

Actividades de la gestión

Personal del proyecto

Planificación del proyecto

Organización de actividades

Programación temporal o calendario del proyecto

- Problemas en la programación temporal

- ¿Cómo estimar el tiempo de las tareas?

- Diagramas de Grantt

- Diagramas PERT

Gestión del riesgo

El éxito de un proyecto de software dependerá de varios factores (Se lleva a cabo en el tiempo acordado, dentro del presupuesto acordado por el cliente, cumple los requerimientos esperados y el ambiente del equipo de trabajo). La gestión del proyecto son las actividades que tienen por objeto que el proyecto se lleve a cabo satisfactoriamente. El encargado de realizar la planificación del proyecto es del el **gestor del proyecto**. Aunque la gestión de proyectos no es única de la ingeniería del software, existen unas características que hacen única la ing del software (es intangible, flexible, no está estandarizado y la mayoría de proyectos son únicos)

Actividades de la gestión

Área de conocimiento	Descripción	Resultado de la gestión
Project Quality Management	Processes required to ensure the project will satisfy the needs for which it was undertaken.	Quality Management Plan, Checklists, Quality Reviews
Project Human Resource Management	Processes required to ensure the most effective use of people involved with the project.	Role and responsibility, Matrix Organization Chart, Performance Evaluations.
Project Communications Management	Processes required to timely and appropriate generation, collection, dissemination, storage and ultimate disposition of project information.	Communication Plan, Status Reports, Presentations, Lessons Learned.
Project Risk Management	Processes concerned with identifying, analyzing, and responding to project risk.	Risk Management Plan, Risk Response Plan, Risk Log.
Project Procurement Management	Processes required to acquire products and services outside the performing organization.	Procurement Plan, Statement of Work, Proposals, Contracts.
Project Stakeholders Management	Processes required to identify, manage and engage the people, groups, or organizations that could impact or be impacted by the project.	Stakeholder register, Stakeholder management plan, Issue log.

Personal del proyecto

Son elemento más importante en los proyectos. Puede ser imposible reclutar a la gente ideal para trabajar en el proyecto. No obstante, los gestores tienen que trabajar con estas limitaciones, especialmente cuando hay escasez de personal capacitado

Planificación del proyecto

Conjunto de actividades necesarias para desarrollar el proyecto. El objetivo de la planificación del proyecto es proporcionar un marco conceptual que permita al gerente hacer estimaciones razonables de recursos, costo y calendario. Es la actividad que más tiempo consume, ya que la planificación del proyecto está aparente durante toda su vida útil.

El plan del proyecto establece:

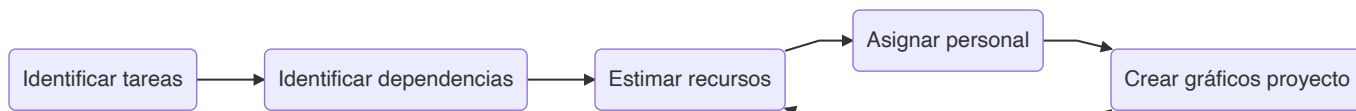
- Ámbito del proyecto
- Estudio de viabilidad
- Análisis de riesgos
- Los recursos disponibles para el proyecto
- Estimar costo y esfuerzo
- Desglose en tareas del trabajo
- Una planificación y un calendario para las tareas

Organización de actividades

Las actividades en un proyecto se deben organizar para producir resultados tangibles que permitan a los gestores juzgar el progreso del proyecto. Los **hitos (milestones)** marcan puntos importantes en el desarrollo del proyecto, como el fin de una actividad. Los **entregables (deliverables)** son los resultados del proyecto que serán entregados a los clientes

Programación temporal o calendario del proyecto

Distribuye el proyecto en tareas y estima el tiempo y los recursos requeridos para completar cada tarea, **organiza** las tareas de forma concurrente para mejorar el uso de la fuerza laboral, **minimiza dependencias** entre tareas para evitar los retrasos debidos a que una tarea espere a la terminación de otra y **depende de la intuición** y la experiencia de los gestores



Recomendaciones: Las tareas deben de ser de una o dos semanas, estimar un 30-50% encima sobre la estimaciones iniciales

Problemas en la programación temporal

Es difícil de estimar la longitud y dificultad de las tareas, por lo que la estimación del coste es más difícil. La productividad no es proporcional al número de personas trabajando en una tarea (meter a más gente no implica que acabemos antes el proyecto). Lo inesperado siempre sucede, es necesario considerar las contingencias

¿Cómo estimar el tiempo de las tareas?

Usando registros de proyectos anteriores, experiencia del gestor o la fórmula del tiempo esperado:

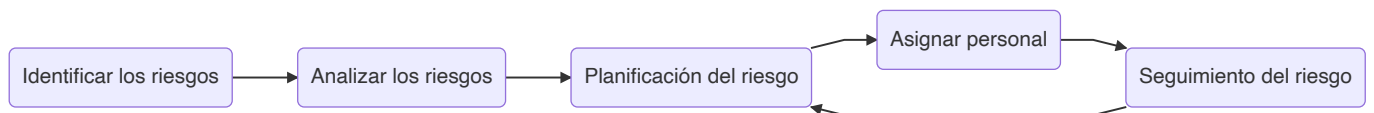
$$T_{esperado} = \frac{T_{optimista} + 4T_{normal} + T_{pesimista}}{6}$$

Diagramas de Grantt

Diagramas PERT

Gestión del riesgo

El riesgo es la probabilidad de que ocurra alguna circunstancia adversa. Los riesgos del proyecto afectan a la planificación y a los recursos, los riesgos del producto afectan a la calidad y al rendimiento del software bajo desarrollo y los riesgos del negocio afectan a la organización que desarrolla el software. La gestión del riesgo trata de identificar los riesgos y preparar un plan que minimice sus efectos sobre el proyecto (contingencias). Para gestionar el riesgo debemos:



Los riesgos se clasifican en los siguientes grupos: **Tecnológicos, del personal, de la organización, de los requisitos y de la estimación**