

Unidad 2: Proceso de Software y Modelos de Ciclo de Vida

¿Qué es un Proceso de Software?

Es un conjunto estructurado de actividades requeridas para desarrollar un sistema de software.

Incluye:

- Actividades (qué se hace)
- Tareas (cómo se hace)
- Roles (quién lo hace)
- Productos (qué se obtiene)

Modelos de Ciclo de Vida (según Pressman)

1. Modelo en Cascada

Secuencial: análisis → diseño → codificación → pruebas → mantenimiento.

Ventaja: Orden claro.

Desventaja: Difícil adaptarse a cambios.

2. Modelo Incremental

Se desarrolla por partes funcionales.

Ventaja: Permite entregar versiones utilizables.

Desventaja: Puede generar integración compleja.

3. Modelo de Prototipos

Se construyen versiones de prueba del sistema para refinar requisitos.

Ventaja: Aclara necesidades.

Desventaja: Puede llevar a un diseño pobre si el prototipo se convierte en el producto final.

4. Modelo Espiral

Combina iteración y análisis de riesgos.

Ventaja: Ideal para proyectos grandes y complejos.

Desventaja: Costoso y complicado de gestionar.

5. Modelo RUP (Proceso Unificado Racional)

Basado en iteraciones y casos de uso.

Etapas: Inicio → Elaboración → Construcción → Transición.

Ventaja: Flexible, bien documentado.

Desventaja: Requiere experiencia.

6. Modelos Ágiles (ej. Scrum, XP)

Enfocados en colaboración y entrega rápida.

Ventaja: Flexibles, buena respuesta al cambio.

Desventaja: Requieren mucha comunicación y compromiso del cliente.