

EVALUACION	PARCIAL	GRUPO	N2A	FECHA	20/05/2013
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Puntos: 40 - Duración: 3 horas - Consulta de material: NO SE PERMITE - Consultas: exclusivamente de interpretación y/o alcance de letra, o sintaxis de alguna función de C# no utilizada regularmente en el curso 				

Una fábrica nacional de grifería para baño y cocina desea informatizar parte de su negocio y nos solicita el desarrollo de un software para dicho fin. La empresa fabrica y vende juegos de grifería que están compuestos por diferentes piezas (llaves, grifos, válvulas, etc.).

Cada pieza tiene un nombre, descripción, modelo y precio unitario. A su vez, cada pieza está compuesta por un conjunto de partes (por ejemplo: vástagos, filtros, juntas, tornillos, etc.). Una misma parte se puede usar en varias piezas, aunque la cantidad de unidades de una misma parte podría ser diferente para cada pieza. El precio de la pieza lo determina la suma del precio de todas sus partes. Las partes tienen un código único auto-generado, un precio y un nombre.

De los juegos también se conoce: Un código único alfanumérico, el modelo, el tipo de acabado (1-cromado, 2-bronce antiguo, 3-pavonado) y si son mono-comando. Otro dato de los juegos para baño es si incluyen la grifería para bidet o no. Además, de los juegos para cocina se sabe si su grifo es regulable en altura o no.

El precio de venta de los juegos de grifería se calcula de la siguiente manera:

- Para los juegos de baño: Es el precio sumado de todas sus piezas más un costo fijo (común para todos los juegos de baño) si el acabado es pavonado, más un 30% adicional si incluye grifería para bidet.
- Para los juegos de cocina: Es el precio sumado de todas sus piezas más un 20% si el grifo es regulable en altura.
- Todos los juegos mono-comando tienen un 10% de descuento.

Se pide:

1. Realice el diagrama estático de clases UML completo (solamente del dominio) que permita resolver los siguientes requerimientos **(16 puntos)**:

- a. Alta de juegos y de piezas.
- b. Dado un código de juego, obtener su precio de venta.
- c. Dado un código de parte, obtener la/las piezas con la mayor cantidad de esa parte.
- d. Obtener un listado de piezas ordenado por modelo y luego por nombre de la Z a la A.

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.

2. Implemente en C# .NET todos los métodos principales y accesorios necesarios para resolver los puntos **b. (8 puntos)**, **c. (8 puntos)** y **d (8 puntos)** de la parte anterior.