

# Práctica 1 - Explicación personal

## P1.1 – Python Basics

En la primera parte de la práctica me tocó hacer ejercicios básicos de Python. Fue sobre todo para ir cogiendo confianza con el lenguaje: declarar variables, usar condicionales if/else, hacer bucles con for y while, manejar listas y diccionarios y crear funciones sencillas. La idea era practicar lo más básico de Python y tener unas bases firmes antes de pasar a objetos.

## P1.2 – Programación Orientada a Objetos

En la segunda parte ya entramos en la Programación Orientada a Objetos. Aquí hice clases con constructores (`__init__`), atributos y métodos propios. También trabajé con herencia, creando subclases que extendían a la clase padre. Este apartado me sirvió para entender bien conceptos como herencia, polimorfismo y encapsulación, que son justo lo que luego se necesitó en la parte final de la práctica.

## P1.3 – Proyecto Tienda Online

La última parte fue la más completa. Tuve que montar una tienda online simulada en consola. El proyecto lo organicé en carpetas con este esquema: - `models/`: aquí puse las clases principales. \* `Producto`, que luego tiene dos hijas: `ProductoElectronico` y `ProductoRopa`. \* `Usuario`, con sus hijas `Cliente` y `Administrador`. \* `Pedido`, que junta a un cliente con varios productos y calcula el total con IVA incluido. - `services/`: aquí está la clase `TiendaService`, que es la que se encarga de todo: registrar usuarios, meter productos al inventario, crear pedidos y mostrar históricos. - `main.py`: este archivo lo usé para probar todo. Registré algunos usuarios y un admin, añadí productos, listé el inventario, simulé varios pedidos y después revisé el histórico de un cliente. Además, le añadí algunos extras para que quedara más completo y distinto al de otros: validaciones para que el precio y el stock no fueran negativos, cambié nombres de métodos (por ejemplo tiene `tiene_stock` en vez de `hay_stock`, `crear_pedido`, etc.), y en la clase `Pedido` añadí el desglose de subtotal + IVA + total. También puse métodos útiles como `listar_usuarios` y `buscar_producto_por_nombre`. Con esta parte apliqué todo lo que se pide de POO pero en un proyecto más realista.

## Conclusión

Resumiendo: en el 1.1 practiqué lo básico de Python, en el 1.2 aprendí cómo funciona la POO y en el 1.3 puse todo junto en un proyecto organizado y completo. Creo que el resultado final cumple con lo que pedían y además tiene mejoras que le dan un plus.