

# Diseño Arquitectónico en el Desarrollo de Software

Construyendo sistemas robustos y sostenibles

# Fundamentos Clave del Diseño Arquitectónico

1

## Definición y Propósito

Es el "plano" de un sistema de software, que establece las partes principales (módulos, componentes) y sus interacciones. Busca organizar y estructurar el sistema para su correcto funcionamiento y mantenimiento.

2

## Objetivos Cruciales

- Facilitar la comprensibilidad y organización del software.
- Asegurar la modificabilidad y escalabilidad futura.
- Garantizar el cumplimiento de requisitos funcionales y no funcionales (seguridad, rendimiento, fiabilidad).

3

## Estilos y Patrones

Diferentes enfoques para estructurar el software:

- **Arquitectura en capas:** Separación funcional (interfaz, lógica, datos).
- **Cliente-servidor:** una parte pide (cliente) y otra responde (servidor).
- **MVC:** separa la información (modelo), lo que ve el usuario (vista) y la lógica (controlador).
- **Microservicios:** el sistema se divide en pequeñas piezas independientes que trabajan juntas.

4

## Documentación y Relevancia

La documentación con diagramas y descripciones es vital para la comprensión del equipo. Un buen diseño reduce errores, optimiza el trabajo colaborativo y facilita la adopción de nuevas tecnologías.

# El Diseño Arquitectónico: La Columna Vertebral de un Software Sólido

Al igual que los planos de un edificio, el diseño arquitectónico en software establece la estructura, los materiales y las conexiones. Una base bien planificada conduce a un software más **fuerte**, **flexible** y **sencillo de mantener** a largo plazo.