

EVALUACIÓN	Parcial	GRUPOS	M2A - M2C	FECHA	17/5/2023
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI				
CONDICIONES	- Duración 2 horas - Puntos: 40 - Sin material - Recordar indicar nombre del docente del curso en primera hoja del parcial - Consultas exclusivamente sobre la letra				

Una agencia de turismo nos solicita un sistema de venta online de paquetes turísticos.

Posee una lista de destinos de los que se conoce id, nombre y el costo por día.

La agencia ofrece paquetes de los que se conoce un id, el nombre (por ejemplo “Europa Histórica”), y los destinos que se ofrecen visitar, y para cada uno la cantidad de días que se permanecerá en él. Por ejemplo, en “Europa Histórica” se visitará Alemania 4 días, España 5 días, y en el paquete “Europa Moderna” se visitará Alemania 3 días, España 6, etc.

Tiene también a sus clientes registrados, de los cuales se conoce id y nombre.

Tiene dos tipos de clientes, las Personas, de las que además se conoce el número de cedula. Y las empresas, de las que se conoce el RUT.

Cuando un usuario realiza la compra de un paquete se almacena un id, la fecha, el cliente y el paquete.

El precio final de la compra se calcula en base a la cantidad de días que se permanece en cada destino por el costo por día de cada uno de ellos.

Teniendo en cuenta que para los clientes persona que compren paquetes con más de 10 destinos aplica un descuento del 5%, y para las empresas que compren paquetes con más de 15 destinos aplica un 10% de descuento.

El precio final se debe calcular una única vez en el ciclo de vida de la compra.

**Se pide:**

- Modelar mediante un diagrama de clases UML la realidad planteada para permitir las siguientes funcionalidades **(15pts)**.
  - Dado un monto obtener las compras que lo superen ordenadas por costo final ascendentemente.
  - Dado un id de destino obtener todos los clientes que hayan viajado a ese destino. Si el cliente viajó más de una vez al mismo destino, este no se debe repetir en la lista.
- Escribir en C# los métodos del dominio (principales y auxiliares) necesarios para resolver los requerimientos a. **(15pts)** y b. **(10pts)**.

**Aclaraciones:**

1. El diagrama deberá incluir las relaciones entre clases (con su cardinalidad, navegabilidad, tipo de relación y los adornos que sean necesarios), los atributos con sus tipos de datos y las firmas de los métodos con su visibilidad, lista de parámetros y retornos.
2. El punto (a) debe ser resuelto mediante polimorfismo, en caso contrario se pierden los puntos del requerimiento.
3. Se valorará la buena delegación de responsabilidades.
4. Los puntos del apartado 1 solo serán obtenidos si está la parte 2.