

Notas clase 4 - Teórico:

Componentes de un proyecto de sw:

Procesos: 1) Definidos 2) Empíricos: (agilismo y filosofía Lean) **Ver y estudiar diferencias entre PD Y PE (VISTO LA CLASE PASADA).**

Hoy: Vamos a ver los componentes de un proyecto de sw basados en los **procesos definidos.**

Proyectos características:

- Resultado único: todos los proyectos por similares que sean tienen características que los hacen únicos.
- Fecha inicio y fecha fin.
- Elaboración gradual.
- Tareas interrelacionadas

Plan de proyecto: (es como la hoja de ruta de un viaje)

Se responden preguntas como: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Quién?

El ¿Qué? está relacionado al objetivo del proyecto: Los objetivos del proyecto tienen que ser claros y alcanzables.

¿Qué implica la planificación de proyectos?

- Alcance del proyecto: Es todo el trabajo que debe hacerse para entregar el producto o servicio con todas las características y funciones especificadas. (todas las tareas que se realizan para desarrollar un sw. Ej: Análisis de req, análisis, diseño, implementación, testing, etc). Puede quedar fuera del alcance del proyecto el testing o el despliegue (no lo hace la empresa).
- Equipo del proyecto: Equipos multidisciplinarios, gente de testing, desarrollo, análisis, etc.
- Proceso y ciclo de vida: El líder de proyecto elige el ciclo de vida que va a utilizar y los procesos.
- Estimaciones: Luego de los requerimientos es la tarea más difícil de hacer en el sw. Lo primero que se estima en el enfoque tradicional es el **tamaño relacionado con el qué** (se puede medir tamaño por medio de las líneas de código o cantidad de requerimientos). ¿Sirve para algo estimar el tamaño con líneas de código? NO, ya que primero llega tarde ya que si tienes que presupuestar algo no sabes cuántas líneas de código va a llevar, también va a depender de que lenguaje de programación se usa e incluso depende de quien es el programador. **POR LO TANTO NO SIRVE.** Por esto, se estima según los casos de uso y su complejidad. Luego se estima el **esfuerzo relacionado con el cómo**, se mide en horas/personas lineales, después se estima el

tiempo/calendario relacionado como el cuando, Se determina la capacidad de trabajo de la gente, se realiza análisis sobre si la gente está dedicada o no y varios factores adicionales que pueden afectar la estimación del tiempo. Y se estipula un tiempo aproximado, un compromiso con el cliente. No es algo lineal como el esfuerzo. y por último, se estima el **costo relacionada con el cuanto**, aca tenemos que tener en cuenta el costo del esfuerzo que abarca aproximadamente un 80%, la conectividad 10% y el resto de las cuestiones 10%.

Puede pasar que si se cambian las condiciones, se tenga que volver a estimar.

Realizar reestimaciones.

- Riesgos: Es una **probabilidad de ocurrencia** de una perdida o varias que impacten sobre el objetivo o cumplimiento de un proyecto de forma negativa. Los riesgos NO SON problemas. Se gestionan de forma diferente. **Los riesgos se miden por 2 variables: Probabilidad (cuanto en % tiene de ocurrir) e Impacto (Lo que puede causar si llega a ocurrir)**. Si realizamos el producto de la probabilidad y el impacto tendremos como resultado la exposición.

Riesgos más comunes en el desarrollo de sw: Cambios de requerimientos y alcances del producto, desertión de las personas que están involucradas en el desarrollo del sw.

1. Gestión reactiva --> Esperan que los riesgos se conviertan en problemas para analizarlos y mitigarlos.
 2. Gestión proactiva --> Se realizan planes de mitigación para que los riesgos no sucedan o baje la probabilidad de ocurrencia.
- Recursos: Licencias de SW, Tiempo, ancho de banda, etc.

Cuando hay una demanda mayor que la oferta el recurso se transforma en crítico. Cuando se necesitan más de las que están disponibles.
 - Programación de proyectos: **(Ver a que refiere)**
 - Definición de controles: **(Ver a que refiere)**
 - Definición de métricas: **(Ver a que refiere)**

Ver diferencia entre alcance del producto y el alcance del proyecto

TODO ESTO RELACIONADO AL ENFOQUE TRADICIONAL:

Triple restricción:

Alcance --> que está el proyecto tratando de alcanzar? **(FIJO)**

Tiempo --> Cuanto tiempo debería llevar completarlo? **(VARIABLE)**

Costos --> Cuanto debería costar? **(VARIABLE)**

Es responsabilidad del líder de proyectos balancear estos 3 objetivos. El balance de estos 3 factores afecta directamente la calidad del proyecto.

El cliente define los alcances, y nosotros como desarrolladores definiríamos el tiempo y los costos. El problema es cuando el cliente quiere agregar nuevas funcionalidades y por lo general tenemos que aumentar el costo o llegar a un acuerdo. **Negociar y llegar a un acuerdo con el cliente.**

EN EL ENFOQUE ÁGIL SE DA VUELTA EL TRIANGULO: (LEER GUIA OFICIAL DE SCRUM PARA LA CLASE QUE VIENE).

El alcance es VARIABLE

El tiempo y costo es fijo.

Se parte de un equipo de gente **fijo** conformado, disponible y dedicado. Y el tiempo es **fijo** ya que en ágil se realizan sprints que es un tiempo fijo para realizar las iteraciones. Y los alcances **son variables**, se van desarrollando durante los n sprints del proyecto. Se van agregando o sacando funcionalidades al product backlog.

Cuales son los inconvenientes que surgen: Para trabajar con el enfoque ágil, es muy difícil contestar al principio o en término cuanto va a costar o cuanto nos vamos a demorar porque el producto no está definido.

Diferencia entre ciclo de vida iterativo y Scrum:

Los ciclos de vida iterativos pueden ser de duración fija o de alcance fijo.

Por un lado el ciclo de vida iterativo del PUD es de alcance fijo mientras que el ciclo de vida de SCRUM es de duración fija (TIMEBOX).

¿COMO HACE SCRUM PARA LLEGAR EL ÚLTIMO DIA DEL SPRINT Y TENER COSAS PARA ENTREGAR?