### GESTIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO

La Gestión del Cronograma del Proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. Los procesos de Gestión del Cronograma del Proyecto son:

- **6.1 Planificar la Gestión del Cronograma**—Es el proceso de establecer las políticas, los procedimientos y la documentación para planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar el cronograma del proyecto.
- **6.2 Definir las Actividades**—Es el proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para elaborar los entregables del proyecto.
- **6.3 Secuenciar las Actividades**—Es el proceso de identificar y documentar las relaciones entre las actividades del provecto.
- **6.4 Estimar la Duración de las Actividades**—Es el proceso de realizar una estimación de la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.
- **6.5 Desarrollar el Cronograma**—Es el proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo del cronograma del proyecto para la ejecución, el monitoreo y el control del proyecto.
- **6.6 Controlar el Cronograma**—Es el proceso de monitorear el estado del proyecto para actualizar el cronograma del proyecto y gestionar cambios a la línea base del cronograma.

El Gráfico 6-1 brinda una descripción general de los procesos de Gestión del Cronograma del Proyecto. Los procesos de la Gestión del Cronograma del Proyecto se presentan como procesos diferenciados con interfaces definidas, aunque en la práctica se superponen e interactúan entre ellos de formas que no pueden detallarse en su totalidad dentro de la *Guía del PMBOK®*.

#### Descripción General de la Gestión del Cronograma del Proyecto

## 6.1 Planificar la Gestión del Cronograma

- .1 Entradas
  - .1 Acta de constitución del proyecto
  - .2 Plan para la dirección del proyecto
  - .3 Factores ambientales de la empresa
  - .4 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Juicio de expertos
  - 2 Análisis de datos
  - .3 Reuniones
- .3 Salidas
  - .1 Plan de gestión del cronograma

# 6.4 Estimar la Duración de las Actividades

- .1 Entradas
  - .1 Plan para la dirección del proyecto
  - .2 Documentos del proyecto
  - .3 Factores ambientales de la empresa
  - .4 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Juicio de expertos
  - .2 Estimación análoga
  - .3 Estimación paramétrica
  - .4 Estimaciones basadas en tres valores
  - .5 Estimaciones ascendentes
  - .6 Análisis de datos
  - .7 Toma de decisiones
  - .8 Reuniones
- .3 Salidas
  - .1 Estimaciones de la duración
  - .2 Base de las estimaciones
  - .3 Actualizaciones a los documentos del proyecto

## 6.2 Definir las Actividades

- 1 Entradas
  - .1 Plan para la dirección del proyecto
  - .2 Factores ambientales de la empresa
  - .3 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Juicio de expertos
  - .2 Descomposición
  - 3 Planificación gradual
  - .4 Reuniones
- .3 Salidas
- .1 Lista de actividades
- .2 Atributos de la actividad
- .3 Lista de hitos
- .4 Solicitudes de cambio
- .5 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto

# 6.5 Desarrollar el Cronograma

- .1 Entradas
  - .1 Plan para la dirección del proyecto
  - .2 Documentos del provecto
  - .3 Acuerdos
  - .4 Factores ambientales de la empresa
  - .5 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Análisis de la red del cronograma
  - .2 Método de la ruta crítica
  - .3 Optimización de recursos
  - .4 Análisis de datos
  - .5 Adelantos y retrasos
  - .6 Compresión del cronograma
  - .7 Sistema de información para la dirección de proyectos
  - .8 Planificación ágil de liberaciones
- .3 Salidas
  - Salidas .1 Línea base del cronograma
  - .2 Cronograma del proyecto
  - .3 Datos del cronograma
  - .4 Calendarios del proyecto
  - .5 Solicitudes de cambio
  - .6 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
  - .7 Actualizaciones a los documentos del proyecto

## 6.3 Secuenciar las Actividades

- 1 Entradas
  - .1 Plan para la dirección del proyecto
  - .2 Documentos del proyecto
  - .3 Factores ambientales de la empresa
  - 4 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Método de diagramación por precedencia
  - .2 Determinación e integración de las dependencias
  - .3 Adelantos v retrasos
  - .4 Sistema de información para la dirección de proyectos
- 3 Salidas
  - .1 Diagrama de red del cronograma del proyecto
  - .2 Actualizaciones a los documentos del proyecto

#### 6.6 Controlar el Cronograma

- .1 Entradas
  - .1 Plan para la dirección del proyecto
  - .2 Documentos del proyecto
  - .3 Datos de desempeño del trabajo
  - .4 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
  - .1 Análisis de datos
  - .2 Método de la ruta crítica
  - .3 Sistema de información para la dirección de proyectos
  - .4 Optimización de recursos
  - .5 Adelantos y retrasos
  - .6 Compresión del cronograma
- .3 Salidas
  - .1 Información de desempeño del trabaio
  - .2 Pronósticos del cronograma
  - .3 Solicitudes de cambio
  - .4 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
  - .5 Actualizaciones a los documentos del proyecto

Gráfico 6-1. Descripción General de la Gestión del Cronograma del Proyecto

174 Parte 1 - Guía

#### CONCEPTOS CLAVE PARA LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO

La programación del proyecto proporciona un plan detallado que representa el modo y el momento en que el proyecto entregará los productos, servicios y resultados definidos en el alcance del proyecto y sirve como herramienta para la comunicación, la gestión de las expectativas de los interesados y como base para informar el desempeño.

El equipo de dirección del proyecto selecciona un método de planificación, tal como la ruta crítica o un enfoque ágil. Luego, los datos específicos del proyecto, como las actividades, fechas planificadas, duraciones, recursos, dependencias y restricciones, se ingresan a una herramienta de planificación para crear un modelo de programación para el proyecto. El resultado es un cronograma del proyecto. El Gráfico 6-2 proporciona una descripción general de la programación, que muestra las interacciones que se dan entre método de planificación, herramienta de planificación y salidas de los procesos de Gestión del Cronograma del Proyecto para crear un modelo de programación.

Para proyectos más pequeños, la definición y secuenciación de las actividades, y la estimación de su duración, así como el desarrollo del modelo de programación, son procesos tan estrechamente vinculados que se ven como un único proceso susceptible de ser realizado por una sola persona en un período de tiempo relativamente corto. Estos procesos se presentan aquí como elementos diferenciados porque las herramientas y técnicas requeridas para cada uno de ellos son diferentes. Algunos de estos procesos se presentan en mayor detalle en el *Practice Standard for Scheduling* [2] (en inglés).

Cuando sea posible, el cronograma detallado del proyecto debería permanecer flexible a lo largo del proyecto para adaptarse al conocimiento adquirido, la mayor comprensión del riesgo y las actividades de valor agregado.