

¿QUE ES ?

La arquitectura de software es la estructura fundamental de un sistema, donde se definen los principales componentes, sus interacciones y las decisiones de diseño clave. Funciona como un “plano” que guía la construcción del software, asegurando que se logre un equilibrio entre funcionalidad, calidad y facilidad de mantenimiento.

IMPORTANCIA

La arquitectura de software es esencial porque garantiza que los sistemas sean escalables, seguros y fáciles de evolucionar. Además, facilita la comunicación entre los equipos de desarrollo y los interesados en el proyecto, permitiendo detectar y prevenir errores de diseño costosos.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Entre los principios básicos de la arquitectura de software se encuentran la :

- Modularidad
- Abstracción
- Reutilización
- Separación de responsabilidades
- Escalabilidad
- Mantenibilidad



FUNDAMENTOS DE SOFTWARE

ESTILOS DE ARQUITECTURA

Existen diferentes estilos arquitectónicos que definen cómo se organiza un sistema. Entre los más comunes se encuentran la:

- Monolítica
- Cliente-Servidor
- En capas
- Orientada a servicios
- Microservicios

COMPONENTES PRINCIPALES

Dentro de una arquitectura de software suelen distinguirse varios componentes clave:

- Interfaz de usuario
- Lógica de negocio
- Gestión de datos
- Infraestructura
- Servicios externos

CALIDAD EN ARQUITECTURA DE SOFTWARE

La calidad de una arquitectura de software se mide por distintos atributos no funcionales, como el:

- Rendimiento.
- Fiabilidad.
- Seguridad.
- Portabilidad.
- Usabilidad.

TENDENCIAS ACTUALES

En la actualidad, las arquitecturas modernas se orientan a entornos:

- Cloud-native
- Microservicios y contenedores
- Arquitecturas serverless
- Arquitecturas de datos en tiempo real
- DevOps y CI/CD