

EVALUACION	Parcial 1	GRUPO	N2D	FECHA	19/5/2022
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI				
CONDICIONES	Duración: 3 horas Puntos: 40 puntos Sin material Consultas exclusivamente de interpretación de la letra				

Una empresa necesita gestionar la asignación de recursos humanos y de hardware a proyectos de clientes.

De cada cliente se conoce su razón social, rut (identificador), teléfono y contacto, cada cliente puede ser asociado varios proyectos.

Cada proyecto posee un número único, fecha de inicio, fecha de fin, descripción, y la lista de recursos a utilizar.

De los recursos se conoce su identificador, descripción, estos pueden ser humanos y de hardware.

Recursos humanos, se conoce su nombre completo, experiencia, profesión y el costo de la hora.

Hardware, se conoce el tipo y precio.

El costo de cada recurso se calcula de la siguiente forma:

- Si es un recurso humano, entonces:
 - Si la experiencia es Junior: costo de la hora más un 15%.
 - Si la experiencia es Senior: costo de la hora más un 35%.
- Si es un recurso de hardware
 - Precio mas el 22% de impuestos.

El costo de cada proyecto se calcula de la siguiente forma:

- La sumatoria de todos los recursos.
- Si la duración del proyecto sobre pasa los 30 días, entonces, sumarle un 5%.

Se pide:

1. Modelar mediante un diagrama de clases en UML la realidad planteada para permitir las siguientes funcionalidades. (10 puntos).
 - a. Dado un rut de cliente retornar la suma del costo de todos los proyectos.
 - b. Devolver el o los clientes con la mayor cantidad de proyectos.
2. Escribir en C# el código del dominio necesario para resolver los requerimientos
 - a. (20 puntos)
 - b. (10 puntos)del punto anterior

Aclaraciones:

- Se valorará especialmente la eficiencia de los algoritmos implementados.
- El diagrama deberá incluir las relaciones entre clases (con su cardinalidad, navegabilidad, tipo de relación y los adornos que sean necesarios), y las firmas de los métodos (principales y accesorios) con su visibilidad, lista de parámetros y retornos.

Para obtener los puntos del requerimiento 1 es necesario implementar por lo menos uno de los requerimientos del punto 2.

Los puntos del requerimiento 2a, solo se obtienen si se resuelve el mismo utilizando polimorfismo.