**Universidad Diego Portales**

**Facultad de Ingeniería**

**Solemne Nº 1**

**Bases de Datos Empresariales**

**Fecha**: Miércoles, 10 de Septiembre de 2008 **Tiempo:** 2 horas

**P1.-)** **(60 Puntos Total)** Pretoriano S.A. es una empresa de venta de productos. Los rubros de Pretoriano S.A. incluyen venta de libros de estrategia, venta y arriendo de DVDs, venta de bebidas (no alcohólicas), tentempies, venta y arriendo de juegos de video, venta de regalos, etc.   
  
La empresa presenta un problema, debido a que no tiene un sistema de información adecuado. Pretoriano S.A. tiene muchas sucursales a lo largo de Chile y cada sucursal cuenta únicamente con su propio inventario, su propio sistema de ventas y se administra por separado.  
  
Para efectos de este sistema interesa conocer por lo menos los siguientes datos:

* Nombre, RUT, teléfono, dirección de los clientes.
* Identificador, nombre, precio, tipo, cantidad actual y punto de reordenamiento (cantidad crítica a la cual debo ordenar más de dicho producto) de los productos.
* Nombre, número de teléfono, dirección, rubro, nombre del contacto y RUT del contacto de los proveedores.
* Identificador, nombre, número de teléfono, dirección de una sucursal.

La información que se desea poder preguntar sobre esta Base de Datos incluye:

* Fecha de inicio y de término del arriendo del juego “PretoMax” que le fue arrendado al cliente “Nillas Zurita”.
* Nombre de todas las empresas proveedoras que abastecen del producto “TitoCola” a las sucursales de identificador “18” y “35”.
* Cantidad y nombre de los productos comprados por “Secicano Juarez” en la sucursal “Munea”.
* Fecha y cantidad de la última entrega de “StratoChips” que se abastecieron a la sucursal “Temuco”.
* Nombre de todos los productos que tienen su cantidad actual en su punto de reordenamiento o por debajo.

Además, considere los siguientes supuestos sobre el modelo:

* El nombre de cada sucursal es única.
* En todos los casos, los identificadores son únicos.
* Un número de teléfono siempre define una dirección.
* En todos los casos, el RUT es único.

Ud. deberá presentar un modelo de datos 3NF para este nuevo sistema de información. Se le solicite que documente todo el proceso, es decir, iniciar la propuesta con un modelo E-R, siguiendo con una transformación de dicho modelo a un modelo relacional, para finalizar con una normalización a 3NF (pasando obviamente por las dos anteriores).

Recuerde que todos los supuestos sobre el enunciado de este problema, debe explicitarlos en el desarrollo de su prueba.