Ad-De Proyectos

ADMINISTRACION DE PROYECTOS

Recopilado por:

-Begazo Huamani Dilman Oscar

AQP-PERU

2010

D: Begazo

INDICE

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS 2

Ciclo de vida del proyecto en la Ad. De Proyectos 3

Nivel de actividad de los procesos durante una fase 4

Etapas de la administración de proyectos 4

Beneficios y desventajas de la administración de proyectos 4

Consecuencias de no llevar una administración del proyecto 5

1.-PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS 6

Planificación 6

Trabajar el Plan 7

Control del proyecto 7

Desglose Estructurado de Trabajo (DET) 8

Tabla de precedencias 8

2.-MAGNITUD Y COMPLEJIDAD DEL PROYECTO 9

3.-ENTRADAS DE RECURSOS, TIEMPO, COSTOS Y RESULTADOS DEL TRABAJO 10

Recursos 10

Costos 10

Tiempo 10

4.-HERRAMIENTAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS 11

PERT, CPM 12

GANT 15

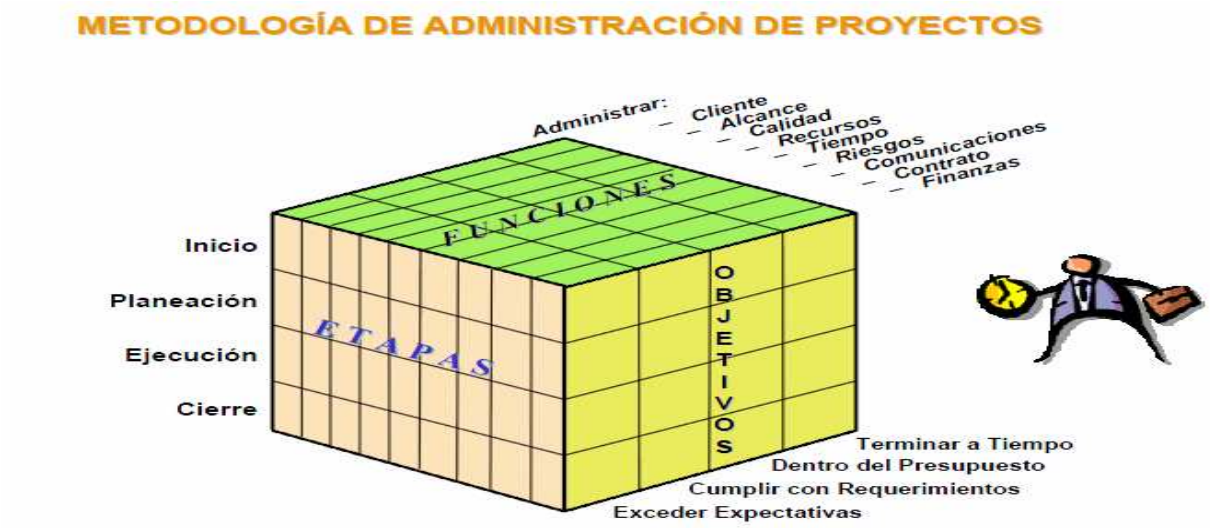
BIBLIOGRAFÍA 17

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Primeramente sabemos que según lo dicho en clase el primer semestre proyecto es una idea debidamente estructurada en el cual se analizan varios aspectos pero otros autores lo definen como cualquier esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto o servicio único que tiene un plan y productos a entregar, que tiene restricciones de compromisos de tiempo, requerimientos de recursos y limitaciones de presupuesto y que puede ser definido por una serie de actividades concurrentes. Entonces que es administración de proyectos aquí un a definición:

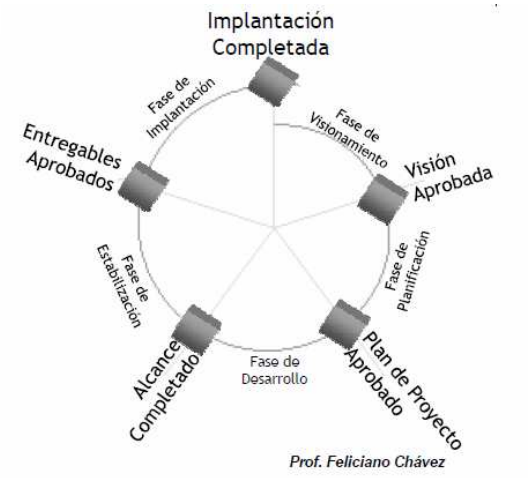
Administración de Proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requerimientos del proyecto en el tiempo y lo presupuestado.[1]

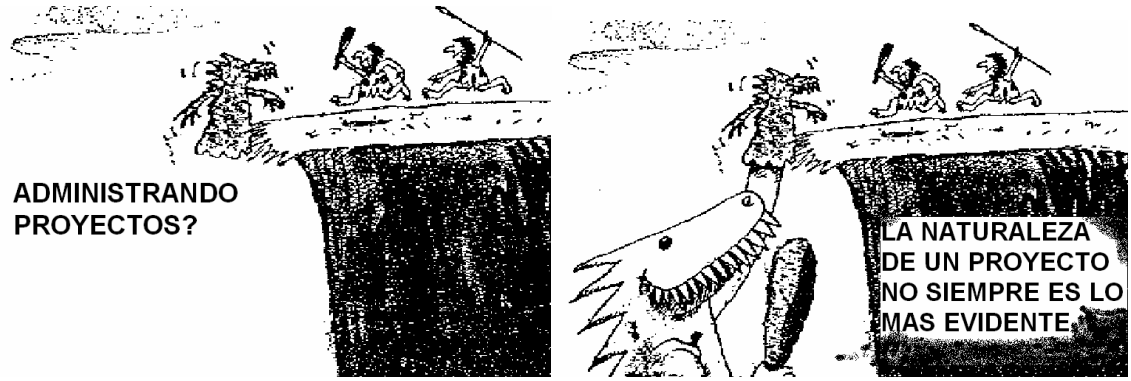
Aquí se muestra una imagen que nos da una idea mas clara de este tema vemos que un proyecto tiene objetivos y que para llevarlo acabo tiene que desarrollar funciones y apara ello necesita recursos tiempo etc. Todo esto llevado acabo en los diferentes ciclos del proyecto.



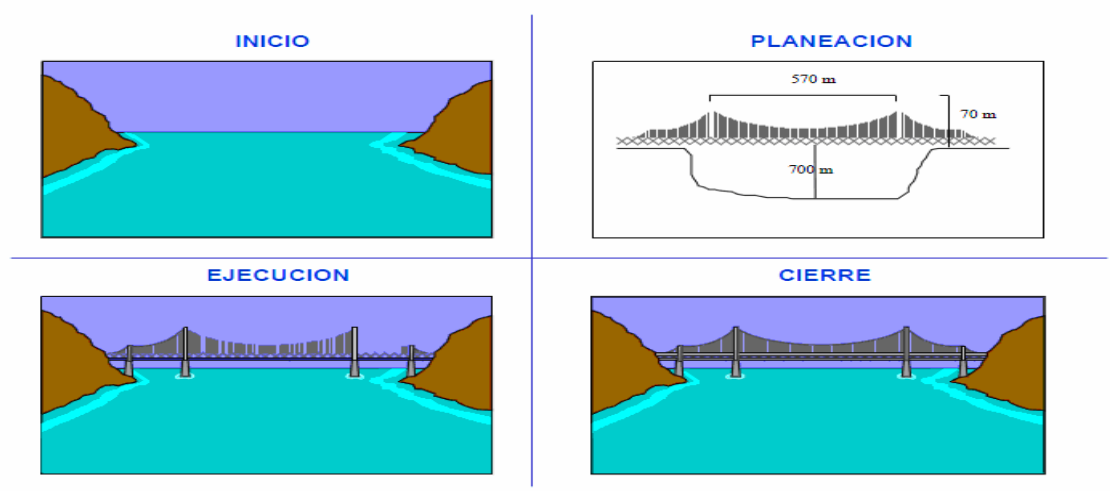
Un aspecto importante que hay que resaltar es que para que la realización de un proyecto se lleve acabo este debe lograr un balance entre tiempo, costo y calidad para lograr el objetivo propuesto en el proyecto

[1] Ana Maria Briceño consultora de procesos Empresa Itera





Ciclo de vida del proyecto en la Ad. De Proyectos



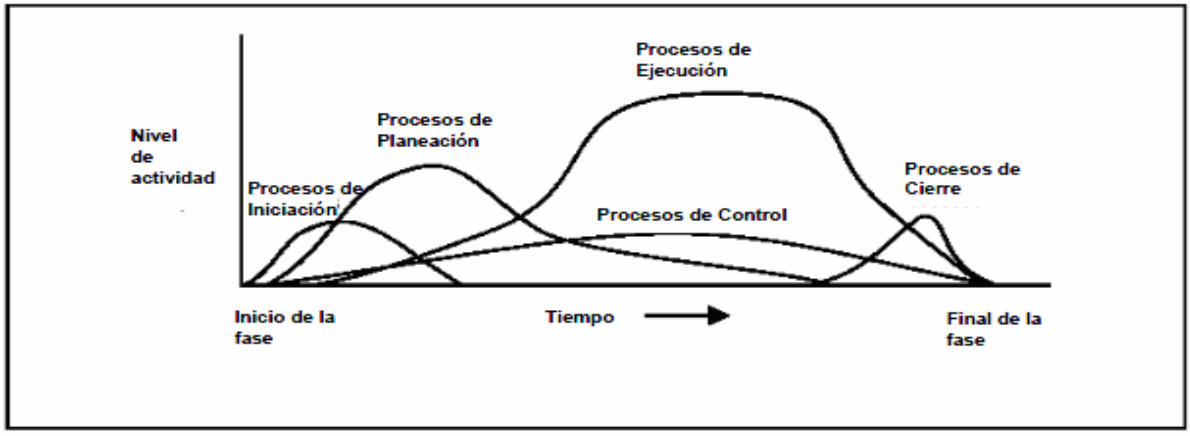
[2]

Como sabemos todo proyecto parte de una necesidad aquí vemos su desarrollo.

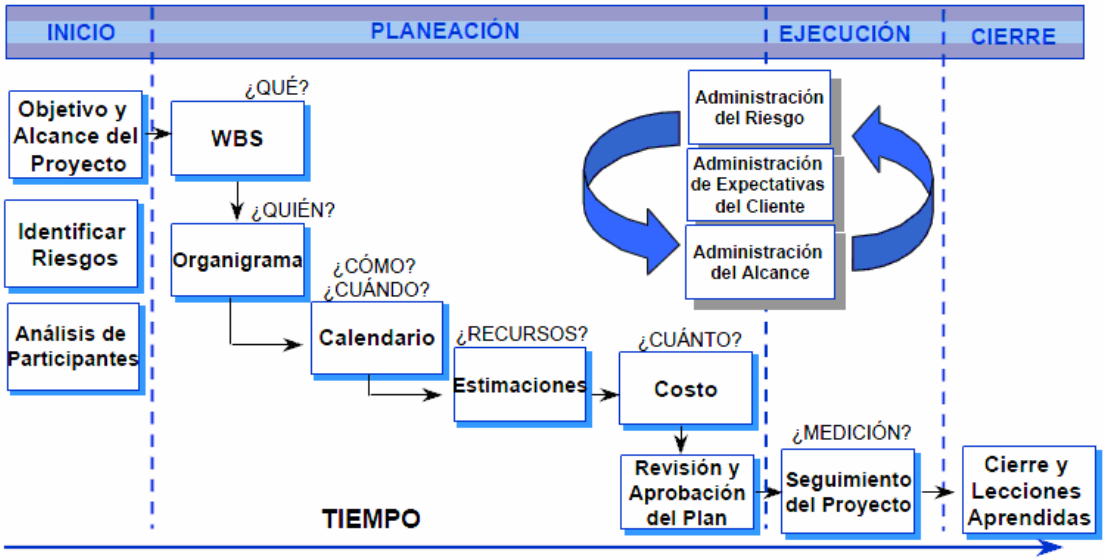
[2] José M. Drake Administración de proyectos Santander 2009

Nivel de actividad de los procesos durante una fase

Aquí se muestra en forma grafica como se da el nivel de actividad en un proyecto lo que nos da una visión de las actividades que se realizan y que mas adelante podremos ver en los diagramas de gant y pert.[3]



Etapas de la administración de proyectos



Beneficios y desventajas de la administración de proyectos

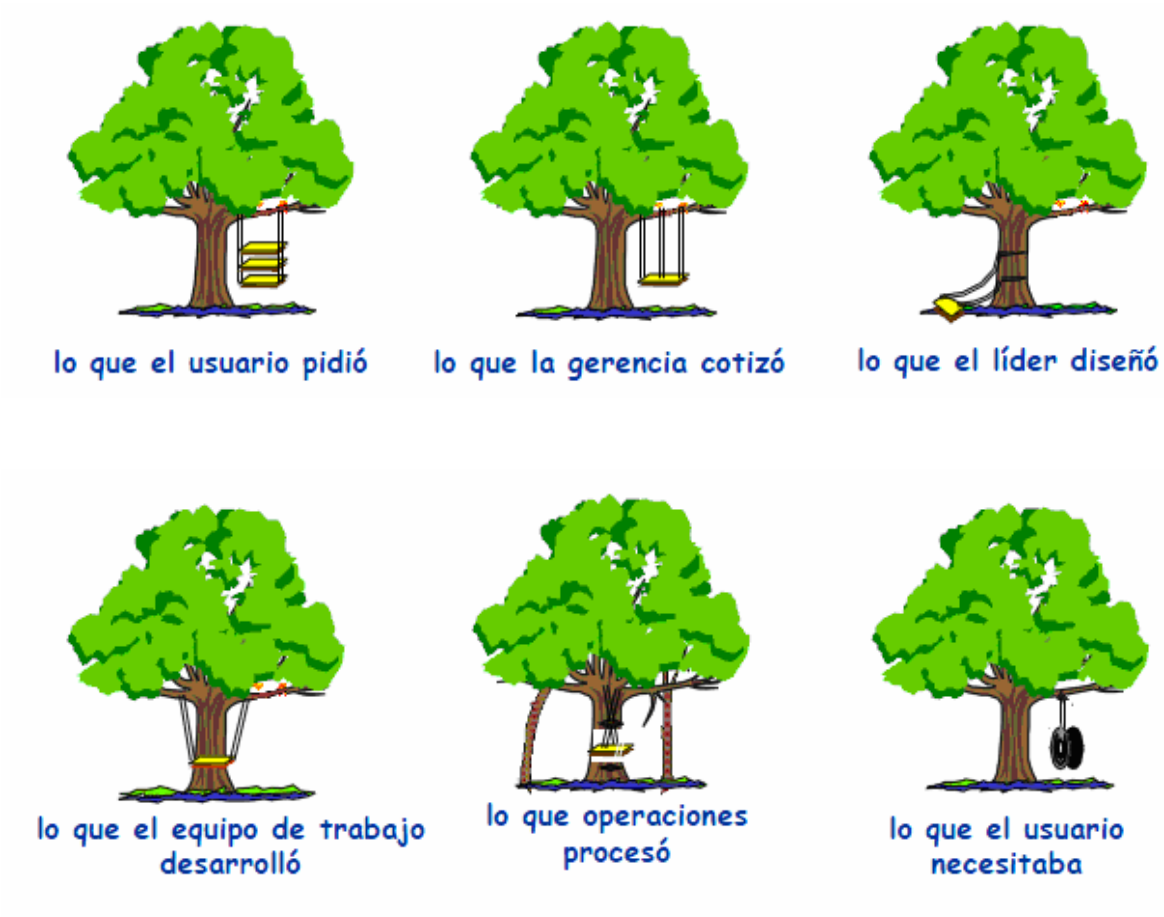
Beneficios	Desventajas
-Pocas sorpresas -Roles y responsabilidades	- Curva de aprendizaje- tiempo -Asignación de recursos dedicados

[3] Diagramas de José Drake Administración de proyectos

-Eficiente calendarizacion de recursos -Control Continuo del proyecto -Temprana identificación de los problemas -Trabajo en equipo -Énfasis en la calidad -Satisfacción del cliente -Mejores márgenes de utilidad	- Inversión

Para verlo esto de una manera más interesante veamos el siguiente ejemplo.

Consecuencias de no llevar una administración del proyecto



Al final estas son las consecuencias

La decisión final

Por ello es importante la administración de proyectos no solo para nosotros sino para el cliente ya que uno de los beneficios es tener un cliente satisfecho.

Diseño: MG Emigio Alfaro

1.-PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS

Planificación

Después de establecer cual es la necesidad del cliente, el objetivo del proyecto, identificar los riesgos y el análisis de los participantes mostrados en el cuadro de Etapas de administración de proyectos se procede a su planificación y control del proyecto.

Aquí se responde a preguntas como ¿Quién? se encargara de las actividades del proyecto, ¿Cómo? Y ¿Cuando? se realizaran estas. ¿Cuáles? son los recursos estimados, ¿Cuánto? es el costo de llevarlo acabo y finalmente se procede a su revisión y aprobación.

¿Qué es un Programa?

Es un grupo de proyectos interrelacionados y manejados en forma coordinada.

Trabajar el Plan

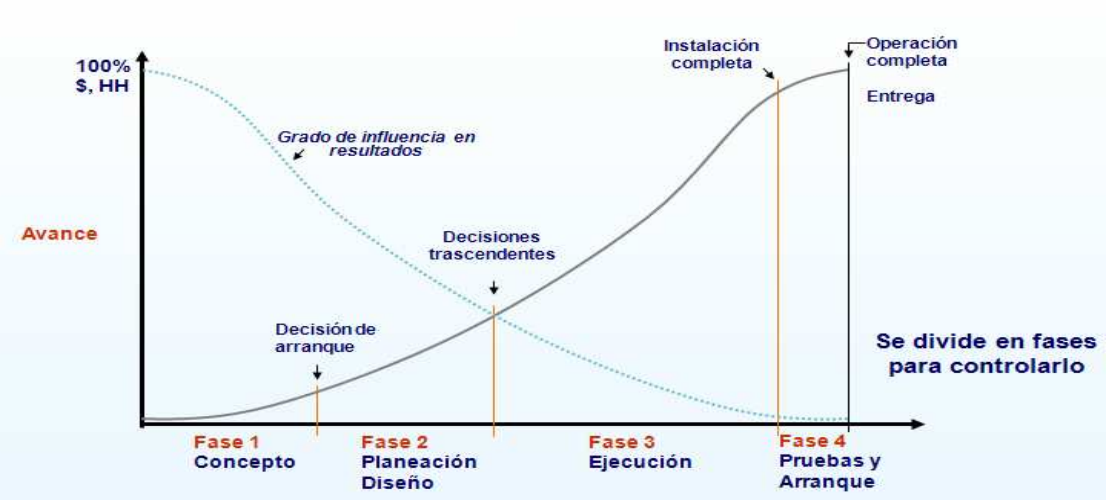
Aquí se pondrá en práctica el plan:

- Establecer una línea base.
- Monitorear progreso.
- Medir progreso real y compararlo con el progreso planeado.
- Tomar acciones correctivas si el proyecto esta retrasado en el cronograma, excedido de costos al presupuesto, o no cumple las especificaciones técnicas[4].

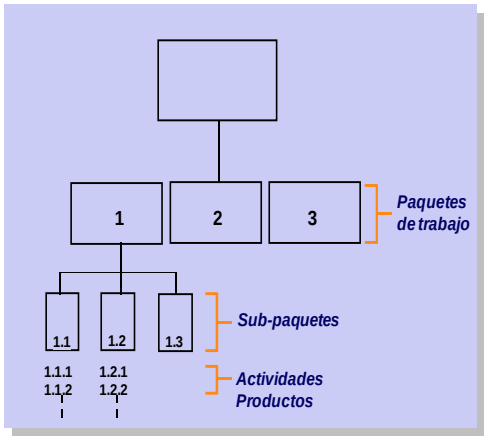
Control del proyecto

Se recopilar información periódicamente sobre el desempeño del proyecto, y se compara el avance real con el planeado para llevar a cabo acciones correctivas si el desempeño real es inferior al planeado.

[4] Fabrizio Marcillo Morla MBA



En cada fase del proyecto es necesario mediante informes conocer el tiempo de las actividades y los costos.



Desglose Estructurado de Trabajo (DET)

- Arreglo de actividades de acuerdo a entregables
- Al descender de nivel se incrementa el detalle
- Organiza, define y detalla el proyecto
- Cada paquete, sub.-paquete y actividad tiene un responsable

Tabla de precedencias

- Contiene todas las actividades del proyecto identificadas en el DET, y nos muestra el orden en que se ejecutarán.
- Se sugiere que como mínimo incluya los siguientes elementos:
  - Clave de la actividad
  - Actividad
  - Duración
  - Actividades precedentes
  - Responsable

Tabla de procedencias

PROYECTO: Plan 2003 - 2005

Elaboró: Eduardo Dávila Turcios
Fecha: Octubre 2002

Clave de la actividad	Actividad	Duración	Actividades precedentes	Responsable
0	Inicio	----	--	------
1	Diagnóstico y pronóstico realizado	4 meses	--	Director de Planificación
2	Normas y criterios establecidos	2.5 meses	--	Director Jurídico
3	Estrategia definida	1 mes	1,2	Subsecretario
4	Programas de desarrollo realizados	1 mes	3	Director de Planificación
5	Plan instrumentado	1 mes	4	Director de Planificación
6	Edición realizada	2 meses	4	Director Administrativo
7	Público consultado	2.5 meses	4	Director de Control
8	Proyecto definido	1.5 meses	5,6,7	Director de Planificación
9	Plan aprobado por ejecutivo	0.5 meses	8	Subsecretario
10	Publicación y difusión efectuadas	0.5 meses	9	Director Administrativo
11	Fin	----	?	------

2.-MAGNITUD Y COMPLEJIDAD DEL PROYECTO

Al realizar un proyecto hay que tener en cuenta que este esta afecto a conflictos ya sea por diferencias de opinión que afectan no solo a algunos sino a todo el proyecto en si, esto sucede ya que como personas cada uno tiene diferentes puntos de vista.

No es posible terminar el proyecto en el tiempo que Ud esta estimando, ademas yo soy el que mas trabaja en esto y no es justo.

Fuente: Randy Glabergen

Para evitar estos conflictos que se dan en la realización del proyecto se deben tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Estar de acuerdo entre el grupo, cliente y administrador del proyecto en los objetivos del mismo.
- ✓ Un plan para medir el progreso que muestre la ruta total con responsabilidades claras.
- ✓ Comunicación constante y efectiva a todo nivel.
- ✓ Alcance controlado.

✓ Soporte de la administración.

3.-ENTRADAS DE RECURSOS, TIEMPO, COSTOS Y RESULTADOS DEL TRABAJO

Recursos

Si se considera los recursos en la planeación, es necesario señalar las cantidades y tipos de recursos necesarios para realizar cada tarea. En este se puede tomar encuentra la lógica de la red ya que por este método podemos asignar los recursos de manera eficiente de forma que el proyecto no tome mas del tiempo esperado.

1 Requisitos de Recursos de las Actividades

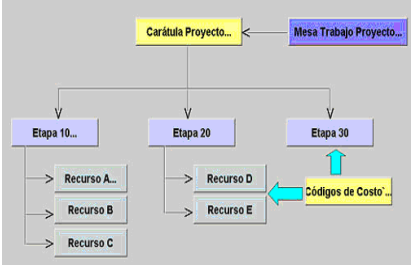
- Identificación y descripción de tipos y cantidades de recursos a utilizar.

2 Estructura de Desglose de Recursos

- Estructura jerárquica de recursos identificados por categoría y tipo.

3 Actualizaciones de los Documentos del Proyecto

- Listas de actividades.
- Atributos de actividades.
- Calendario de recursos.



Costos

Los costos que se estiman en un proyecto son:

-Mano de obra, materiales, instalaciones y alquiler y otros.

Es importante determinar los costos en un proyecto y también como estos se darán mientras se realiza el proyecto pueden existir costos que nesecitan un seguimiento para en base a ello determinar los fondos que se destinaran a esa área y posteriormente ya tener los costos que de ante mano se van a gastar conocidos como costos comprometidos.

Tiempo

Para estimar el tiempo se puede utilizar:

Entradas	Salidas
1 Lista de Actividades **2 Atributos de la Actividad** **3 Requisitos de Recursos de las Actividades** Ej.: si una actividad requiere dos ingenieros,	**1 Estimaciones de la Duración de la Actividad: valoraciones cuantitativas.** Ej.: 2 semanas ± 2 días para indicar que la actividad del cronograma durará por lo menos ocho días y no más de doce (asumiendo

pero se asigna uno solo, la actividad tomará, por lo menos, el doble de tiempo. **4 Calendario de Recursos** Ej.: es de esperar que el miembro experimentado realice una actividad determinada del cronograma en menos tiempo que un miembro joven. **5 Enunciado del Alcance del Proyecto** Restricciones y asunciones. **6 Factores Ambientales de la Empresa** Bases de datos de estimación de duraciones. Bases de datos de referencia comercialmente disponibles. **7 Activos de los Procesos de la Organización** Información de duración histórica. Calendario del proyecto. Metodología de cronograma.	cinco días laborables por semana). **2 Atributos de la Actividad (Actualizaciones)** Duraciones de cada actividad.

4.-HERRAMIENTAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Primero se debe definir las actividades y responsabilidades

MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES

Participantes del Proyecto

Elementos de Trabajo	Project Manager	Project Team Leader	Project Team Member	Project Technical Lead	Account Manager	Business Relations Specialist	SE Supervisor	SE Manager	Project Owner	Customer Team Member
Establish project team.	R	S			A					S
Create project workbook.	A	R	S	S		S				S
Develop project plan.	R	R	S	S	C	S	S	S	A	S
Establish customer relationship.	R	S	S	S	S	S				S
Outline project scope.	R	S	S	S	C	S	S		A	S
Set up project management environment.	R	S	S		A		C	C		
Establish configuration management process.	A	R	S	S			S	S	S	
Determine financial procedures.	R	R			A				S	S
Identify project risk.	R	S	S	S	I	S	R	R	R	S
Announce project.	R				A				S	S
Review project plan.	R	S	S	S		S	S	S		S

Clave

R = Responsible for the process
A = Approves/accepts the deliverables from the process
S = Supports steps in the production of the deliverables
I = Needs information about the status and content of the deliverables
C = Provides consultation for inputs, information, or contributory deliverables

PERT, CPM

-Diagrama donde se representan las actividades y sus interrelaciones

-Permite asignar dependencias

CPM Critical Path Method

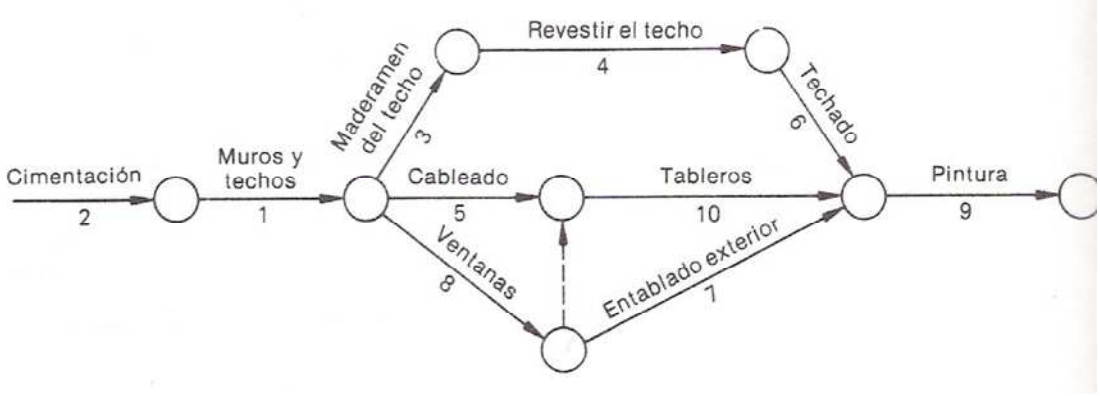
-Mejora sobre PERT en el que se puede identificar el camino crítico para que el proyecto se culmine a tiempo

-Cada tarea del camino crítico es una tarea crítica

Ejemplo

Se ha estimado los tiempos que se dan en tabla como necesarios para terminar cada una de las tareas que abarca la construcción de la casa

NUMERO DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	PREDECESORES INMEDIATOS	TIEMPO ESPERADO (DIAS)
1	Pisos y techos	2	5
2	Cimentación	—	3
3	Maderamen del techo	1	2
4	Revestimiento del techo	3	3
5	Cableado eléctrico	1	4
6	Techado	4	8
7	Entablado exterior	8	5
8	Ventanas	1	2
9	Pintura	6, 7, 10	2
10	Tablero interior de los muros	8, 5	3



Ruta critica 2-1-3-4-6-9

NUMERO DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	PI	PT	LI	LT	HOLGURA
2	Cimentación	0	3	0	3	—
1	Muros y pisos	3	8	3	8	—
3	Maderamen del techo	8	10	8	10	—
4	Revestir el techo	10	13	10	13	—
6	Techado	13	21	13	21	—
5	Cableado	8	12	14	18	6
8	Ventanas	8	10	14	16	6
10	Tablero interior de los muros	12	15	18	21	6
7	Entablado exterior	10	15	16	21	6
9	Pintura	21	23	21	23	—

Ejercicio

Teniendo en cuenta las siguientes actividades o situaciones en el proceso de instalación de un equipo de control de contaminación en una central térmica, se pide:

Realizar la representación gráfica del modelo PERT-CPM.

Calcular los tiempos early y last de cada situación.

a) Señalar el camino crítico y explicar su significado.

b) Elaborar la gráfica GANTT.

Actividad	Descripción	Duración (días)	Precedente
A	Instalación de componentes internos	4	---
B	Instalación de componentes externos	6	---
C	Modificación de estructuras internas	4	A
D	Instalación de la estructura externa	8	B
E	Instalar el sistema de control	4	C
F	Instalar el dispositivo de control	10	D
G	Pruebas y verificación	4	E, F

La herramienta básica del método PERT-CPM es la técnica de grafos, mediante ella se esquematiza la realización del proyecto en diferentes situaciones y actividades. En

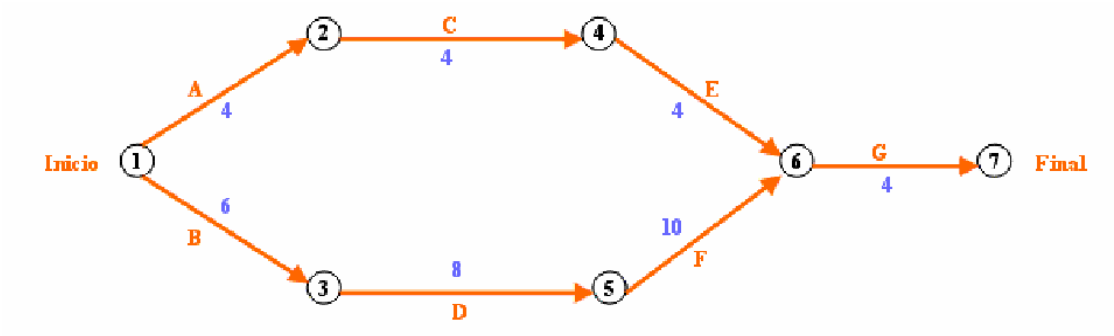
el grafo se representan las actividades con flechas y las situaciones en nudos; a cada actividad se le asigna su tiempo de duración, y se establecen las relaciones entre actividades y situaciones mediante una secuenciación.

Para la realización del grafo es importante recordar lo siguiente:

El nodo 1 representa la situación en la que aún no se ha llevado a cabo ninguna actividad.

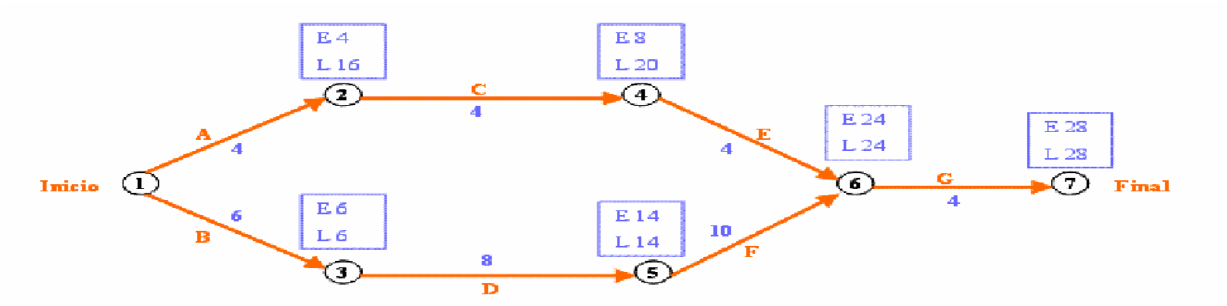
Los nodos (representados mediante círculos) se numeran de forma correlativa conforme se van realizando las actividades.

Las actividades (representadas mediante flechas) se identifican con letras mayúsculas, y bajo ellas se anotan los días de duración.



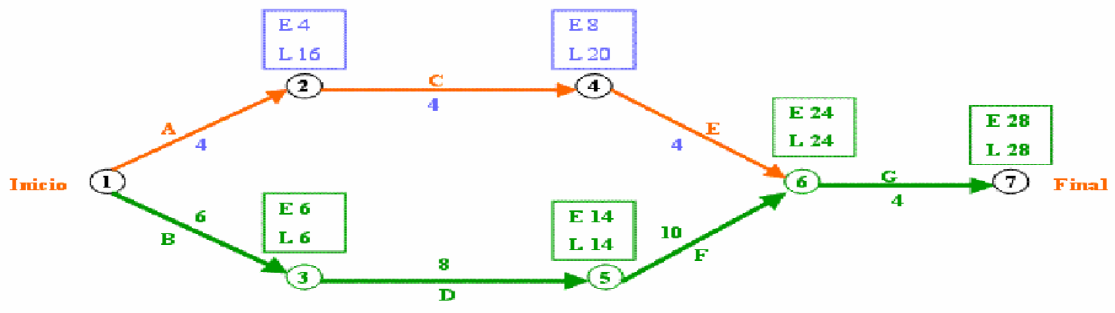
El tiempo *early* de una situación (nodo en el grafo) es el tiempo mínimo que se necesita para llegar a esa situación, es decir la fecha más próxima a la que se puede llegar. Se calcula a partir del nodo 1, sumando los tiempos necesarios de todas las actividades hasta llegar al nodo. Si a un nodo llega más de una flecha, se asigna como tiempo *early* el más alto de todos, ya que se debe considerar que, si se ha llegado hasta él es que se han realizado todas las actividades precedentes.

El tiempo *last* de una situación es el tiempo máximo de que se dispone para llegar a un nodo sin que se vea afectada la duración total del proyecto, es decir la fecha más lejana a la que se puede llegar. Se calcula como la diferencia entre el tiempo mínimo de ejecución y el que falta para llegar desde el nodo hasta el final del proyecto. Es decir, se calcula a partir del último nodo, restando la duración de cada actividad. En el caso de que de un nodo salgan varios caminos, el tiempo *last* es el que corresponde al inferior.



El camino crítico es el que tiene una mayor durac ión entre los nodos inicial y final, coincide con la duración mínima del proyecto. El camino crítico está formado por las situaciones en las que el tiempo *early* y *last* son iguales (situaciones críticas), las actividades que unen estos nodos son las actividades críticas, aquellas que no admiten retraso en su ejecución ya que esto implicaría un retraso del proyecto en general.

Elaboración de la respuesta:



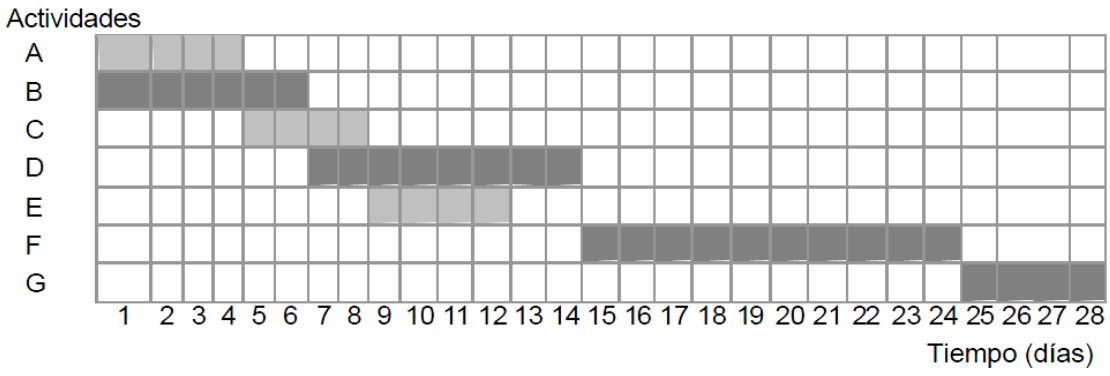
El camino crítico es el que tiene una mayor duración entre los nodos inicial y final, coincide con la duración mínima del proyecto. Está formado por las situaciones en las que el tiempo *early* y *last* son iguales (situaciones críticas), las actividades que unen estos nodos son las actividades críticas, aquellas que no admiten retraso en su ejecución ya que esto implicaría un retraso del proyecto en general. Por este motivo, el camino crítico muestra la parte del proyecto que hay que vigilar con mayor atención, puesto que es esta parte donde pueden aparecer problemas de retraso en la realización del proyecto planificado.

GANT

La gráfica GANTT es un método basado en la representación de las actividades en función del tiempo en unos ejes de coordenadas. En el eje de ordenadas se representan las actividades, y en el eje de abscisas se representan los tiempos de ejecución. La duración de cada actividad se representa mediante barras horizontales.

Esta gráfica permite verificar el grado de cumplimiento de la ejecución de las actividades.

- Elaboración de la respuesta:



BIBLIOGRAFÍA

http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/eco/adproyectanto.htm

http://www.monografias.com/trabajos15/sist-informacion/sist-informacion.shtml

http://www.tidap.gob.mx/Presentaciones/talleres/t_AnaBrise%F1o.pdf

http://www.itnuevolaredo.edu.mx/maestros/sis_com/takeyas/Apuntes/Seminario_Tesis/Apuntes/Metodologia/Administracion%20de%20Proyectos1.pdf

http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_proyectos

http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptosDeLaAdministracionDeProyectos

http://www.elprisma.com/apuntes/curso.asp?id=8888

http://www.uned.ac.cr/exacta/carreras/LicIngInfPro/default.shtml

www.concyteg.gob.mx/formatos/manual.doc

www.concyteg.gob.mx/formatos/manual.doc

http://www.safa.edu.uy/imagenes/proyeccion24jun.pdf

http://www.iexe.org/seminarios-en-linea/administracion-de-proyectos

http://www.deltaasesores.com/articulos/gestion-de-proyectos/351-administracion-de-proyectos-iii-

http://www.administraciondeproyectos.edu.mx/article/2895.html

http://www.itslerdo.edu.mx/descargas/reticulasINDUSTRIAL/reticula%20ind%2004/Administracion%20de%20Proyectos.pdf