



Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

Programación Orientada a Objetos

Simulacro de Examen Final

Objetivo

Realizar el diagrama **UML** y **programar en Java** (implementando los patrones que se requieran) el siguiente enunciado:

Desafío I

Una juguetería necesita desarrollar una aplicación para gestionar sus ventas, lo cual va a resultar especialmente útil para fechas especiales como el Día del Niño, Navidad y Reyes Magos. En lo que respecta a los items individuales, la juguetería vende 3 tipos de juguetes: juegos de mesa, juguetes y disfraces. Cada producto individual tiene las siguientes características:

- los **juegos de mesa** tienen un nombre, la cantidad de jugadores mínimo y máximo que tolera dicho juego de mesa y un precio.

- los **juguetes** también tienen un nombre y precio pero además tienen la edad a partir de la cual el juguete es apto para la niña/niño.
- los **disfraces**, tienen una descripción (que indica el tipo de disfraz), un precio y el talle del disfraz.

Por otro lado, los **combos** promocionales pueden incluir cualquiera de los 3 tipos de productos individuales y dichos combos pueden contener 2 o más productos individuales. Cada combo se identifica con un código. Además, el precio de cada combo es la sumatoria de los productos individuales que componen dicho combo pero a este total se le aplica un 15% de descuento.

A todos los productos individuales y a los combos se les puede aplicar un cupon promocional. Si el cupon es el "**cupon15**", el item individual o el combo tienen un 15% de descuento (en el caso de los combos, es acumulativo, se suma el descuento al descuento original). Si el cupon es "**cupon30**", el 30% (tanto sobre productos individuales como combos, en este ultimo caso también acumulable, igual que con el cupon de %15).



La juguetería debe poder generar un reporte donde se indique para cada producto (individual o el combo en si, sin considerar los items que lo componen) el precio sin descuento, el precio con un 20% y el precio con un 30% de descuento respectivamente.

Finalmente, se pide reproducir la siguiente situación en una clase Test que contenga el método main e invocar al método que genera el informe.

JuegoDeMesa: el juego de mesa "Life" tiene una cantidad mínima de 2 jugadores, de máxima 6 y un precio de \$50.00 dolares sin descuento, de \$42.50 con 15% de descuento y \$35.00 con 30% de descuento.

Juguete: el juguete "Spiderman" es para edades a partir de los 5 años y tiene un precio de \$40.00 dolares sin descuento, de \$35.70 con 15% de descuento y \$28.00 con 30% de descuento.

ComboPromocional: el "combo navideño", con código 223344 contiene 1 juego de mesa "Life", 2 juguetes de "Spiderman" y 1 disfraz de "Iron Man" de talle "M", con precio \$20.00 dolares. El precio de este combo con el descuento basico es de \$102.00, con el %15 adicional es de \$84.00 y con el %30 es de \$66.00.

¡Muchos éxitos!