

Programación Avanzada

Introducción al
Proceso de Desarrollo

[Proceso de Desarrollo]

n ¿Qué es?

- i Un proceso de desarrollo de software describe un enfoque para construir, instalar y mantener sistemas de software

n ¿Por qué necesitamos uno?

- i Es necesario conocer de antemano qué actividades debemos realizar

[Algunas Actividades]

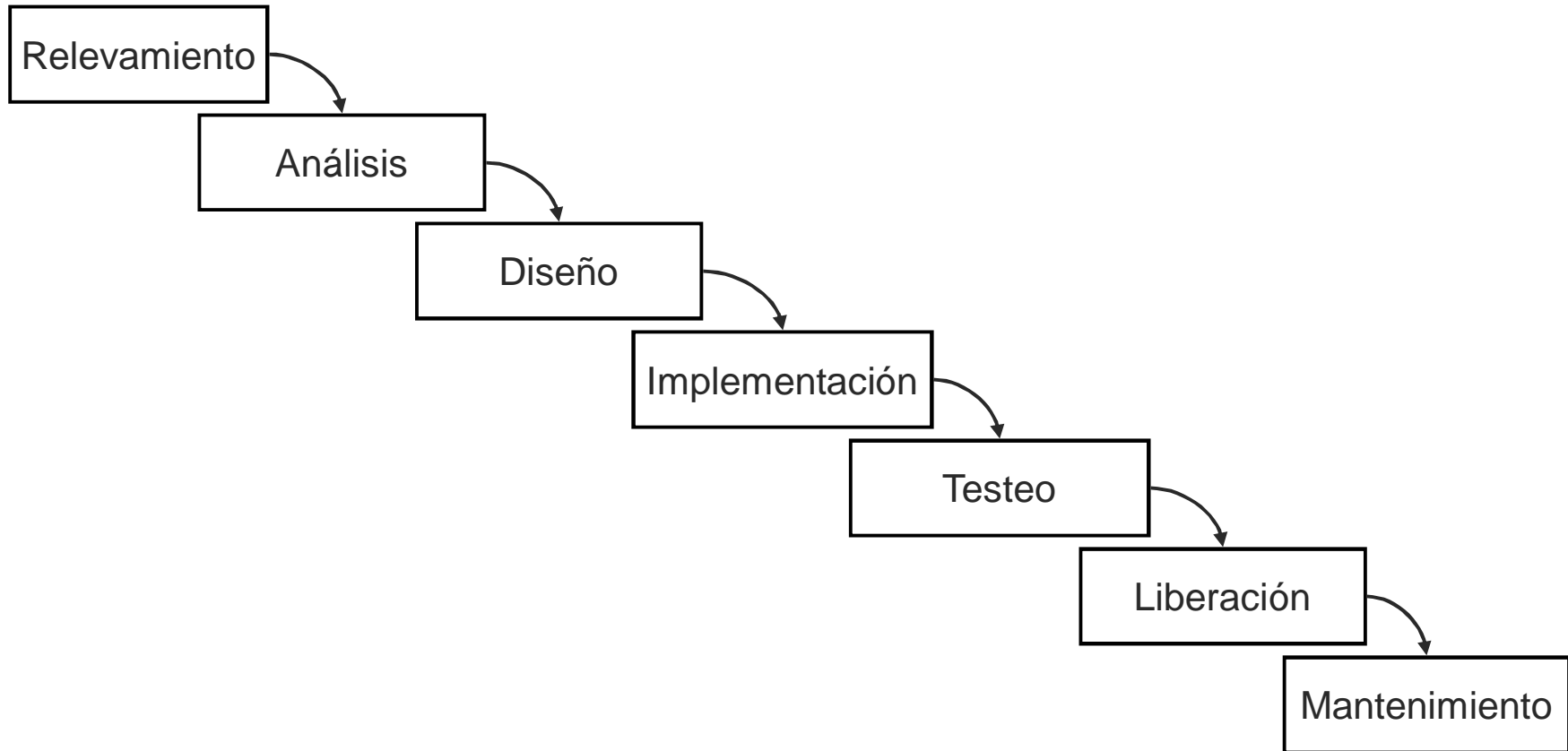
1. Entrar en contexto con la realidad del problema
2. Obtener una descripción de lo que se espera del producto
3. Comprender qué se debe hacer
4. Determinar cómo se debe hacer
5. Hacerlo
6. Probar que esté bien hecho
7. Entregar el producto
8. Hacerle retoques varios
9. Mantenerlo

[Pero Hay Más...]

- n Realizar estimaciones de tiempo, de costos, de recursos
- n Planificar
- n Asegurarse que las cosas se hagan:
 - i En el tiempo previsto
 - i De la forma establecida
- n Administrar las diferentes versiones de lo que se va produciendo
- n Montar y mantener los ambientes de desarrollo y prueba

[Un Modelo de Proceso]

n Cascada:

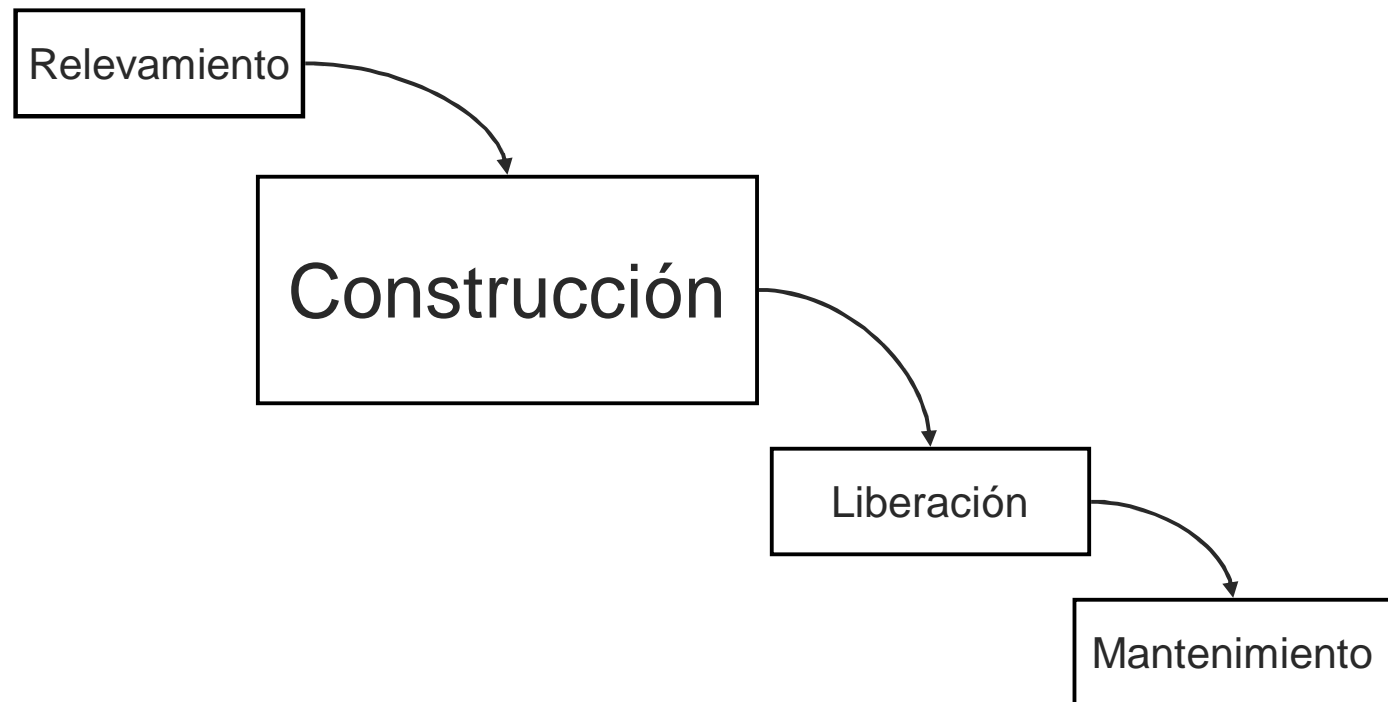


[Problemas...

- n Cada actividad se realiza en secuencia y luego de finalizar la anterior
- n Para problemas grandes y complejos no resulta una estrategia adecuada:
 - i Errores en etapas tempranas se descubren tardíamente
 - i No hay visibilidad hasta muy avanzado el proyecto

[Otro Modelo]

n Iterativo e Incremental (I&I):



[Características]

- n Se divide el problema en varios subproblemas
- n Las iteraciones se producen en “Construcción”
- n Se itera sobre una “mini cascada” donde se resuelve cada subproblema:

```
for each (sp: Subproblema) {  
    analisis(sp);  
    diseño(sp);  
    implementación(sp);  
    testeo(sp);  
}
```

- n En la iteración i se resuelve sp_i llevándose resueltos los subproblemas: $sp_1, sp_2, \dots, sp_{i-1}$

[Nuestro Proceso]

- n Para poder realizar un proceso I&I es necesario conocer un proceso en cascada
- n Nos concentraremos en algunas actividades dentro de la “cascada” de Construcción:
 - i Análisis
 - i Diseño
 - i Implementación
- n Los pasos concretos a realizar en estas actividades depende del paradigma de desarrollo a seguir