

EVALUACION	Examen	FECHA 23/07/2021
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2	
CARRERA	Analista Programador / Analista en Tecnologías de la Información	
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Puntos: 100 - Duración: 2 Hrs - Sin material - Consultas solamente sobre interpretación de la letra y sintaxis específica del lenguaje. 	

Superonline es una cadena de supermercados que ha migrado toda su actividad a la venta online, y nos solicita un sistema que le permita gestionar clientes, productos y ventas. Para poder comprar sus productos, se debe ser cliente registrado.

De todos los clientes se conoce un id (numérico autoincremental), nombre, apellido, email, documento, dirección y fecha de suscripción. Existen dos tipos de clientes, los **PREMIUM**, y los **FREE**.

De los **PREMIUM** se conoce además un porcentaje de descuento que es común para todos, ya que pagan anualmente un monto de dinero que les permite acceder a este descuento, y la fecha del último pago.

De los **FREE** se conoce además si aceptan ver publicidades de productos en el sitio, lo que les puede permitir obtener algun beneficio.

Posee una basta lista de artículos, de los que se conoce un id (numérico autoincremental), nombre, categoría, y precio.

Cuando un cliente realiza una compra, se registra el id (numérico autoncremental), la fecha, el cliente que la realiza y la lista de artículos que lleva. Solo se permite comprar 1 unidad de cada artículo.

Para calcular el precio de la Compra:

- El precio final de la compra es el precio de todos sus artículos, aplicando el descuento correspondiente al tipo de cliente.

EL descuento para cada tipo de cliente se calcula de la siguiente manera:

- Los clientes **PREMIUM** tienen un descuento que es fijo para todos, y si llevan mas de 20 artículos se agrega un 5% de descuento adicional.
- Los clientes **FREE**, no poseen ningun descuento, a menos que permitan al sistema que le muestre publicidad, en ese caso su descuento es del 3%.

SE PIDE

1 - Realizar diagrama de clases completo en lenguaje UML, con las clases, atributos, métodos y relaciones entre clases, que sean necesarios para resolver los siguientes requerimientos **(30 pts.)**

- a) Listar compras de clientes free, que posean al menos 1 artículo de una categoría dada, ordenadas por cantidad de artículos.
- b) Obtener todo el dinero recaudado por compras entre dos fechas, de una categoría dada.

2 - Implementar en C# los requerimientos a **(25 pts)**, b **(25 pts)** de la parte anterior.

Importante: se valorará especialmente la correcta delegación de responsabilidades y la eficiencia de los algoritmos implementados. El punto **B** debe ser resuelto con polimorfismo

3 - Realizar la vista y el método ActionResult del punto A. En caso de no devolver datos en la consulta retornar a la vista con un mensaje "No hay datos para mostrar" Puede asumir que existe un método "ObtenerCompras(string categoria)" en el Sistema. **(20 pts)**