

Ingeniería de Software I

Primer Cuatrimestre de 2017

Clase 2: Introducción a la Ingeniería de Requerimientos

Buenos Aires, 23 de marzo de 2017

¿Se acuerdan?



Brooks sobre los requerimientos

“La parte mas difícil de construir un sistema de software es decidir precisamente qué construir. Ninguna otra parte del trabajo conceptual es tan difícil como establecer los requerimientos técnicos detallados... Ninguna otra parte del trabajo afecta tanto el sistema resultante si se hace incorrectamente. Ninguna otra parte es tan difícil de rectificar más adelante”

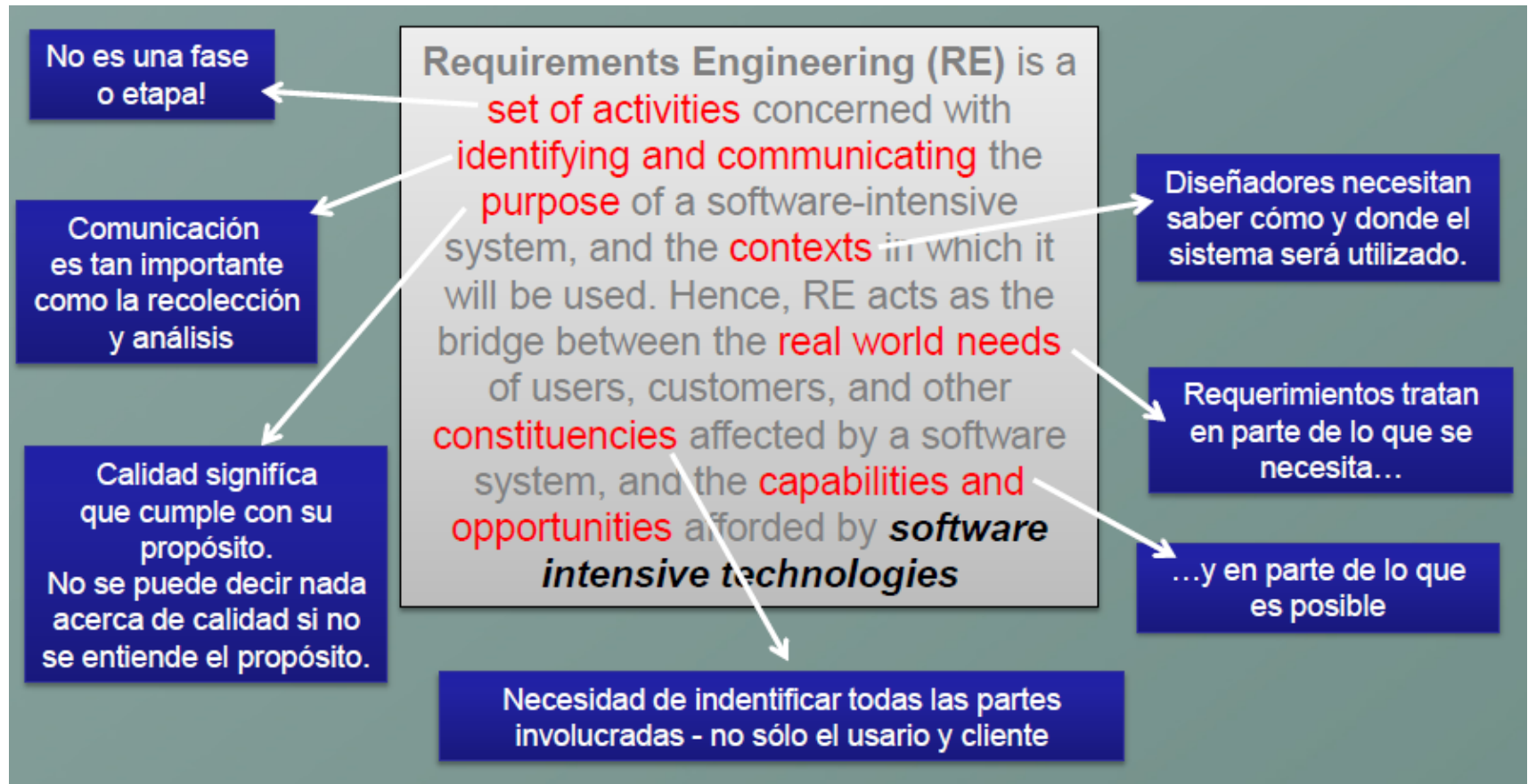
¿Experiencia previa?

- Quién hizo alguna vez (en el mundo real):
 - Relevamiento de requerimientos
 - Entrevistas con clientes
 - Análisis funcional
 - Tests de Aceptación/Sistema
 - Validación de Especificación de Requerimientos
 - Negociación de Funcionalidad

Algo importante a tener en cuenta

- La forma de encarar el tema requerimientos en un proyecto de software depende de sus características
 - Startup vs. Misión crítica
- Cómo relevo
- Cómo específico
- Cómo válido
- Cuánto tiempo/esfuerzo dedicado

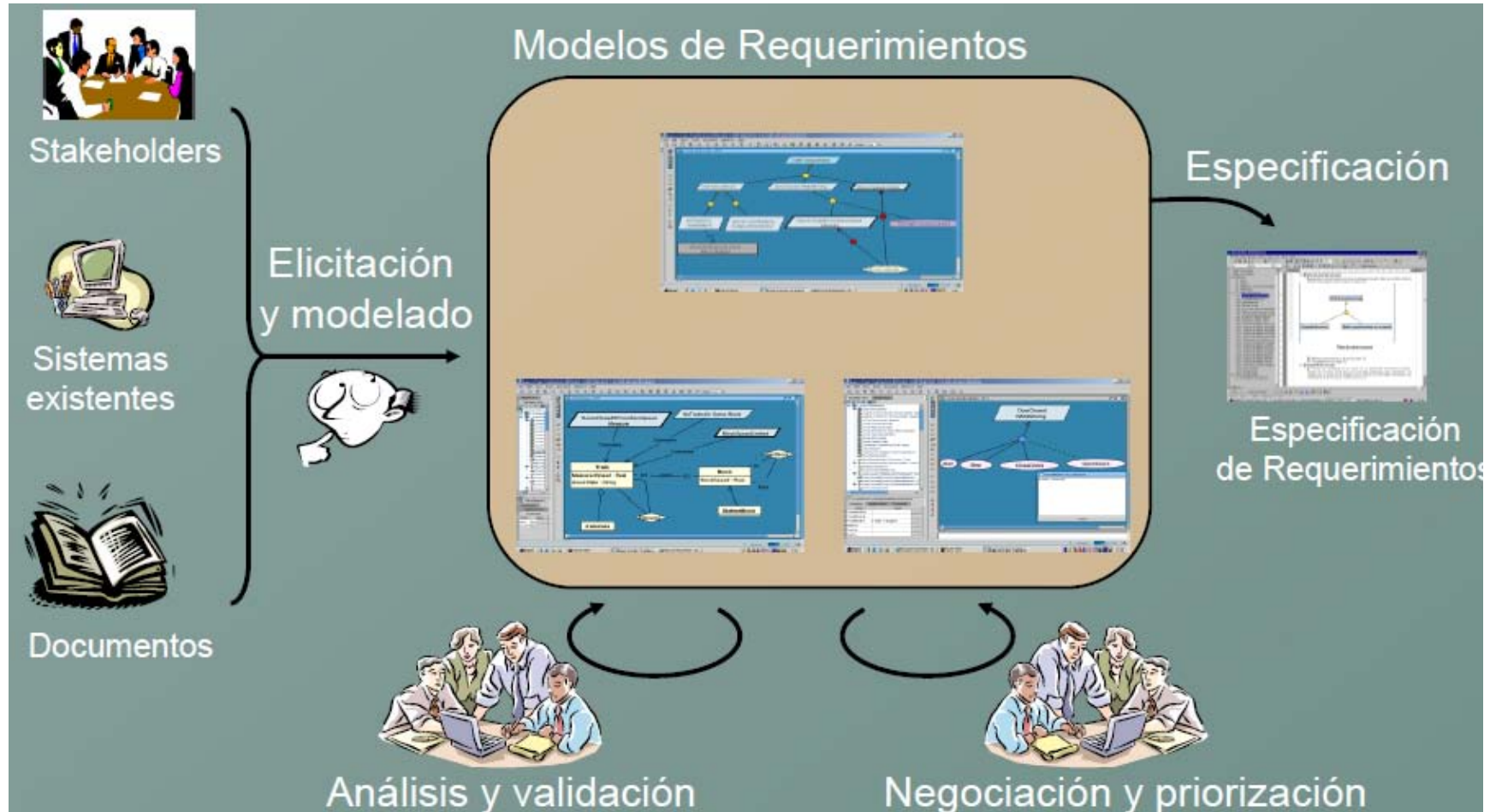
Ingeniería de Requerimientos



Ingeniería de Requerimientos (etapas)



Actividades y entidades



Elicitación de requerimientos

- Es un proceso de captura y transferencia
- Conviene estudiar de forma previa el dominio
- Varios problemas (la gente no sabe lo que sabe, terminología, etc).
- Claves:
 - Identificar usuarios / stakeholders
 - Empezar por el propósito del sistema
 - Preguntas sobre el contexto y metapreguntas
 - Usar brainstorms
 - Cuidad con el “goldplating”

Modelado y Análisis

- Primer paso: delimitación del sistema

- El Modelo de Jackson (1995)



- El Mundo, la Maquina y la Interfaz
- Identifica los fenómenos que suceden en cada lugar

Modelado y análisis - técnicas

- ▶ Diagramas de contexto y eventos
- ▶ Casos de Uso
- ▶ Texto informal con estándares
 - ▶ Inputs, procesamiento, outputs
- ▶ “Manual de Usuario”
- ▶ User Stories
- ▶ Métodos formales
- ▶ Veamos algunos ejemplos...

Validación y Verificación

- La validación de requerimientos demuestra que el requerimiento está correctamente definido
- La verificación demuestra que el requerimiento está implementado correctamente
- Ambas tienen que ser consideradas en la ingeniería de los requerimientos

- Validación:
 - Revisión de docs
 - Prototipo
 - Desarrollo iterativo incremental

- Verificación: Tests de aceptación o UAT (funcionales, de volumen, de stress)

Lo que mejor funciona para validar requerimientos

- Definir casos de prueba a partir de requerimientos
 - Acceptance criteria a partir de user stories
 - Variaciones de los casos de uso
 - Pruebas para atributos de calidad

Priorización de Requerimientos

- ▶ Fundamental para desarrollos iterativos incrementales
- ▶ Ideal: cuantificación precisa
- ▶ Aceptable: usamos categorías (alta – media – “nice to have”, 1-5, 1-10).
- ▶ Definimos categorías a partir de otras subcategorías