

## Facultad de Ingeniería

Bernard Wand-Polak

Cuareim 1451 11.100 Montevideo, Uruguay Tel 2902 15 05 Fax 2908 13 70 www.ort.edu.uy

| EVALUACION  | PARCIAL 1  | GRUPO | N2A | FECHA | 12/06/2019 |
|-------------|--|-------|-----|-------|------------|
| MATERIA     | PROGRAMACIÓN 2   |       |     |       |            |
| CARRERA     | AP/ATI   |       |     |       |            |
| CONDICIONES | - Puntos:40  |       |     |       |            |
|             | - Duración: 3 horas  |       |     |       |            |
|             | - Sin material   |       |     |       |            |
|             | - Consultas: Exclusivamente de interpretación y/o alcance de letra, o sintaxis de alguna función de C#.NET no utilizada regularmente en el curso |       |     |       |            |

Una empresa que ofrece servicios de construcción desea realizar una aplicación web que permita a sus clientes solicitar sus servicios.

De cada servicio interesa guardar un código autogenerado, descripción, pautas técnicas (string) y cantidad de metros cuadrados.

Los servicios pueden ser:

**Vivienda prefabricada**: interesa guardar un precio base por metro cuadrado el cual es común para todas las viviendas prefabricadas y el modelo de la vivienda.

**Construcción**: se necesita conocer si necesita planos, si es necesario realizar trámites y un precio base por metro cuadrado el cual es común para este tipo de vivienda.

De cada cliente se conoce el documento, nombre completo, dirección y teléfono de contacto.

Cuando un cliente solicita un servicio, es necesario guardar la fecha de la solicitud, el servicio solicitado, seña abonada y forma de pago (1-Contado, 2-Tarjetas de crédito, 3-Tarjeta de débito).

El costo del servicio solicitado se calcula de la siguiente forma:

Precio del metro cuadrado multiplicado por la cantidad de metros cuadrados.

Si el servicio solicitado es construcción, y el cliente necesita planos al precio anterior se agrega un 30% y si necesita trámites 10% adicional.

Si el cliente abona el servicio al contado, al precio total se realiza un descuento del 20%.

## Se pide:

1- Realice el diagrama de clases UML completo (solamente del dominio) que permita resolver los siguientes requerimientos (10 puntos):



## Facultad de Ingeniería

Bernard Wand-Polak Cuareim 1451 11.100 Montevideo, Uruguay Tel 2902 15 05 Fax 2908 13 70

www.ort.edu.uy

- Dado el documento de un cliente mostrar el importe total de los servicios solicitados. Tomar en cuenta el costo total del servicio (calcular el mismo) y no la seña.
- **b.** Dada dos fechas, devolver todos los servicios que se han solicitado, ordenados por costo total del servicio en forma descendente.
- c. Obtener el o los servicios con mayor metraje.
- 2- Escribir el código del dominio necesario en C# para resolver los requerimientos: a (10 puntos), b (10 puntos), c (10 puntos)

Nota: No es necesario representar en el diagrama las propiedades ni los constructores, los cuales se asumen dados. Sí se deberán incluir todos los atributos y métodos (principales y accesorios) así como las relaciones entre las clases incluyendo su tipo, navegabilidad y multiplicidad.

Se valorará especialmente una buena delegación de responsabilidades.