

ESTRUCTURA DE DATOS	PRIMER PROYECTO DE PROGRAMACIÓN Tema: Yo Puedo Hacer Programación Orientada a Objetos
INGENIERÍA INFORMÁTICA – LICENCIATURA EN SISTEMAS – 2017 FACULTAD DE INGENIERÍA - UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY	

Enunciado del Proyecto

Definir y codificar una aplicación que permita:

- Crear una colección de electrodomésticos cuyos tipos y valores de atributos se seleccionen aleatoriamente.
- Recorrer la colección mostrando la información de los electrodomésticos así como su precio final.
- Mostrar el total de precios finales para todos los electrodomésticos en la colección.

Definir y codificar una clase que permita representar un “Electrodoméstico”; la clase debe contemplar al menos las siguientes características:

- Atributos:
 - Precio base; valor por defecto cero.
 - Color, posibles valores blanco, negro, rojo, azul y gris; valor por defecto blanco.
 - Consumo energético, posibles valores “A” a la “F”; valor por defecto “F”.
 - Peso (expresado en kilos); valor por defecto 5 kg.
- Comportamiento:
 - Constructor por defecto.
 - Constructor con todos los atributos.
 - Getter o “propiedad” para todos los atributos.
 - Setter o “propiedad” para el color con validación del atributo, si no cumple con alguno de los valores posibles se asigna el valor por defecto.
 - Setter o “propiedad” para el consumo energético con validación del atributo, si no cumple con alguno de los valores posibles se asigna el valor por defecto.
 - Setter o “propiedad” para el peso con validación de peso mayor a cero.
 - Getter o “propiedad” para “precio Final” que se determina como el “precio Base” más:
 - de acuerdo al consumo energético:
 - si es A agrega \$100
 - si es B agrega \$80
 - si es C agrega \$60
 - si es D agrega \$50
 - si es E agrega \$30
 - si es F agrega \$10
 - de acuerdo al peso:
 - entre 0 y 19 kg agrega \$10
 - entre 20 y 49 kg agrega \$50
 - entre 50 y 79 kg agrega \$80

- mayor que 80 kg agrega \$100

Definir y codificar una clase que permita representar un “Lavarropa”; además de las características de un electrodoméstico, esta clase tiene al menos las siguientes características:

- Atributo:
 - Carga en kilogramos; valor por defecto 10 kg.
- Comportamiento:
 - Constructor por defecto.
 - Constructor con carga.
 - Getter/Setter o “propiedad” para el atributo Carga.
 - Getter o “propiedad” para “precio Final” que utilice la forma de cálculo de los electrodomésticos, y cuando la carga sea mayor a 10 kg, el precio final del lavarropa se incrementa en un porcentaje equivalente a un tercio de la carga.

Definir y codificar una clase que permita representar una “Heladera”; además de las características de un electrodoméstico, esta clase tiene al menos las siguientes características:

- Atributos:
 - Tipo de refrigerador, posibles valores Congelador, Frigorífico; valor por defecto Congelador.
 - Capacidad del refrigerador (expresado en litros); valor por defecto 40 litros.
- Comportamiento:
 - Constructor por defecto.
 - Constructor con tipo y capacidad del refrigerador.
 - Getter/Setter o “propiedad” para los atributos específicos de la heladera.
 - Getter o “propiedad” para “precio Final” que utilice la forma de cálculo de los electrodomésticos, y cuando la capacidad del refrigerador es mayor a 50 litros, el precio final se incrementa en \$60 si es Frigorífico y en \$100 si es Congelador.

Definir y codificar una clase que permite representar una “Cocina”; además de las características de un electrodoméstico, esta clase tiene al menos las siguientes características:

- Atributos:
 - Alto (expresado en cm), valores permitidos 80 a 95 cm; valor por defecto 85 cm.
 - Ancho (expresado en cm), valores permitidos 50 a 120 cm; valor por defecto 65 cm.
 - Profundidad (expresada en cm), valores permitidos 60 a 70 cm; valor por defecto 65 cm.
 - Alimentación, valores permitidos Eléctrica, Gas; valor por defecto Gas.

- Comportamiento:
 - Constructor por defecto.
 - Constructor con medidas Alto, Ancho y Profundidad.
 - Getter o “propiedad” para los atributos específicos de la cocina.
 - Setter o “propiedad” para el tipo de alimentación.
 - Getter o “propiedad” para “precio Final” que utilice la forma de cálculo de los electrodomésticos; el precio final de la cocina se incrementa de acuerdo al ancho de la misma:
 - entre 60 a 79 cm un 15%,
 - entre 80 a 99 cm un 20% y
 - más de 100 cm un 30%

Sobre una idea original de Fernando Ureña Gómez (<http://www.discoduroderoer.es/>)

Principales Criterios de Evaluación para el Primero Proyecto de Programación

Cumplimiento

- Entrega en tiempo y en forma
- Entrega en tiempo, pero no en forma -> PIERDE LA PROMOCION
- No entrega -> QUEDA LIBRE EN LA CURSADA

Aplicación, conjunto de archivos y programas que componen la aplicación

- Compila y ejecuta
- Compila no ejecuta -> QUEDA LIBRE EN LA CURSADA
- No Compila -> QUEDA LIBRE EN LA CURSADA

Cumplimiento de los objetivos

- Resultados y salidas claras
- Resultados confusos
- Resultados incorrectos -> PIERDE LA PROMOCION
- Se detiene abruptamente -> PIERDE LA PROMOCION

Planteo lógico general

- Muy buen trabajo. Lógica clara y precisa. Muy buen planteo de subproblemas
- Buen trabajo general, división en subproblemas
- Cumple en forma básica. Lógica elemental. División en subproblemas poco adecuada
- Muy pobre. No cumple o cumple apenas con las consignas -> PIERDE LA PROMOCION

Interfaz de usuario

- Excelente
- Muy bueno
- Aceptable
- Muy pobre

Estilo de escritura de código fuente

- Excelente
- Muy bien en general
- Adecuado, aunque muy básico
- Muy impropio. No respeta convenciones

Impresión general

- Excelente. Muy buen trabajo
- Bueno o Muy bueno
- Aceptable en general, aunque podría mejorar mucho
- Muy pobre

Conclusiones individuales

- Interesantes
- Forzadas, parecen obligadas
- Pobres, no dicen nada