

# Tema 1

## Introducción a la Gestión de Proyectos

- 1.1** Definición de Proyecto
- 1.2** Gestión de Proyectos
- 1.3** Proyecto, Programa y Portafolio
- 1.4** El director de Proyecto

# 1.1 Definición de Proyecto

- Un **proyecto** es un esfuerzo temporal que persigue crear o modificar un producto o servicio.
- ¿Es un producto lo mismo que un proyecto?
  - El proyecto está dentro del ciclo de vida del producto o servicio.
  - Un producto puede tener varios proyectos asociados.
- ¿A qué se refiere *temporal*?
  - El proyecto tiene un comienzo y un fin.
  - No significa que el proyecto ni el producto sean de corta duración.

# 1.1 Definición de Proyecto

- **Proyecto vs. Actividad Rutinaria**
  - El proyecto es único
  - El proyecto es multidisciplinar
  - El proyecto es multidepartamental
    - El gestor debe ser un buen negociador



Definimos proyectos para fijar las distintas responsabilidades dentro de un grupo, cuando las tareas a desarrollar no encajan exactamente en las actividades rutinarias de la empresa.

## 1.2 Gestión de Proyectos

- Proyectos software:
  - Enciclopedia Digital
  - Traducción de lenguaje de manos (llamadas, correo electrónico,...)
  - Gestor de restaurante (mesas, cuentas, turnos,...)
  - ...
- Otro tipo de proyectos:
  - Construir una biblioteca
  - Refinanciación de una empresa
  - ...
- La dirección de cualquier proyecto se puede enmarcar en un grupo de áreas de conocimiento, procesos a implementar y fases dados.

## 1.2 Gestión de Proyectos

- La **gestión de proyectos** es la aplicación de *procesos, herramientas y conocimientos* a las *actividades* necesarias para cumplir *exitosamente* un proyecto.





## 1.2 Gestión de Proyectos

- ¿Procesos?
  - Un proceso es un conjunto de actividades interrelacionadas entre sí; y está definido por unas entradas, técnicas y salidas.
  - El *Project Management Institute* (PMI) define 42 procesos para la dirección de proyectos, agrupados en 5 grupos:
    - Iniciación
    - Planificación
    - Ejecución
    - Seguimiento y Control
    - Cierre
  - Un proceso o Grupo de Procesos no es una fase del ciclo de vida del proyecto

El Tema 3 en adelante define los grupos de procesos.

## 1.2 Gestión de Proyectos

- *¿Herramientas?*
  - Técnicas reconocidas para ayudar en las tareas de gestión. Ej.:
    - Camino crítico para el cronograma de actividades.
    - COCOMO para la estimación del esfuerzo.
  - Programas (software) para facilitar el uso de técnicas de gestión. Ej.:
    - MS Project: diagrama de Gantt.
    - Plug-in JUnit en Eclipse: pruebas de caja blanca y negra del código desarrollado.
  - Buenas Prácticas: Técnicas, programas y habilidades generalmente reconocidas como útiles para aumentar las posibilidades de éxito.

## 1.2 Gestión de Proyectos

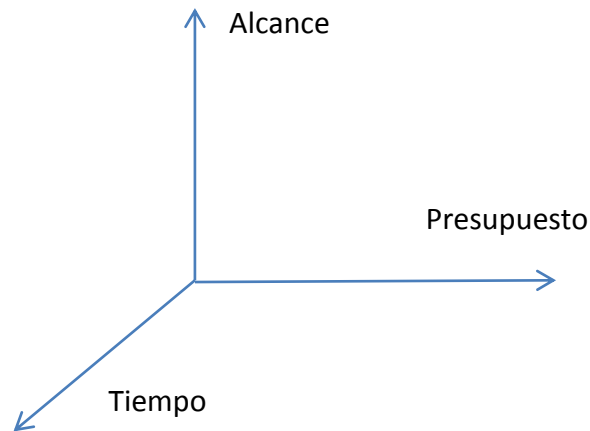
- *¿Conocimientos?*
  - El PMI define 7 Áreas de Conocimiento que engloban los 42 procesos de gestión de proyectos.
    - Gestión de Integración
    - Gestión del Alcance
    - Gestión del Tiempo
    - Gestión del Coste
    - Gestión de Calidad
    - Gestión de Recursos Humanos
    - Gestión de las Comunicaciones
    - Gestión de Riesgos
    - Gestión de Adquisiciones

## 1.2 Gestión de Proyectos


- *¿Exitosamente?*
  - Alcance: conjunto de requisitos funcionales requeridos por el cliente y el resto de interesados.
  - Coste: presupuesto del proyecto, depende de la financiación del cliente. Si es el cliente es externo a la empresa, el presupuesto debe ajustarse más en las fases iniciales.
  - Planificación: fechas de las distintas fases del proyecto. Nunca ha de aceptarse una fecha límite estricta.
  - Calidad: requisitos de control del producto para cumplir con estándar de calidad deseado. Es un factor importante del nivel de madurez de la empresa.
  - Riesgos: elementos internos o externos al proyecto que pueden hacer peligrar el alcance, coste, planificación y calidad. Es necesario identificarlos en fases tempranas del proyecto y planificar soluciones.

## 1.2 Gestión de Proyectos


*¿Exitosamente?*



- Si nos dan menos tiempo...
- Si nos recortan el presupuesto...
- Si piden más requisitos...

- El proyecto tiene asociado un nivel de incertidumbre (riesgos) a lo largo de todo su ciclo de vida:
  - Rutinas software que al ensamblarlas no funcionan.
  - Programadores no tienen los conocimientos técnicos necesarios.
- El gestor del proyecto deberá saber negociar con todos los afectados. 
- Planificación **gradual**.
- Un proyecto debe/necesita ser **flexible**.

## 1.2 Gestión de Proyectos

- Los **factores ambientales** son elementos internos o externos de la empresa que pueden afectar positiva o negativamente al proyecto:
  - Cultura de la empresa
    - Normas no escritas
    - Información documentada e información aprendida de otros proyectos
    - Buenas prácticas
  - Normas de calidad
  - Recursos (estructurales, técnicos y humanos)
  - Herramientas software para la dirección de proyectos
  - Interesados (*stakeholders*)
    - Personas a los que les afecta el proyecto, aparte del jefe de la organización, equipo y cliente. Ej: usuario final de una aplicación
    - Conviene identificarlos y tenerlos en cuenta
    - Interesados negativos: les conviene el fracaso del proyecto 


## 1.2 Gestión de Proyectos

- Podemos identificar 2 **tipos de proyectos software**:
  - Los que nacen por la necesidad de una empresa de gestionar su información de forma automatizada. Puede ser desarrollado por:
    - Departamento IT de la empresa
    - Empresa externa (no es *outsourcing*!)
  - Nacen de empresas dedicadas al desarrollo software. Desarrollan un producto para vender, con o sin modificaciones, a varias empresas o particulares.
    - Ofimática
    - Utilidades (antivirus, contabilidad,...)

## 1.3 Proyecto, Programa y Portafolio

- Un proyecto se lleva a cabo dentro de una empresa.
- En la empresa pueden existir más proyectos, cada uno dirigido por un gestor diferente.
- Algunos de estos proyectos están relacionados entre sí, otros no.
- Un **Programa** es un grupo de proyectos relacionados y dirigidos cada uno por su gestor. Estos proyectos están coordinados por un administrador (director de programa) para obtener beneficios que no se obtendrían de forma individual.

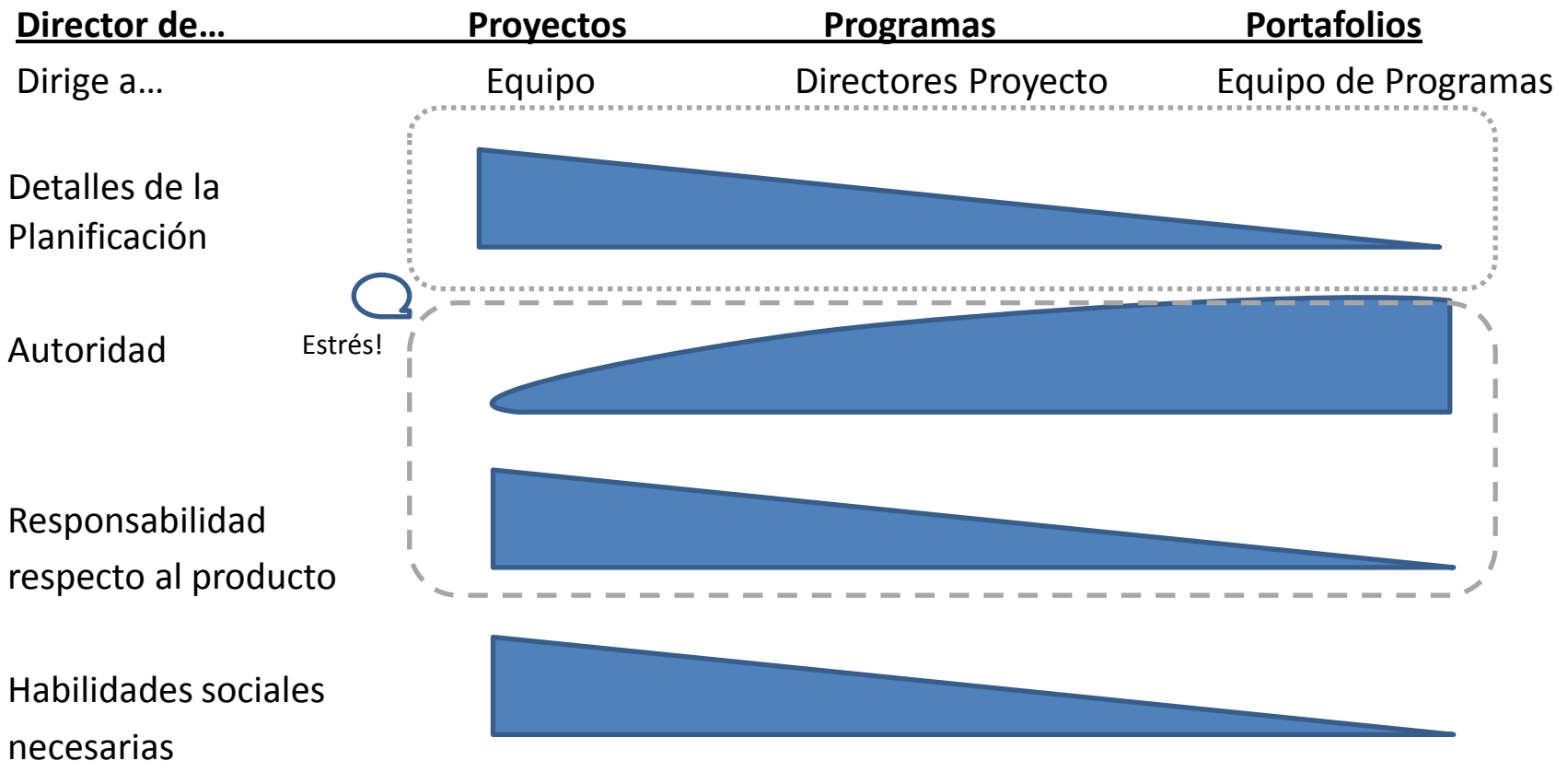
## 1.3 Proyecto, Programa y Portafolio

- Compartir el cliente o los recursos no es motivo suficiente para que un conjunto de proyectos sean administrados como un programa:
  - Un cliente puede pedir 2 proyectos radicalmente distintos
  - Los recursos pueden compartirse para proyectos distintos
- Ejemplos de Programa:
  - Desarrollo de distintas partes de un coche
  - Módulos de procesador de texto
  - ¿El Paquete Office? 
- Programas de Alto Nivel

# 1.3 Proyecto, Programa y Portafolio

- Un **portafolio** es un conjunto de proyectos o programas que se agrupan para facilitar su dirección.
  - Los proyectos no siempre están relacionados entre sí.
  - Los programas no siempre están relacionados entre sí.
  - Varios portafolios son gestionados por el director de portafolios.
- El director de portafolio gestiona las prioridades de asignación de recursos a los programas y proyectos.
- El director de programa gestiona los recursos disponibles para los proyectos de su programa.
- El director de proyecto intentará negociar con el director de programa y portafolio su asignación de recursos; y distribuirá los disponibles para completar el proyecto con éxito.

# 1.3 Proyecto, Programa y Portafolio



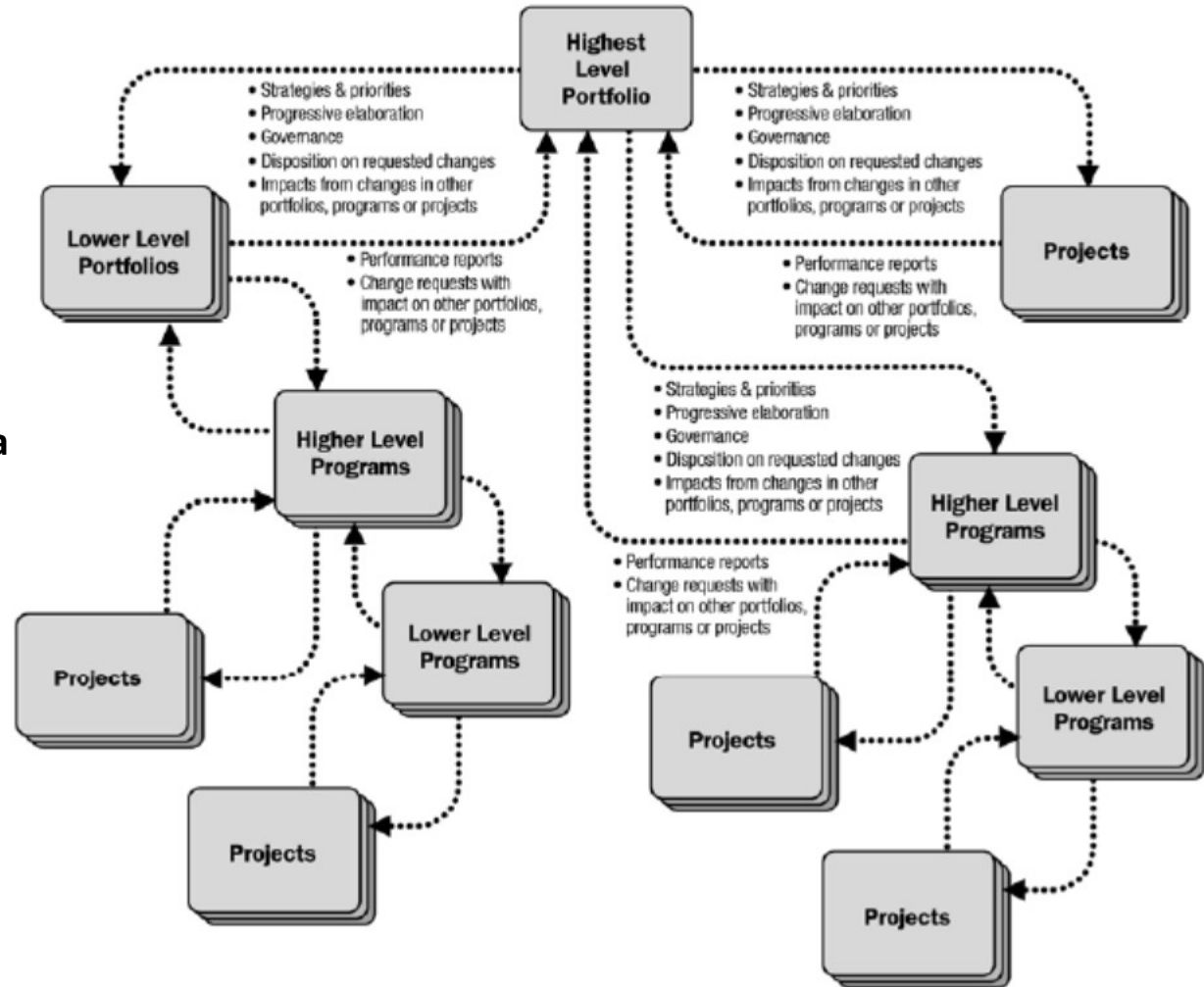
## 1.3 Proyecto, Programa y Portafolio

- **Microgestión:** ocurre cuando el director de proyecto tiene toda la responsabilidad, pero solo puede actuar bajo las órdenes del director de programa o portafolio.



# 1.3 Proyecto, Programa y Portafolio


El resultado o solicitudes de cambio de los proyectos afecta a los programas y portafolios



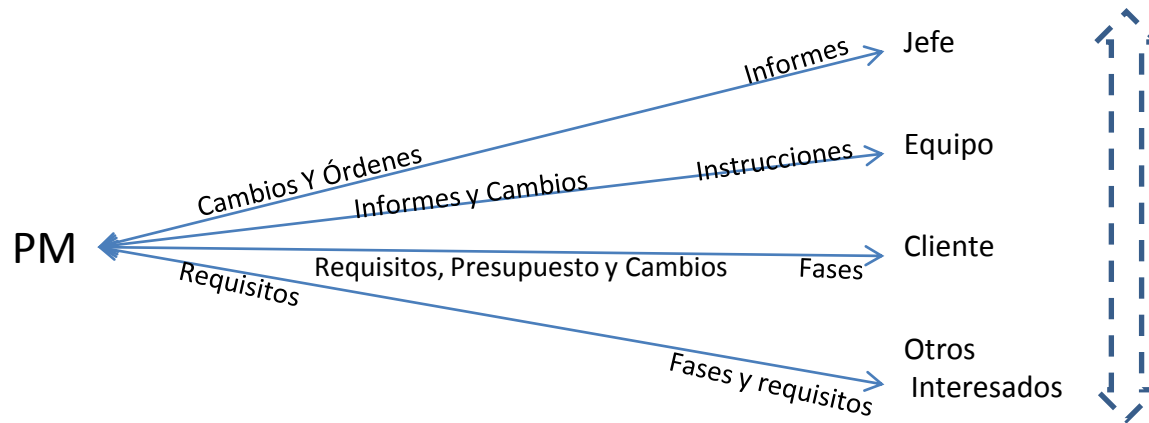
## 1.4 El Director de Proyecto

- Más conocido como *Project Manager* (PM)
- Contacto continuo con los directores de programa y portafolio.
- La empresa selecciona el proyecto antes que al PM. Aunque creas que no estás preparado, ¡debes aceptar!
  - Tu primera negociación: relajar un poco la rigidez del proyecto
  - Tu segunda negociación: reúne y forma un equipo.
- *Launch meeting*: primer encuentro organizado por el PM con el equipo que ha reunido. A partir de aquí comienza el proyecto.

## 1.4 El Director de Proyecto

- Responsabilidades del PM:
  - 1) Tener *cierta idea técnica* de cada tarea del proyecto, aunque no las domine por completo.
  - 2) Saber cómo interaccionan y cómo *integrar* estas tareas.
  - 3) Formar un *equipo* que entre todos sí dominen los detalles técnicos.
  - 4) El equipo será multidisciplinar y multidepartamental: crear y mantener un *buen ambiente* en el equipo.
  - 5) *Mediar* entre el jefe de la empresa, programa o portafolio; el cliente; el equipo; y el resto de interesados.
    - El cliente (siente que) tiene derecho a estar al tanto de cualquier detalle relativo al producto pedido.
    - El superior del PM debe ser siempre el primero en ser informado.
    - El equipo de proyecto querrá formar parte de las decisiones que tome el PM respecto a los cambios pedidos por el resto. Y serán los primeros en sufrir las consecuencias. 

## 1.4 El Director de Proyecto



- En ocasiones, estos canales de comunicación están geográficamente dispersos debido a la configuración del proyecto (departamentos en diferentes ciudades, miembros del equipo en distintos países...). En este caso hablamos de un **PM o director de proyecto virtual**.

## 1.4 El Director de Proyecto

- 6) Ser capaz de negociar, resolver conflictos e incluso de persuadir.
- Balance entre Alcance, Presupuesto y Planificación.
  - Balancear cómo afecta la petición de un cambio desde un canal de comunicación al resto.
  - Independientemente del nivel de autoridad que tenga el PM, siempre habrá conflictos.
  - La capacidad de negociación siempre es importante, pero algo menos cuando el PM tiene más autoridad.
- 7) Dar la sensación de cercanía: las relaciones interpersonales (de PM a jefe, cliente, equipo e interesados) son muy importantes para facilitar el éxito del proyecto.

