



### ENUNCIADO: La ferretería de Pepe

Nuestro amigo Pepe quiere que le implementemos una aplicación para gestionar su pequeña ferretería. En la ferretería se venden productos de los cuales ha de guardar la referencia (código numérico), la descripción y el precio.

Los productos que venden pueden ser de dos tipos: aquellos que se venden por unidades, en cuyo caso el precio que guardan es el de cada unidad y los que se venden al peso, que almacenan el peso por kilo.

Los que se venden al peso deberán implementar una interfaz llamada *AlPeso* que definirá un único método llamado *calcularPrecio*. Dicho método recibirá un peso expresado en gramos y nos devolverá el precio de venta.

Tendremos una clase principal con un atributo que será una lista de productos donde se irán guardando todos los productos que se registren en el sistema. Se mostrará una lista de opciones, que se describen a continuación:

1. Registrar producto. Se pedirá el código, descripción y precio del producto y se añadirá a la lista de productos. A la hora de pedir los datos del producto se deberá distinguir entre los que se venden por unidades o al peso.
2. Realizar compra. Se mostrará la lista de todos los productos y se irá pidiendo al usuario el código de los productos que se añaden a la compra. Cuando se añade un producto al peso se pedirá también el peso en gramos. Cuando el usuario no desee comprar más productos lo indicará escribiendo un 0 como código del producto y entonces el programa mostrará una factura con la compra donde se mostrará una serie de líneas cada una de las cuales contendrá un producto comprado mostrando el código, la descripción, el peso (en el caso de los productos al peso) y el peso total del producto. La última línea contendrá el precio total de la compra. A continuación se preguntará si se desea guardar factura y, en caso de responder que sí, se guardará en un fichero de texto cuyo nombre se preguntará al usuario la misma información que se ha mostrado por pantalla.
3. Salir del programa. Mientras no se pulse esta opción se volverá a mostrar el menú, el programa sólo terminará al indicar esta opción. Antes de cerrar el programa se deberá guardar toda la información de los productos en un fichero binario que deberá recuperarse al arrancar nuevamente el programa.

Se deberá controlar todas las posibles excepciones.

Criterios de calificación	
Organización de clases, métodos y uso de modificadores	2 puntos
Uso de ficheros binarios	1,5 puntos
Uso de ficheros de texto	1,5 punto
Funcionamiento del menú	1 punto
Funcionamiento general del programa siguiendo las especificaciones dadas	3 puntos
Control de excepciones	1 punto

Para aprobar el examen será imprescindible que éste no tenga errores de compilación.