
Curso de especialización en Desarrollo de aplicaciones en lenguaje Python

UT2.- POO y Diseño modular

Ejercicio 3

3. Implementa un pequeño sistema de compra:

a. Crea la clase **Producto** con:

- Atributos: **nombre** (str), **precio** (float).
- Método **__str__** para mostrar el producto de forma legible (p. ej., "**Producto(nombre='Libro', precio=12.5)**").

b. Crea la clase **Carrito** que **agrega** productos:

- Un atributo interno (lista) para guardar **referencias a objetos Producto** externos.
- Método **agregar(producto, unidades=1)** para añadir referencias (tantas como **unidades**).
- Método **eliminar(producto, unidades=1)** para quitar referencias (si hay menos, elimina las posibles).
- Método **vaciar()** para dejar el carrito sin productos.
- Método **total()** que devuelva el importe total.
- Método **listar()** devuelva una salida parecida a:

```
Carrito 1:  
- Libro x 2 (Precio Unidad: 12.5) -> Precio Subtotal: 25.00 €  
- Lápiz x 3 (Precio Unidad: 1.0) -> Precio Subtotal: 3.00 €
```

c. **Programa principal:**

- Crea **tres** productos (**p1**, **p2**, **p3**) **fuera** del carrito.
- Crea un **Carrito** y agrega combinaciones de esos productos.
- Muestra el listado y el total.
- Elimina el carrito (o vacíalo) y comprueba que los objetos **Producto** **siguen existiendo** y puedes reutilizarlos en **otro** carrito.

Carrito 1:
- Libro x 2 (Precio Unidad: 12.5) -> Precio Subtotal: 25.00 €
- Lápiz x 3 (Precio Unidad: 1.0) -> Precio Subtotal: 3.00 €
Total: 28.00 €

Carrito 2 (reutilizando productos existentes):
- Cuaderno x 1 (Precio Unidad: 4.5) -> Precio Subtotal: 4.50 €
- Lápiz x 1 (Precio Unidad: 1.0) -> Precio Subtotal: 1.00 €
Total: 5.50 €