

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Módulo: Entornos de Desarrollo



Año Escolar 2024/2025

ASMAE BOUCHROU

Conceptos de Software

Software

1. Definición de Software

El **software** es el conjunto de programas y aplicaciones que permiten al hardware realizar tareas específicas. Funciona como instrucciones digitales que controlan el funcionamiento de los dispositivos electrónicos.

2. Tipos de software según su función

El software se clasifica en:

- **Software de sistema:** Incluye sistemas operativos y controladores.
- **Software de aplicación:** Realiza tareas específicas como editores de texto y navegadores.
- **Software de programación:** Herramientas para programadores, como IDEs y compiladores.
- **Software malicioso (Malware):** Programas dañinos como virus y troyanos.

3. Relación entre software y hardware

El software y el hardware trabajan juntos para permitir el funcionamiento de los dispositivos.

- **Desde el sistema operativo (SO):** El SO gestiona el hardware y es intermediario entre este y las aplicaciones.
- **Desde las aplicaciones:** Las aplicaciones usan los recursos del sistema mediante el SO.

4. ¿Qué es el desarrollo del software?

El **desarrollo de software** es el proceso de creación y mantenimiento de aplicaciones, organizado en varias fases guiadas por un modelo de ciclo de vida.

Modelos de ciclo de vida del software

Modelos de ciclo de vida del software

1. ¿Qué es el modelo de ciclo de vida?

Un **modelo de ciclo de vida** define los pasos necesarios en el desarrollo del software, desde la planificación hasta el mantenimiento.

2. Tipos de modelos de ciclo de vida

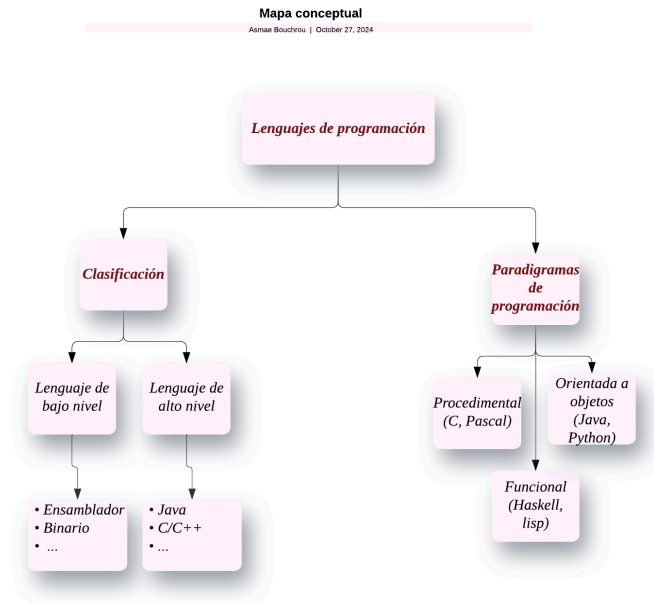
- **Modelo en Cascada:** Lineal, útil en proyectos con requisitos estables.
- **Modelo Iterativo:** Repite fases en ciclos para mejorar el producto.
- **Modelo Ágil:** Fomenta colaboración y flexibilidad, con entregas rápidas de versiones funcionales.

Herramientas CASE - Clasificación

Las **herramientas CASE** (Computer-Aided Software Engineering) se dividen en:

- **CASE de Alto Nivel:** Para análisis y diseño.
- **CASE de Bajo Nivel:** Para codificación y prueba.
- **CASE Integradas:** Cubren todo el ciclo de vida.

Mapa conceptual sobre los lenguajes de programación



Fases en el desarrollo y ejecución del software

1. **Análisis de Requisitos:** Definir qué necesita el usuario.
2. **Diseño:** Planificar la estructura y componentes del software.
3. **Codificación:** Escribir el código.
4. **Pruebas:** Validar que cumple los requisitos.
5. **Implementación:** Hacer que esté disponible para uso.
6. **Mantenimiento:** Mejoras y correcciones continuas.