

El Proceso Unificado de Desarrollo del Software

TEMA 4

Departamento de Lenguajes y Sistemas
Informáticos

Tema 4. El Proceso Unificado de Desarrollo del Software

4.1. Introducción

4.2. Etapas del **proceso iterativo** de desarrollo del software

4.3. Ciclos de desarrollo

4.4. Ejemplo: Compra de productos

Bibliografía

Introducción

- **UML:** lenguaje de modelado estándar y cualquier proceso software debe utilizarlo como notación.
- **UP:** proceso genérico ampliamente aceptado (estándar).
 - Cualquier proceso basado en UML debe ser compatible con UP.
- **RUP (Rational Unified Process):** materialización particular de UP (muy conocido y extendido).
 - Proceso muy grande y complejo que no puede ser abordado en el contexto de una asignatura.
 - Es necesario un proceso UML más simple, compatible con UP.
- Proceso descrito por **C. Larman** en su libro *“UML y Patrones”*.
 - Compatible con UP y sencillo.
 - Dirigido por CU, iterativo, incremental y centrado en la arquitectura.

Proceso de desarrollo del software

Macro Nivel

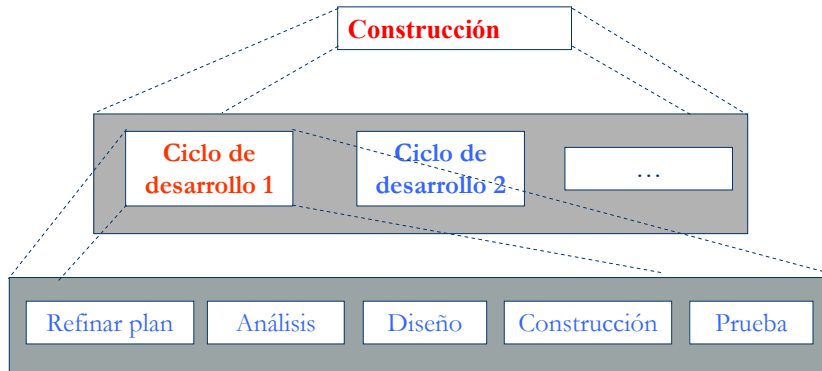
1. **Planificar y elaborar:** Incluye la concepción inicial del proyecto, detección de problemas, determinación de objetivos, investigación de alternativas de cambio, planificación y especificación de requisitos
2. **Construir:** Desarrollo del sistema (especificación, diseño, etc.)
3. **Implantar:** Implantar el sistema para su uso.

Plan y
elaboración

Construcción

Implantación

Etapa Construcción

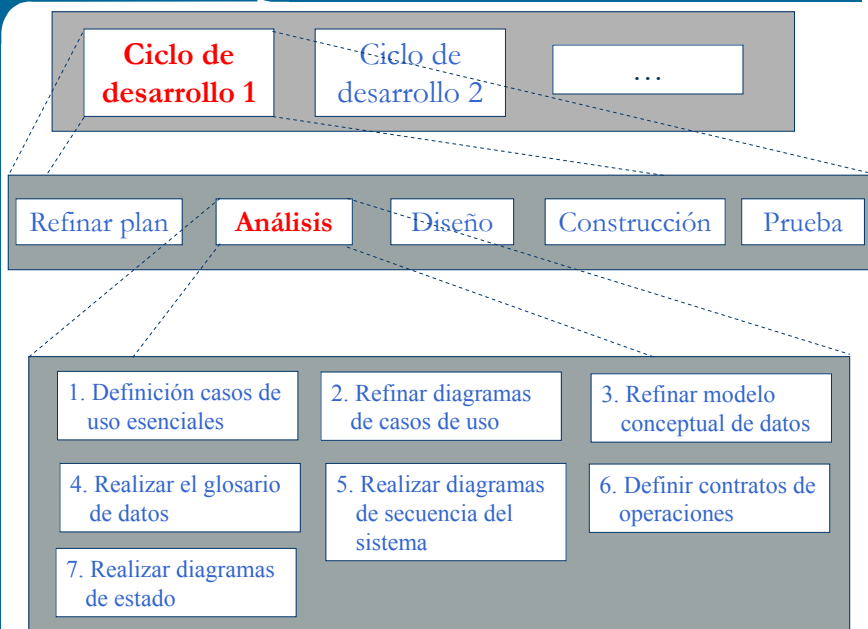


La **Etapa de Construcción** incluye **diversos ciclos de desarrollo** en los cuales el sistema se va **extendiendo de forma progresiva**

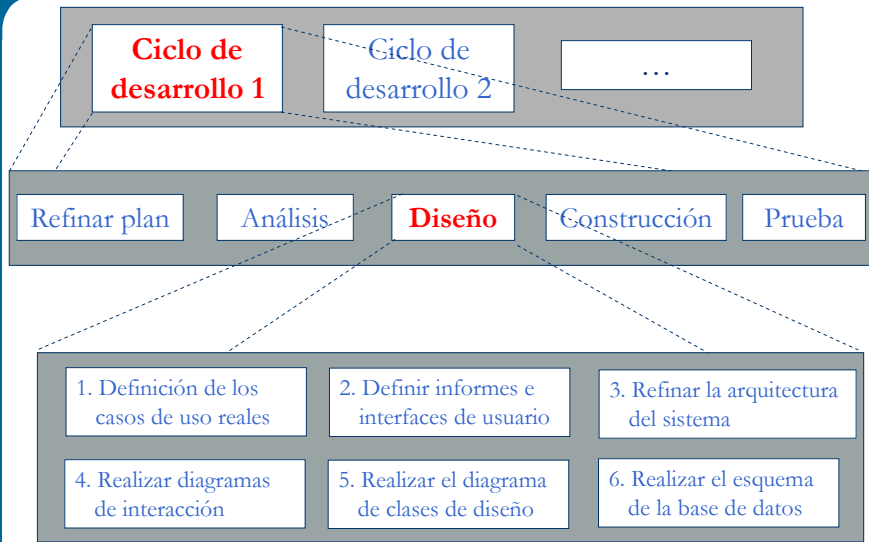
Ventajas:

- La **complejidad nunca sobrepasa al diseñador**
- **Primeras impresiones muy rápidamente**, porque la implementación de una pequeña parte del sistema se hace muy rápidamente

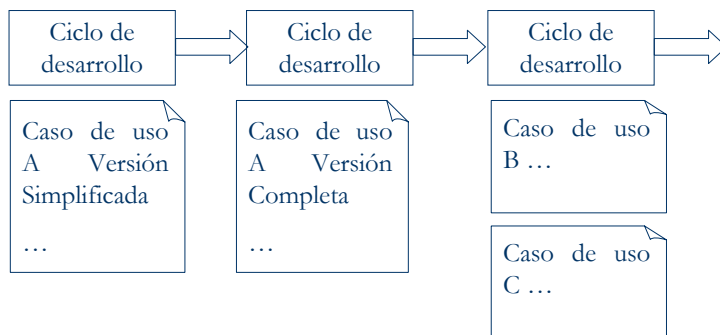
Etapa Construcción: Ciclos de desarrollo



Etapa Construcción: Ciclos de desarrollo



Ordenar y priorizar casos de uso



¿Cómo priorizar?

- Incluyen **funciones arriesgadas, críticas o complejas**
- Involucra **tecnología nueva o arriesgada**
- Representan **procesos primordiales para el negocio**
- Etc.

Ejemplo: Compra productos

Primer ciclo de desarrollo

- En un primer ciclo de desarrollo puede no interesarnos distinguir entre las diversas formas posibles de pago.
- Interesa desarrollar el subsistema necesario para poder efectuar una compra
- El contrato de pago ha de ser suficientemente genérico para no entrar en detalles de su forma de pago.

Segundo ciclo de desarrollo

- Tenemos tantos diagramas de secuencia como formas de pago posibles.
- Todos estos diagramas parten del diagrama que se ha hecho en el primer ciclo de desarrollo

Bibliografía

- [Larman 03] Larman, C.; *“UML y Patrones. Una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado”*, 2ª ed.; Ed. Prentice Hall, 2003
- [Booch 00] Booch, G.; Jacobson, I.; Rumbaugh, J.; *“El Proceso Unificado de Desarrollo”* Ed. Addison Wesley, 2000.