

<b>EVALUACION</b>	PARCIAL	<b>GRUPO</b>	NOCTURNO TODOS	<b>FECHA</b>	12/12/2017
<b>MATERIA</b>	PROGRAMACIÓN 2				
<b>CARRERA</b>	AP/ATI				
<b>CONDICIONES</b>	<p>- <b>Puntos: 40</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></p> <p>Consultas solamente sobre interpretación de letra y sintaxis específica del lenguaje.</p> <p>Numerar las hojas entregadas.</p> <p><b>Indicar nombre del docente del curso en primera hoja del examen</b></p>				

Una empresa de software nos solicita informaticemos las ofertas que ofrecen de sus productos.

De los productos se conoce el nombre, la versión (un número entero), el precio, y si se entrega mediante descarga de la web. De las ofertas se conoce: un código único autogenerado, un nombre descriptivo, las fechas de inicio y de finalización de la oferta, el producto en oferta y el porcentaje de descuento que se aplica al precio del producto.

Los clientes se registran con un id autogenerado, nombre completo y correo electrónico y se mantiene el registro de todas sus compras guardando información del producto comprado, la fecha de la compra y la oferta aplicada (puede haber compras en las que no se aplique oferta, pero siempre se registra el producto que se vendió). De los clientes VIP se conoce la fecha de registro y tienen un descuento especial (que es particular de cada cliente) aplicable si tienen más de un año de registrados. Los clientes comunes se benefician acumulando puntos y se les aplica un descuento (que es común a todos los clientes comunes) cuando tienen más de 100 puntos.

El cálculo del precio a cobrarle al cliente por una compra se calcula entonces de la siguiente manera:

El precio del producto comprado, menos el porcentaje de descuento que le corresponda según el tipo de cliente, menos el porcentaje de descuento de la oferta en el caso de que la compra tenga una oferta. Además, se le descuenta un 5% adicional si el producto comprado se entrega mediante descarga.

Se pide:

1. Realizar el diagrama de clases (incluyendo relaciones entre clases, multiplicidad, sus atributos y las firmas de métodos con su lista de parámetros necesarios y retornos) para representar el sistema anterior y que permitan resolver las siguientes operaciones (**15 pts.**):
  - a) Alta de clientes
  - b) Dadas dos fechas y un documento de cliente devolver los productos que ese cliente compró entre las fechas dadas, ordenados por nombre y luego por versión.
  - c) Dado un documento de cliente, devolver el total de todas sus compras (dinero).
  - d) Obtener la/las ofertas vigentes (con fecha de finalización posterior al día de la consulta) que tengan el mayor porcentaje de descuento.
2. Implemente en C#.NET los requerimientos b) (**10 pts.**), c) (**10 pts.**) y d) (**5 pts.**) de la parte 1.