

PRUEBA EVALUABLE UD 4

Debes crear las siguientes clases:

Articulo implementa Comparable
- nombre: texto
- precio: real
+ Articulo (nombre: texto, precio: real)
+ getters y setters
+ toString() // <i>Overriden</i>
+ compareTo (Object obj)

Articulos
- listaArt: lista de Articulo
+ Articulos ()
+ agregaArticulo(Articulo a)
+ contieneArticulo(Articulo a) devuelve lógico
+ borraArticulo(Articulo a) devuelve lógico
+ imprimeArticulos()
+ ordenaArticulos()
+ calculaTotalArticulo() devuelve real

La clase Articulo representa a un artículo de una tienda. El criterio de orden de los artículos se realizará por precio ascendente.

La clase Artículos almacenará una lista de artículos y tendrá que dar código a los siguientes métodos:

- El constructor debe crear el objeto de la lista de artículos.
- El método *agregaArticulo* debe añadir el artículo que se recibe como parámetro a la lista de artículos.
- El método *contieneArticulo* debe devolver un lógico que indique si el artículo que se recibe como parámetro está contenido o no en la lista.
- El método *borraArticulo* borrará de la lista el artículo que se recibe como parámetro. Si se pudo borrar se devolverá *true* y, en caso contrario, se devolverá *false*.
- El método *imprimeArticulos* recorrerá la lista de artículos imprimiéndolos en la pantalla usando el método *toString* de cada artículo. En el caso de que no haya ningún artículo se debe mostrar el texto: "No hay artículos que mostrar".
- El método *ordenaArticulos* debe ordenar la lista, sin imprimir.
- El método *calculaTotalArticulos* devuelve la suma de los precios de todos los artículos de la lista o cero si no hay ninguno.

Por último, realiza una clase PruebaArticulos con un método main que cree una clase Artículos y realice las siguientes operaciones:

- Agregar tres artículos del siguiente modo: el primero con un precio de 19.99, el segundo con precio 14.99 y el tercero con precio 5.99.
- Imprimir los artículos, ordenarlos y volverlos a imprimir
- Calcula y muestra el precio total de todos los artículos
- Preguntar si contiene el primer artículo que agregamos (el de precio 19.99) y, en el caso de que sí esté contenido, entonces borrarlo.
- Por último, se imprime de nuevo.