

<b>EVALUACION</b>	<b>EXAMEN</b>	<b>GRUPO</b>	<b>TODOS</b>	<b>FECHA</b>	<b>17/05/2013</b>
<b>MATERIA</b>	PROGRAMACIÓN 2				
<b>CARRERA</b>	AP/ATI/APW				
<b>CONDICIONES</b>	<p>- <b>Puntos: 100</b></p> <p>- <b>Duración: 3 Horas</b></p> <p>- <b>Sin material</b></p> <p>- <b>Otros : No escriba la hoja de la letra</b> Consultas solamente sobre interpretación de letra y sintaxis específica del lenguaje. Numerar las hojas entregadas. <b>Indicar nombre del docente del curso en primera hoja del examen</b></p>				

Una papelería nos solicita automatizar los pedidos y entregas realizadas a sus clientes.

Para poder realizar un pedido, el cliente debe estar registrado, indicándonos su identificador. El identificador puede ser, por el momento, una cédula o un RUT y es numérico, aunque podrían incluirse los puntos y guiones si fuera necesario. En un futuro podrían agregarse pasaporte, dni, carteira, u otros documentos de carácter internacional. Las reglas de validez de ambos son diferentes. La cédula puede contener entre 6 y 7 dígitos, el RUT debe contener exactamente 12 dígitos. Además registra un nombre, su dirección, su teléfono y email.

Para realizar el pedido, el cliente se identifica, y selecciona cada producto que desea que le envíen, e ingresa la cantidad de unidades, también para cada uno de ellos. Al ingresar la cantidad se le despliega el subtotal de cada producto, y se actualiza el total de la compra. No es necesario controlar el stock, ya que eso se resuelve mediante otro sistema. La fecha del pedido se guarda automáticamente tomándola del servidor.

Los productos pueden ser importados o nacionales. Si son importados su precio está en dólares, por lo que se deberá calcular su precio en pesos uruguayos según la cotización del día. La cotización del día se asume que se ha fijado al comenzar el día. Para fomentar la industria nacional, a los productos uruguayos se les realiza un descuento del 5%.

Además de su precio unitario, los productos tienen un código y un nombre, cuál es su stock actual (cantidad de unidades en existencia, que aunque no se actualiza ni se consulta al realizar un pedido, sí es necesario incluir como dato del producto) y cuál es su stock mínimo (la cantidad de unidades a partir de la cual sería necesario que la papelería reponga ese producto).

Cuando el cliente confirma, el pedido queda en estado "pendiente". Cuando la papelería recibe la nota de entrega firmada, pasa el pedido al estado "entregado". También se indica si el pedido fue pagado o no.

Se pide:

1. Diagrama de clases del dominio que modele la situación anterior. Se deberán incluir las ABM de todas las entidades mencionadas, y las siguientes funcionalidades:
  - a. Dada una lista de clientes, verificar que sus datos sean correctos. Se recibe una lista de clientes, y se deberá verificar que su identificador siga las reglas mencionadas anteriormente, y que su nombre, dirección, teléfono y email no sean vacíos. Si lo anterior no se cumple para alguno de los clientes, este será agregado a una lista de clientes no válidos para su posterior corrección.

- b. Cálculo del monto total adeudado por pedidos cuya entrega ya fue realizada, desde una fecha dada hasta la fecha actual. Se ingresa la fecha de inicio y se calcula cuánto dinero hay para cobrar por los pedidos entregados.
  - c. Dado el identificador de un cliente, indicar cuánto debe ese cliente por concepto de pedidos entregados y no pagados.
  - d. Lista de productos que requieren reposición de stock(aquellos cuyo stock actual sea menor o igual que su stock mínimo)., ordenada por stock actual en forma descendente
2. Implementar en C# los métodos del dominio que resuelvan los requerimientos **(a) (b) y (d)** anteriores. El punto (c) **NO** se debe implementar.

**Puntaje:**

Ejercicio 1: 20 puntos.

Ejercicio 2:

- Item 2a) 25 puntos
- Item 2b) 35 puntos
- Item 2d) 20 puntos