

## UT5. TAREA 8: Gestión de ventas

Implementa una aplicación para la gestión de venta de productos.

### Clase Producto

De cada producto se almacenará su código de 3 letras, su nombre, su categoría, su precio y el número de unidades restantes.

Dos productos se consideran iguales si tienen el mismo código.

### Clase Venta

Crea una clase Venta, que tendrá como atributos un DNI y un HashMap productos, en el que las claves son códigos de productos y los valores el número de unidades vendidas. Implementa un método **getImporteTotal** que devuelve el importe total de la venta.

### Clase Aplicación

Mantiene un listado de productos y de ventas e implementa los siguientes métodos:

- **añadirProducto**: añade un producto al listado en caso de que no exista ya. Devuelve true si se ha podido añadir y false si no.
- **modificarExistencias**: recibe como parámetros el código del producto (sin tener en cuenta mayúsculas y minúsculas) y el valor en que se va a incrementar o decrementar las existencias del producto. El valor de existencias no podrá ser nunca inferior a 0, por lo que si el valor a decrementar es superior al de existencias, se dejarán en 0 las existencias. Devuelve false si no encuentra el producto.
- **borrarProducto**: recibe como parámetro un código de producto (sin tener en cuenta mayúsculas y minúsculas) y si existe y tiene 0 existencias lo borra y devuelve true. Devuelve false en caso contrario.
- **borrarProductosCategoría**: recibe como parámetro un nombre de categoría y borra los productos pertenecientes a dicha categoría. Devuelve false si no se ha encontrado ningún producto con esa categoría.
- **existenciasProductos**: devuelve un mapa en el que las claves son los códigos de los productos y los valores el número de unidades restantes.
- **productosPorCategoría**: devuelve un mapa en el que las claves son las categorías y los valores el listado de productos que pertenecen a cada categoría.
- **generarVenta**: recibe como parámetro un DNI y un mapa en el que las claves son códigos de productos y los valores el número de unidades que se desea comprar. Comprueba que haya suficientes existencias de todos los productos y si las hay, crea un objeto de tipo venta, lo añade al listado de ventas y lo retorna. Si no se ha podido realizar, se devuelve null.
- **mostrarProductos**: muestra por pantalla, ordenados por categoría, los productos.

```
-----COD-----  
Nombre: nombre producto  
Categoría: categoría  
Unidades: 2  
Precio: 000€
```