

```
def registrar_productos():  
    productos = {}  
    print("=== Registro de productos ===")  
    while len(productos) < 5:  
        codigo = input("Ingresa un código único del producto: ").strip()  
        if codigo in productos:  
            print("Ese código ya está registrado. Intenta con otro.")  
            continue  
  
        nombre = input("Nombre del producto: ").strip()  
        categoria = input("Categoría del producto: ").strip()  
        try:  
            precio = float(input("Precio del producto: ").strip())  
        except ValueError:  
            print("Precio inválido. Usa solo números.")  
            continue  
  
        productos[codigo] = {  
            "nombre": nombre,  
            "categoria": categoria,  
            "precio": precio  
        }  
        print("Producto registrado.\n")  
    return productos
```

```
def buscar_producto(productos):  
    clave = input("Ingresa una palabra clave para buscar: ").lower().strip()  
    encontrados = []  
    for codigo, datos in productos.items():  
        if clave in datos["nombre"].lower() or clave in datos["categoria"].lower():  
            encontrados.append((codigo, datos))  
  
    if encontrados:  
        print("\nProductos encontrados:")  
        for codigo, datos in encontrados:  
            print(f"Código: {codigo} | Nombre: {datos['nombre']} | Categoría: {datos['categoria']} |  
Precio: Q{datos['precio']:.2f}")  
    else:  
        print("No se encontraron productos con esa palabra clave.")  
  
def mostrar_ordenados_por_precio(productos):  
    ordenados = sorted(productos.items(), key=lambda item: item[1]["precio"])  
    print("\nProductos ordenados por precio:")  
    for codigo, datos in ordenados:  
        print(f"Código: {codigo} | Nombre: {datos['nombre']} | Categoría: {datos['categoria']} |  
Precio: Q{datos['precio']:.2f}")  
  
def menu(productos):  
    while True:  
        print("\n=== Menú ===")
```

```
print("1. Buscar producto por palabra clave")
print("2. Mostrar productos ordenados por precio")
print("3. Salir")
opcion = input("Elige una opción: ").strip()
if opcion == "1":
    buscar_producto(productos)
elif opcion == "2":
    mostrar_ordenados_por_precio(productos)
elif opcion == "3":
    print("Saliendo del programa.")
    break
else:
    print("Opción no válida. Intenta de nuevo.")

productos_registrados = registrar_productos()
menu(productos_registrados)
```