**Ingeniería de Datos II - Trabajo Practico Obligatorio**

(Persistencia Poliglota)

*Objetivo:* Construir una aplicación para gestionar la creación de pedidos registrando:

* Los datos de los usuarios que realizan pedidos.
* Los carritos de compras.
* La conversión de esos carritos de compras en pedidos.
* La finalización de esos pedidos y su conversión a facturas.
* La registración de los pagos de las facturas.
* La imputación de los pagos y las facturas a los usuarios con cuenta corriente.

Se pide:

* Definir los modelos de BD más adecuados para el desarrollo de la aplicación, justificando sus elecciones.
* Modelar y construir las BD necesarios para el desarrollo de la solución (debe entregar de cada BD utilizada el modelo físico de la estructura).
* Crear una aplicación que permita realizar las siguientes acciones:

1. Guardar y recuperar la sesión del usuario conectado junto con su actividad. Nos interesa saber el nombre, la dirección y el documento de identidad.
2. Registrar la actividad de los usuarios para determinar su categorización. Los usuarios que se conectan más de 240 minutos al día son usuarios TOP, los que se conectan entre 240 y 120 minutos usuarios MEDIUM y los de menos de 120 minutos usuarios LOW.
3. Gestionar los productos seleccionados junto con la cantidad de este en un carrito de compras (agregar, eliminar o cambiar productos y/o cantidades).
4. Guardar y recuperar o volver a estados anteriores en las acciones realizadas sobre un carrito de compras activo.
5. *Convertir el contenido del c*arrito de compras en un pedido (indicando el contenido de este, los datos del cliente (nombre, apellido, dirección, condición ante el IVA, etc.) el importe de los artículos, sus descuentos y los impuestos según su condición.
6. Facturar el pedido y registrar el pago indicando la forma del pago (efectivo, tarjeta, cta. cte., etc.).
7. Llevar el control de todas las operaciones de facturación y de pagos realizadas por los usuarios, indicando el medio, operador interviniente (si lo hubiera), fecha, hora y monto.
8. Una operación de pago cubre facturas completas, aunque no necesariamente consecutivas.
9. Llevar un catálogo de los productos con su descripción, fotos, comentarios, videos explicativos o publicitarios y toda información que se considere de interés a fin de hacer más atractiva la experiencia de compra.
10. Se debe mantener una lista de precios actualizada para las ventas.
11. Llevar un registro de todas las actividades realizadas sobre el contenido del catálogo de los productos, indicando el valor anterior, el nuevo valor y el operador de los cambios realizados (se deben registrar cualquier cambio realizado, desde un precio hasta una imagen o video).

***Termino:***

* La aplicación se desarrollará en grupo, de no más de 4 integrantes.
* Para el desarrollo de esta puede utilizar cualquier lenguaje de programación que desee, siempre que el diseño de esta corresponda a un profesional de sistemas
* La misma se deberá encontrar funcionando para la clase 16 (verificar la fecha correspondiente en el cronograma).
* Ese día cada grupo expondrá las bases elegidas, su justificación y mostrará el funcionamiento de la aplicación.
* Se interrogará a cualquiera de los integrantes del grupo sobre cualquier aspecto de la aplicación desarrollada.
* La ausencia a la fecha de presentación corresponde a un TPO desaprobado. Si no puede asistir avise para coordinar otra fecha.