



Pruebas

Proyecto de Análisis y Diseño de Software
2º Ingeniería Informática
Universidad Autónoma de Madrid



¿Qué es un error de SW?

- Un error software existe cuando el software no hace lo que el cliente espera que haga, acordado previamente en la especificación de requisitos.
- Se produce normalmente por un error de comunicación con el cliente o por un error de codificación.

¿Qué son las pruebas de SW?

- Probar es el proceso de ejecutar un software con el fin de encontrar errores.
- Definiciones incorrectas:
 - Probar es demostrar que no hay errores en el programa.
 - Probar es mostrar que el programa funciona correctamente.



Validación y Verificación

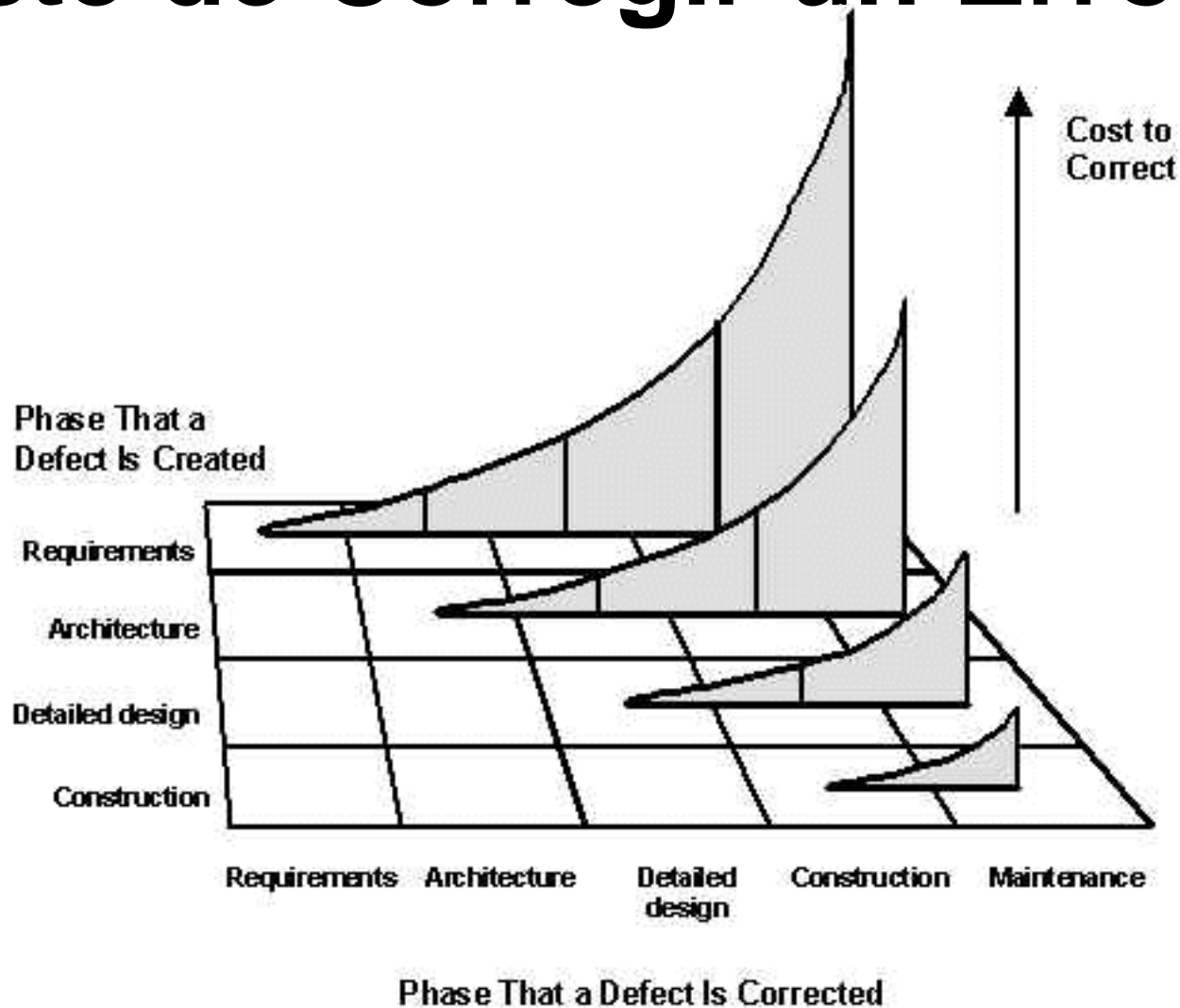
■ Verificación

- ☐ ¿Se ha construido el sistema correctamente?
- ☐ Comprueba el funcionamiento del software, que implemente correctamente una función específica.

■ Validación

- ☐ ¿Se ha construido el sistema correcto?
- ☐ Comprueba si los requisitos de usuario se cumplen y los resultados obtenidos son los previstos.

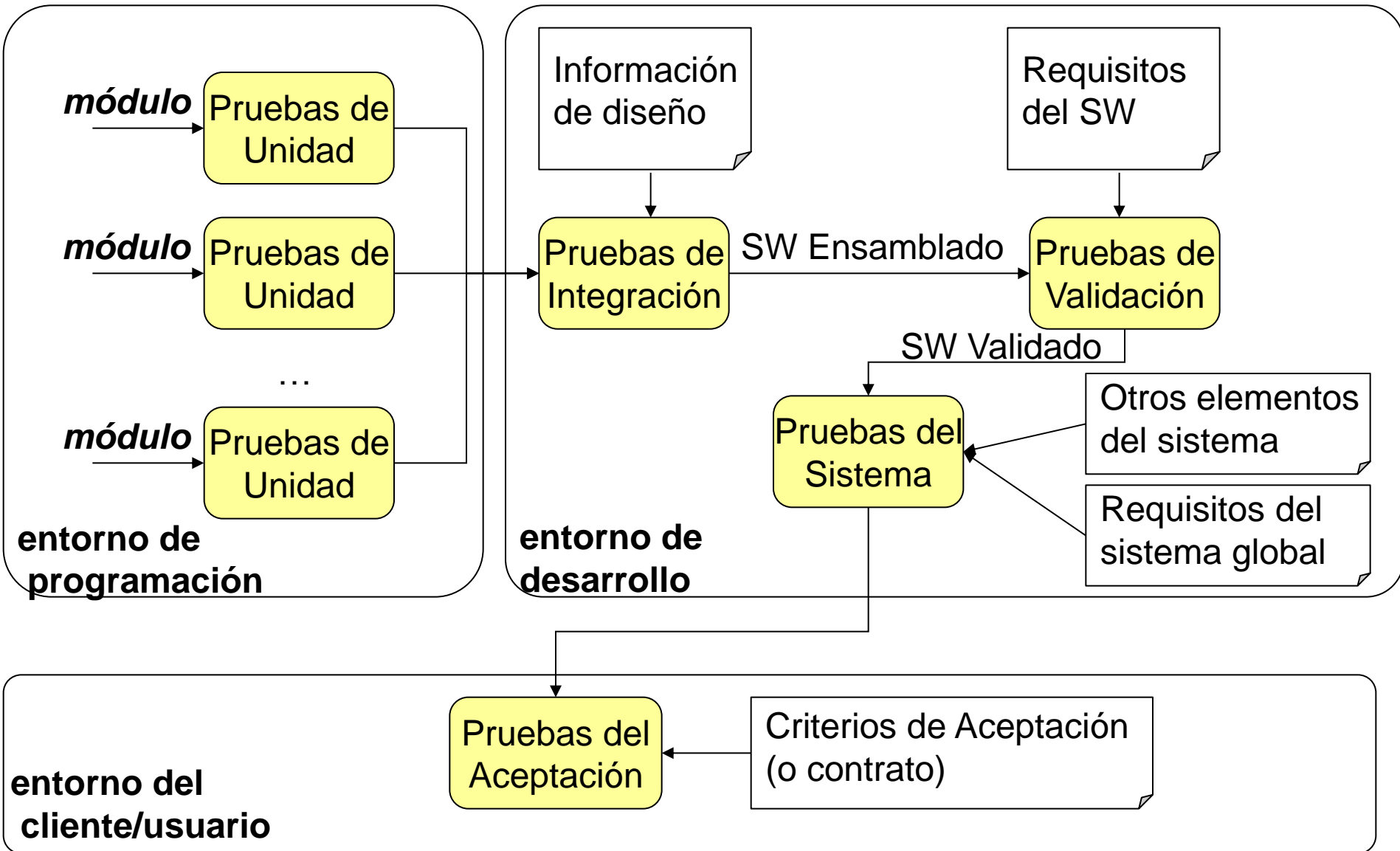
Coste de Corregir un Error



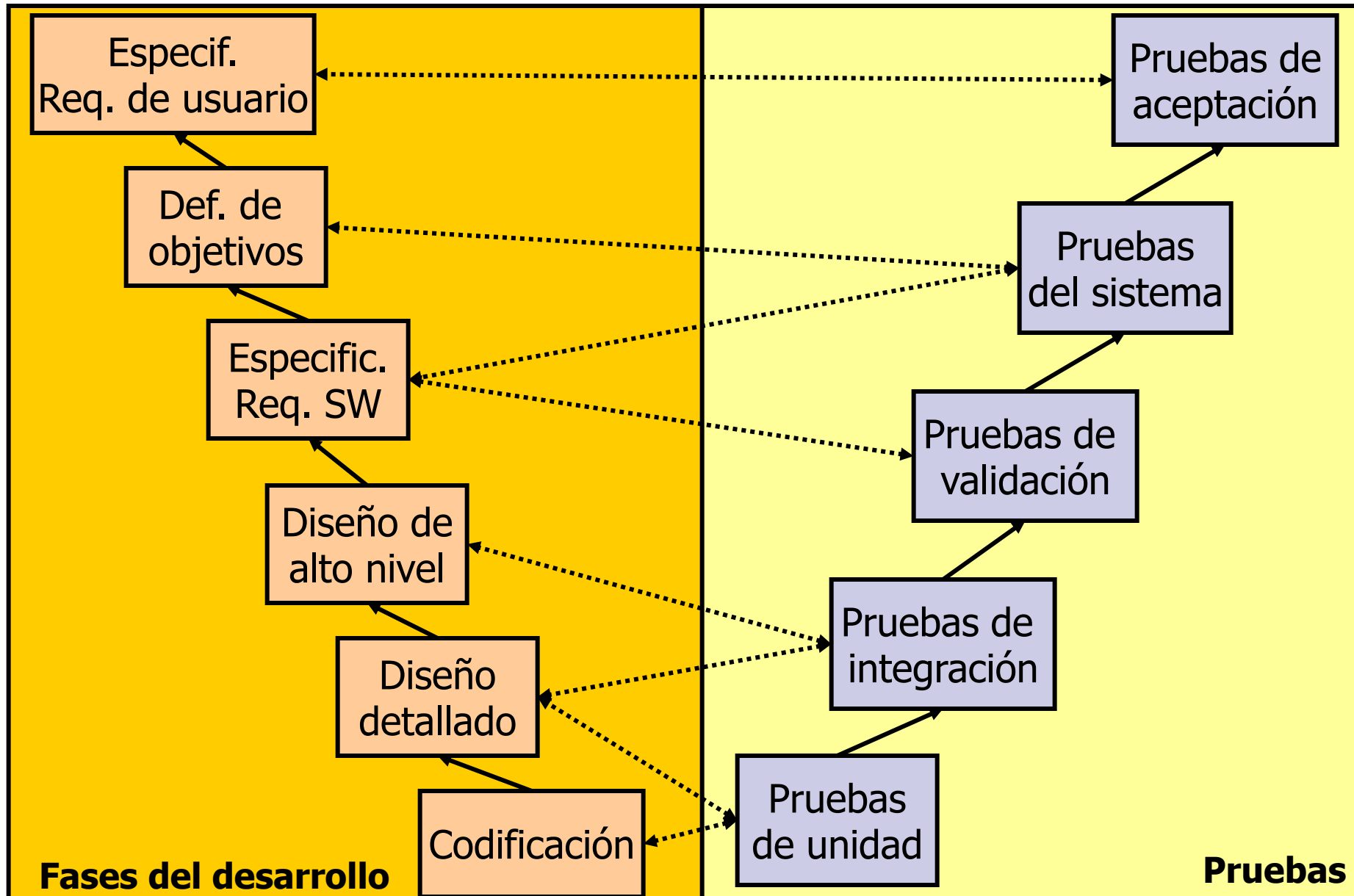
Niveles de Prueba

- Realizar las pruebas desde dentro hacia fuera, comenzando con módulos unitarios para acabar con el sistema completo:
 - **Pruebas unitarias.** Comprueba la lógica, funcionalidad y si es correcta la especificación de cada módulo.
 - **Pruebas de integración.** Tiene en cuenta la agrupación de módulos y el flujo de información entre las interfaces.
 - **Pruebas de validación.** Se comprueba la concordancia respecto a los requisitos sw.
 - **Pruebas del sistema.** Se integra con su entorno hardware y software.
 - **Pruebas de aceptación.** Que el producto se ajusta a los requisitos del usuario.

Niveles de Prueba



Niveles de Prueba



Para el proyecto...

- Diseña un conjunto de pruebas de validación:
 - Selecciona **DOS** caso de uso (escenarios) del documento de especificación de requisitos.
 - Diseña, para cada caso, una prueba de validación.
 - Realiza dichas pruebas en tu aplicación.
- Se pide:
 - Un informe (breve) que contenga:
 - Los casos de uso seleccionados.
 - La descripción de las pruebas.
 - Los resultados obtenidos (pantallas y discusión).
 - Tienes una plantilla del documento en Moodle.

Bibliografía

- “*Software Engineering, a practitioner’s approach, 7ª ed*”. Roger Pressman. McGraw Hill Higher Education, 2010. INF/681.3.06/PRE. También disponible en castellano.
- “*El Arte de Probar el Software*”. Glenford J. Myers. Editorial El Ateneo, 1983
- “*Testing Computer Software, 2nd Edition*”. C. Kaner, J. Falk, H. Q. Nguyen. Wiley 1999.

Cosas que no hemos visto...

- ... pero que se verán en cursos sucesivos:
 - Diseño de casos de prueba (caja blanca/caja negra).
 - Niveles de prueba en sistemas OO (pruebas de clase, de agrupaciones de objetos, etc)
 - Pruebas automatizadas de la interfaz de usuario.
 - Otras técnicas de validación y verificación.