

# Casos de uso

# Casos de uso

- Un caso de uso es una tarea que debe poder llevarse a cabo con el apoyo del sistema que se está desarrollando, se representa mediante un óvalo.

**Consultar información**

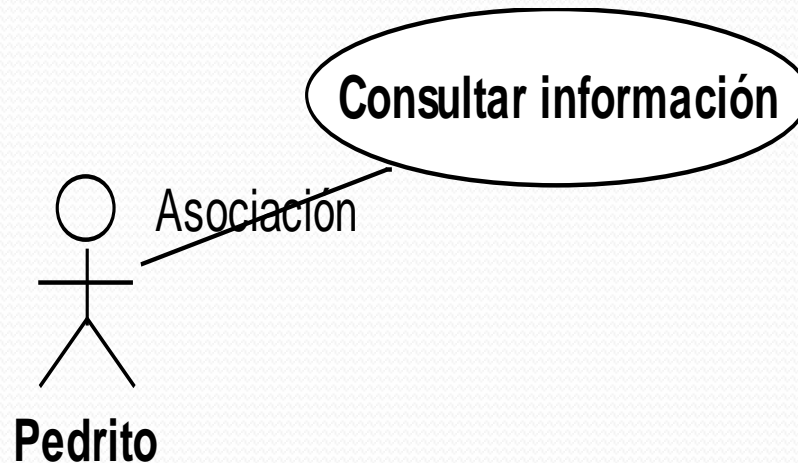
**Registrarse**

# Relaciones

- La relación es una conexión entre los elementos del modelo, por ejemplo actores y casos de uso.

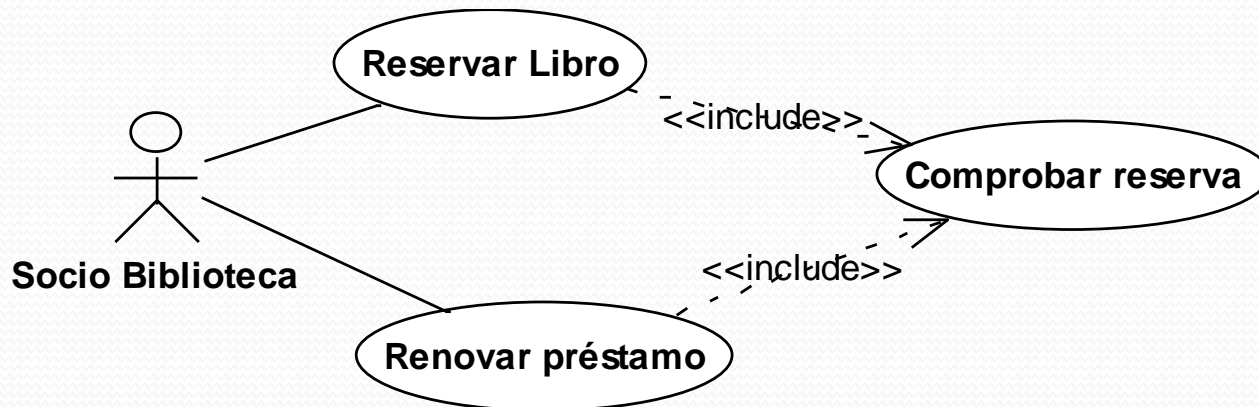
# Asociación

- Hay una asociación entre un actor y un caso de uso si el actor interactúa con el sistema para llevar a cabo el caso de uso.



# Include (Incluir)

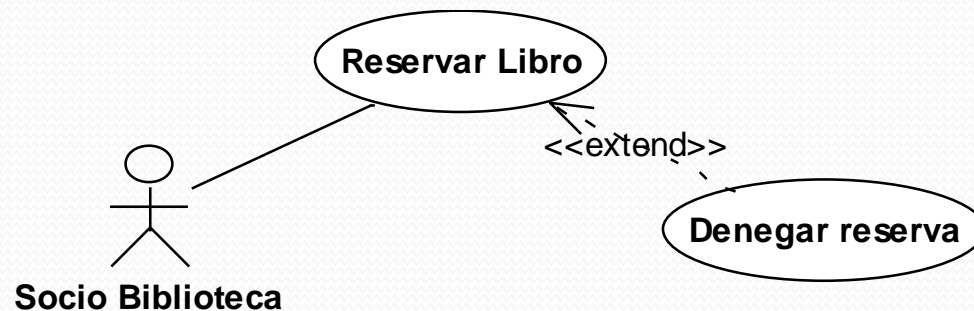
- Se puede incluir una relación entre 2 casos de uso de tipo “include” si se desea especificar comportamiento común en dos o más casos de uso.



- Se indica que tanto “Reservar libro” como “Renovar préstamo” hacen algo en común “Comprobar Reserva”

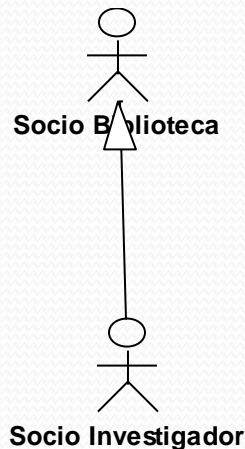
# Extend (Extiende)

- Se puede incluir una relación entre dos casos de uso de tipo “Extend” si se desea especificar diferentes variantes del mismo caso de uso.
- Es decir, la relación “extend” implica que el comportamiento de un caso de uso es diferente dependiendo de ciertas circunstancias.



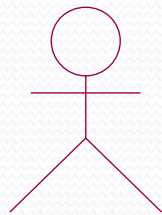
# Generalization (Generalización)

- En un diagrama de casos de uso también pueden mostrarse generalizaciones (relaciones de herencia) para mostrar que diferentes elementos están relacionados como tipos de otros.
- Son aplicables a actores o casos de uso.

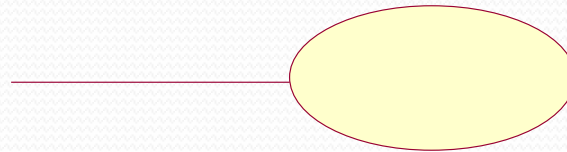


# Casos de Uso: Relaciones

- UML define cuatro tipos de relación en los Diagramas de Casos de Uso:
  - **Comunicación**



Actor

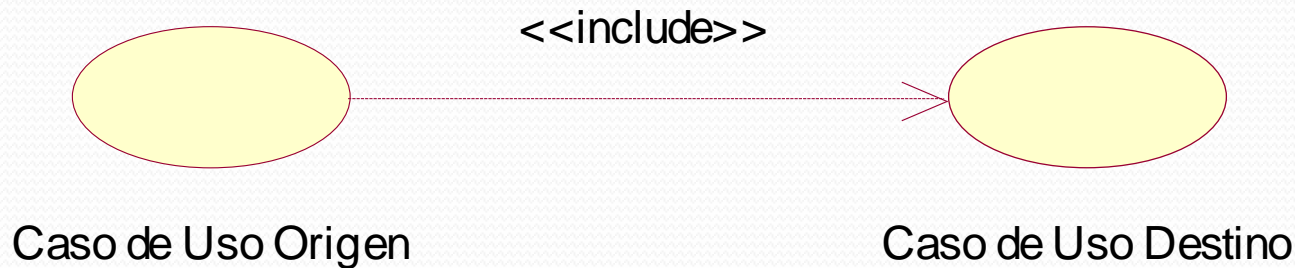


Caso de Uso



# ... Casos de Uso: Relaciones

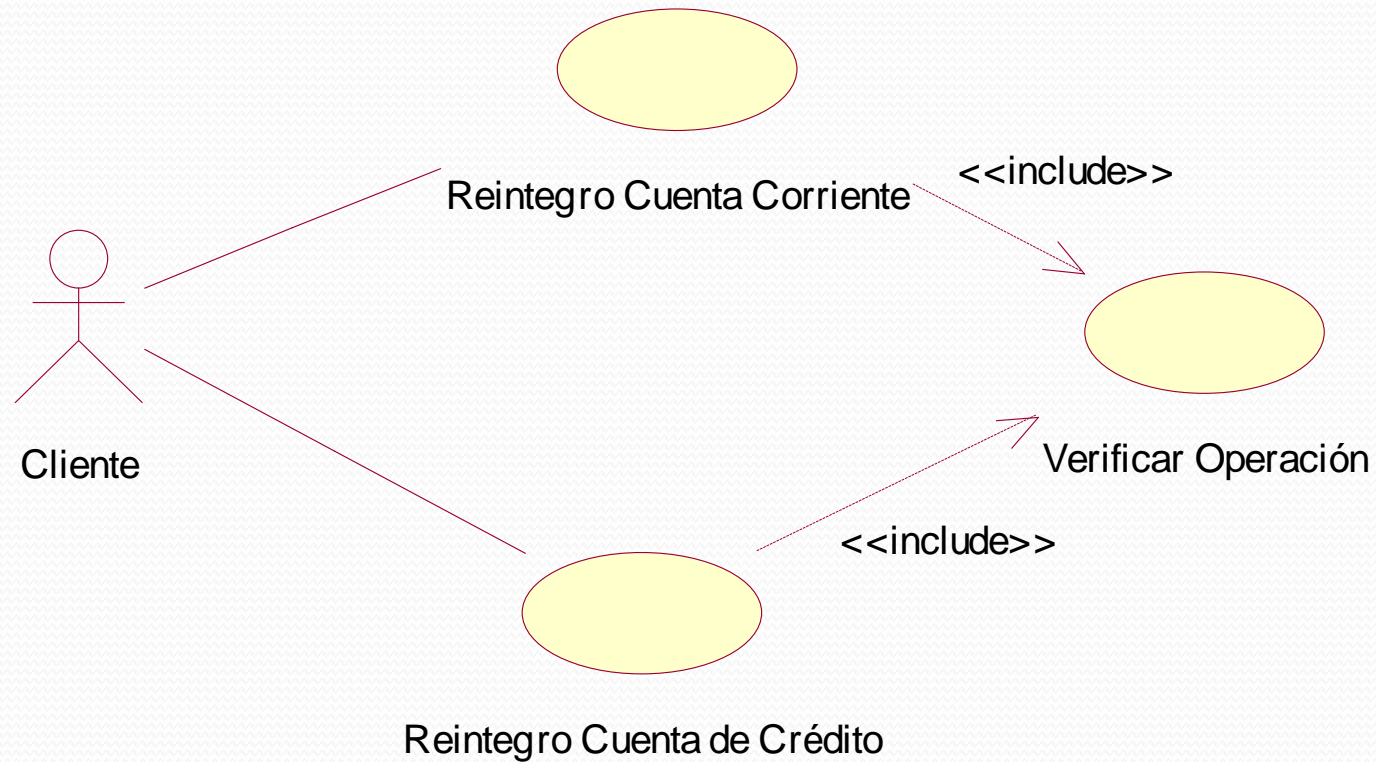
- **Inclusión** : una instancia del Caso de Uso origen incluye también el comportamiento descrito por el Caso de Uso destino



<<include>> reemplazó al denominado  
<<uses>>

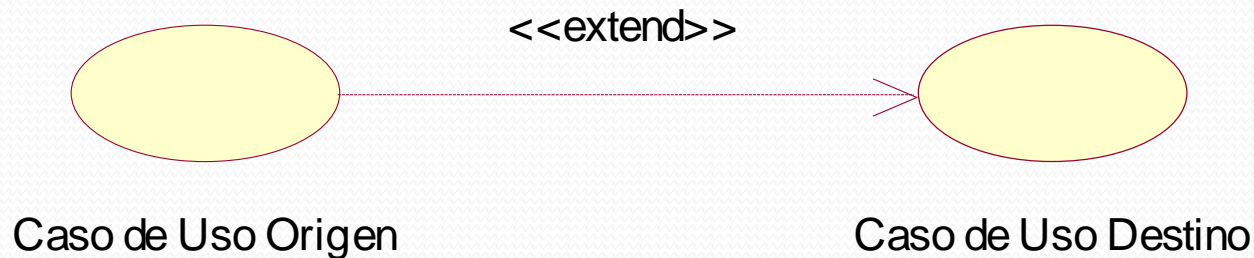
# ... Casos de Uso: Relaciones

- Ejemplo <<include>>:



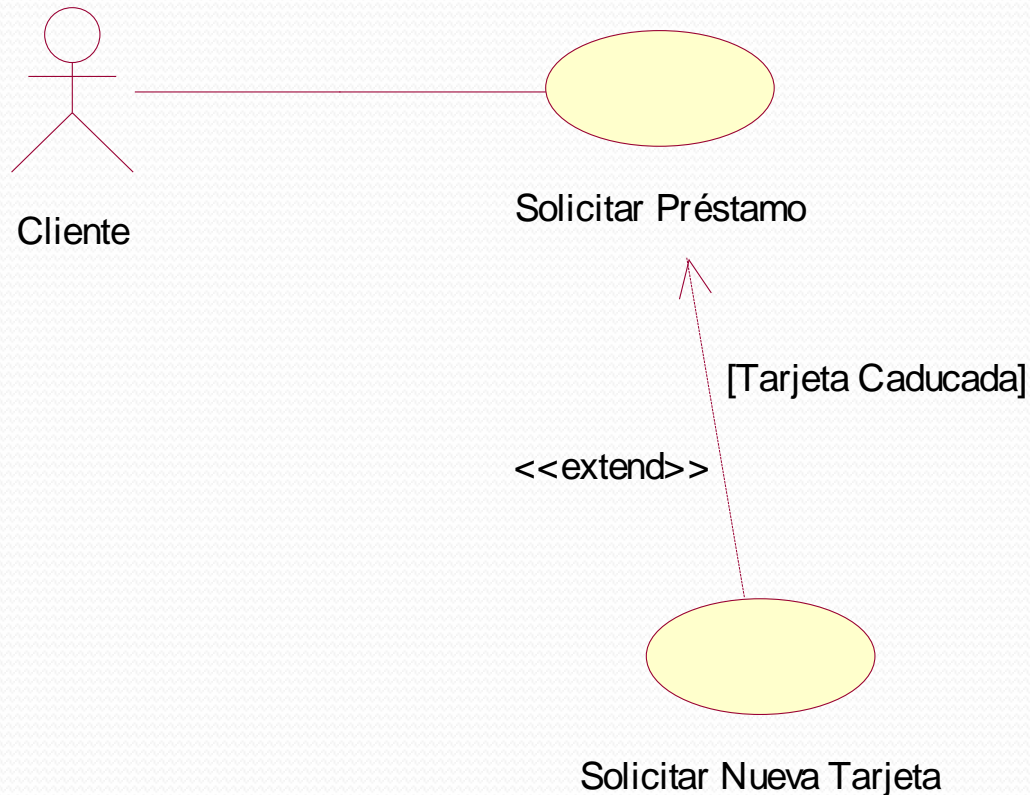
# ... Casos de Uso: Relaciones

- **Extensión** : el Caso de Uso origen extiende el comportamiento del Caso de Uso destino



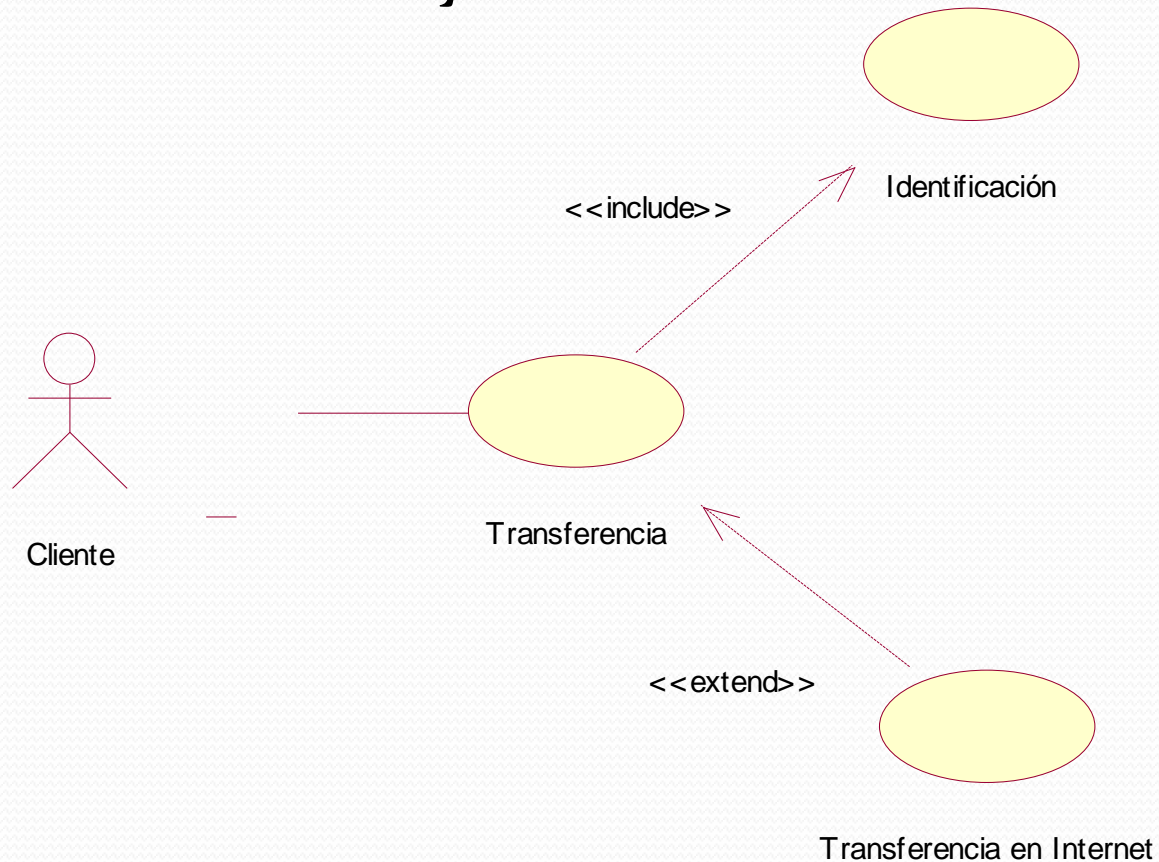
# ... Casos de Uso: Relaciones

- Ejemplo <<extend>>:



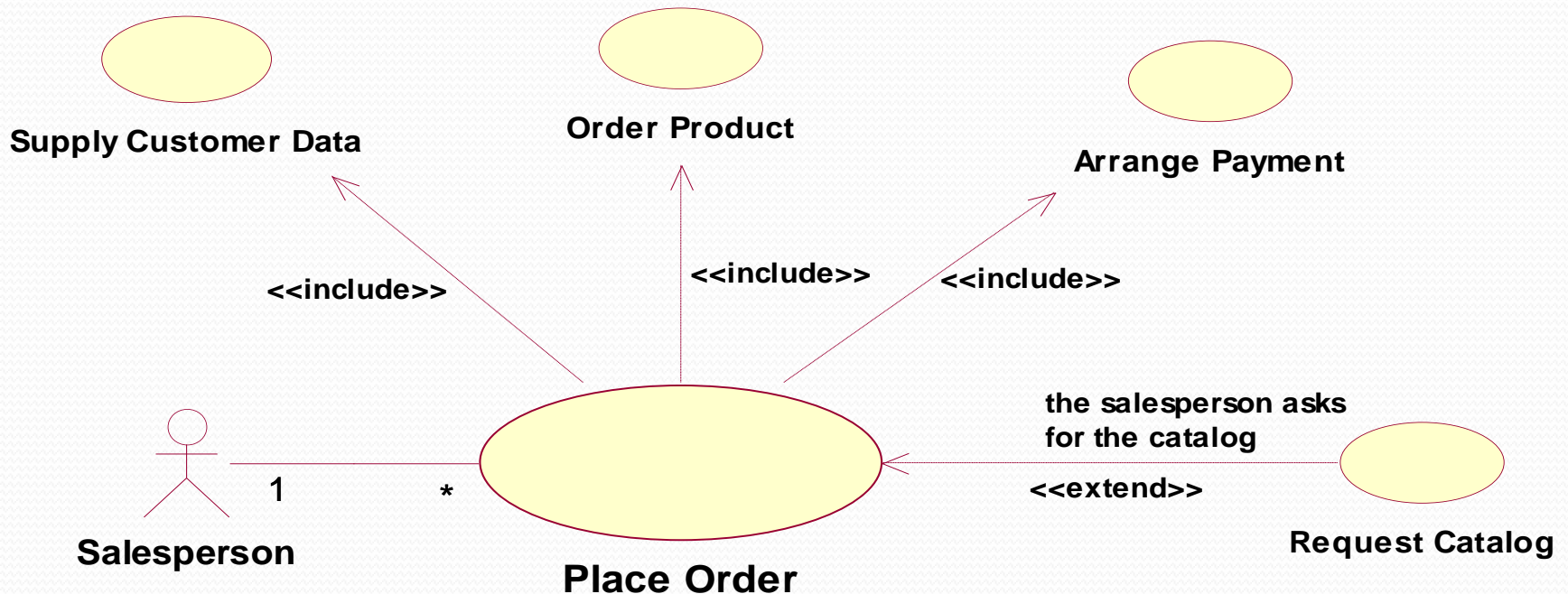
# ... Casos de Uso: Relaciones

- Ejemplo <<include>> y <<extend>>:



# ... Casos de Uso: Relaciones

- Otro ejemplo <<include>> y <<extend>>:



# ... Casos de Uso: Relaciones

- **Herencia** : el Caso de Uso origen hereda la especificación del Caso de Uso destino y posiblemente la modifica y/o amplía



# Casos de Uso: Construcción

- Un caso de uso debe ser simple, inteligible, claro y conciso
- Generalmente hay pocos actores asociados a cada Caso de Uso
- Preguntas clave:
  - ¿cuáles son las tareas del actor?
  - ¿qué información crea, guarda, modifica, destruye o lee el actor?
  - ¿debe el actor notificar al sistema los cambios externos?
  - ¿debe el sistema informar al actor de los cambios internos?



# ... Casos de Uso: Construcción

- La descripción del Caso de Uso comprende:
  - el inicio: cuándo y qué actor lo produce?
  - el fin: cuándo se produce y qué valor devuelve?
  - la interacción actor-caso de uso: qué mensajes intercambian ambos?
  - objetivo del caso de uso: ¿qué lleva a cabo o intenta?
  - cronología y origen de las interacciones
  - repeticiones de comportamiento: ¿qué operaciones son iteradas?
  - situaciones opcionales: ¿qué ejecuciones alternativas se presentan en el caso de uso?

<b>Identificador</b>	CU-<id-requisito>	
<b>Nombre</b>	<nombre del requisito funcional>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso { concreto cuando <evento de activación> , abstracto durante la realización de los casos de uso <lista de casos de uso>}	
<b>Precondición</b>	<precondición del caso de uso>	
<b>Secuencia Normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	{El <actor> , El sistema} <acción realizada por el actor o sistema>, se realiza el caso de uso < caso de uso CU-x>
	2	Si <condición>, {el <actor> , el sistema} <acción realizada por el actor o sistema>>, se realiza el caso de uso < caso de uso CU-x>
	...	...
<b>Postcondición</b>	<postcondición del caso de uso>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Si <condición de excepción>,{el <actor> , el sistema} <acción realizada por el actor o sistema>>, se realiza el caso de uso < caso de uso CU-x>, a continuación este caso de uso {continua, aborta}
	...	...
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Cota de tiempo</b>
	1	n segundos
	...	...
<b>Frecuencia esperada</b>	<nº de veces> veces / <unidad de tiempo>	
<b>Importancia</b>	{sin importancia, importante, vital}	
<b>Urgencia</b>	{puede esperar, hay presión, inmediatamente}	
<b>Comentarios</b>	<comentarios adicionales>	

# Comentarios

- En métodos OO que carecen de una técnica de captura de requisitos se comienza inmediatamente con la construcción del modelo de análisis/diseño
- *Los Casos de Uso son una idea maravillosa que ha sido generalmente complicada. El verdadero truco para los Casos de Uso es mantenerlos simples. Recordad, mañana van a cambiar.*  
Rober C. Martin
- Los requisitos NO funcionales también son importantes. Desempeño, cumplimiento de estándares o leyes, atributos de calidad (confiabilidad, disponibilidad, seguridad, mantenibilidad, portabilidad), etc.