

PRACTICA PARCIAL 2

Una ferretería desea digitalizar su sistema de ventas y stock.

La ferretería vende productos de los cuales se conoce un id autogenerado, un nombre, fabricante y precio unitario. De los fabricantes sabemos su nombre (debe tener largo mínimo 3), un código alfanumérico único de largo 6 y una calificación (numérico entre 1 y 3). Los productos pueden ser de sanitaria o electricidad. De los productos de sanitaria se conoce si son importados o no además de los atributos básicos. De los productos de electricidad se sabe si están autorizados por UTE o no y la cantidad de normas técnicas aprobadas por el mismo.

La ferretería tiene clientes de los cuales se conoce el nombre, un documento único, un tipo que puede ser Particular o Empresa y la fecha de registro como cliente.

Cuando la ferretería realiza una venta se registra un id numérico autogenerado secuencial, el cliente que compró, los artículos que compró con la cantidad comprada de cada uno, la fecha y si la compra fue por web o presencial. Además, para cada artículo el cliente podrá ingresar instrucciones especiales para el despacho (opcional)

Para calcular el precio de un artículo se sigue la siguiente operación:

- Para artículos de **sanitaria**, si son importados, se le agrega un 5% adicional al precio unitario.
- Para artículos **eléctricos**, si son autorizados por UTE y además el cliente tiene mas de 5 años de antigüedad, se le descuenta un 10% al precio unitario.

El calculo total de la venta se hace de la siguiente forma:

- Se suman los precios calculados de todos los artículos comprados, multiplicados por la cantidad de unidades. Además, si el artículo tiene instrucciones especiales, se le suma \$30.
- Si la compra fue por la web se le suman \$500

Se pide:

1. Diagrama de clases del dominio de la aplicación que incluya las clases con sus atributos, relaciones, y métodos para resolver los requerimientos abajo detallados. **(15 puntos)**
2. Implementar en C# la funcionalidad que permita conocer todas las compras de un determinado cliente, se debe mostrar id de venta, fecha, cantidad total de artículos comprados y el importe de la venta, ordenado por fecha ascendente. En caso de que un método requiera utilizar otro, implementarlo. **(10 puntos)**

3. **MVC:** Implementar lo que considere necesario a nivel de vista y el controlador que permita resolver lo siguiente:
- a. Agregar un fabricante al sistema incluyendo controladores, vistas y métodos de Sistema necesarios. Las validaciones deben implementarse con la interfase IValidable. Debe agregar estos nuevos requerimientos al UML (**10 puntos**)
 - b. Listar todas las compras de un determinado cliente. Debe implementar la vista y el controlador y utilizar el método del sistema realizado en el punto 2 (**5 puntos**)