

## **Actividad Principal**

**Proyecto: “La startup de los objetos”**

Módulo: Programación – 1.º DAM

## **Objetivo de la actividad**

Desarrollar un proyecto de programación orientada a objetos que represente un sistema realista y profesional, modelando entidades, relaciones y comportamientos mediante clases y objetos.

## Qué vas a hacer

- Formarás parte de un equipo de desarrollo de una startup.
- Crearéis una aplicación básica basada en objetos que resuelva un problema realista (reserva de productos, gestión de pedidos, usuarios...).
- Presentaréis vuestro diseño y solución como si fuerais un equipo técnico frente a clientes o inversores.

# Fases del proyecto

## **1** Diseño del dominio

- Identifica el caso de uso: ¿qué problema resuelve tu app?
- Define las clases clave: Usuario, Producto, Pedido, etc.
- Establece relaciones: herencia, composición, asociación.

## **2** Implementación (Java o Python)

- Organiza el código en clases, módulos o paquetes.
- Aplica principios: encapsulamiento, modularidad.
- Usa métodos, constructores, getters/setters, herencia.
- (Opcional) Añade persistencia con ORM: Hibernate o SQLAlchemy.

### 3 Justificación técnica

- Explica tus decisiones de diseño con argumentos.
- Aplica principios como **SOLID** y buenas prácticas.
- Comenta el uso de patrones de diseño si los has utilizado.

### 4 Presentación final

- Simula una reunión con stakeholders (clientes, jefes de proyecto, inversores).
- Expón:
  - Tu modelo de clases
  - El flujo de uso del sistema
  - La lógica y eficiencia del código
  - Por qué vuestra solución es mantenible y escalable

## Recursos disponibles

- IDEs: IntelliJ, VSCode, Replit, BlueJ
- Generadores UML online (draw.io, Lucidchart...)
- Plantillas base de clases y esquemas
- Documentación oficial de Java/Python + ORM si se usa

## Entregables

- Código fuente organizado y funcional
- Documento de diseño (UML básico o tabla de clases)
- Diapositivas o esquema visual para la presentación
- Defensa oral en grupo

## Recomendaciones

- Divide el trabajo y revisadlo entre vosotros
- Usa nombres significativos en clases y métodos
- Aplica buenas prácticas (SRP, DRY, cohesión, bajo acoplamiento)
- Refactoriza si algo se puede mejorar



🚩 ¡Crea tu solución como si fuera real!

🧱 Modela clases

🔗 Relaciónalas con lógica

🚀 Programa como si fueras parte de una startup real

¿Estás listo para presentar tu producto ante el mundo?