

# Relaciones Laborales Gestión de proyectos.



**CENTRO DE FORMACION PROFESIONAL N°8  
SMATA**



Material de gestión de proyectos.



Centro de Formación Profesional N°8 – Medrano 162 CABA

# Hoja de ruta.

- **Gestión de proyectos generales.**
- **Normas de calidad PMP PMI.**
- **Camino critico / Diagrama de Gantt.**
- **Herramientas para gestión de proyecto.**
- **Gestión de proyectos de software.**



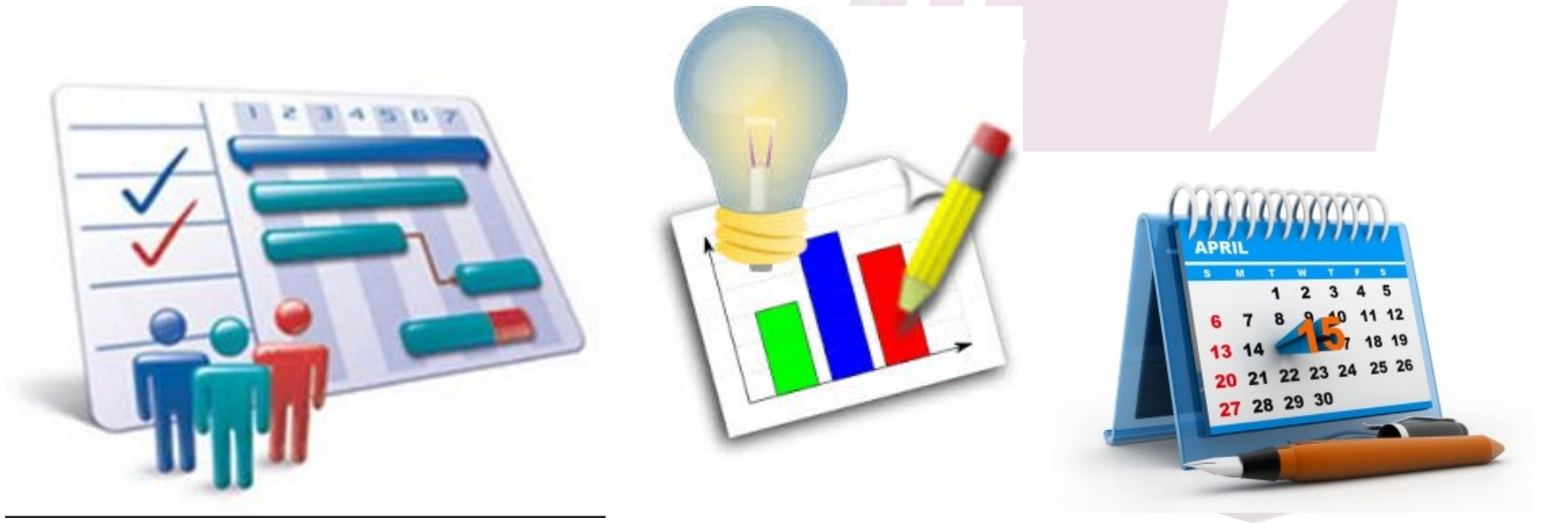
# Que es un proyecto.

Un proyecto es un emprendimiento temporal diseñado para producir un único producto, servicio o resultado con un principio y un final definidos (normalmente limitado en tiempo, en costos y/o entregables), que es emprendido para alcanzar objetivos únicos y que dará lugar a un cambio positivo o agregará valor.



# Gestión de proyectos.

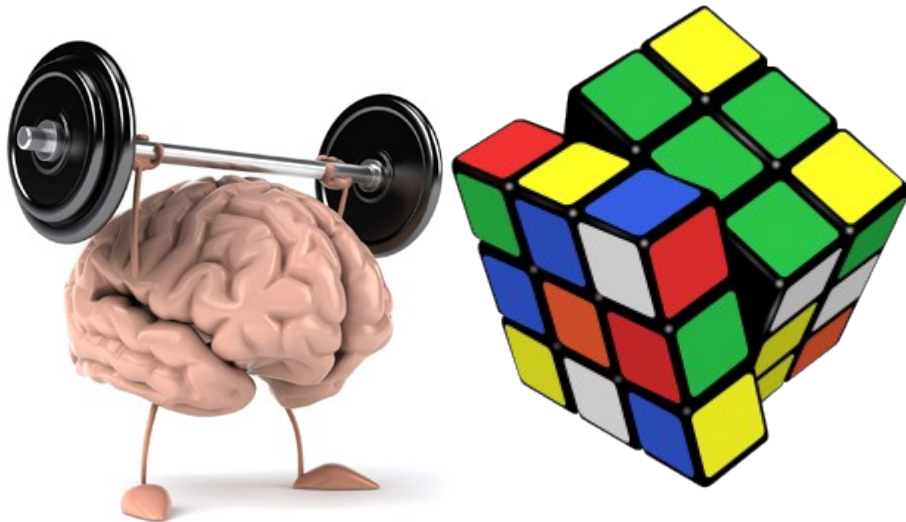
Es la disciplina del planeamiento, la organización, la motivación, y el control de los recursos con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos.





# Desafíos de un proyecto.

- Alcanzar la meta del proyecto, y los objetivos dentro de las limitantes conocidas. Las limitantes o restricciones primarias son el alcance, el tiempo, la calidad y el presupuesto.
- Desafío secundario, optimizar la asignación de recursos de las entradas necesarias e integrarlas para alcanzar los objetivos predefinidos.



# Administración de proyectos

En administración de empresas, la gestión de proyectos es la disciplina que estudia el planeamiento, la organización, la motivación y el control de los recursos con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos. Un proyecto es un emprendimiento temporal diseñado a producir un único producto, servicio o resultado con un principio y un final definidos (normalmente limitado en tiempo, en costos y/o entregables), que es emprendido para alcanzar objetivos únicos y que dará lugar a un cambio positivo o agregará valor..



Soldados romanos construyendo un fuerte, Columna de Trajano 113 DC

# Administración de proyectos

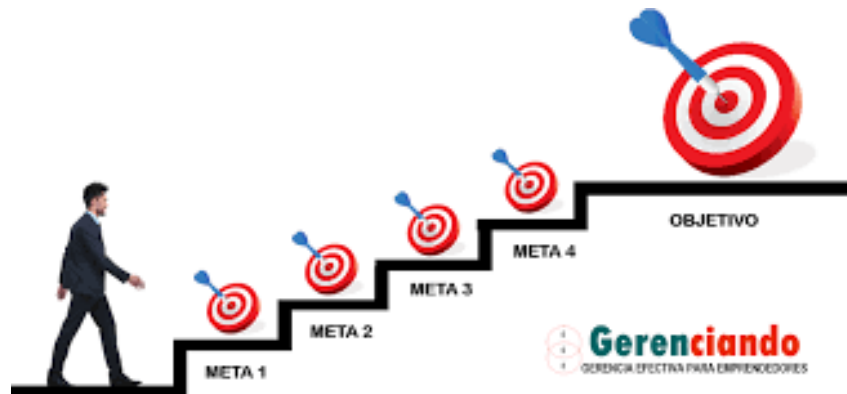
La naturaleza temporal de los proyectos se contrapone con las operaciones normales de cualquier organización, las cuales son actividades funcionales repetitivas, permanentes o semi-permanentes que hacen a los productos o al servicio. En la práctica, la gestión de estos dos sistemas suelen ser muy distintos, y requieren el desarrollo de habilidades técnicas y gestión de estrategias diferentes.



# Administración de proyectos

El primer desafío para la gestión de proyectos es alcanzar la meta del proyecto, y los objetivos dentro de las limitantes conocidas. Las limitantes o restricciones primarias son el alcance, el tiempo, la calidad y el presupuesto. El desafío secundario, y el más ambicioso de todos, es optimizar la asignación de recursos de las entradas necesarias e integrarlas para alcanzar los objetivos predefinidos. Existen muchas más limitantes que dependen de la naturaleza del proyecto, de seguridad, relacionadas con el medio ambiente, relacionados con la oportunidad de negocio y otras muchas de tipo estratégico de compañía.

El éxito de un proyecto se corresponde con la consecución de los objetivos de alcance, plazos, coste y calidad mediante una gestión integrada de los mismos.





# Historia

Hasta 1900 los proyectos de ingeniería civil eran gestionados por arquitectos creativos, ingenieros y maestros mayores de obra, por ejemplo Vitruvius (Siglo I AC), Christopher Wren (1632–1723), Thomas Telford (1757–1834) e Isambard Kingdom Brunel (1806–1859). Fue en los años 1950 que las organizaciones comenzaron a aplicar en forma sistemática herramientas y técnicas de administración de proyectos a proyectos de ingeniería muy complejos.



# Historia

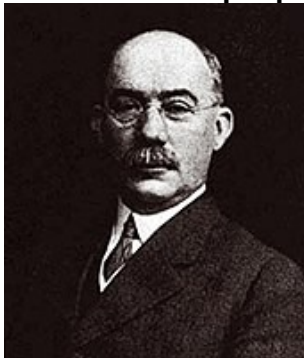
Henry Gantt (1861–1919), padre de técnicas de planeamiento y control. Como disciplina, la gestión de proyectos desarrolló varios campos de aplicación, entre las cuales se encuentra la construcción civil, la ingeniería, la defensa pesada. Los dos precursores de la gestión de proyectos son Henry Gantt, llamado el padre de las técnicas de planeamiento y control, quien es famoso por el uso del diagrama de Gantt como herramienta en la gestión de proyectos (también conocido como Harmonogram, propuesto en primer lugar por Karol Adamiecki); y Henri Fayol por la creación de las cinco funciones de gestión que son el pilar del cuerpo de conocimiento relacionados con proyectos y programas de gestión. Tanto Gantt y Fayol estudiaron y analizaron de las teorías de Frederick Winslow Taylor sobre la organización científica. Su trabajo es el precursor de diversas herramientas de gestión de proyectos modernas como la estructura de descomposición del trabajo (EDT o WBS en sus siglas en inglés) y la asignación de recursos.



Diagrama de GANTT para un proyecto usando una planilla de calculo.

# Historia

Los años 50 marcaron el comienzo de la era de gestión moderna de proyectos donde varios campos fundamentales de ingeniería comenzaron a trabajar como uno. La gestión de proyectos se reconoció como una disciplina única que emergía con modelos de la ingeniería. En Estados Unidos, antes de los años 50, los proyectos se gestionaban con una base ad-hoc, se usaba sobre todo el diagrama de Gantt y otras herramientas informales. En esos tiempos, se desarrollaron dos modelos matemáticos para proyectar tiempos. El "Método de la ruta crítica" (CPM) se desarrolló con las colaboraciones entre la Corporación DuPont y la Corporación Remington Rand para el manejo de proyectos de mantenimiento de planta. Asimismo la "Técnica de revisión y evaluación de programas" o PERT (en sus siglas en inglés, fue desarrollado por Booz Allen Hamilton como parte del programa de submarinos del Ejército de Estados Unidos (en conjunto con Lockheed Corporation)); Estas técnicas matemáticas se popularizaron rápidamente en otros emprendimientos privados.



Henry Gantt (1861–1919), padre de técnicas de planeamiento y control

# Historia

Diagrama de PERT para un proyecto de siete meses con cinco hitos

Simultáneamente, mientras se desarrollaban modelos de manejo de tiempos para proyectos, evolucionaba la tecnología para estimar costos de proyectos, la gestión de costos y la ingeniería de economía, con el innovador trabajo de Hans Lang entre otros. En 1956, la Asociación Americana de Ingenieros de Costos (ahora conocida como AACE International; Asociación para el avance de la ingeniería de costos), se formó por los primeros practicantes de la gestión de proyectos y especialidades asociadas al planeamiento y programación, estimación de costos, y control de costos/programación (control de proyectos). La AACE continuó su trabajo pionero hasta que en 2006 publicó el primer marco de procesos integrados para portafolios, programa y gestión de proyectos (gestión de costo total).

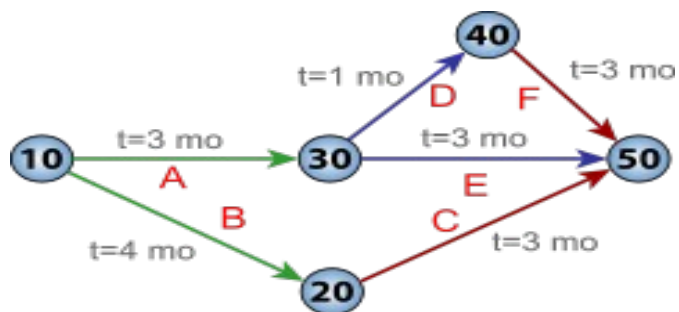


Diagrama de PERT para un proyecto de siete meses con cinco hitos

# Historia

La Asociación Internacional para la Gestión de Proyectos (IPMA en sus siglas en inglés) fue fundada en Europa en 1967, como una federación de varias asociaciones nacionales de gestión de proyectos. IPMA mantiene su estructura federal actualmente y acepta miembros de todos los continentes. IPMA ofrece una certificación de cuatro niveles que se basa en los pilares de competencias básicas de IPMA (ICB). La certificación abarca competencias técnicas, contextuales y del comportamiento.



# Historia

En 1969, se formó el Project Management Institute (PMI, Instituto para la Gestión de Proyectos) en Estados Unidos. PMI publica "A Guide to the Project Management Body of Knowledge" (Guía del PMBOK), que describe las prácticas más comunes para "la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo". PMI también ofrece diversas certificaciones.

# Historia

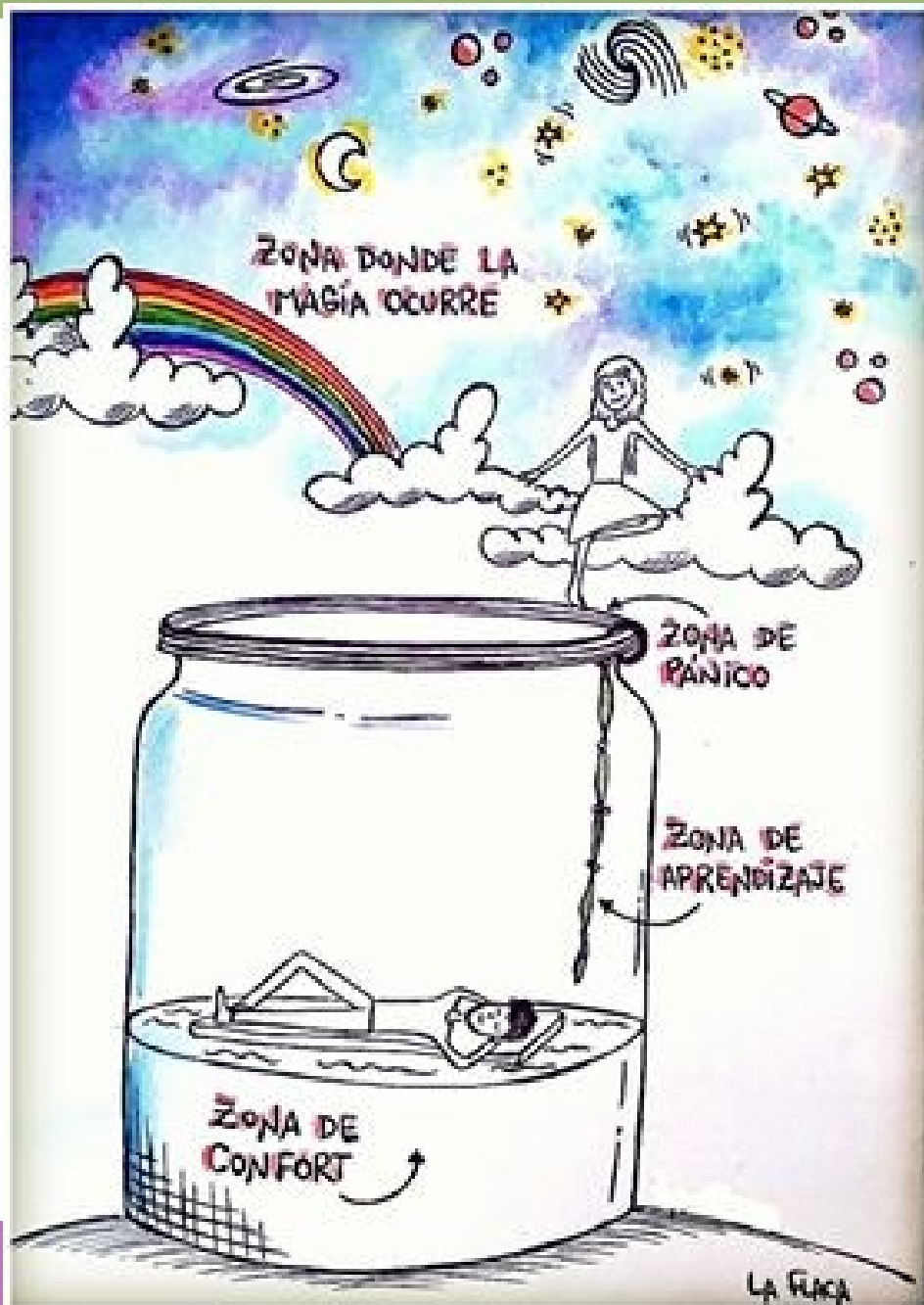
El desarrollo de la sociedad digital 3.0 está revolucionando la forma y procedimientos de la gestión. Dicho desarrollo ha permitido la interactividad y participación en la gestión de proyectos de profesionales muy diversos. Mediante la comunicación digital en LinkedIn se han creado grupos muy activos como el de Dirección Estratégica de Proyectos con más de 7.500 integrantes de todo el mundo.

## Características principales:

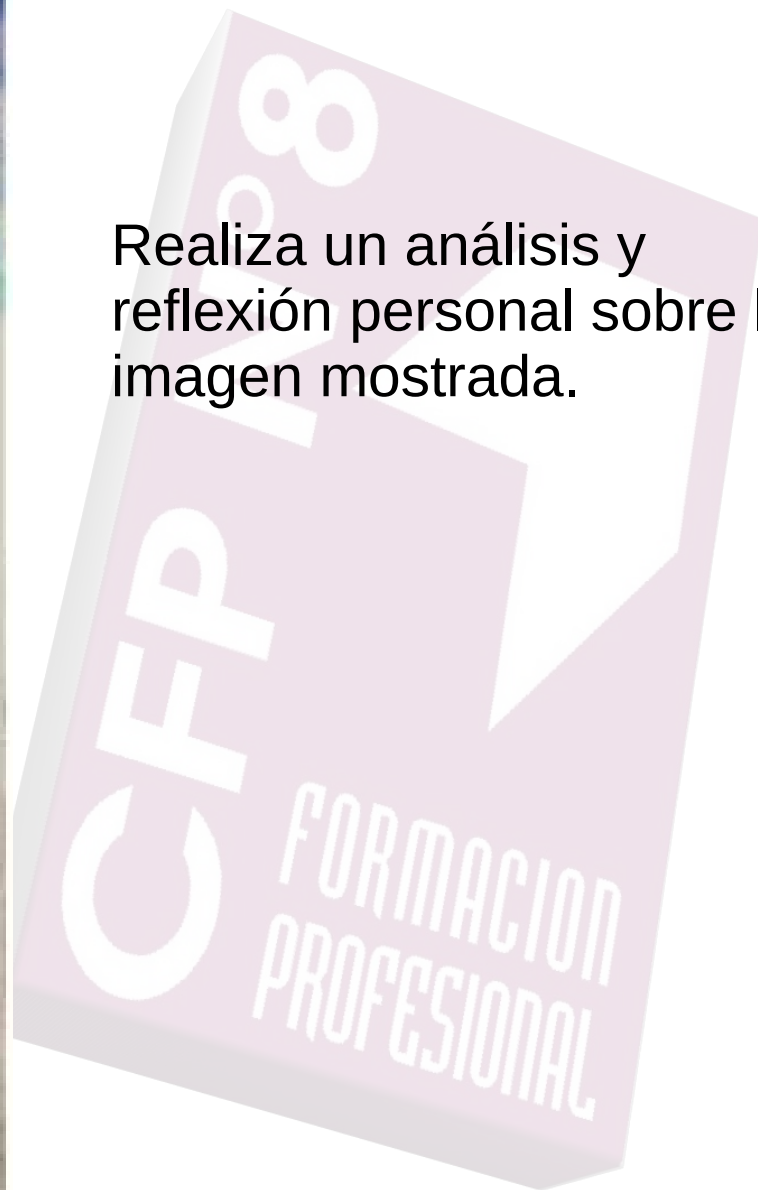
- Visión única del cliente, incluyendo servicio de la historia, los contactos y direcciones
- Partes de servicio inteligente de búsqueda y requisa basado en la lógica cumplimiento flexibles
- Escaladas de apoyo técnico y alerta a los clientes disparadores definidos por el usuario (estado del pedido, SLA, DOA, la historia del producto, la gravedad, etc)
- Reglas de tiempo de respuesta sofisticada, priorización y asignación Universal de cola de solicitudes de servicio para capturar una variedad de necesidades de los clientes
- Resolver problemas de forma colaborativa a través de la creación, la delegación y el seguimiento de proyectos y tareas.
- Agilizar la resolución de problemas mediante la funcionalidad de la gestión del conocimiento incrustado
- Programación interactiva y el envío en tiempo real de los recursos

## Principales Beneficios:

- Resolver problemas de manera más eficiente y eficaz
- Disminuir tiempos promedio de manejo de llamadas
- Aumentar la satisfacción del cliente
- Haga que el técnico adecuado esté en el lugar correcto en el momento más propicio.



Realiza un análisis y reflexión personal sobre la imagen mostrada.

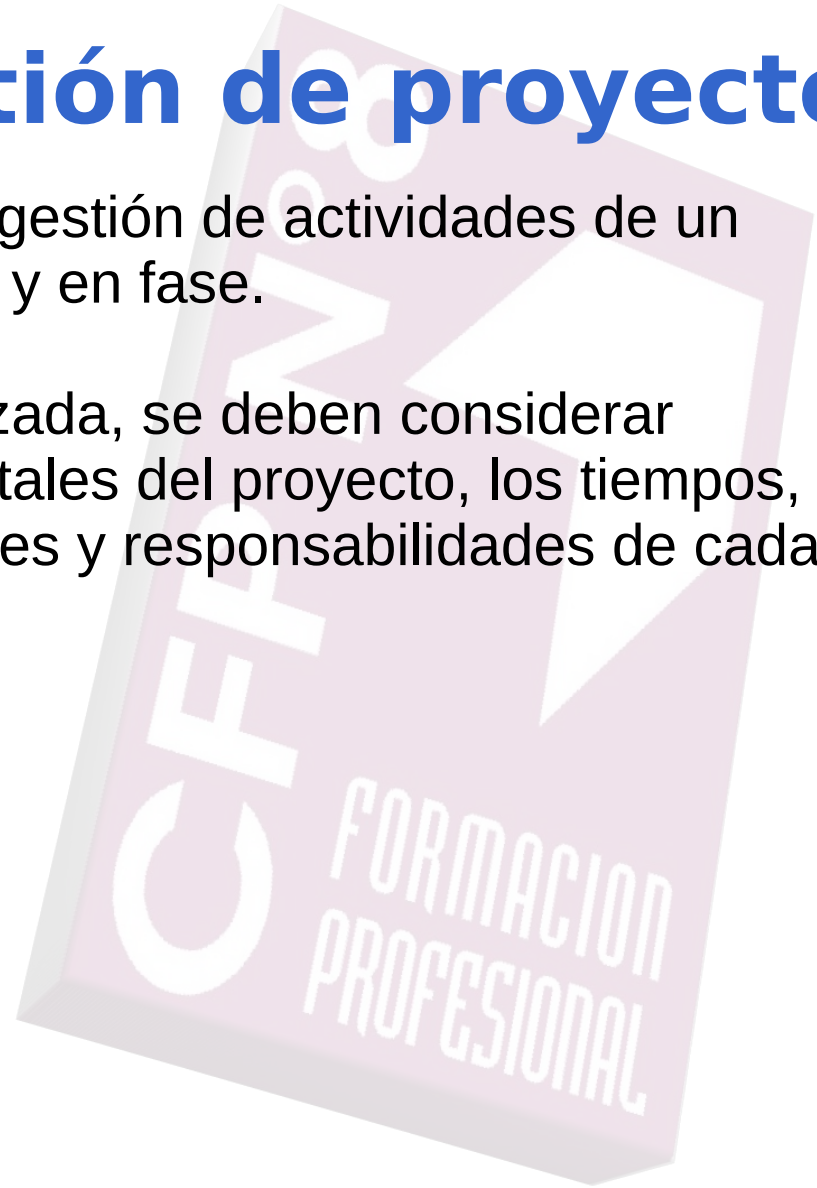
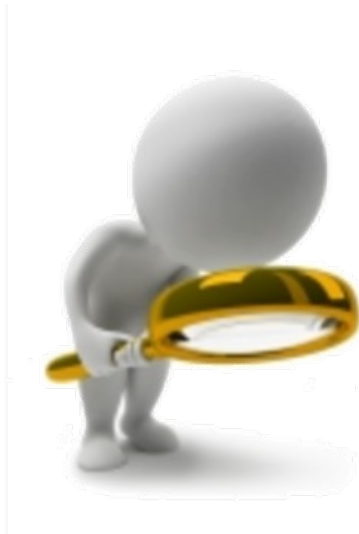




# Enfoque de gestión de proyecto.

Existen varios enfoques para la gestión de actividades de un proyecto reiterativo, incremental y en fase.

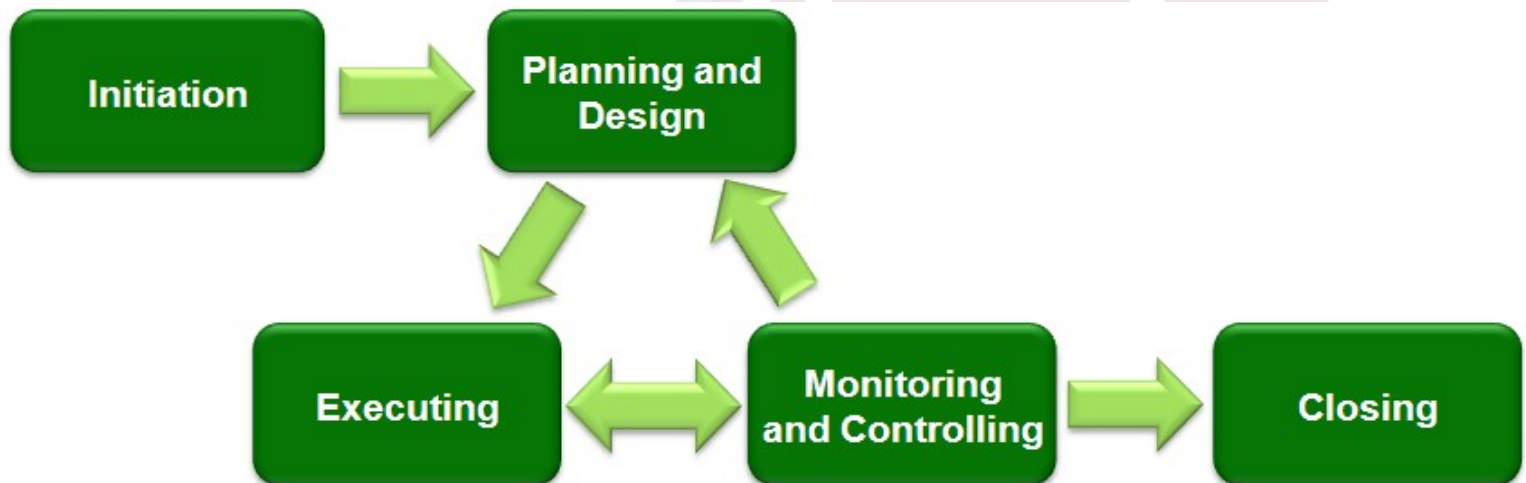
Sin importar la metodología utilizada, se deben considerar cuidadosamente los objetivos totales del proyecto, los tiempos, los costos, así también como los roles y responsabilidades de cada participante



# Enfoque Tradicional.

## Fases de proyecto tradicional

- Iniciación
- Planeamiento y diseño
- Ejecución (realización) y construcción
- Sistemas de monitoreo y control
- Cierre (entrega)



# Enfoque Tradicional.

No todos los proyectos tendrán todas las etapas, algunos proyectos se cancelan antes de llegar al cierre, algunos proyectos no siguen un planeamiento estructurado o no son monitoreados, y algunos proyectos pueden repetir los pasos 2, 3 y 4 varias veces.



# Laboratorio Práctico 1.

Se sabe de un proyecto que inicia el 1 de Marzo de 2022, dicho día, se presentara un político importante a poner la piedra fundamental. El 1 de octubre de 2022, en un acto pre electoral, el mismo político a cortar la cinta de inauguración  
Los días 20 de mayo y 3 de junio son días no laborales en el gremio en que nos encontramos.

Responder:

Descontando los días feriados y los sábados y domingos.  
Cuántos días laborales disponemos para la gestión de este proyecto?

Nota: se recomienda el uso de una planilla de calculo. Este laboratorio los realizamos en clases presenciales.

## Laboratorio Práctico 2.

Se tiene un proyecto que inicia el 1 de Marzo de 2022, Sabemos que para terminar dicho proyecto necesitamos 100 días hábiles.

Responder:

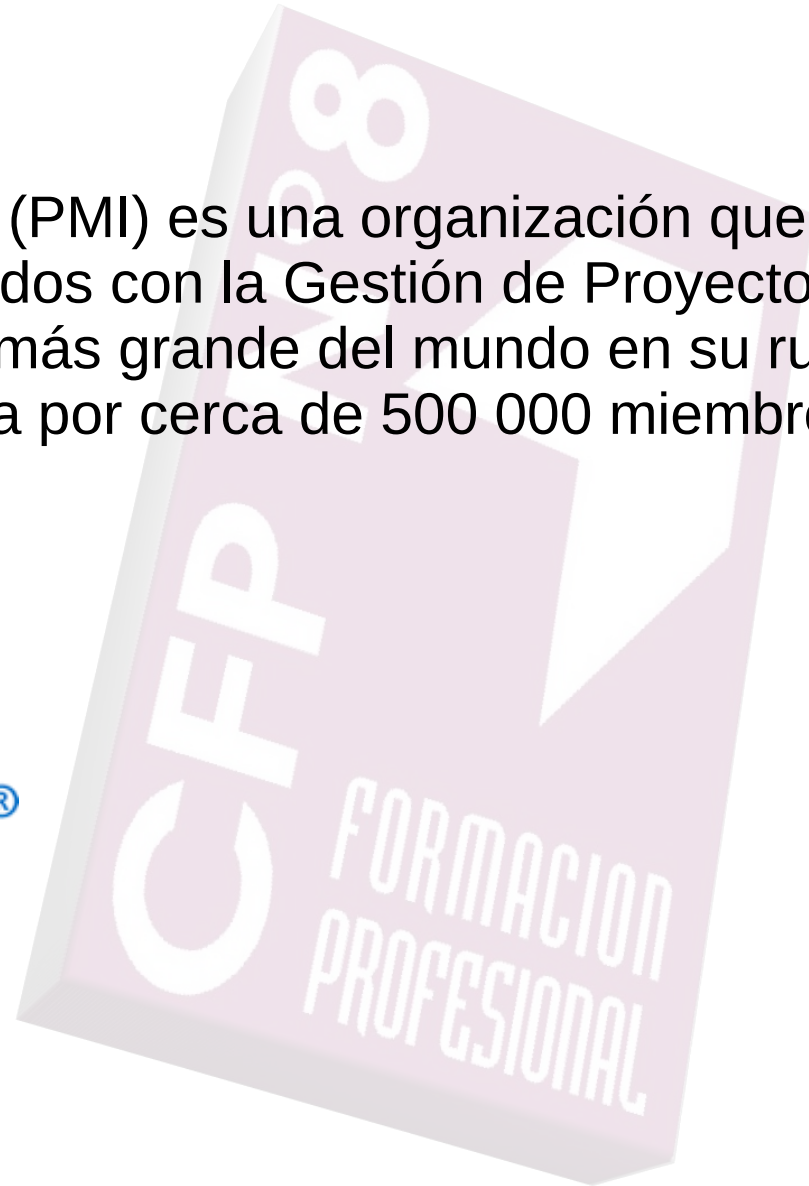
Descontando los días feriados y los sábados y domingos  
Cual seria la fecha final del proyecto?

Nota: se recomienda el uso de una planilla de calculo. Este laboratorio los realizamos en clases presenciales.



# PMI.

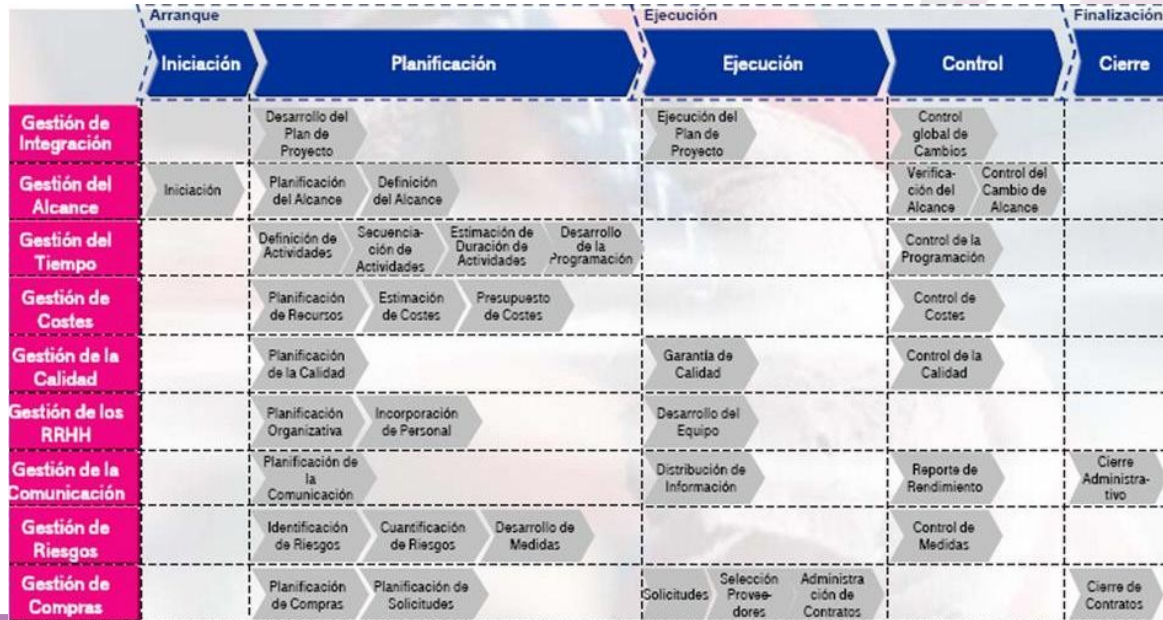
El Project Management Institute (PMI) es una organización que asocia a profesionales relacionados con la Gestión de Proyectos. Desde principios de 2011, es la más grande del mundo en su rubro, dado que se encuentra integrada por cerca de 500 000 miembros en casi 100 países.



# PMI.

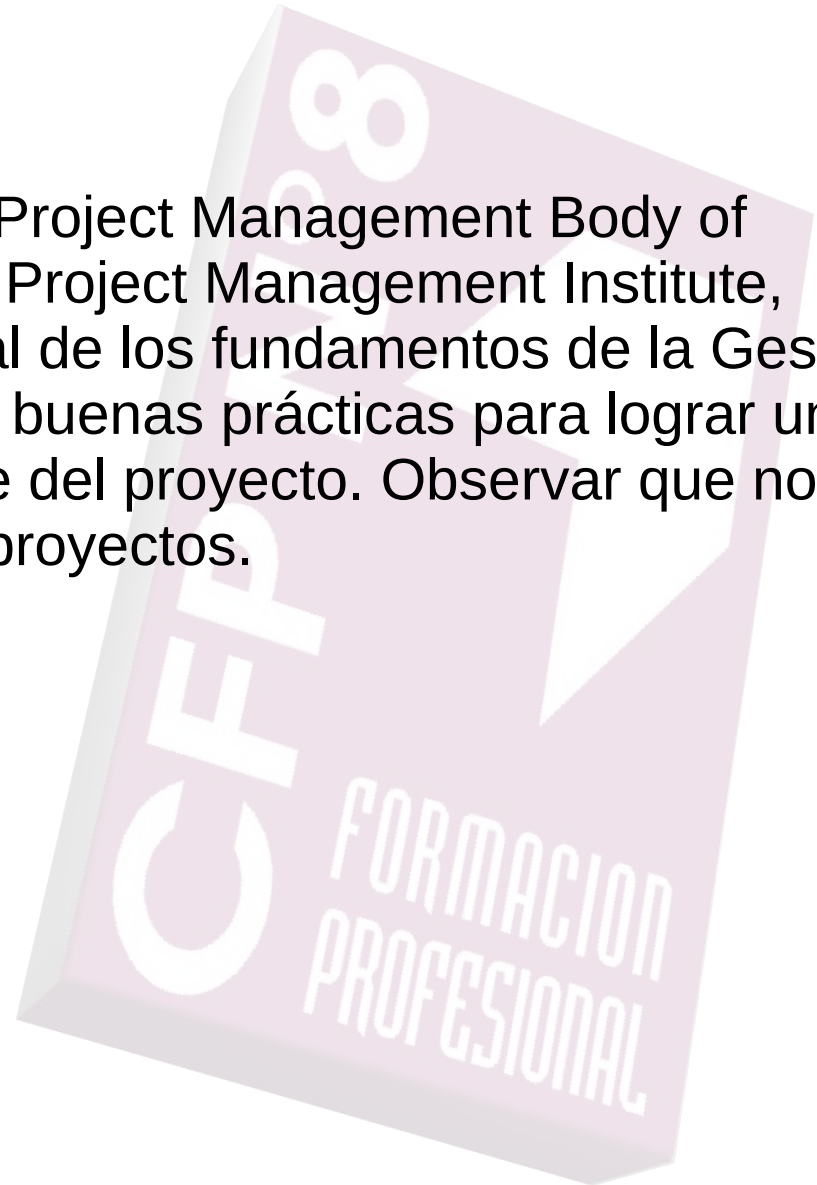
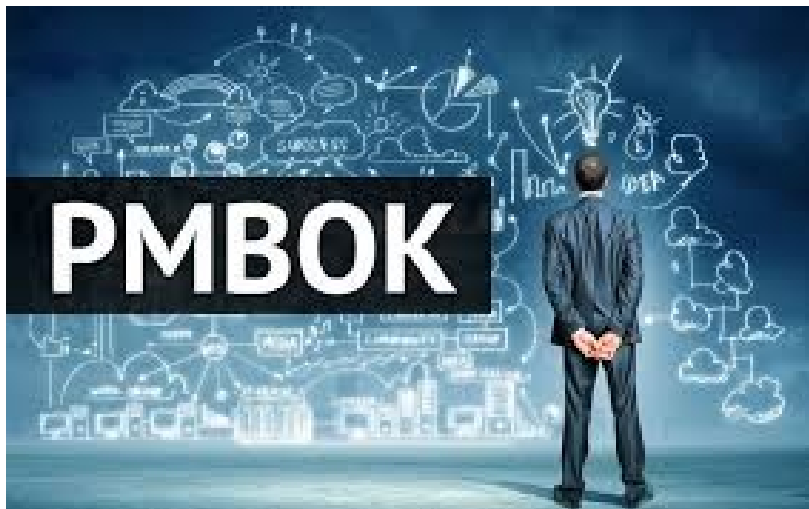
Sus principales objetivos son:

- Formular estándares profesionales en Gestión de Programas.
- Generar conocimiento a través de la investigación.
- Promover la Gestión de Proyectos como profesión a través de sus programas de certificación.



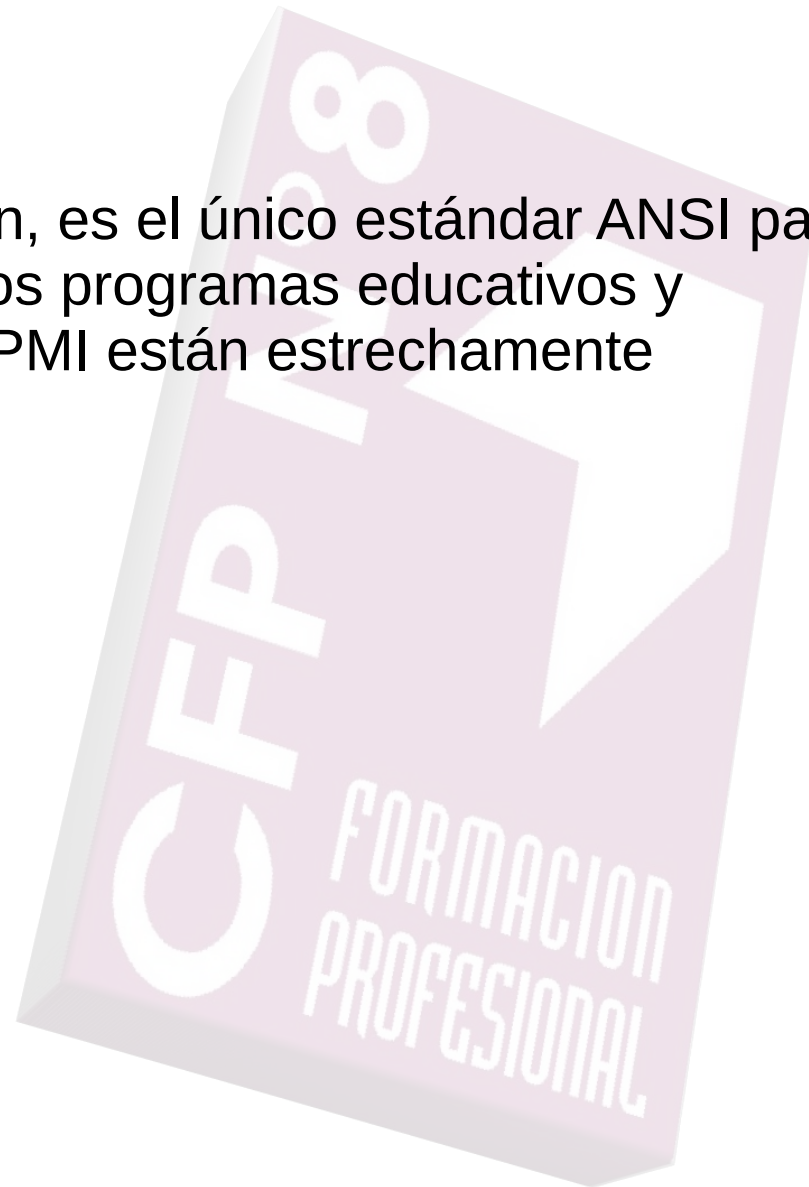
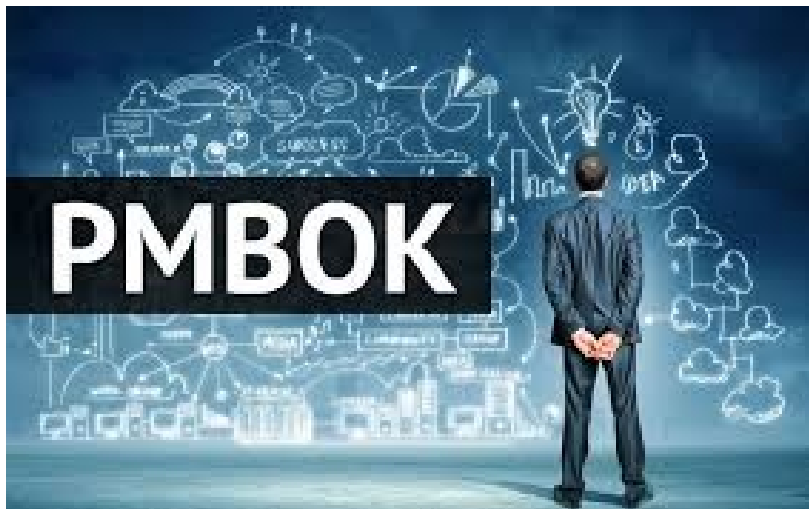
# PMBOK.

La Guía del PMBOK (del inglés Project Management Body of Knowledge), desarrollada por el Project Management Institute, contiene una descripción general de los fundamentos de la Gestión de Proyectos reconocidos como buenas prácticas para lograr un gerenciamiento eficaz y eficiente del proyecto. Observar que no es una metodología de gestión de proyectos.



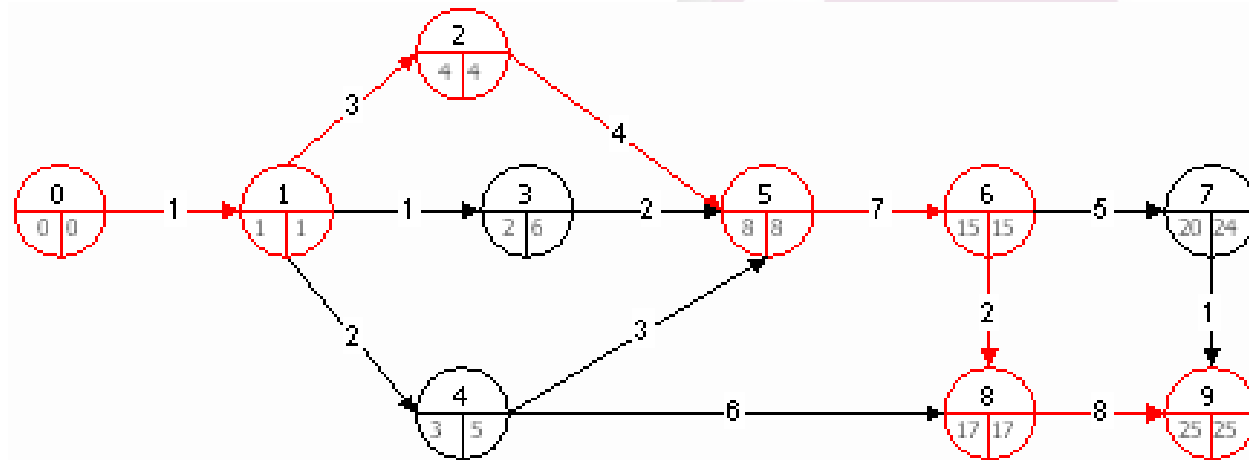
# PMBOK.

Actualmente en su quinta edición, es el único estándar ANSI para la gestión de proyectos. Todos los programas educativos y certificaciones brindadas por el PMI están estrechamente relacionadas con el PMBOK.



# Camino crítico.

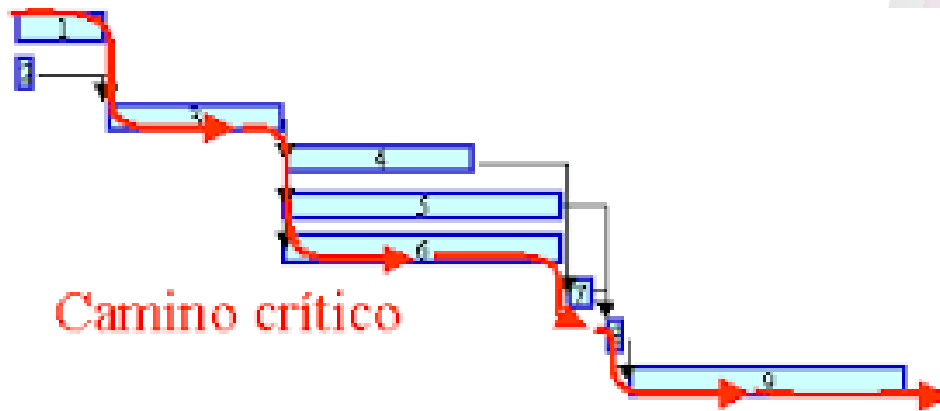
El método de la ruta crítica o del camino crítico es un algoritmo utilizado para el cálculo de tiempos y plazos en la planificación de proyectos. Este sistema de cálculo conocido por sus siglas en inglés CPM (Critical Path Method).





# Camino crítico.

- Identificar todas las actividades que involucra el proyecto, lo que significa, determinar relaciones de precedencia, tiempos técnicos para cada una de las actividades.
- Construir una red con base en nodos y actividades (o arcos, según el método más usado), que implican el proyecto.
- Analizar los cálculos específicos, identificando la ruta crítica y las holguras de las actividades que componen el proyecto.



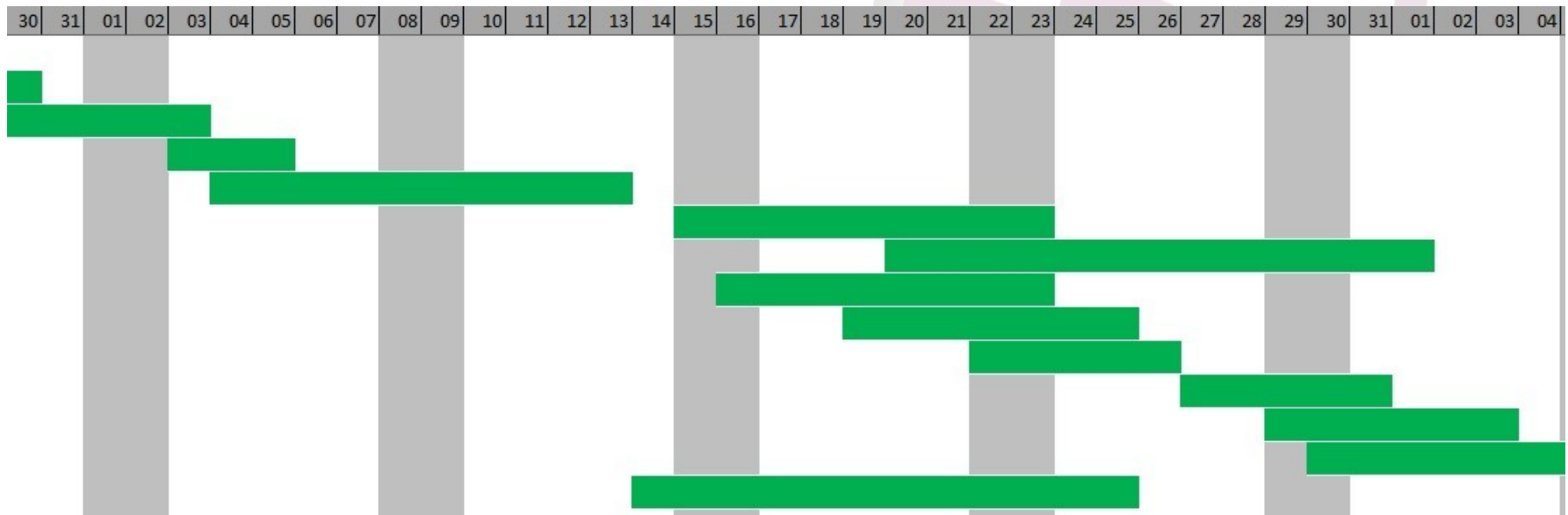
# Camino critico.

En términos prácticos, la ruta crítica se interpreta como la dimensión máxima que puede durar el proyecto y las diferencias con las otras rutas que no sean la crítica, se denominan tiempos de holgura.

PROYECTO: Pastel tradicional de bodas de tres pisos	Tiempo Del 10 al 19 de agosto								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Calcular la cantidad de pastel necesaria para 100 invitados y hacer la lista de los ingredientes.	■								
B. Comprar los ingredientes para hacer el pastel.		■							
C. Verificar el equipo y la disponibilidad de gas para hacer y hornear el pastel.			■						
D. Hacer y hornear las tres tortas y congelarlas por tres días.				■	■	■			
E. Dos días antes de la boda, descongelar las tortas a temperatura ambiente. Recordar que tardan entre 11 a 12 horas							■		
F. Decorar y montar en una base de tres pisos el pastel. Luego colocarlo en el enfriador.								■	
G. Llevar el pastel al evento									■

# Diagrama de Gantt.

Es una útil herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.



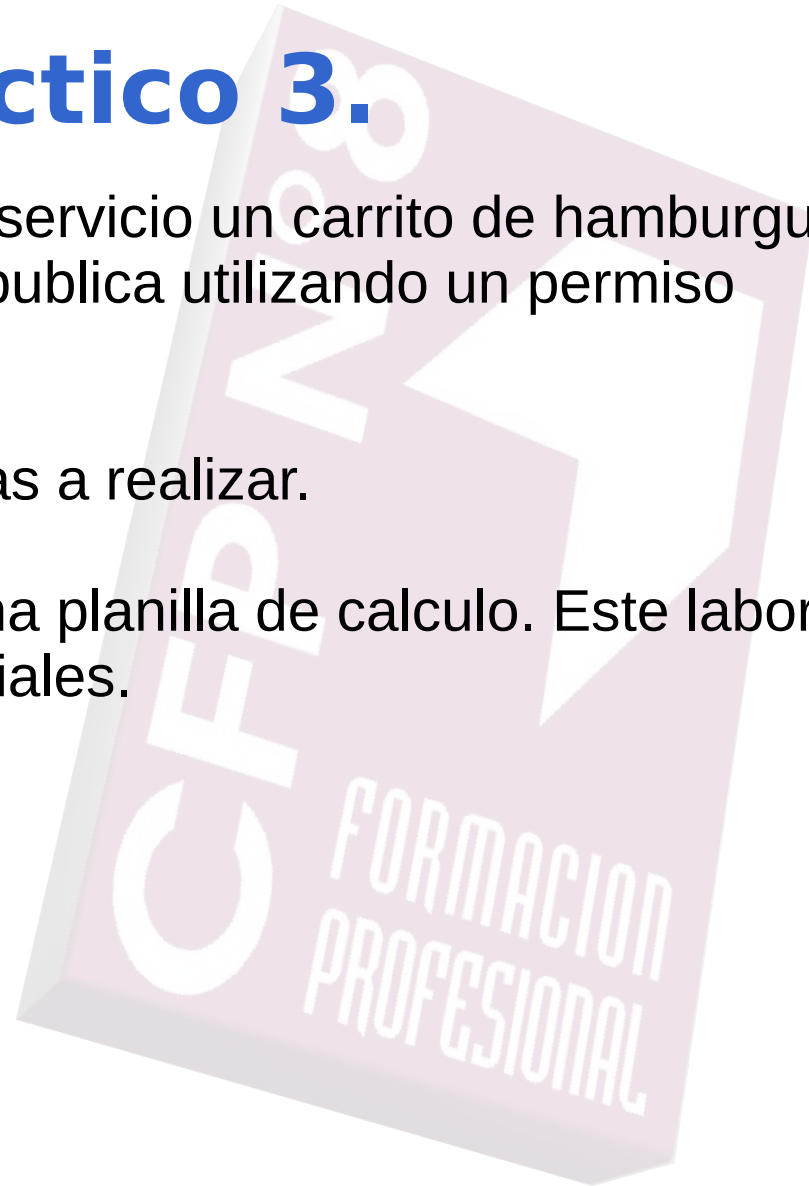
Carta Gantt usando Excel.

## Laboratorio Práctico 3.

Se proyecta construir y poner en servicio un carrito de hamburguesas que sera colocado en una plaza publica utilizando un permiso municipal.

Se tiene la siguiente lista de tareas a realizar.

Nota: se recomienda el uso de una planilla de calculo. Este laboratorio los realizamos en clases presenciales.



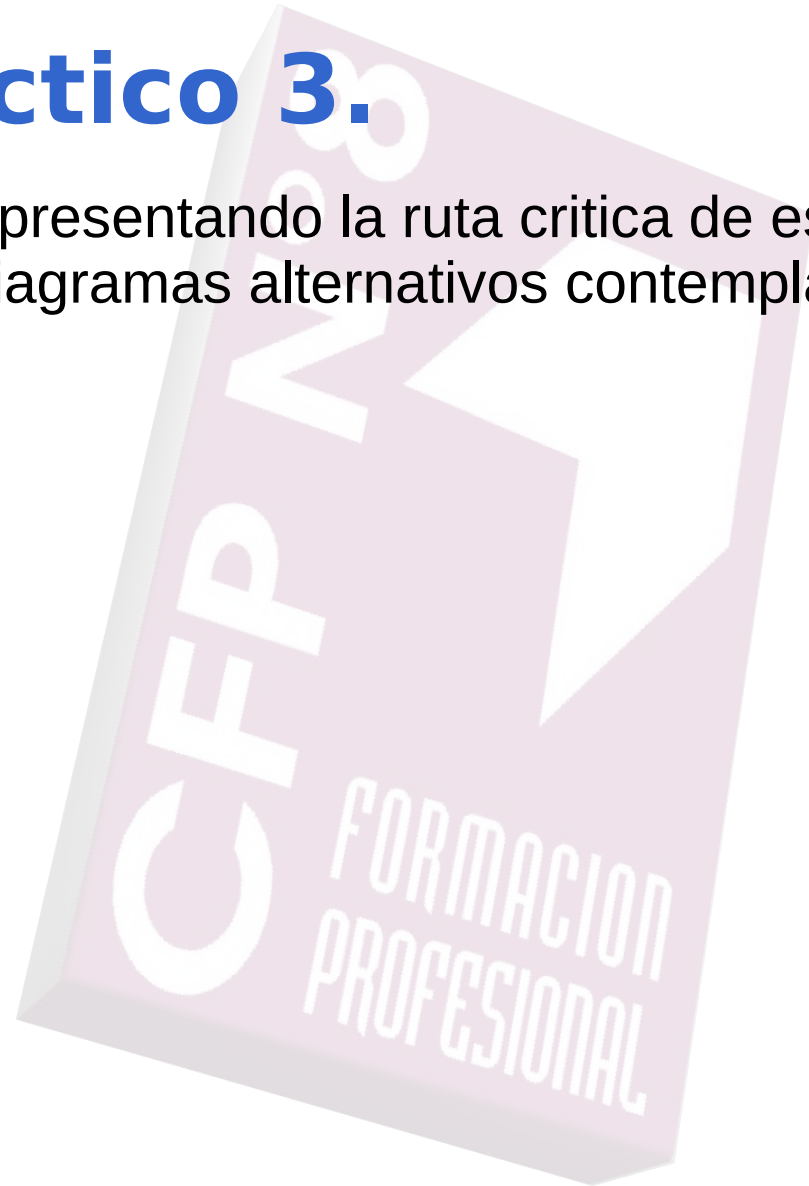
# Laboratorio Práctico 3.

Lista de tareas.

- Fabricación del carrito: Lo realiza un proveedor y tarda aproximadamente 40 días en entregar el producto.
- Pintar publicidad en el carrito: Lo realiza un artista y requiere 3 días en terminar el producto.
- Instalar pantallas leds para mostrar lista de productos: Lo realiza un técnico y requiere 1 día en terminar el producto.
- Instalación eléctrica interna: Lo realiza el mismo técnico y tarda 3 días.
- Comprar Elementos de cocinar (Horno Freidora Heladeras etc) 7 días con entrega.
- Instalación de elementos de cocina: Lo realizamos nosotros tardamos 3 días.
- Prueba de todas las instalaciones: Las realizamos nosotros en 1 día

## Laboratorio Práctico 3.

Realizar un diagrama de Gantt representando la ruta crítica de este proyecto. Si lo considera armar diagramas alternativos contemplando ciertos escenarios.



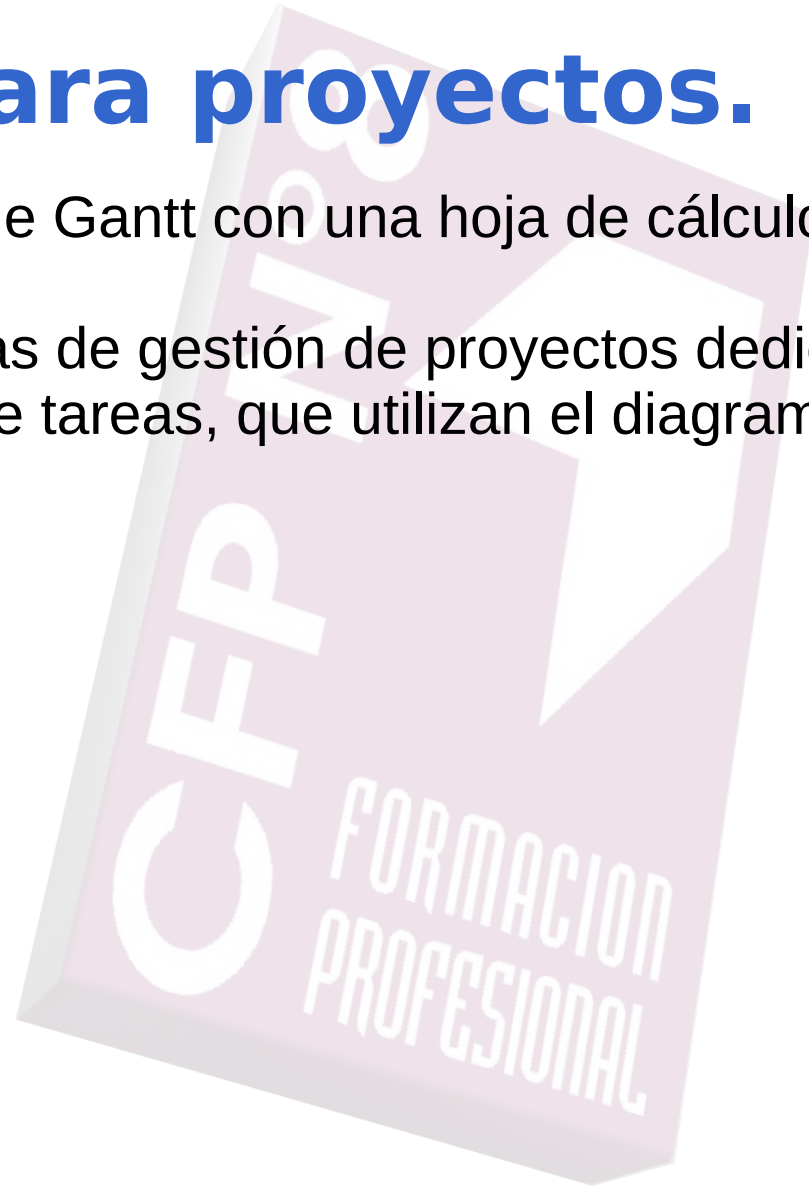
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1	Tarea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	<u>Carrito</u>	20 Días																													
3	Publicidad.																					3 Días									
4	Instalación Eléctrica.																					3 Días									
5	Instalación <u>Leds.</u>																								1 Día						
6	Comprar Elementos de cocina.										7 Días																				
7	Instalación Cocina.																							3 Días							
8	Pruebas.																											1 Día			
9																															
10	<b>Total estimado:</b>	27 Días																													
11																															
12																															



# Herramientas para proyectos.

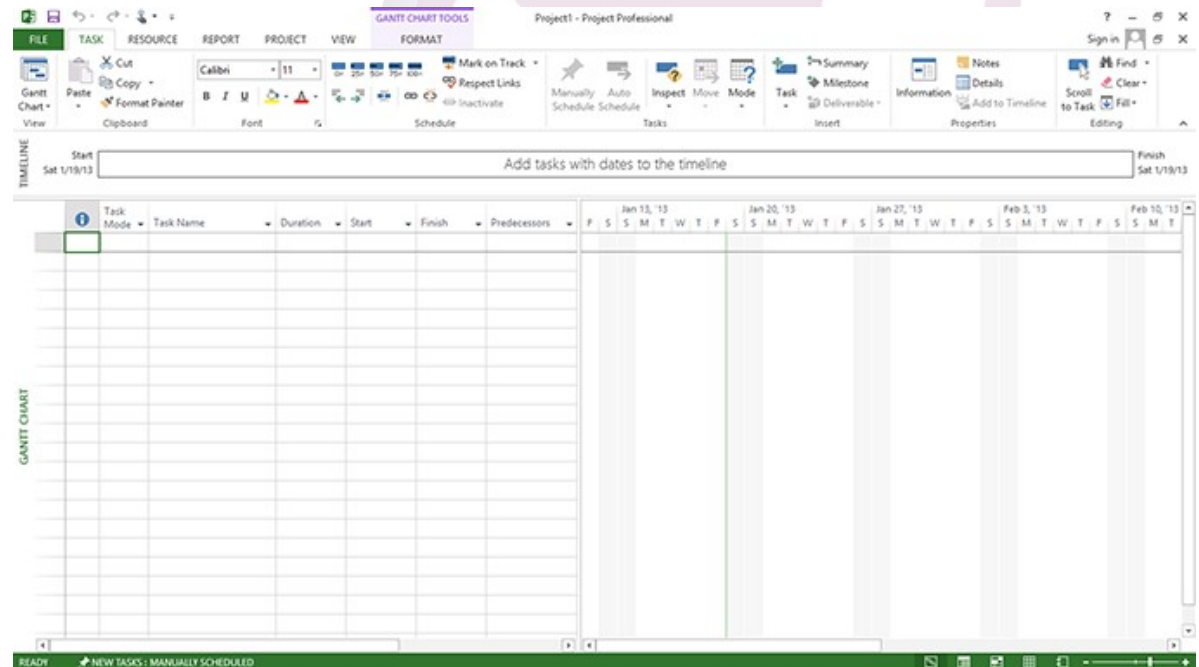
Se puede elaborar un diagrama de Gantt con una hoja de cálculo de una manera muy sencilla.

Sin embargo, existen herramientas de gestión de proyectos dedicadas a la planificación y seguimiento de tareas, que utilizan el diagrama de Gantt como pantalla principal.



# Microsoft Project.

Microsoft Project (o MSP) es un software de administración de proyectos diseñado para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo. Aplica los procedimientos descritos en el PMBoK del Project Management Institute.



# FIN

# Muchas Gracias!

