

Componentes de un proyecto de software

■ Unidad	Unidad 2
■ tipo	teórico

Introducción a lo que sería la planificación de un proyecto en lo que sería procesos definidos. Este tiene un enfoque tradicional no ágil .

Proceso → Empírico o definido

| *se adapta*

Personas —*integran*— **Proyecto**

| *obtiene como resultado*

Producto

Quien va a ser el líder del proyecto debería tener conocimiento de software

Que es un proyecto?

Unidad de gestión del trabajo → medio por el cual organizamos los recursos y las personas.

Tiene una fecha de inicio y fin.

Elaboración causal

Tareas interrelacionadas

Para planificar un proyecto comenzamos por el **objetivo** → responde a esa pregunta de que vamos a hacer?

Necesitamos tener claros todos los objetivos

Todo lo que tiene que ver con el proyecto se define en el documento → plan de desarrollo de software.

Todo lo que tiene que ver con el producto se define en la ERS.

Que?

→ **Objetivo del proyecto** : tiene que ser **claro** → sin ambigüedad y tiene que ser **alcanzable** → con un esfuerzo razonable en el tiempo y con los recursos que tenemos se puede hacer

→ **Alcance del proyecto** : Se define como solo el trabajo que es necesario realizar para cumplir con el objetivo. Cuales son todas las cosas que yo tengo que hacer para cumplir con el objetivo del proyecto

Como ?

→ Definir el **proceso y el ciclo de vida** → hay que definir el ciclo de vida del proyecto . Hay que ver cuales son las personas con las que cuento para ese proyecto, quien es el cliente, etc. Allí veo el proceso que se debe de adaptar al proyecto. La idea es que el proceso describa lo máximo que podemos necesitar para hacer software.

→ Definir el **equipo de proyecto** : **Lider de proyecto** es el jefe el que tiene la responsabilidad del proyecto. Es el que define las tareas y las asigna. No en todos los casos coinciden lides y jefe



Desarrolladores

Administradores de bases de datos

Software es todo → la base de datos, el código , etc.

Es muy importante que cada persona sepa los roles y funcionalidades que le toca a cada uno. Estos roles se definen en el proceso.

Como nosotros somos un equipo de conocimiento es muy importante definir el equipo. No es lo mismo un perfil de junior que un senior. Todas las capacidades del equipo van a definir el resultado.

Estimación

La estimación es el siguiente proceso mas complicado.

Que es estimar ? Asociado a la estimación esta la probabilidad. La estimación no es un compromiso no es una certeza sino que es una producción . Siempre la estimación tiene asociado un factor de probabilidad. La estimación en la gestión tradicional tiene un orden que hay que respetar:

1. Primero se va a estimar tamaño → Del producto → de lo que queremos construir. En función de este tamaño
2. Se mide el esfuerzo → por las personas lineales.
3. Tiempo / calendario → esta en el ámbito del proyecto también
4. Costos → esto es monetario.
5. Recursos críticos → algún elemento que yo necesito de una cierta cantidad. Puede que tengan una incidencia sobre el costo .

Para que las estimaciones tengan sentido tienen que tener un nro. Para que tengan un numero tenemos que saber que vamos a contar. Que es lo primero que tenemos en un proyecto de software → los requerimientos.

La unidad que se usa para **estimar tamaño → son los casos de uso**. Porque intenta seguir con la trazabilidad con los caso de uso. Si sirve casos de uso como unidad de estimación siempre y cuando no se cuenten los casos de uso como bolsas sino por complejidad . Eso lo queremos para poder estimar.

Hora persona lineales → cantidad de horas productivas que trabaja una persona. Las usamos **para estimar el esfuerzo**.

El agil dice que estima quien va a hacer el trabajo acá no es así.

Aca las estimaciones son absolutas mientras que en agilismo estimo con story points que son estimaciones relativas.

La dependencia de una tarea con otra, el solapamiento es lo que va a determinar si esas horas de esfuerzo pueden estar en un mes o un año.

La determinación del costo → el que mas peso tiene es el esfuerzo que es el trabajo de la gente.

El alcance siempre esta del lado del cliente

Nosotros necesitamos un equilibrio entre alcance, costo y tiempo. Si esos se desajustan lo primero que se pierde es la calidad

alcance

tiempo ▲ recursos/costo

Siempre se deben aceptar cambios en los requerimientos por parte de los clientes el tema es que hay que negociar → cambian el tiempo y/o el costo.

Lo que ofrece el agilismo en invertir el triangulo .

tiempo ▼ recursos/costo

alcance

ciclo de vida iterativo incremental → alcance fijo : hasta que no termine ese alcance la iteración no termina . La iteración termina cuando termine los casos de uso que yo propuse para esa iteración.

El agilismo lo que hace es que el día que dije que iba a entregar entrego → si no llegue con los casos de uso entrego lo que tengo → Duración fija. Lo que dejo fijo es el tiempo.

Tanto el PDU como Scrum tienen ciclo de vida iterativo incremental. Pero el PDU es de alcance fijo y el de Scrum es de duración fija.

El agilismo fijar el tiempo , fijo el equipo (que son los recursos) entonces lo que cambia son la cantidad de user story que realizo.

Listado de cosas necesarias para administrar el proyecto :

Después de estimar viene la calendarización - Programación: Se usa el diagrama de Gantt para poner todas las tareas del proyecto. Esto termina con el líder de proyecto diciendo quien va a hacer cada tarea cuando empieza cuando termina → asignación del tipo push (principal diferencia con el agilismo → QUE HACE UNA ASIGNACION PULL → asignación diferida).

Riesgos

Seguimiento al producto y control → Reuniones , cada cuanto, quienes van a participar .

Métricas que vamos a usar. Las métricas son números . Cuantas horas me llevo esto, cuantos ciclos de testing. Esas métricas me van a dar visibilidad objetiva .

