



E77 - Gestión de Recursos de la Información

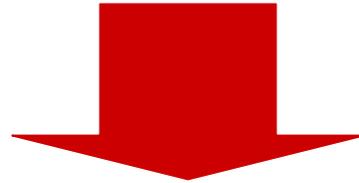
*Tema 3 - Planificación
temporal y seguimiento del
proyecto*

Por qué se retrasan los proyectos?

- **Fecha límite poco realista.**
- **Cambios en los requisitos del cliente.**
- **Errores que no se consideran al inicio del proyecto.**
- **Dificultades técnicas y/o humanas no previstas.**
- **Falta de comunicación dentro del equipo.**
- **Falta de reconocimiento del retraso y establecimiento de medidas a tiempo.**

Qué es la planificación temporal?

- **Distribución del esfuerzo estimado a lo largo de la duración prevista.**



- **Supervisar el progreso del proyecto.**
- **Llevar a cabo un seguimiento y control sobre el proyecto.**

Planificación temporal

- **Distribuir el esfuerzo en función de una fecha de entrega.**
- **Distribuir el esfuerzo para conseguir el mejor empleo de los recursos \Rightarrow se define la fecha acorde a dicha distribución.**

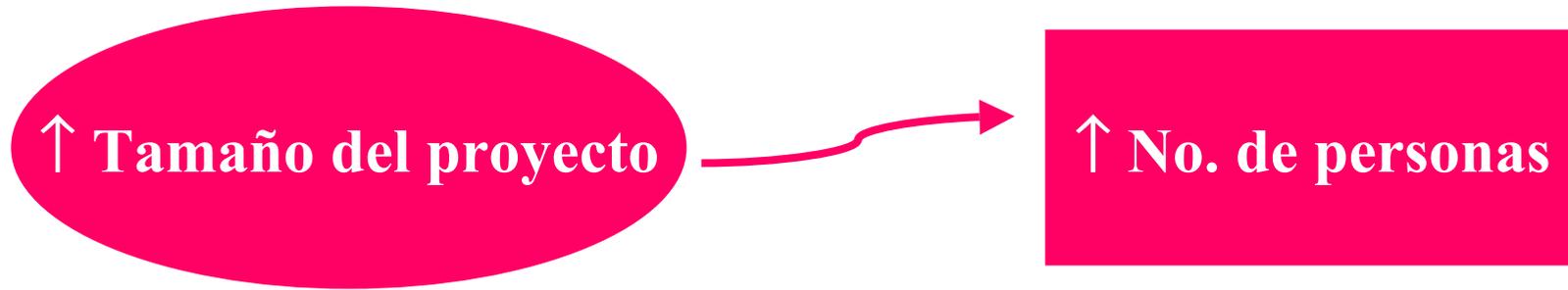
Tareas de la planificación temporal

- **Descomposición en actividades y tareas.**
- **Determinación de las interdependencias entre tareas: secuencia, paralelismo, concurrencia, ...**
- **Asignación de tiempo: esfuerzo, fecha de inicio y fecha de finalización.**
- **Validación del esfuerzo.**

Tareas de la planificación temporal

- **Definición de responsabilidades por tarea.**
- **Definición de los resultados a proporcionar por cada tarea.**
- **Definición de “hitos”.**

Relación personas - esfuerzo



Esfuerzo = 10 personas - año

⇓

1 persona durante 10 años?

La solución a un proyecto con retraso no es añadir más gente ...

- El nuevo personal deberá aprender con el personal que ya está trabajando en el proyecto \Rightarrow mientras se enseña no se trabaja en el proyecto \Rightarrow MAYOR RETRASO.
- Aparecen más canales de comunicación \Rightarrow aumenta la complejidad de la comunicación en todo el proyecto \Rightarrow supone un esfuerzo adicional \Rightarrow MAYOR RETRASO.

Relación no lineal entre número de personas y productividad

Red de tareas

Representación gráfica del flujo de tareas de un proyecto:

- Definir una lista de tareas: “*estructura de descomposición de trabajos*”.
- Definir la secuencia de las tareas y sus dependencias.
- Determinar las tareas pertenecientes al “*camino crítico*”, es decir, tareas que deben finalizarse según la planificación temporal si quiere terminarse el proyecto a tiempo \Rightarrow DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO.

Técnicas de planificación temporal

- **PERT y Método del Camino Crítico (o CPM).**
 - Describir la red de tareas del proyecto: *diagrama de Gantt*.
 - Determinar la duración del proyecto: camino crítico.
 - Calcular los límites de tiempo para cada tarea.

Límites de tiempo

- **Lo más pronto que puede empezar una tarea cuando las tareas precedentes finalizan en el menor tiempo posible.**
- **Lo más tarde que se puede iniciar una tarea sin retrasar la duración mínima del proyecto.**

Límites de tiempo

- **El final más temprano: inicio más temprano + duración de la tarea.**
- **El final más tardío: inicio más tardío + duración de la tarea.**
- **El margen total: holgura permitida.**

Seguimiento de la planificación

- **Reuniones periódicas con el equipo.**
- **Evaluación de las revisiones del proceso de IS.**
- **Comprobación de los hitos.**
- **Comparando la fecha real de inicio de cada tarea con las previstas.**
- **Valoraciones subjetivas de los miembros del equipo.**

Reingeniería del software

- **Seleccionar los programas de mayor uso actual y previsiblemente también en el futuro.**
- **Estimar el coste anual de su mantenimiento.**
- **Asignar prioridades según su uso y coste.**
- **Estimar el coste de reingeniería.**

Reingeniería del software

- **Estimar el coste anual de mantenimiento de los programas reconstruidos.**
- **Comparar el coste de mantenimiento con el de reingeniería.**
- **Calcular el tiempo necesario para recuperar la inversión en reingeniería.**
- **Considerar aspectos no cuantitativos: fiabilidad, rendimiento, ...**

Plan del proyecto de software (PPS)

- **Documentación resultante de la planificación.**
- **Constituye una línea base sobre costes y agenda del proyecto.**
- **Deberá:**
 - **comunicar el ámbito y los recursos.**
 - **definir los riesgos y proponer técnicas para su gestión.**
 - **definir el coste y la agenda.**
 - **proporcionar una visión global del desarrollo.**

Estructura del PPS

- ① Alcance del documento y objetivos del proyecto.
- ② Estimaciones del proyecto.
- ③ Riesgos del proyecto.
- ④ Agenda del proyecto.
- ⑤ Recursos del proyecto.
- ⑥ Organización del personal.
- ⑦ Mecanismos de seguimiento y control.