

# Análisis y diseño de aplicaciones I



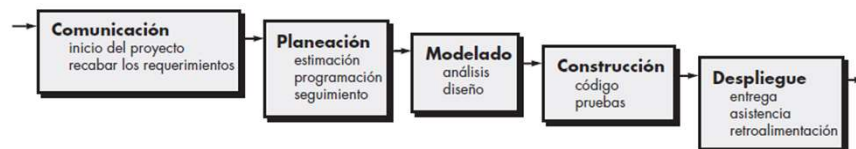
UT1 – Requerimientos  
proceso y elicitación

1

## Requerimientos



- Resulta difícil hablar de requisitos sin un marco del proceso de ingeniería de software.



2

2

## Requerimientos



- UT1\_TA1: En el proceso planteado anteriormente y con los conocimientos que se tienen hasta ahora, hagamos un análisis del modelo. ¿Lo consideran adecuado?

3

3

## UT1\_TA2



- Quiero un taladro.
- Imagínese en un rol de Analista de Negocios, Haga una especificación.



4

2

## ¿Qué es un Requisito?



- Condición o capacidad que un usuario necesita para poder resolver un problema o lograr un objetivo ([IEEE](#)).
- Condición o capacidad que debe exhibir o poseer un sistema para satisfacer un contrato, estándar, especificación, u otra documentación formalmente impuesta (IEEE).
- Una condición o capacidad que debe ser conformada por el sistema ([RUP](#)).
- ***Algo que el sistema debe hacer o una cualidad que el sistema debe poseer (Robertson - Robertson).***

5

## Requerimientos SMART



- Specific: específico
- Measurable: medible
- Achievable: alcanzable
- Relevant: relevante
- Time bounded: con límite de tiempo /  
Traceable

6

## Específico



- **Algo concreto y bien definido.** Para que un objetivo se defina de manera específica, debería dar respuesta a las siguientes preguntas:
  - ¿Quién está involucrado?
  - ¿Qué quiero lograr?
  - ¿Dónde?
  - ¿Cuándo quiero conseguirlo?
  - ¿Cuáles son los obstáculos y las limitaciones reales para alcanzar el objetivo?
  - ¿Por qué quiero conseguirlo?
- **No especificar qué se quiere lograr da lugar a dudas y ambigüedades,**

7

## Medible



- **Establecer criterios concretos para medir y evaluar el progreso** con el fin de hacer las modificaciones necesarias. Por tanto, los indicadores **deben ser cuantificables**. En este sentido, un objetivo medible responderá preguntas como:
  - ¿Cuánto cuesta?
  - ¿Cuántos?
  - ¿Cómo sabré que lo he logrado?

8

## Alcanzable



- Alcanzable es **realista**. Al establecerlo es posible identificar oportunidades o recursos que tal vez no se habían considerado. Esto implica que hay que **tener en cuenta tanto las posibilidades como las limitaciones personales y económicas** para su definición. Un requisito alcanzable responderá a las preguntas:
  - ¿Cómo se puede alcanzar la meta?
  - ¿Cuán posible de lograr es el objetivo?

9

## Relevantes



- **Está alineado con otras metas y que, por tanto, tiene sentido en el conjunto del NEGOCIO.** Para ello, es útil responder a estas preguntas:
  - ¿Vale la pena?
  - ¿Es este el momento adecuado?
  - ¿Coincide esto con otros esfuerzos o necesidades?
  - ¿Eres la persona adecuada?
  - ¿Es aplicable en el entorno socioeconómico actual?

10

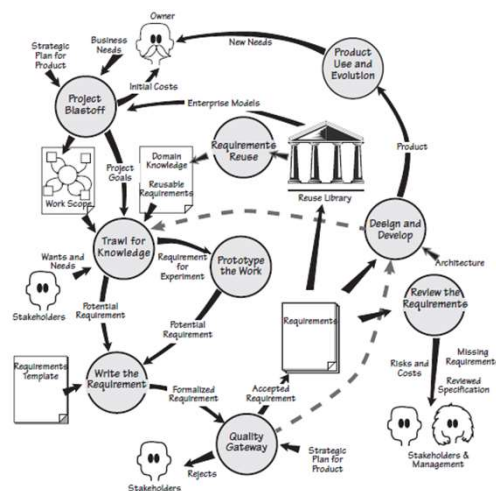
## Límite de tiempo / trazabilidad



- Es importante **establecer objetivos dentro de un marco de tiempo**, fijando una fecha límite, ya que esto ayuda a concentrar todos los esfuerzos en completar la meta. Un objetivo con límite de tiempo generalmente responderá a las preguntas:
  - ¿Cuándo deberá estar terminado?
  - ¿Qué puedo hacer hoy, mañana, en seis semanas, en seis meses, etc.?
- También es importante tener el historial de dónde surge y como muta a lo largo del tiempo.

11

## Procesos / herramientas



Mastering the requirements process, Suzanne Robertson, James Robertson

12

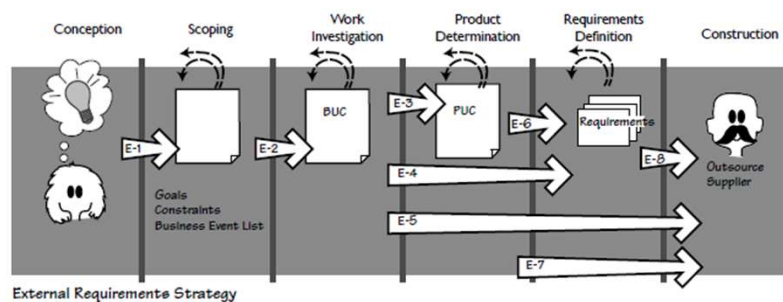
## Proceso de requerimientos



- No es lo mismo una organización con desarrollo inhouse a otra que compra.
  - La relación entre los analistas y desarrollo no se da de la misma forma y los formalismos requeridos en ambos esquemas es diferente.
  - Esto no es tan estático depende también del proveedor; no es lo mismo una empresa pequeña de desarrollo que termina siendo aliado estratégico a una empresa grande como SAP.
  - Grises en todas las escalas.

13

## Estrategias - externa



Mastering the requirements process, Suzanne Robertson, James Robertson

14

7

## Concepción - > Alcance



- Surge con una idea, solicitud de cambio, nueva restricción, área de negocio, etc.
  - Se realizan estimaciones preliminares de alcance y costos ROM (PMI – PMBOK -> -25% to +75).
    - Juicio de experto.
- Cuando se tiene un entendimiento suficiente (¿Y cuándo es suficiente?).
  - Necesidad o motivo de la concepción claramente identificado.
  - Lista preliminar de stakeholders.
  - Lista preliminar de riesgos
  - Sponsor
  - Restricciones de tiempo y costo

E-1

15

## Alcance -> Investigar el trabajo



- Al definir el alcance se tiene bien definido un área relevante del negocio para elicitar.
- Se tienen que identificar;
  - El límite entre el área de trabajo y el resto del universo (interfaces).
  - Cuales son las entradas, que datos o servicios produce.
  - No solamente los key stakeholders, sino todos aquellos y determinar que nivel de involucramiento tienen en el proyecto (RACI, buena herramienta).
  - Se especifican claramente las restricciones.

E-2

16



## Investigar el trabajo -> Determinación del Producto



- Se identifican los BUC (casos de uso de negocio) y se empieza a definir cuál de estos se podría mejorar con nuestro nuevo producto/servicio/funcionalidad.
- BUC; Por cada evento empresarial-lo que hace la empresa, su trabajo- existe una respuesta planificada que llamaremos ***caso de uso de negocio***.
- **Dato importante:** Estos existen, independientemente a que el analista de requerimientos lo descubran o incluso los stakeholders lo sepan formalmente.

E-3

17

## Determinación del Producto -> Definición de requerimientos



- Se tienen identificados que parte del proceso (BUC) se va resolver con el nuevo producto / servicio. Entonces podemos enfocarnos en detallar que es lo que el producto tiene que hacer.
  - Wireframes
  - Diagramas de secuencia
  - Análisis de escenarios

E-6

18

## Definición de requerimientos - > Construcción



- Cuando tenemos los requisitos bien definidos;
  - Funcionales
  - No funcionales
  - Restricciones
  - Además de criterios de aceptación.
- Otro tema importante es tener la trazabilidad.
  - Cada requisito, debe ser fácilmente *trackable* al BUC que lo originó.

E-8

19

## Investigar el trabajo -> Definición de requerimientos



- En este punto, si se tiene suficiente conocimiento de los BUC, o bien es un proyecto de mantenimiento dónde el proveedor tiene un conocimiento también del negocio, se puede pasar directamente a la definición de requisitos.
- Se confía en que el proveedor puede definir cuáles características de su sistema pueden cumplir con los BUC.

E-4

20

## Investigar el trabajo -> Construcción

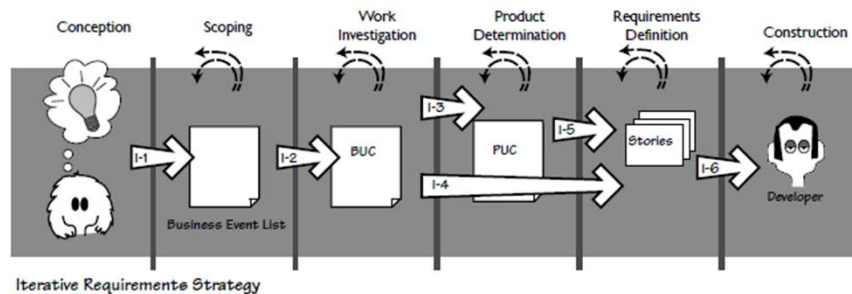


- Este disparador sería el más extremo. Tiene que existir un vínculo y entendimiento fuerte con el proveedor.
- Por lo general son relaciones comerciales de larga duración, donde hay conocimiento mutuo y confianza. Existe documentación previa y suficiente conocimiento del negocio de ambas partes.
- A partir del BUC, se le transfiere al proveedor que implemente o proponga diferentes productos que cumplan las necesidades del negocio.

E-5

21

## Estrategias - iterativa



Mastering the requirements process, Suzanne Robertson, James Robertson

22

11

## Estrategias - iterativa



- En este tipo de esquema, el producto se construye mediante pequeños incrementos.
- En cada iteración se liberan funcionalidades que agregan valor. Y tienen feedback rápidamente, por lo qué, si hay algo que corregir se puede hacer a menor costo.

23

## Estrategias



- Cada organización, de acuerdo a sus necesidades puede tener su versión de este proceso.
- Lo que hay que quiero remarcar es; en un ambiente donde se produce y/o utiliza software empresarial esto existe. Lo tenga documentado o no.
- EJ; Certificaciones como la ISO 20.000, lo que certifican es que tengas un proceso y luego buscan evidencia de que lo cumplas.

24

## Rol del Analista de Negocios



- Antiguamente el rol era visto como; entrevista a los usuarios y escribí todo lo que te digan.
- Era una rol muy pasivo.
- Sabemos que los requerimientos mal relevados es motivo de fallas en más de la mitad de proyectos y sistemas!
  - El énfasis hoy está en entender el verdadero problema a resolver, la necesidad.
  - Las preguntas en vez de ¿Qué quieren? Deben ir más en sintonía con ¿Qué es lo que hacen?
  - Enfocarse primero en la necesidad y no tanto en la solución (el cliente muchas veces ya viene con una solución, hay que ayudarlos a entender el problema).

25

## Documentar requerimientos...



- Si hacemos todo el análisis y especificación de manera correcta, pero, termina en un documento de 1000 páginas, lo que termina pasando es que nadie lo lee..... Ups. Se dijo.
- Nada más frustrante para ambas partes, BA y Dev, poner algo en producción donde se pasa por alto un ítem crucial o de alto impacto.
- Cómo mitigarlo y enfocar energía en lo necesario? Especificar menos. Cuánto menos? Priorizar los BUC y empezar tener los más relevantes.
- Como todo... Depende del contexto y la estrategia que se utilice.

26

## Bibliografía



- Mastering the requirements process – Robertson – CAP 9 & CAP 2
- <https://www.becas-santander.com/es/blog/objetivos-smart.html>

27

¿Preguntas?



28