

Fundamentos de Gestión de proyectos



Septiembre 2020

1. Comprender qué son proyectos y su papel en nuestra vida personal y laboral
2. Dirigir la gestión y los ciclos de un proyecto
3. Gestionar el tiempo de un proyecto
4. Gestionar los recursos y los costos de un proyecto
5. Gestionar los riesgos y las crisis de un proyecto
6. Cerrar ciclos y proyectarse profesionalmente

¿Qué es un proyecto y qué es un gestor de proyectos?

Proyecto: Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo a cabo para crear un producto, servicio o resultado único

Gestor de proyecto: También conocido como director, coordinador, gerente, etc es la persona encargada de la ejecución del proyecto

Palabras claves:

-Esfuerzo temporal
-Crear
-Resultado

Partes de un proyecto:

- Finalidad: Es el qué de nuestro proyecto
- Objetivo: Es el cómo de nuestro proyecto
- Beneficiarios: Personas que se verán beneficiadas
- Producto o Servicio: Elemento central del proyecto con el que satisfecerá a los beneficiarios.
- Actividades: Todo proyecto se encuentra constituido por actividades. La cantidad variará de acuerdo al proyecto
- Calendario: También es conocido como cronograma
- Recursos disponibles: Todo con lo que contamos para llevar a cabo nuestro proyecto. Recursos físicos, económicos.
- Presupuesto: Determina el financiamiento para nuestro proyecto.
- Resultados: Es aquello que queremos alcanzar con el proyecto una vez que hemos conseguido los objetivos.

Tipos de Proyectos Nunca existen dos proyectos iguales. Siempre afrontaremos distintas situaciones.

Según grado de dificultad:

- Sencillos: Son sencillas y no presentan dificultad
- Complejas: Demandan mayor planificación y cantidad de actividades a ejecutar.

Segun la procedencia de su capital

- Públicos: Los fondos vienen del gobierno
- Privados: Los fondos provienen de una empresa y no necesitan permiso del gobierno.

- Mixtos: Combinación de ambas

Según su ambito Dependiendo del campo en el cual se encuentre el proyecto, definirá el ambito

Según su orientación

- Sociales: Buscan mejorar la calidad de vida de una comunidad
- Comunitarios: Similares a los sociales pero aqui la comunidad se involucra Según su orientación
- Investigación: Todo aquel que disponga de medios focalizados dentro de la educación
- Personales o de vida: Son los que ejecutamos dentro de nuestra vida siendo nosotros los principales beneficiados

Resumen:

La realización de un proyecto requiere esfuerzo, es temporal y tiene un resultado esperado; Se requiere del gestor de proyecto para la ejecución y orientación del equipo para lograr el cometido. El proyecto tiene una finalidad, objetivos, beneficiarios, el producto o servicio (para satisfacer a los beneficiarios), actividades, calendario, recursos disponibles, presupuesto y lo más importante un resultado.

Los proyectos pueden ser simples o complejos según su grado de dificultad. Cada proyecto es de un tipo distinto, nunca son iguales. Pueden ser sociales, comunitarios o de investigación, Personales o de vida según su orientación.

Ejemplos de 3 proyectos en pequeña, mediana y gran escala

Todos los proyectos requieren gestión eficiente de tiempo, RRHH y demás recursos necesarios

¿Cómo se define el tamaño de un proyecto?

- Capital de inversión: financiamiento disponible para ejecutar el proyecto. A mayor monto, mayor es la complejidad. Dado los recursos a administrar
- Numero de trabajadores: a mayor número de trabajadores puede ser la complejidad del proyecto.
- Ventas

*Ejemplo de un proyecto pequeño:

- Construcción de una página web: en caso no se requiere una dedicación 100% de tu tiempo o del equipo que este a cargo y os costos pueden variar

*Ejemplo de un proyecto mediano:

- Construcción de una escuela: inversión de materiales de construcción y la importancia de los involucrados (RRHH).

*Ejemplo de un proyecto grande:

- Construcción de centro comercial: Inversión de materiales de construcción, RRHH, tiempos de ejecución y costos

*Ejemplos de tamaños de proyectos de aspecto social:

- Proyecto pequeño: asistir a una competencia, donde debes ahorrar o conseguir dinero para lograr asistir

*Proyecto mediano: Recolección de dinero para remodelar el parque donde igual se necesita recolección de dinero pero con costos más elevados, teniendo trabajadores, requiere más tiempo

*Proyecto grande: la organización de una teleton nacional

Resumen:

Los proyectos se verán diferenciados por tamaños según la cantidad de recursos que requieran, e que ambito se desarrollarán, tendrán variedad de recursos que se necesitan tener en cuenta para su realización

¿Qué hace exitoso un proyecto? ¿Por qué fracasan los proyectos?

*Comunicación	*El clima, la situación política, etc. pueden impactar el presupuesto y el resultado del proyecto.
*Planificación	*5 Factores que aumentan las probabilidades de éxito de nuestro proyecto:
*Conocimiento de culturas	-Elige bien a tu equipo de trabajo
*Planificar los seguimientos	-Tener metas claras alineadas a la visión del proyecto
*Análisis financiero	-Planificación super detallada (Mientras mas planificación para todos los posibles riesgos, mejor)
	-Comunicar todo lo que hacemos con el equipo (Una falta de comunicación puede causar faltas en tareas que involucran a mas áreas de trabajo iniciando un efecto domino desastroso)
	-Aprender a manejar el riesgo (detallar los planes de acción en caso de cualquier riesgo aunque sea remoto como un terremoto)
	*Razones por las que los proyectos fracasan
	-Falta de documentación y seguimiento adecuado (Sin plan de seguimiento y control se nos puede escapar algo)
	-Estimación inadecuada de los costos (Nos podemos quedar sin dinero para seguir trabajando o nos podemos quedar con un excedente que puede ser interpretado por el cliente como menor calidad en el resultado del que se prometió en un principio)
	-Des alineación cultural o ética (Cuando hay miembros del equipo con una cultura diferente en la que lo que puede ser incorrecto para nosotros puede que no lo sea para algún miembro del equipo, por eso hay que investigar y comunicar lo que esperamos del equipo)

Resumen: Cualquier cosa en el entorno puede influir en un proyecto, el cual al ser realizado cambia aunque ya lo hayas realizado antes, siempre hay factores que lo alteran, nunca vuelve a ser igual que el anterior y por ello se toman en cuenta los factores que lo llevan a su fracaso para no repetirlos y factores que brindan puntos claves para siempre llevar al éxito los proyectos

¿Cuál es la relación entre proyectos, programas y portafolios?

*Un **proyecto** es un esfuerzo temporal al que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único

*Un **programa** es un conjunto de proyectos que guardan cierta relación entre si y que se pueden ejecutar de modo secuencial, totalmente en paralelo, o solapándose parcialmente

*Un **portafolio** viene a ser un nivel de agrupación superior en el que se gestionan y priorizan programas y proyectos individuales, que no tienen porque estar relacionados entre si pero que ayudan en su conjunto a alcanzar objetivos estratégicos del negocio

Jerarquía de proyectos



Jerarquía de Proyectos

Estrategia Organizacional



Resumen: Los proyectos son la parte central de los que se desarrollan a partir de programas que necesiten ejecutarlos y los portafolios lo engloban sin importar que tengan relación entre sí

¿Cuál es el ciclo de vida de un proyecto?

*Ciclo de vida	*Ciclo de Vida del proyecto:
Inicio	-Inicio Se organiza la ejecución del proyecto con la idea de que se quiere lograr
Planificación	-Planificación Se realiza el plan a seguir para cumplir el objetivo
Ejecución	-Ejecución Según la estimación de los tiempos que se tardará en realizarlos y se pone en marcha a su realización
Supervisión y control	-Supervisión y control Se establecen como medir el control del avance y de que se vaya realizando correctamente
Cierre	-Cierre La culminación de las actividades planificadas para el proyecto planeado.
	Ejercicio de un proyecto en mi casa:
	*Tamaño de proyecto: Pequeño a mediano
	*Finalidad: Convertir la habitación desocupada en la oficina de estudio/trabajo y otra como gimnasio
	*Objetivo: Desmantelamiento muebles en desuso y cambio en paredes y el alumbrado eléctrico
	*Beneficios: Se contaría con una habitación para el estudio/trabajo y ejercitación
	*Producto/Servicio: Se parte de un diseño de interiores
	*Actividades: Asesoría de arquitectura, Distribución de espacio, Distribución de conectores/interruptores, Accesorios de iluminación, Maquinas de ejercicio, Selección de colores, Alfombras, Mobiliario
	*Calendario: 2 semanas
	*Recursos disponibles: Capital ahorrado y asesoría con expertos/técnicos
	*Presupuesto: \$2k
	*Resultados: Área de estudio y de ejercicio

Resumen: Todo proyecto cumple un ciclo de vida desde su iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control de avances y culminando con su cierre, que si se desarrolla de la mejor manera eficaz y eficiente se puede cumplir con éxito

¿Cómo se dirige un proyecto?

La importancia del liderazgo

***Gestor de proyectos:**
encargado del proyecto de inicio a fin

***Gerente de operaciones:**
Quien brinda los recursos pero no tiene el control total del proyecto

***Gerente general:**
Tiene una prestatad menor en la ejecución del proyecto ya que solo es una tarea más en su cargo

¿Qué hago si el gestor del proyecto no es bueno?

- 1- Crea una relación con esta persona
- 2- Aprecia sus fortalezas
- 3- Añádele valor

***Competencias del gestor de proyectos:**

- conocimiento: todo lo que refiere a la dirección de proyectos
- desempeño: lo que se puede lograr cuando aplica sus conocimientos
- personal: se refiere a como se comporta cuando ejecuta las actividades del proyecto

***Habilidades interpersonales del gestor de proyectos:**

- trabajo en equipo: saber como desenvolverse entre las personas
- motivación: si él no está motivado, el equipo entra en desconfianza
- comunicación: para lograr dar a conocer lo que piensa entre los miembros del equipo
- influencia: debe ser quien les de motivo de seguir adelante con el objetivo
- toma de decisiones: cuando se presentan cambios drasticos y debe tomarlas para lograr seguir adelante
- negociación: con los clientes y los trabajadores
- generar confianza: que los trabajadores se sientan agusto trabajando con él porque saben que logra los objetivos eficientemente
- gestión de conflictos: cuando se dan situaciones que disturbian el ambiente
- proporcional orientación: guiar al equipo al objetivo

***El gestor de proyectos necesita un ambiente adecuado en el que genere el liderazgo**

***Aspectos que fortalecen el liderazgo**

- escuchar: las opiniones de los miembros
- respeto: para que vean los miembros que da el buen ejemplo en el trato al personal
- ser directo: no perder el tiempo diciendo las cosas a medias
- adaptación: a cambios que se dan, culturas, nuevas tecnologías, etc
- buena relación: para lograr entablar las opiniones entre las demás personas y así lograr que todos trabajen en armonía

Resumen: El gestor de proyectos puede ser que nace con la aptitud del liderazgo o que se puede ir aprendiendo en el tiempo, tiene las suficientes competencias y habilidades para sobrellevar las situaciones de la forma más oportuna al tratar con todas las personas que se requieren en el cumplimiento de los objetivos

¿Quiénes integran un proyecto?

*Plan de gestión de los recursos humanos:

Proporciona una guía sobre el modo en que se deberían definir, adquirir, dirigir y finalmente liberar los recursos humanos del proyecto.

*Tipo de personal que integra el proyecto:

- Personal de dirección, ellos estiman el cronograma y duración, gestionan presupuesto.
- Personal de proyecto.
- Expertos de apoyos, temas ambientales, legales.
- Representantes del cliente. Canal de comunicación con los interesados.
- Vendedores.

*Roles: Función asumida.

*Responsabilidades: Tareas que se esperan ser realizadas. El gestor el por el proyecto de principio a fin.

*Autoridad: Siempre hay una jerarquía operacional.

*Competencias: Habilidades requeridas para completar las actividades asignadas.

*Organigrama: Una representación gráfica de los miembros del equipo del proyecto.

*Plan para gestión del personal: Es un componente para la gestión de recursos humanos que describe como y cuando se van a incorporar los miembros del equipo y durante cuanto tiempo se les requiere.

-Adquisición de personal: Puede ser que nos los asignen o que nosotros los busquemos

-Planificar la incorporación de nuevo personal.

-Calendario de recursos: Días y turnos para cada recurso específico.

-Plan de liberación del personal: Determinar la duración del tiempo del contrato, recordar que todo contrato llega a su fin.

-Necesidades de capacitación. Todo el equipo debe saber y/o reconocer los mismos términos.

-Reconocimientos y recompensas: Reconocer los buenos trabajos, los retos alcanzados, la mejor actitud, mirar que tanta gratificación queremos darle al equipo de trabajo.

-Seguridad: Las políticas y los procedimientos que protegen a los miembros del equipo de trabajo frente a los peligros relacionados con la seguridad.

-Planes de evacuación y seguridad dependen de la planificación.

Organigrama



Todos deben reportar siempre al Gestor de Proyectos y estar en constante comunicación, sin embargo, el diseñador necesita de las fotos y los textos para poder realizar un esquema de la página web, el programador necesita del diseño para poder realizar la programación. El texto, fotografías y diseños deben ser aprobados por el cliente, que en este caso es el mismo gestor de proyectos.

← EJEMPLO DE ORGANIGRAMA DEL PROYECTO SITIÓN WEB DE HOJA DE VIDA.

Gestor del proyecto
Diseñador del sitio web
Programador del sitio web
Fotógrafo
Editor de texto.

Resumen: Todo proyecto tiene al personal que lo desarrollará, pero requiere que las personas se organicen para que sea una realización más optima, el gestor de proyectos se encarga de las organizaciones y controles superiores, pueden contar con personal directo, personal del proyecto, expertos, representantes de los clientes y de otros, cuyo único fin es aportar valor a las ejecuciones de los proyectos

Definir el alcance de proyecto y su importancia

Alcance: Es todo lo que incluye y no incluye un proyecto. Elaboramos una descripción detallada y exacta del producto, servicio o resultado que obtendremos una vez sea ejecutado nuestro proyecto

***Alcance del producto:**
Las características y funciones que describen un producto, servicio o resultado

***Alcance del proyecto:** Es el trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas

*Uno de los elementos más importantes de definir al realizar un proyecto es el alcance

*Se encuentran 2 tipos de alcances:

- El del producto
- El del proyecto

*¿Qué debe incluir el enunciado del alcance?

- ¿Qué es el proyecto, por qué está sucediendo y qué logrará?
- ¿Quién aprueba?
- ¿Cómo se completará el proyecto?(enfoque+fases+tareas)
- ¿Qué se producirá?(resultados)
- ¿Cuándo se entregará?(cronograma)
- ¿Cuanto costará?(estimación+cronograma de pago)
- ¿Qué está incluido y qué no está incluido?

*Restricciones: Lo que no he incluido en el proyecto

*El enunciado del alcance del proyecto suele ser lo último que se redacta en la etapa de planificación del proyecto ya que tenemos todos los elementos necesarios para que esté completo.

Resumen: Todo proyecto requiere un alcance al inicio detallado y concreto de lo que se va realizar y lo que no en el transcurso de su realización ya que si algo no se menciona de que no se realizará el cliente lo puede solicitar y tocará hacerlo con ta de quedar bien con el cliente, por eso es muy importante detallar muy bien lo que si se abarcará en la realización del proyecto

¿Qué es una EDT y cómo se hace?

Estructura de Desglose del Trabajo.

EDT: Estructura de desglose del trabajo.

Es una descomposición jerárquica, orientada al producto entregable del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto, para lograr los objetivos y crear los productos entregable requeridos

*Se utiliza para:

1. Definir el alcance en terminos de entregables
2. Definir los ciclos de procesos
3. Dotar al equipo con un marco de referenica
4. Elemento clave

*El EDT da la guía al equipo para cumplir con éxito

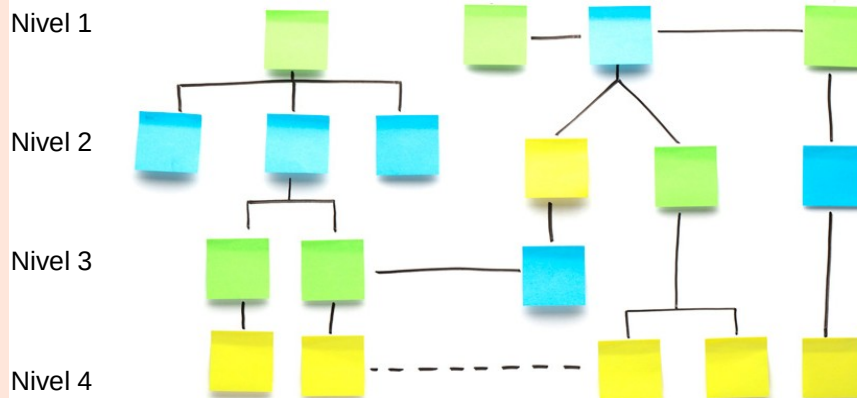
*¿Cómo puede ser estructurada?

- Orientada a entregables
- Orientada a programación
- Orientada a recursos

*Pasos para desarrollar una EDT:

1. Identificar el producto final del proyecto, que debe de entregarse para alcanzar el éxito de proyecto
2. Definir los entregables principales del producto
3. Descomponer los entregables principales a un nivel de detalle apropiado (Los niveles más bajo de los proyectos son los "paquetes de trabajo" que son con las que se inicia la ejecución)
4. Revisar y refinar la EDT con los involucrados del proyecto hasta llegar a un acuerdo

EDT



***Definir el diccionario del EDT** que es describir las características de cada entregable/nivel para que quede más claro las ideas de lo que se desea cumplir

Resumen: el EDT de cada proyecto es distinto y se va acomodando a como se realiza, es importante definir su objetivo, el alcance, que ciclos tendrá en el proceso y lograr dotar al equipo el marco de referencia de lo que se pretende cumplir y como se planea el orden de la realización, discutir con los miembros del equipo cómo ir refinando las actividades para una realización más óptima

Documento de Caso

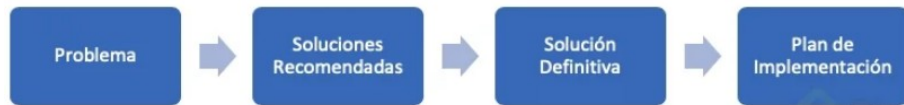
*Al Documento de Caso también se le conoce como **Caso de Negocio**

Etapas del proyecto:

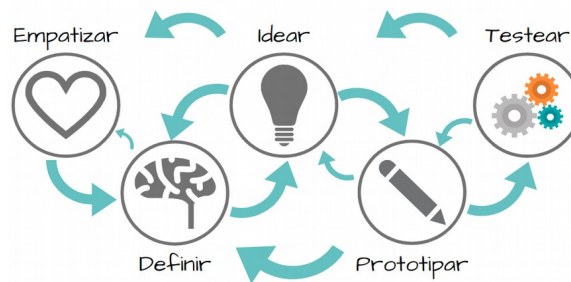
- **Inicio:** Describe a detalle el proyecto y quién conformará tu equipo de trabajo.
- **Planificación:** Explica cuál será tu proceso de planificación para asegurar cada una de sus fases y hacer cada una de sus actividades y tareas de manera ordenada.
- **Ejecución:** Indica las actividades que necesitarás llevar a cabo para obtener el resultado deseado.
- **Cierre:** Identifica cuáles serán los pasos para cerrar el proyecto y entregar sus productos.

*Se requiere justificar la razón del proyecto, encontrar el motivo de su ejecución y el beneficio que trae, crear el Documento de Caso para recopilar toda la información necesaria para determinar si vale o no la pena llevar a cabo

*El Documento de Caso sigue una lógica sencilla en donde se plantea el problema que se quiere resolver, brindando las soluciones recomendadas, de estas elegir una como la definitiva con base a la información recabada y por último indicar cómo se implementará esa solución.



Paso 1 Definir el problema: Investigar a profundidad el contexto en sí del problema sin interactuar con él directamente, sino que con quienes le rodean, se recomienda el design thinking



Paso 2 Soluciones Recomendadas: Cada problema tiene muchas posibles soluciones y el trabajo es identificar cuál será la más factible de alcanzar. Es recomendable identificar al menos 3 posibles soluciones e investigarlas a profundidad y posteriormente seleccionar la solución definitiva. Por cada una de las soluciones deberás:

- Cuantificar los beneficios
- Estimar costos
- Evaluar la factibilidad
- Identificar riesgos potenciales

Paso 3 Solución definitiva: Se pueden realizar evaluaciones de 1 a 10 de forma sencilla cada aspecto que se encuentre relevante que deba cumplir la solución ideal y la mejor evaluada sería la que se realiza

Paso 4 Descripción del Plan de Implementación: Este plan será la prueba de que se ha considerado todos los aspectos sobre el problema a resolver. Se puede preparar este plan según las etapas del proyecto.

Resumen: Investigar a profundidad el problema que se quiere resolver, visualizar todas las soluciones posibles y factibles para solucionarlo y elegir la solución definitiva, para finalmente describir el plan de implementación en el cual se detallara el plan a seguir según el ciclo de vida de cada proyecto

Estudio de Factibilidad

*Factibilidad

*También se le conoce como Estudio de Viabilidad

*Este documento suele desarrollarse al mismo tiempo que el Documento de Caso, en otras instancias se realiza después

*Determinará la factibilidad y viabilidad de un proyecto y es el último que analizamos en la etapa inicial de un proyecto

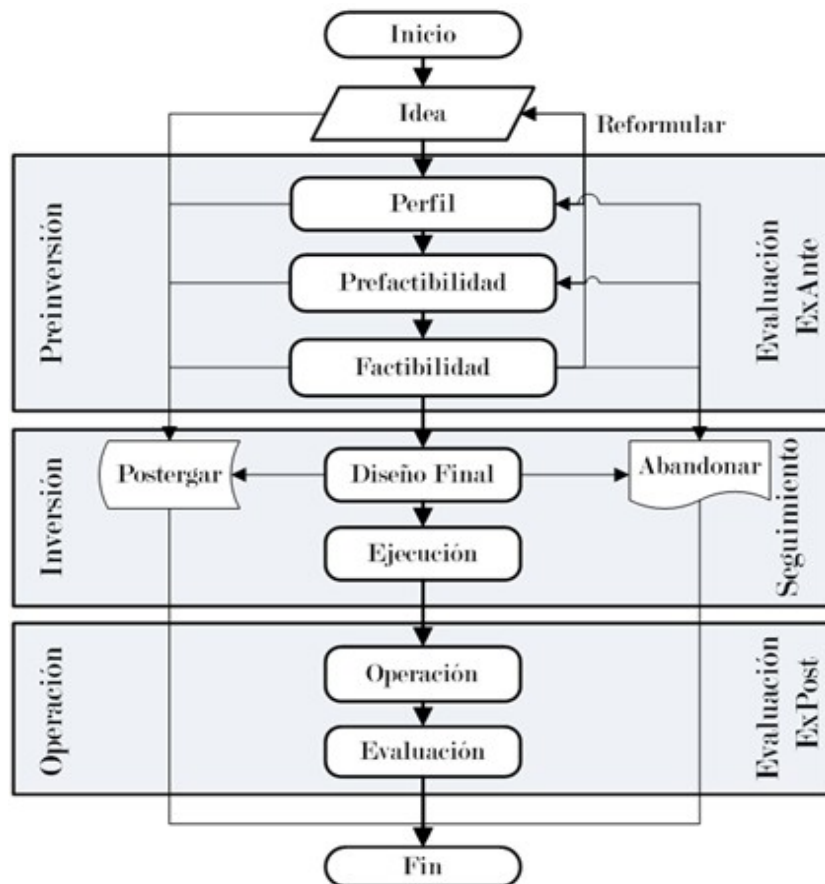
*El propósito de este documento, es medir la probabilidad de éxito o fracaso del proyecto y según los resultados, se tomará la decisión si seguir adelante o no.

*Los objetivos de este son:

- Verificar la existencia de un mercado o que haya una necesidad no satisfecha.
- Disponibilidad de los recursos humanos, técnicos, financieros y administrativos.
- Corroborar las ventajas desde el punto de vista financiero, económico, social o ambiental de asignar recursos hacia la producción de un bien o la prestación de un servicio.

*Otros aspectos que se toman a consideración en este estudio:

- **Factibilidad del tiempo:** si se puede ejecutar en el tiempo establecido.
- **Factibilidad legal:** determinar si existe algún conflicto con alguna determinación legal.



Resumen: El estudio de la factibilidad es un punto clave para determinar si un proyecto se llevará a cabo o no, cuando se tienen varias soluciones y se están decidiendo cual es la mejor, la factibilidad también influye de gran manera en esta evaluación, en este estudio se involucran varios factores como lo son los factores de tiempo, el marco legal, el mercado disponible, los recursos y las ventajas que ofrece para el proyecto estudiado

¿Por qué es importante la gestión del tiempo en un proyecto?

*Se debe realizar cumpliendo el cronograma que se estima de **forma real** para que se cumpla la planificación antes realizada

*El objetivo principal es: **Definir y determinar el mejor plazo y calendario posible para el proyecto**

*Se debe gestionar el tiempo a través de diferentes herramientas como cronogramas, para poder definir y determinar los mejores plazos y el mejor calendario posible para las actividades del proyecto.

*¿Cómo estimar la duración de las actividades?

→ Se comienza **estableciendo la cantidad de tiempo necesario para finalizar las actividades**

→ Se **definen cada una de estas actividades/tareas de acuerdo a la estructura de desglose antes trabajada**

→ Finalmente se **programan las actividades de forma secuencial**.

*Para secuenciar las actividades se debe tomar en cuenta que existen diferentes tipos de relaciones:

- Final – Inicio: para que una inicie se requiere que otra/s finalicen
- Inicio – Inicio: cuando se requiere que multiples actividades inicien al mismo tiempo
- Final – Final: cuando multiples actividades finalicen en paralelo
- Inicio – Final: Que una actividades finaliza cuando otra inicia

Resumen: Todas las tareas que se realizarán en la ejecución de un proyecto es necesario plasmarlas en un orden secuencial, con los tiempos de la forma más real, para que no se vayan a cometer errores de mal planteamiento en ellas, y así lograr cumplir con la planificación que teníamos ya estipulada para así llegar con éxito a la finalización del proyecto, asignando la secuencia correcta entre las actividades

¿Cuáles son los diferentes tipos de cronogramas?

¿Cómo elijo el mejor?

***Cronograma:** Es una herramienta de planificación que determina las fechas de inicio y cierre de las actividades de un proyecto

***Tarea:** Una o varias actividades en un proyecto realizadas en secuencial

***Trabajo:** Es el esfuerzo que se lleva para realizar una tarea

***Hito:** Tarea que no tiene duración. Se usa para identificar los hechos más relevantes en una programación o cronograma y para destacar el final de una fase importante

***Duración:** tiempo que tardará en completarse una tarea

***Responsable:** quién estará a cargo de la ejecución de esta tarea

***Costo:** elemento opcional (no se suele mostrar a todas las personas, más que todo a quienes tienen que ver con las finanzas del proyecto)

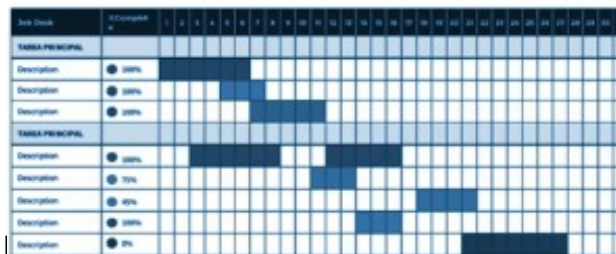
El cronograma cuenta con los siguientes elementos:

- Tarea
- Trabajo
- Hito
- Duración
- Responsable
- Costo

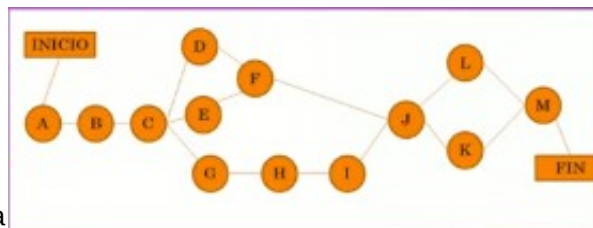
Actividad	1	2	3	4	1	2	3	4	Encargado
Diseño gráfico									
Reunión inicial									Gestor
Ronda de cambios #1									Diseñador
Ronda de cambios #2									Diseñador
Entrega de diseño									Diseñador
Textos									
Reunión inicial									Gestor
Ronda de cambios #1									Copy writer
Ronda de cambios #2									Copy writer
Entrega de textos									Copy writer
Fotografías									
Reunión inicial									Gestor
Toma de fotografías									Fotógrafo
Entrega de fotografías									Fotógrafo
Página web									
Reunión inicial									Gestor
Ronda de cambios #1									Programador
Ronda de cambios #2									Programador
Entrega de página web									Programador

Tipos de diagramas conocidos:

- Diagrama de gantt: maneja las tareas, recursos, tiempos y otros elementos



→ Diagrama de



→ Cronograma

as tareas, el tiempo que se va controlando y marcando cuando se va realizando cada tarea y el responsable que la realizará

Actividades/ Semana	Marzo	Abril	Mayo	Jun	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Responsable
1. Formación de equipos de trabajo									Manejadores
2. Reunión de trabajo									Equipo
3. Levantamiento de datos									Equipo
4. Levantamiento de datos (E-I-M)									Equipo
5. Cuestionario de validación									Equipo
6. Prueba de validación									Equipo
7. Validación de la investigación									Profesor
8. Creación del blog/ sitio de trabajo									Equipo
9. Ruta de investigación									Equipo
10. Formulario de inscripción									Equipo
11. Proyecto inicial									Equipo
12. Encuestas y entrevistas									Equipo
13. Acta semanal									Equipo
14. Reunión de trabajo									Equipo
15. Creación de artefacto									Equipo
16. Exposición									Equipo
17. Trabajo en equipo									Equipo

Resumen: Existen diversos tipos de cronogramas para organizar la ejecución en los proyectos que se pueden adaptar a los requerimientos de cada proyecto, recordando que cada uno es único. Los elementos generales de todos los cronogramas son: Tareas, trabajo, hitos, duración, responsable y de forma opcional colocar el costo, ya que no es un dato que se dará a conocer a todo el personal sino más que todo a los del área financiero

¿Qué es una ruta crítica y cómo se calcula?

Ruta crítica: También conocida como CPM (critical Path Method) determinará las actividades indispensables para que nuestro proyecto concluya según lo planificado

Beneficios:

- Tener claras las actividades críticas
- Dar prioridad a estas actividades
- Nuestros esfuerzos estarán concentrados
- Nos ayuda a tomar decisiones

Pasos para definir la ruta crítica:

1. Definir las actividades
2. Establecer las relaciones entre las actividades
3. Realizar el cálculo de la red
4. Definir la ruta crítica

Actividad	1	2	3	4	1	2	3	4	Encargado
Diseño gráfico									
A Reunión inicial									Gestor
B Ronda de cambios #1									Diseñador
Ronda de cambios #2									Diseñador
C Entrega de diseño									Diseñador
Textos									
A Reunión inicial									Gestor
D Ronda de cambios #1									Copy writer
Ronda de cambios #2									Copy writer
E Entrega de textos									Copy writer
Fotografías									
A Reunión inicial									Gestor
F Toma de fotografías									Fotógrafo
G Entrega de fotografías									Fotógrafo
Página web									
A Reunión inicial									Gestor
H Ronda de cambios #1									Programador
Ronda de cambios #2									Programador
I Entrega de página web									Programador

Definición de las actividades en orden alfabético

Tiempo requerido
↓

Actividad	Predecesora	Tiempo
A		0
B	A	2
C	B	2
D	A	1
E	D	1
F	A	1
G	F	2
H	C, E, G	2
I	H	0

t. Act.
ima Predecedora/s

Resumen: Definir las rutas críticas, nos ayudan a saber a cuales actividades hay que prestarles la máxima atención porque de ellas depende dar comienzo a las siguientes y sus atrasos son demasiado significativos, y saber en cuales otras tienen cierta holgura y no afectan mucho sus atrasos en el plazo estimado

Construcción de la ruta crítica

***Ruta crítica:** Red de acts. Con un valor de holgadura igual a 0

***Holgura:** Es la resta del cuadrante inferior menos el superior independientemente si es LS-ES o LF-EF

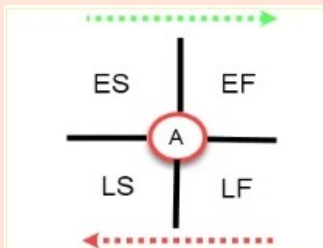
***ES (Early Start):** act. Con inicio temprano

***EF (Early Finish):** act. Con final temprano

***LS (Late Start):** act. De inicio tardío

***LF (Late Finish):** act. Con final tardío

*Para las acts. Tempranas se hace un cálculo al frente



*Para los tardíos se hacen un cálculo hacia atrás

*Cada actividad se llamará modulo en esta estimación de la ruta crítica

Pasos para elaborar la ruta crítica:

1. **Marcar las acts. Inicial y final con duración = 0**

2. Cada act/tarea tendrá una asignación del tiempo que durará

3. Se procede a conectar la red con las acts. De manera secuencial, enlazamos las que se tienen que hacer al mismo tiempo, en paralelo, etc

4. Determinar los tiempos tempranos y tardíos de c/act.

5. Para el inicio el ES = 0 siempre, por comenzar el 1er día. El EF se calcula al sumar la duración de la act., y en este caso también es igual a 0.

6. ES de la siguiente act. "A" será el EF para el inicio de la siguiente act. En este caso igual a 0

7. Luego el **EF = duración de la act. + EC**

8. ES de la act. "B" será el EF del modulo A y así sucesivamente...

9. Al llegar a la penúltima act. Se le agrega al ES el valor más alto de las ramificaciones que le precede y luego le sumamos la duración de la act. Para determinar el EF.

10. En la act. Final de igual manera, se lleva el EF de la act que le precede para determinar el ES, sumándole 0 para determinar el EF.

11. A la act. Final su LF se le coloca el resultado final obtenido anteriormente

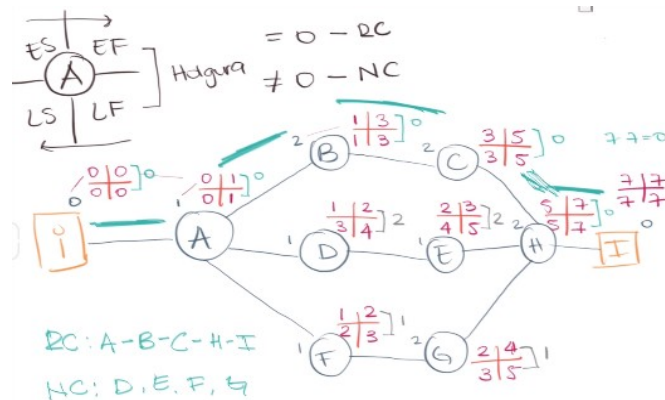
12. Se calcula el LS de la act. Final (**LS=LF - duración de la act.**) (LF-0)

13. Se realizan los mismos pasos, pero en sentido contrario

14. Al llegar nuevamente a la act. "A" en el LF se le coloca el valor más bajo de las ramificaciones, hasta llegar a la act. Inicial

15. Se calculan las holguras

16. **La ruta crítica estará conformada por todas las holguras conectadas entre sí con un valor igual a 0**



Resumen: La ruta crítica estará conformada siempre por todas las holguras conectadas entre sí con un valor igual a 0, brindan los modulos a los que tendremos que prestarles mayor atención (**Ruta Crítica**) y a quienes se pueden realizar sin problema de precisión (**No Crítica**)

Recursos y Costos

***Recursos:** Son todo con lo que cuentas para llevar a cabo tu proyecto. Desde lo humano hasta lo material.

***Estimación de costos:** El proceso mediante se estiman los costos de los recursos necesarios para llevar a cabo todas las actividades de nuestro proyecto.

*Tipos de Recursos:

- **Físicos:** Propiedad, recursos **tangible**, por ejemplo: maquinaria
- **Humanos:** Componen la fuerza de trabajo de tu proyecto, por ejemplo: los todos los miembros del equipo
- **Propiedad Intelectual:** Basados en conocimiento, por ejemplo: patentaciones, licencias, etc
- **Financieros:** Fondos Disponibles

*Gestión de los costos:

- 1- Planificar la gestión de costos:** asignar quien va a salir a cotizar al mercado, averiguar, determinar quién será la persona encargada de la estimación, etc. esta persona también va a tener como responsabilidad el control de los costos
- 2- Estimar los costos:** Determinar un aproximado del costo de todas las actividades del proyecto para la presentación del presupuesto global del proyecto
- 3- Determinar el presupuesto:** Es el total de los costos de cada actividad del proyecto, mediante la persona que se había encargado
- 4- Controlar los costos.**

*Tipos de costos según su relación

- **Directos:** Los que afectan la ejecución. Por ejemplo: en una construcción el costo de construir una escalera
- **Indirectos:** Los que cuya existencia no dependen de la ejecución. Por ejemplo: pagos de luz, agua, alquileres, etc pero pueden variar para las empresas y hay que discutirlos con el cliente

*Tipos de costos según su origen:

- **Internos:** Producidos por actividades desarrolladas con recursos propios.
- **Externos:** Desarrollados con terceras partes. Por ejemplo: el alquiler de maquinaria en la construcción

Resumen: Los recursos en todo proyecto serían físicos, humanos, propiedad intelectual y financieros, todos serán necesarios dependiente a las necesidades del plan a seguir; Se requiere tener una gestión de los costos, planificandola, estimando los costos, determinando el presupuesto y controlandolos; Hay costos directos e indirectos y según sus orígenes que pueden ser internos o externos del proyecto

Estimación de costos y presupuesto

Presupuesto: Es el proceso mediante el cual harás la sumatoria de todos los costos estimados de las actividades del proyecto.

Tipos de estimaciones de costos:

- **Estimación análoga:** Este método utiliza el costo real de otro proyecto similar que fue ejecutado con anterioridad (Ejemplo: auto)
- **Estimación paramétrica:** Utiliza la relación estadística entre todos los datos históricos relevantes y otras variables para estimar el costo del proyecto (Ejemplo: Baldosas piso, costo de 1 se calcula el costo final)
- **Estimación ascendente:** Este método sirve para calcular un componente único de trabajo. Se calcula el costo individual para ser mas detallista a la hora de estimar un paquete de trabajo completo (Ejemplo: Valor de un único producto se descompone para finalmente calcular el paquete completo, empleado)

→ **Estimación por 3 valores:** Tomando en consideración el riesgo y también la incertidumbre, estimamos tres posibles escenarios:

- **Mas probable:** Escenario realista
- **Optimista:** El mejor escenario
- **Pesimista:** Peor escenario

→ Análisis de oferta de proveedores

La estimación se hace con base a las cotizaciones que te han entregado proveedores potenciales del proyecto.

*Para determinar el presupuesto se realiza lo siguiente:

- **Agregación de costos:** Las estimaciones de los costos se suman según tus paquetes de trabajo en tu EDT.

Comenzaras por el nivel inferior hasta llegar al superior.

- **Juicio de expertos:** Puedes consultar a un grupo de expertos su opinión en cuanto a determinación de presupuesto. Estos pueden ser de cualquier área de conocimiento, disciplina o industria.

- **Relaciones históricas:** Cualquier relación histórica que dé como resultado estimaciones paramétricas o análogas implica el uso de características (parámetros) del proyecto para desarrollar modelos matemáticos que permitan predecir los costos totales del proyecto.

- **Conciliación del límite de financiamiento:** El gasto de fondos debe conciliarse con los límites de financiamiento comprometidos en relación con la financiación del proyecto.

Resumen: Se realizan varias estimaciones de los costos para las realizaciones de las actividades de todos los recursos que se requeriran, para sacar un presupuesto y presentarselo al cliente o puede que ellos nos den un límite que ya hayan calculado y solo nos adecuamos a su límite presupuestario, pero al momento de presentar el presupuesto es haciendo la sumatoria de todos los costos de las actividades requeridas

Plan para la gestión del personal

*Proporciona una guía sobre el modo en que se deberían definir, adquirir, dirigir y finalmente liberar los recursos humanos del proyecto.

Una tabla sencilla te puede ayudar a controlar dicha información. Además de las categorías se podría colocar el salario por mes, ubicación de su puesto de trabajo, a quien reporta, etc.

Rol	Competencia	Cantidad	Disponibilidad	Inicio en proyecto	Fin en proyecto	Autoridad
Gestor	Licenciatura en Administración de empresas con especialidad en proyectos	1	Tiempo completo	Semana 1	Semana 8	Alta
Diseñador gráfico	Técnico en diseño gráfico	1	Tiempo parcial	Semana 1	Semana 5	Baja
Copy writer	Licenciatura en Español	1	Tiempo parcial	Semana 1	Semana 3	Baja
Fotografo	Fotografo profesiona	1	Tiempo parcial	Semana 1	Semana 4	Baja

Resumen: es necesaria para saber cuando inicia/finaliza el tiempo en el que estará presente en la ejecución del proyecto, saber preparar el proceso de liberación del personal con anterioridad del último día de la finalización de su participación

Identificación, respuesta y control de riesgos

<p>*Riesgo: Es un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o mas de los objetivos del proyecto</p>	<p>¿ Qué incluye en plan de gestión de riesgos ?</p> <ul style="list-style-type: none"> → Metodología: Define los enfoques, las herramientas y las fuentes de datos que se utilizaran para llevar a cabo la gestión de riesgos en el proyecto. → Roles y Responsabilidades: Define el líder, el apoyo y los miembros del equipo de gestión de riesgos para cada tipo de actividad del plan de gestión de los riesgos, y explica sus responsabilidades. → Presupuesto: Estima los fondos a ser utilizados en caso de ser necesarios y establece protocolos para su aplicación. → Calendario: Define cuando y con que frecuencia se llevarán a cabo los procesos de gestión de riesgos a lo largo del ciclo de vida del proyecto. → Categoría de riesgos: Proporciona un medio para agrupar las causas potenciales de riesgos- Por ejemplo: Técnicas, Externas, De la Organización, Dirección de Proyectos.
<p>*Gestión de riesgos: Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto consisten en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.</p>	<p>¿ Cómo identificar el riesgo ?</p> <ul style="list-style-type: none"> → Revisión de la documentación: Puedes establecer una revisión periódica de toda la documentación del proyecto para detectar anomalías e identificar un riesgo potencial.
<p>*Plan de gestión de riesgos: Describe el modo en que se estructuran y se llevaran a cabo las actividades de gestión de riesgos.</p>	<p>Recopilación de Información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Tormenta de Ideas: Se consulta a un equipo multidisciplinario ya sea parte o no de tu equipo de trabajo los potenciales riesgos a enfrentar. 2- Técnica Delphi: Consultas a los expertos de manera anónima, recopilas sus respuestas, hacer un resumen y se los envías nuevamente para recabar comentarios adicionales. 3- Entrevistas: Realizar entrevistas a expertos interesados del proyecto y/o a los participantes del proyecto. 4- Análisis de causa raíz: Técnica específica para identificar un problema, determinar las causas subyacentes que lo ocasionaron y desarrollar acciones preventivas. 5- Análisis con lista de verificación: Se desarrollan sobre la base de la información histórica y del conocimiento acumulado a partir de proyectos anteriores similares y de otras fuentes de información 6- Análisis de supuestos: Se hace un análisis de riesgos en escenarios y supuestos hipotéticos. 7- Análisis FODA: Esta técnica examina el proyecto desde cada uno de los aspectos FODA para aumentar el espectro de riesgos identificados, incluidos los riesgos generados internamente. 8- Juicio de expertos: Los expertos con la experiencia adecuada, adquirida en proyectos o áreas de negocios similares, pueden identificar los riesgos directamente.

Resumen: Tener la identificación de los riesgos probables al desarrollar el proyecto siempre hay que tenerlos en nuestra planificación, y asignarle un cierto porcentaje del presupuesto para no utilizar dinero que se había asignado para la realización de otra actividad y así no incurrir en gastos, no es necesario analizar todos los riesgos supuestos sino más que todo los riesgos que si sean muy probables de que se llegasen a dar

¿Cómo se manejan los cambios en un proyecto?

***Solicitud de cambio:** Es una propuesta formal para modificar cualquier documento, entregable o pedir un cambio

***Acciones a realizar al solicitar algún cambio:**

- **Acción correctiva:** intencionada a realinear el desempeño del trabajo
- **Acción preventiva:** intencionada para garantizar el desempeño futuro del trabajo
- **Reparación de defectos:** modificar un producto o componente del producto
- **Actualizaciones:** cambios en los elementos formalmente controlados del proyecto

***Control integrado de cambios:** proceso en que consiste analizar todas las solicitudes de cambios, aprobarlos y hacer los cambios correspondientes

Resumen: Toda solicitud de cambio que se logre identificar a edad temprana, es mejor darla a conocer para que no se llegue a incurrir en atrasos al proyecto, al actualizar cambios o llevarse a cabo es mejor al dar a conocer al personal pertinente para que estén enterados y sepan como gestionar estas situaciones de la mejor manera

¿Cómo se cierra un proyecto?

***Cierre de proyecto:** es la culminación de todos los procesos de un proyecto

Un proyecto ha finalizado cuando:

1. **Perspectiva técnica:** ya no se tiene ninguna actividad pendiente y ya todos los entregables ya han sido ejecutados todos los procesos planteados al inicio

2. **Perspectiva administrativa:** Presupuesto totalmente ejecutado, salvo que se haya destinado para algún plan de riesgo y no se haya ejecutado, este pasará a su cuenta original si se estipula al inicio al plantear el presupuesto

Estructura de un acta de cierre de proyecto:

- **Nombre del proyecto**
- **Nombre del cliente**
- **Fecha de recepción**
- **Si se ha entregado el proyecto de manera parcial o completa**
- **Detallar los elementos entregados**
- **Firma de quien acepta ese proyecto realizado**

Resumen: Al finalizar un proyecto es importante levantar una acta de cierre, en la que se detalla el nombre del proyecto, el cliente a quien se le entrega, la fecha de su recepción, el porcentaje de como se entrega el proyecto si completo o parcial, detallar los elementos que se han entregados en todo el proyecto y una firma de aceptación del cliente al finalizar

Recomendación de aplicaciones

ayudarán en la gestión de cualquier proyecto

Microsoft Project la más compleja pero más utilizada

Asana <https://asana.com/es>

Basecamp <https://basecamp.com/>

Evernote <https://evernote.com/intl/es>

OneNote <https://www.onenote.com/>

Trello <https://trello.com>

