

Guía

BUENAS PRÁCTICAS PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS



Structuralia
Formación para la ingeniería

ÍNDICE

Introducción	3
El objetivo del proyecto	4
Del alcance del proyecto a la descomposición y planificación de tareas	5
Técnicas de planificación de proyectos	6
1. Diagramas de Gantt	7
2. Diagramas de redes	9
Aspectos a considerar sobre las tareas de los proyectos	13
Agilización de las tareas de los proyectos	14
La revisión después de la acción	15
Resumen/Conclusiones	16

INTRODUCCIÓN

Satisfacer necesidades civiles y sociales mediante la creación de dispositivos, obras, infraestructuras y procesos forma parte de la esencia de la Ingeniería. Se trata de una disciplina que hoy en día se enfrenta a nuevos retos y desafíos: alcanzar el éxito profesional en el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras en un mundo globalizado.

El ejercicio de 2018 supuso una inyección de inversión en este ámbito para los países de Latinoamérica. De hecho, en el curso del año se registraron más de 44.600 millones de dólares con destino a **proyectos relacionados con infraestructuras urbanísticas, energéticas, de transporte y servicios.**

A lo largo de esta guía nos vamos a centrar en la **gestión de proyectos.** Y para ello vamos a explicar la importancia de una buena definición de objetivos, así como de la designación de tareas o la definición de cada una de las técnicas más utilizadas para gestionar la planificación de proyectos. Además, pondremos a tu disposición una serie de buenas prácticas en el caso de que sea necesario agilizar estos procesos. ¿Y tú? ¿Todavía tienes problemas para poner en práctica los principios fundamentales para garantizar el éxito de tus proyectos?





EL OBJETIVO DEL PROYECTO

Inicialmente cabe destacar que todo proyecto tiene unos objetivos determinados con la finalidad última de satisfacer una necesidad. Por tanto, antes de pasar a desarrollar cómo se va a gestionar el proyecto lo primero será **definir y entender bien el propósito de este**. Lo siguiente será asignar la responsabilidad de su coordinación para que ese profesional vele por el cumplimiento de dichos objetivos.

Y es que, los motivos principales para el **retraso de las entregas**, según asegura un estudio elaborado por el Standish Group, son los siguientes:

- Falta de requisitos de los clientes.
- Falta de control sobre los cambios de requisitos.
- Falta de entendimiento de los requisitos.

En cuanto a la motivación del equipo, es responsabilidad del Jefe del proyecto crear un clima idóneo en el que se aúnen esfuerzos y tareas como equipo multidisciplinar en torno al cumplimiento de objetivos. En este sentido, también destacamos una serie de errores comunes:

- No definir el trabajo de cada persona.
- Identificar las tareas sin asegurarse de que las personas a las que se les ha asignado cuenten con las atribuciones y definiciones de responsabilidades para poder ejecutarlas en modo y plazo.
- Falta de control y visibilidad sobre la formación.

DEL ALCANCE DEL PROYECTO A LA DESCOMPOSICIÓN Y PLANIFICACIÓN DE TAREAS

Identificar todas las tareas que se van a llevar a cabo en un proyecto es esencial para su gestión. Una vez hecho esto, es necesario **establecer una planificación** para su ejecución. Eso sí, siempre teniendo en cuenta los plazos marcados en el **calendario** y las limitaciones de los recursos para cada una de ellas. En este contexto, la secuencia inicial de las actividades quedaría de la siguiente manera:

OBJETIVO DEL
PROYECTO



DEFINICIÓN DE
TAREAS



PLANIFICACIÓN

No obstante, programar la ejecución de tareas no significa garantía de éxito, pero no hacerlo supone, en la mayoría de los casos, un fracaso asegurado.

TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS

TÉCNICAS

En general, las técnicas de planificación de proyectos se dividen en representación por barras y representación de redes de actividades.

1. DIAGRAMA DE GANTT

En este método de representación de tareas, las barras de las actividades comienzan en el instante más temprano en el que la actividad pueda comenzar y en el que puede terminar.

Cabe destacar que la representación de las tareas puede concretarse mediante la introducción de símbolos:



Calendario



Estado de la tarea



Terminación prevista con retraso



Terminación prevista con adelanto



Terminación según calendario



Terminación real



Terminación previa prevista - fecha aún en futuro



Terminación previa prevista - fecha ya pasada

TAREAS		SEMANAS							
Código	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8
100	PERSONAL								
110	Contratación								
120	Formación								
130	Certificación IPC A610								
200	MATERIAL								
210	Pick & Place automática								
211	Compra								
212	Puesta en marcha								
220	Horno fase vapor								

VENTAJAS DE LOS DIAGRAMAS DE GANTT

- Otorgan una idea del proyecto fácil de comprender.
- Son fáciles de preparar y de actualizar.
- Se necesitan herramientas informáticas simples.
- Agrupan la información en bloques de tareas.
- Reflejan los avances con distintos niveles de sombreado.
- Constituyen el primer paso de cara a planificaciones más complejas y elaboradas.
- Permiten realizar estimaciones fiables.

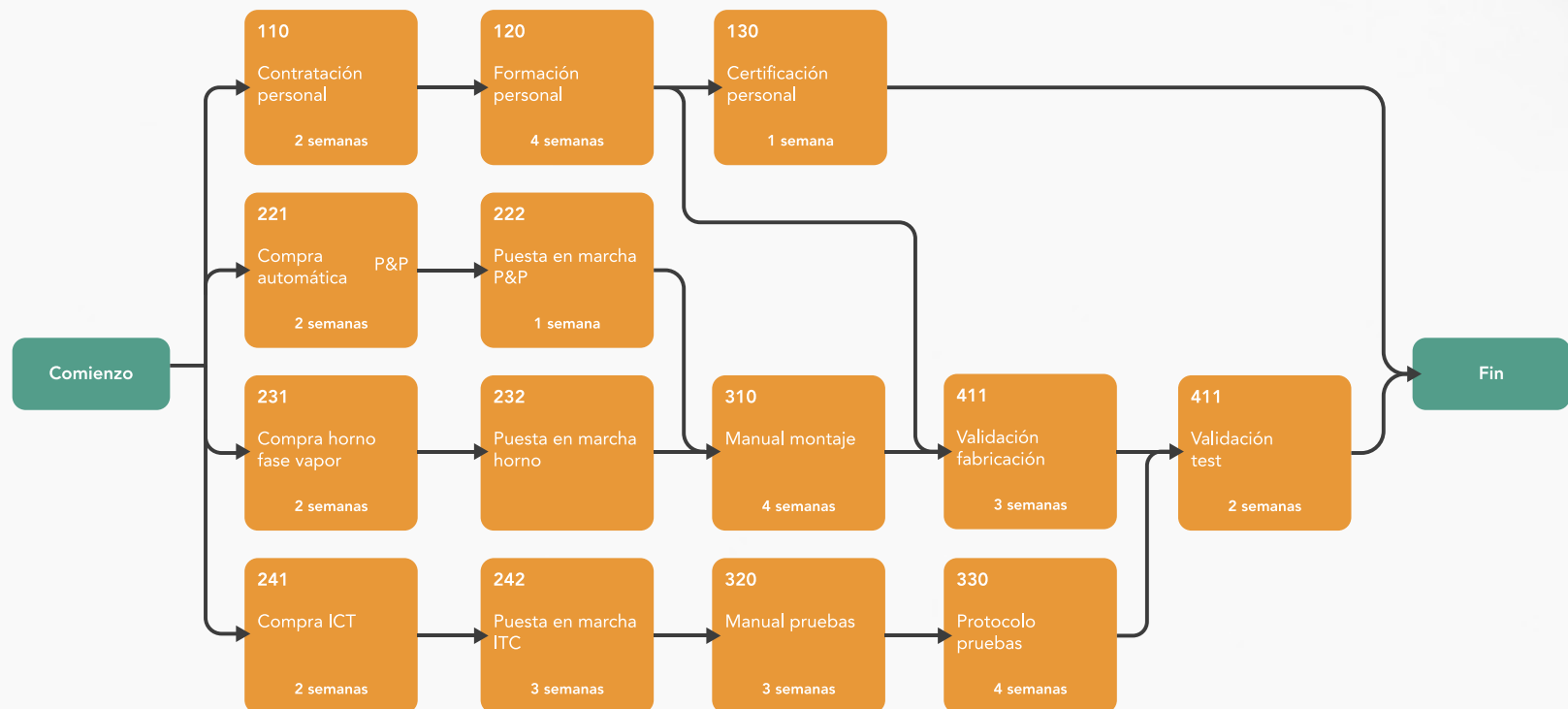
INCONVENIENTES DE LOS DIAGRAMAS DE GANTT

- No representan las dependencias entre tareas tan adecuadamente como otras técnicas de planificación de proyectos.
- Para análisis de calendario son complicados de utilizar.
- No muestran los efectos de comienzos adelantados o retrasados de las tareas.
- No permiten un rápido y fácil análisis de las consecuencias de las acciones alternativas.
- No reflejan los recursos humanos necesarios y/o comprometidos en cada tarea.

Algunos **paquetes de software** permiten representar las tareas a través de diagramas de Gantt: Microsoft Project, Artemis, Micro Planner, Mac Project, Harvard Manager y Primavera.

2. DIAGRAMA DE REDES

Se trata de un método alternativo al anterior y quizás más sofisticado a la hora de representar las tareas de un proyecto. En este caso requiere más esfuerzo y una mayor información de los recursos necesarios para la realización de cada tarea y sus posibles condicionantes.

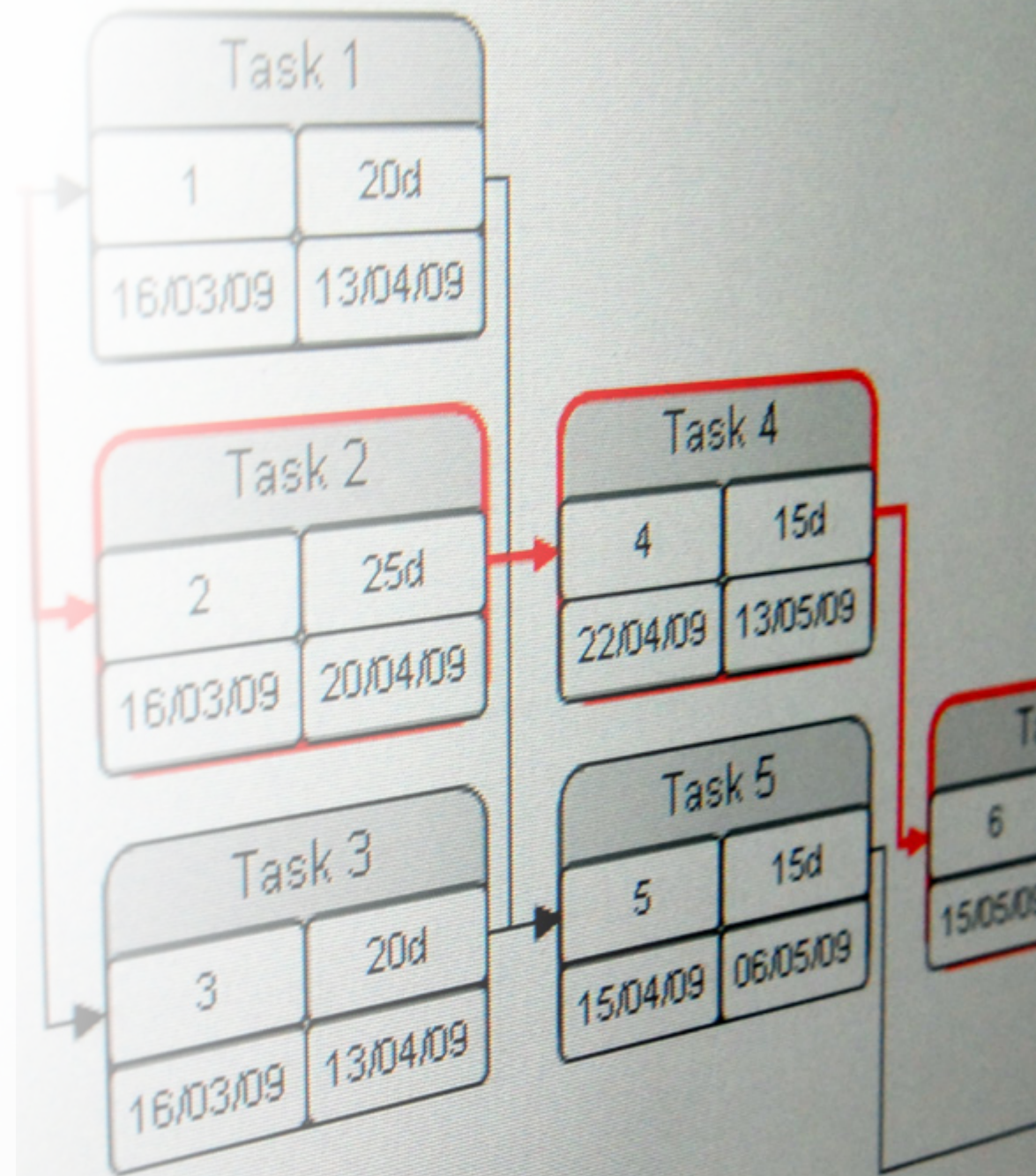


DIAGRAMAS PERT

El método Program Evaluation and Review Technique (PERT), o Técnica de Revisión y Evaluación de Programas, fue desarrollado por la Oficina de Proyectos Especiales de la Armada norteamericana en colaboración con Booz, Allen y Hamilton. Estos diagramas consisten en redes **en los que las actividades se representan en nodos** que indican el tiempo requerido para su culminación.

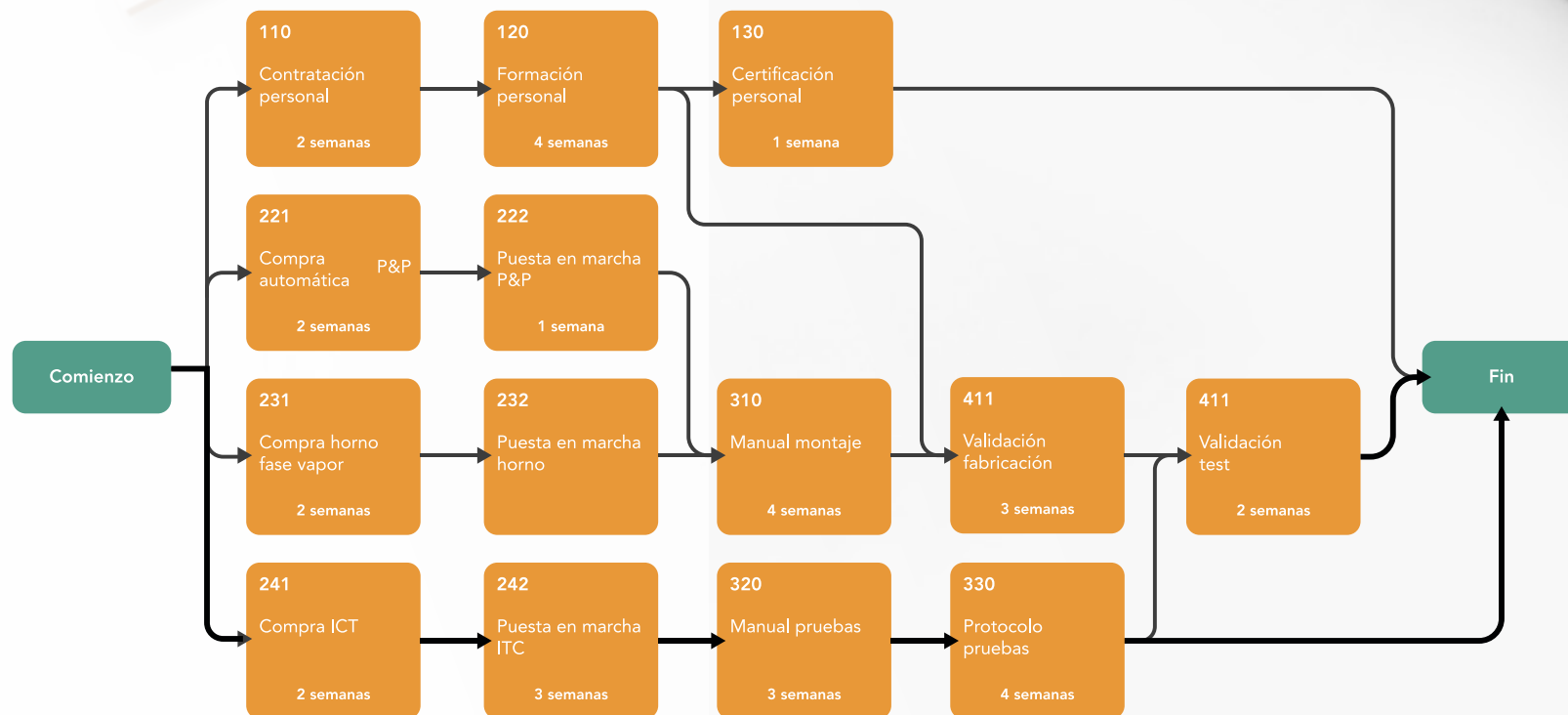
Principales ventajas:

- Requieren una planificación detallada.
- Proporcionan una herramienta para monitorizar el estado del programa.
- No se basan en una única estimación de duración de las actividades o tareas.



DIAGRAMAS CPM

El método Critical Path Method (CPM), o método del camino crítico fue desarrollada en Estados Unidos por parte de la Compañía DuPont junto con la División UNIVAC de la Remington Rand. Es parecido al PERT, **pero la duración de las tareas se considera que una variable determinista** en lugar de aleatoria como en el anterior. Eso sí, su esencia es identificar la secuencia de las tareas cuyo tiempo total de actividad sea el más largo: el denominado camino crítico.





PRINCIPALES VENTAJAS

- Requieren la definición detallada de las tareas a realizar.
- Necesitan la descripción pormenorizada de los recursos necesarios para cada tarea.
- Identifica las interfaces entre las tareas.
- Permite realizar estimaciones fiables en cuanto al tiempo de realización del proyecto.
- Admite realizar valoraciones sobre el progreso.
- Detecta los problemas y las causas eventuales de los retrasos de forma temprana.

ASPECTOS A CONSIDERAR SOBRE LAS TAREAS DE LOS PROYECTOS



Independientemente de las técnicas empleadas para la elaboración de un proyecto, es indispensable ser riguroso con una serie de aspectos básicos si se quiere lograr una gestión eficaz y eficiente.

- Las tareas deben definir todo aquello que debe ser realizado para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Diferenciar entre planificación a corto plazo y largo plazo.
- Identificar los recursos necesarios para la realización y desarrollo de cada tarea o actividad.
- Visibilidad y gestión de los recursos externos, así como de los subcontratistas del proyecto.

AGILIZACIÓN DE LAS TAREAS DE LOS PROYECTOS

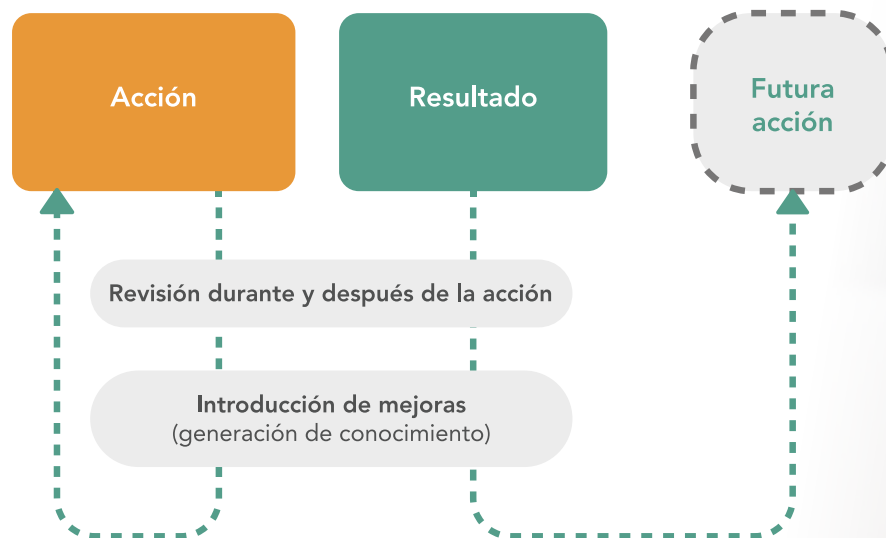
En ciertos momentos se torna una necesidad agilizar la realización de tareas para **tardar el menor tiempo posible en completar el proyecto**. Es lo que se conoce como fast tracking o crashing y requiere una serie de acciones si se da el caso:

- Replanificar las tareas que se ejecuten en serie.
- Revisar el camino crítico y eliminar las tareas que no sean estrictamente necesarias.
- Incrementar la asignación de recursos a las tareas del camino crítico.
- Aumentar el número de días y horas de trabajo.
- Ampliar los incentivos a los contratistas.

LA REVISIÓN DESPUÉS DE LA ACCIÓN

Esta es una técnica que se basa en la evaluación del desarrollo y del resultado de la acción tomada para identificar los aspectos que la hubieran hecho más eficaz. En definitiva, podemos decir que la revisión después de la acción **determina tres oportunidades de mejora:**

- Maneras de desarrollar mejor la tarea en curso.
- Aplicar a otra tarea las enseñanzas que se generen.
- Necesidades de mejora en la formación del personal asignado al proyecto.



RESUMEN/CONCLUSIONES

A lo largo de esta guía hemos ahondado en la gestión de proyectos de Ingeniería y en la resolución de necesidades identificadas o de oportunidades de negocio percibidas, hemos determinado que el primer paso es siempre la identificación de esa necesidad u oportunidad.

Con esta premisa hemos señalado que, para optimizar los procesos y garantizar la eficiencia también es indispensable reconocer las tareas necesarias para llevar a cabo el proyecto sin dar nada por hecho. En este sentido, hemos enumerado cada una de las técnicas para su planificación y las hemos explicado brevemente. ¿Y tú? ¿Te sientes preparado para la próxima gestión tras estas recomendaciones?

En relación a todo lo anterior cabe destacar que desde Structuralia se aboga por el acceso a una formación de postgrado especializada y de calidad para todos aquellos interesados en ampliar su formación. ¿A qué esperas para informarte de la oferta formativa que ofrece Structuralia a los ingenieros con perfiles directivos de LATAM?



Structuralia

Formación para la ingeniería

Solicita aquí **asesoramiento gratuito**
con uno de nuestros expertos

Av. De la Industria 4 Edificio 0 - Planta 2 28108 Alcobendas (Madrid)



info@structuralia.com



(+34) 914 904 200