

# ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO

## Introducción

---

El tiempo es el único recurso no renovable en los proyectos, tienes solo una oportunidad para ejecutar bien la primera vez. La administración del tiempo es el grupo de procesos necesarios para asegurar que el proyecto sea terminado dentro del tiempo requerido. (Ver Mapa Procesos de Administración del Tiempo - 04)

El Rol del Gerente de proyectos en los procesos de administrar el tiempo es de proveer al equipo de información suficiente para estimar tiempo, asegurar la certeza de los estimados de tiempo, además de revisar los estimados de tiempo proporcionados por otros y evitar sobreestimados (colchones). También el Gerente de Proyectos es el responsable de decidir sobre las contingencias de tiempo, asegurar que los supuestos sean documentados e influir sobre las variables de tiempo que impactan el proyecto.

Hay ciertas competencias que el Gerente de proyectos necesita, específicamente para administrar el tiempo y evitar decir “no tengo tiempo”. Entre esas competencias están ser asertivo, es decir, saber decir no cuando se requiere; saber delegar, priorizar y tener un enfoque de administración por resultados. Uno de los vicios que obstaculizan a los Gerentes de proyecto ser efectivos en la administración del tiempo, es la procrastinación, que se refiere a hacer sólo lo que más le gusta o domina.

El manejo del tiempo, es una de las áreas que está íntimamente ligada a la forma de ser del Gerente de Proyectos y al manejo de su tiempo personal. (Ver Mapa Urgente vs. Importante - 04 Tiempo). Las creencias, costumbres y cultura personal, son aspectos que pueden favorecer o limitar el buen desempeño del proyecto.

Para iniciar la administración del tiempo, el Gerente de Proyectos necesita tener información de los siguientes Mapas y Herramientas:

- Mapa Expectativas del Cliente/Involucrados Clave (01 Modelos Estratégicos)
- Mapa Gestión de Valor (01 Modelos Estratégicos)
- Mapa Límites del Proyecto (01 Modelos Estratégicos)
- Mapa WBS/CBS/SBS (02 Alcance)
- Declaración del Alcance (02 Alcance)
- Plan de una Página (02 Alcance)
- Límite de Fondeo en el Tiempo (03 Costo)

También necesita conocer:

- ¿Qué son actividades del programa?: Componentes independientes del Programa de Proyecto no especificados en el WBS.
- ¿Qué es una lista de actividades?: Actividades demasiado específicas para ponerlas en el Programa de Proyecto pero apoyan el control. (TO DO LIST).

¿Qué son los hitos o hitos? Fechas clave del programa con duración 0 días.

## **Definición de las actividades**

---

Este proceso de la administración de tiempo involucra identificar y documentar el trabajo que se planea ejecutar, los Entregables (o paquetes de trabajo) se descomponen en un programa de actividades que provee las bases para estimar, programar, ejecutar, monitorear y controlar el trabajo del proyecto. (Ver Mapas WBS/CBS/SBS - 02 Alcance y Definición de las Actividades - 04 Tiempo)

## **Secuencia de las actividades**

---

El siguiente proceso se refiere a identificar y documentar la relación lógica entre las actividades del Programa de Proyecto. Existen dos técnicas para generar secuencias de proyecto, Activity on Node que significa que la actividad va en el nodo y otra que se llama Activity on Arrow en la que la actividad va sobre la flecha, la diferencia es que en el segundo, se pueden diagramar actividades “dummy” que demuestran dependencia entre dos actividades que no representan una actividad y tienen una duración de 0.

Para definir la secuencia del proyecto necesitamos definir las relaciones entre las actividades como:

- Inicio-Fin (Start to Finish)
- Inicio-Inicio (Start to Start)
- Fin-Fin (Finish to Finish)
- Fin- Inicio (Finish to Start)

Estas relaciones nos permiten determinar también las condicionantes entre actividades respecto a tiempo de inicio y de término y nos permite identificar las holguras (Ver Mapa Holguras - 04 Tiempo) que tendremos en el proyecto.

En ocasiones hay actividades que requieren un tiempo de espera y hay otras que podemos traslapar para ajustar a que el proyecto o las actividades, terminen en una fecha determinada. (Ver Mapa Traslapes y Tiempo de Espera - 04 Tiempo)

## **Estimación de recursos de las actividades**

---

El siguiente proceso después de identificar la secuencia es definir qué recursos (personas, equipos o materiales) se requieren y cuándo se requieren, para las actividades del Programa de Proyecto. (Coordinado estrechamente con el proceso de Estimación de Costo).

En este punto el Gerente de Proyectos se tendrá que preguntar con qué estrategia sería posible cumplir el objetivo de su límite de programa. (Ver Mapa Límites del Proyecto - 01 Modelos Estratégicos) Es común que algunos Gerentes de Proyecto

desarrollen el programa del proyecto sin detenerse a pensar en los recursos que requiere el proyecto, el impacto es una gran desviación en el estimado de tiempo del proyecto versus los tiempos reales de ejecución, y en muchas ocasiones terminar fuera de tiempo el proyecto. (Ver Mapa Definición de Estrategias de Tiempo - 04 Tiempo) También hay Gerentes de Proyecto que sin analizar opciones responden que terminar el proyecto en el tiempo en que el Sponsor solicita, es imposible de lograr, en este momento aplicar la mejor práctica de retar la estrategia de tiempo del proyecto versus los recursos, puede contribuir a seleccionar mejores estrategias que permitan lograr el objetivo estratégico del proyecto.

## Estimación de la duración de las actividades

Son los procesos para determinar la duración de cada una de las actividades del Programa de Proyecto. Existen varias técnicas para definir la duración de las actividades, las cuales se describen a continuación:

- **Histórica-analogía con proyectos similares:** Utiliza la información de duración de proyectos similares anteriores o el juicio de expertos. Se utiliza cuando se tiene información limitada, es de bajo costo pero también de menor exactitud. También se denomina descendente.
- **Paramétrico:** Analiza las relaciones entre las variables de una actividad para calcular los estimados. Los datos pueden proceder de datos históricos de proyectos anteriores, métricas, estándar u otros.
- **Estimado de tres puntos-pert:** Utiliza un estimado pesimista (P), más probable (M) y optimista (O) para cada actividad, lo cual permite al final obtener un estimado de la duración esperada basada en riesgos, tomando el promedio.
  - Es necesario tomar en cuenta las siguientes ecuaciones:
  - Duración esperada de la actividad (EAD) =  $(P + 4M + O) / 6$
  - Desviación estándar de la actividad (SD) =  $(P - O) / 6$
  - Varianza de la actividad =  $((P - O) / 6)^2$

Para calcular el rango de una actividad se debe conocer la duración esperada de la actividad y la desviación estándar de la actividad: EAD +/- SD

Donde el inicio del rango es: EAD - SD

Y el final del rango es: EAD + SD

EAD: ESTIMATED ACTIVITY DURATION (DURACIÓN ESTIMADA DE LA ACTIVIDAD)

SD: ESTÁNDAR DEVIATION (DESVIACIÓN ESTÁNDAR)

- **Reserva de tiempo para riesgos identificados:** En esta técnica se incluyen las reservas de tiempos identificadas en la administración de riesgos. Existen dos tipos de reservas: reservas de contingencia y reservas de administración. Las reservas de contingencia son para los riesgos que permanecen después del proceso "Planificar la Respuesta a los Riesgos". Las reservas de gestión son fondos para la gerencia para los riesgos desconocidos-desconocidos.

- Juicio de expertos: En base a información histórica, la experiencia de expertos puede proporcionar información sobre la estimación de la duración o duraciones máximas recomendadas, procedente de proyectos similares anteriores. El juicio de expertos también puede utilizarse para determinar si es conveniente combinar métodos de estimación y como conciliar las diferencias entre ellos.

## **Estimación de la duración de las actividades**

Es el proceso de analizar la secuencia de actividades, sus duraciones, sus recursos, las restricciones y supuestos para crear el Programa del Proyecto.

Las técnicas para estimar la duración de las actividades son:

- Ruta crítica (Ver Mapa Ruta Crítica - 04 Tiempo) Es la secuencia de actividades más larga en la que si una tarea se retrasa un día, todo el proyecto se retrasa un día. Las actividades de la ruta crítica tienen 0 holgura.
- Compresión de programa (Ver Mapa Compresión del Programa (Crashing y Fast tracking) - 04 Tiempo)
  1. Crashing (Tiene un costo asociado pues se aumentan los recursos)
  2. Fast tracking (Traslape de actividades sin costo adicional asociado, utilizar esta técnica cuando se tenga un objetivo estratégico de tiempo y se recomienda acompañarla con un plan de riesgos. (Ver Mapa Fast Tracking - 04 Tiempo)
  3. Método de escenarios
- Técnicas de optimización de recursos (nivelación y ajuste de recursos)
- Cadena crítica (Ver Mapa Cadena Crítica - 04 Tiempo) y Leer lectura Newsletter Tiempo Cadena Crítica.
- Software de administración del tiempo.

## **Control del Programa de Proyecto**

(Ver Mapa Control del Tiempo - 04 Tiempo)

El control del Programa incluye:

- Determinar el estatus actual del programa de proyecto comparándolo contra lo planeado.
- Determinar si hay cambios en el programa y si impactan en la ruta crítica.
- Identificar acciones correctivas y administrar los cambios.
- Actualizar el Programa.
- Documentar lecciones aprendidas.

Adicional al Control Presupuestal, también puede apoyarse en técnicas de monitoreo como:

- Análisis de variaciones de tiempo.
- Análisis de tendencias y proyecciones.