USPrice>
        <ShipDate>1999-05-21</ShipDate>
      </Item>
    </Items>
  </orden_compra>

  <orden_compra OrderNumber="99505" OrderDate="2014-02-22">
    <Items>
      <Item PartNumber="456-NM">
```

```

        <ProductName>Power Supply</ProductName>
        <Quantity>1</Quantity>
        <Price>45.99</USPrice>
    </Item>
</Items>
</orden_compra>
</Ordenes_compras>

```

1. Procedimientos Mínimos a Crear.

- Para la exportación del catálogo debe existir un procedimiento en pl sql que genere el archivo XML para tal fin.
- Debe existir un procedimiento que cargue el archivo XML de pedido y lo almacene en la base de datos relacional
- Realizar función o procedimiento que permita validar si existe o no la cantidad de unidades disponibles por cada producto de la orden de compra
- Realizar función o procedimiento que generar archivo xml cuando no exista la cantidad de unidades disponibles por cada producto de la orden de compra
- Realizar procedimiento para que genere la facturación.
- Realizar procedimiento para que genere el archivo xml después de facturado el producto.

Todos los procedimientos deben manejar transacciones y ser verificados de que cumplen un eficiente plan de ejecución.

2. Realizar el diseño de una bodega de datos y cubo OLAP utilizando la metodología de copo de nieve o estrella según su conveniencia para almacenar información correspondiente a los siguientes requerimientos.

- Identificar cual cliente es el que más compra por fecha, por ciudad
- Productos más vendidos por ciudad, por cliente, por fecha y tipo de producto
- Cuáles son los productos que más se devuelven porque no están en stock
- Saber cuánto son las ventas por ciudad, producto, cliente

3. Realizar ETL para pasar la información de la base de datos relacional a la bodega de datos, utilizando la herramienta integrations Services de Microsoft