

Ayudantia 2

ISW

Calidad del Software

- ¿Qué es la calidad en un sistema?
- ¿Qué significa que la calidad del software sea buena o mala?
- ¿Es posible medirla?

Sigla	Tipo de Requerimiento		Descripción
F	Funtional	Funcional	Características, capacidades y algunos aspectos de seguridad
U	Usability	Facilidad de Uso	Factores Humanos (interacción), ayuda, documentación
R	Reliability	Fiabilidad	Frecuencia de fallos, capacidad de recuperación de un fallo y grado de previsión
P	Performance	Rendimiento	Tiempos de respuesta, productividad, precisión, disponibilidad, uso de los recursos
S	Supportability	Soporte	Adaptabilidad, facilidad de mantenimiento, internacionalización, facilidad de configuración.
+	Plus	Implementación	Limitación de recursos, lenguajes y herramientas, hardware
		Interfaz	Restricciones impuestas para la interacción con sistemas externos (no es GUI)
		Operaciones	Gestión del sistema, pautas administrativas, puesta en marcha
		Empaquetamiento	Forma de distribución
		Legales	Licencia, derechos de autor, etc.

NFR Framework (FURPS+)

¿Cómo medir la calidad?

- Hay formas para medir los atributos pero es difícil obtener una medición exacta.
 - Entonces ¿cómo medimos, por ejemplo, la facilidad de uso?



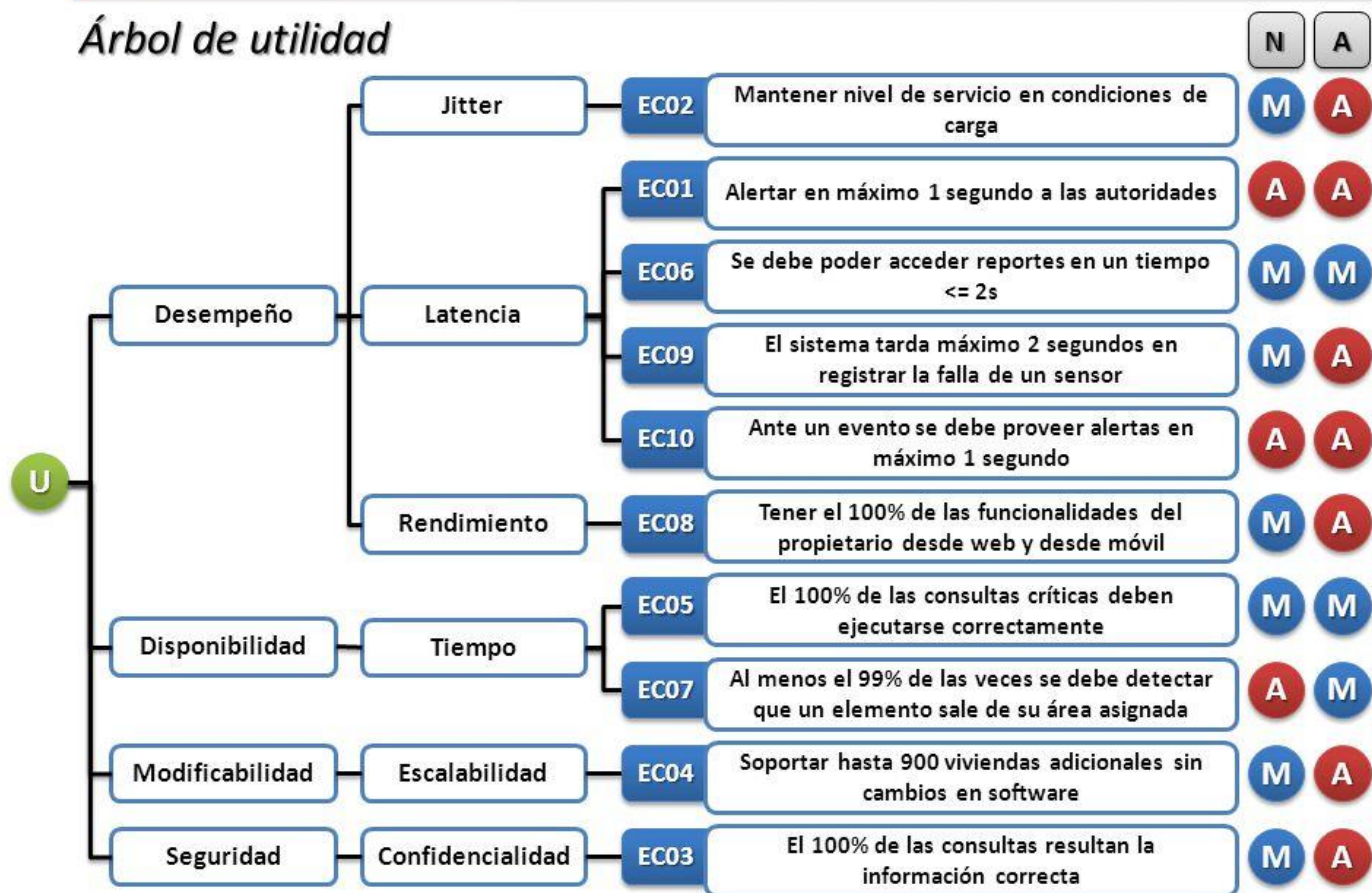
Árbol de Utilidad

- Modelo para elicitar requisitos para la “utilidad” del sistema.
- Va desde lo más general a lo más específico.
- Permite priorización: [I,G]
 - Importancia de cada escenario para el éxito del sistema.
 - **G**rado de dificultad para lograrlo.
 - (A: Alta, M:Media, B:Baja)

Veamos un escenario entregado por el árbol de utilidad

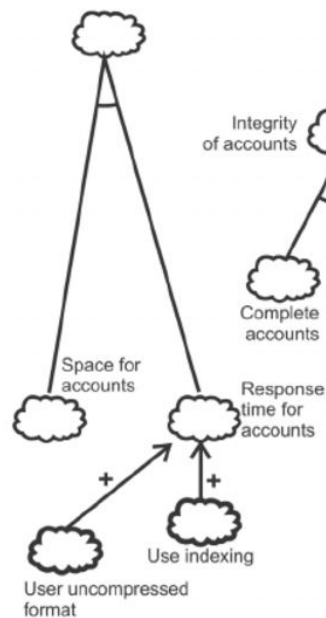
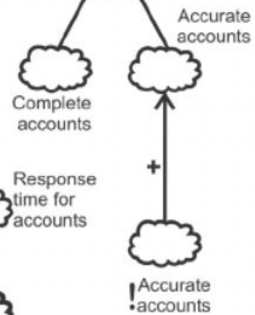
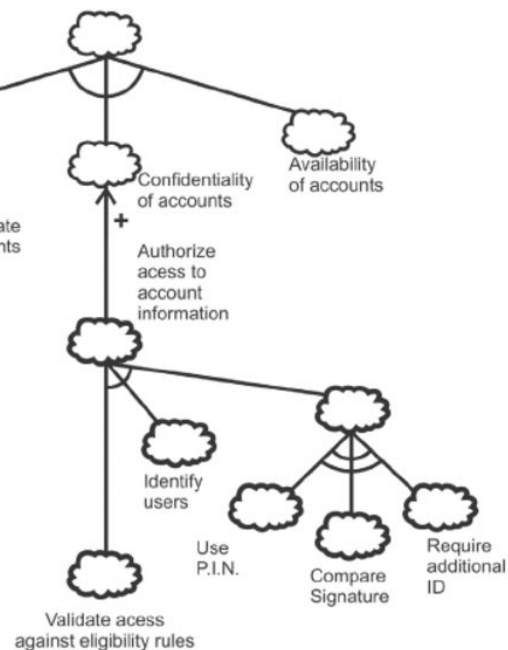
- *“Se implementarán ayudas (widgets) para dar más facilidad en el uso de aplicaciones de la plataforma”.*
- **Objetivo:** otorgar mayor Facilidad de Uso.
- **¿Cómo medir si es eficiente?**
 - Hagamos una prueba con 10 usuarios, y con tiempo controlado.
 - Para qué: Para descubrir el tiempo que se demoran en aprender el sistema.

Árbol de utilidad



Metas Blandas (Soft Goals)

- Método para descomponer soft goals en sub-goals más concretos.
- Análisis de NFRs (Descomponer cada atributo de calidad en una jerarquía de soft goals)
- Análisis de correlación permite descubrir relaciones positivas/negativas entre soft goals.
- Encontramos Metas en conflicto.
- Un softgoal está satisfecho cuando hay más evidencia positiva a su favor y poca evidencia negativa en su contra.

Good Performance
for accountsIntegrity
of accountsSecure
for accounts

Legend



Operationalization



NRF Softgoal



OR contribution



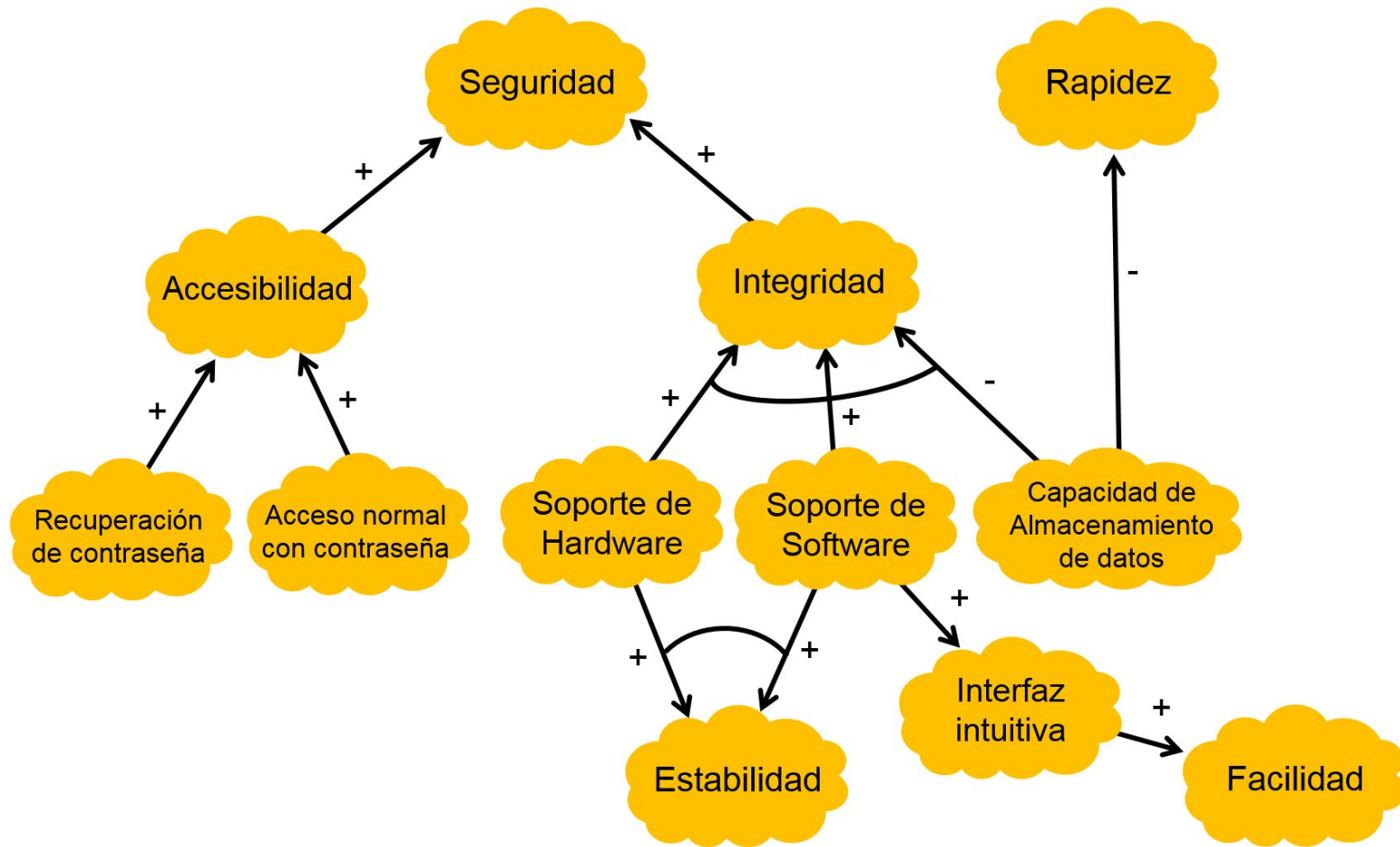
AND contribution



Positive contribution



Priority softgoal



Ayudantia 2

ISW