

***CURSO TALLER
DE PREPARACIÓN
AL EXAMEN PMP®***

COMIENZO DEL PROYECTO

Determinar la metodología / métodos y prácticas adecuados para el Proyecto.

- Planificar y gestionar el alcance.
- Planificar y gestionar el presupuesto y los recursos.
- Planificar y gestionar el cronograma.
- Planificar y gestionar la calidad de productos y entregables.
- Integrar actividades de planificación del Proyecto.
- Planificar y gestionar adquisiciones.
- Establecer la estructura de gobernanza del Proyecto.
- Planificar y gestionar el cierre del proyecto/fase.

Facilitadores

- Evaluar las necesidades, la complejidad y la magnitud del proyecto.
- Recomendar la estrategia de ejecución del proyecto (p. ej., contratación, finanzas).
- Recomendar una metodología/enfoque del proyecto (es decir, predictive, ágil, híbrido).
- Utilizar prácticas iterativas e incrementales durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
<ul style="list-style-type: none">• Documento de caso de negocio	<ul style="list-style-type: none">• Juicio de expertos
<ul style="list-style-type: none">• Declaración de descripción general del proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones
<ul style="list-style-type: none">• Plan de implementación del proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Grupos de enfoque
<ul style="list-style-type: none">• Pautas de práctica ágil y/o tradicional	<ul style="list-style-type: none">• Encuesta
	<ul style="list-style-type: none">• Enfoque tradicional y la práctica ágil

Metodologías, métodos y prácticas de proyectos

Ágil

- Enfoque moderno en el que el equipo trabaja en colaboración con el cliente para determinar las necesidades del proyecto.
- La coordinación entre el cliente y el equipo impulsa el proyecto.

Predictivo/basado en un plan

- Enfoque tradicional en el que se comprenden las necesidades, los requisitos y las restricciones del proyecto, y los planes se desarrollan en consecuencia.
- Los planes impulsan el proyecto.

Híbrido

- Un enfoque combinado que utiliza una estrategia de métodos ágil o predictivo para una necesidad específica.
- El proyecto podría cambiar de enfoque según la necesidad, los cambios en los requisitos del trabajo o las circunstancias.

Documentos de caso de negocio y necesidades de negocio

- Caso de negocio:
 - Estudio de viabilidad económica documentado.
 - Se utiliza para establecer los beneficios de los componentes del Proyecto.
 - Proporciona una base para la autorización de nuevas actividades del proyecto
- Documentos de necesidades de negocio:
 - Proporciona entregables de alto nivel.
 - Escrito antes del caso de negocio formal.
 - Describe lo que se debe crear y lo que se debe realizar.

Tipos de ciclos de vida

- Predictivo
- Adaptativo
 - Iterativo
 - Incremental
 - Ágil
- Híbrido

Metodologías híbridas

Tipos		Características
Predictivo		<ul style="list-style-type: none">• Requisitos fijos• Actividades realizadas una vez por proyecto• Una sola entrega• Objetivo: Gestionar alcance, cronograma y costos
Adaptativo	Iterativo	<ul style="list-style-type: none">• Requisitos dinámicos• Las actividades se repiten hasta que se corrigen• Una sola entrega• Objetivo: Solución correcta
	Incremental	<ul style="list-style-type: none">• Requisitos dinámicos• Actividades realizadas una vez por incremento• Entregas pequeñas frecuentes• Objetivo: Velocidad
	Ágil	<ul style="list-style-type: none">• Requisitos dinámicos• Combina la repetición iterativa de actividades con entregas incrementales• Objetivo: Valor del cliente
Híbrido		<ul style="list-style-type: none">• Incluye componentes adaptativos y predictivos• Marcos de tiempo más cortos e iterativos• Alta participación de los interesados• Requisitos más detallados



**TAREA B:
PLANIFICAR Y
GESTIONAR EL
ALCANCE**

Facilitadores

- Determinar y priorizar requisitos.
- Desglosar el alcance y definir los criterios de aceptación (definición de terminado).
- Monitorear, volver a priorizar y validar el alcance.

Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
<ul style="list-style-type: none">Registro de requisitos	<ul style="list-style-type: none">Juicio de expertos
<ul style="list-style-type: none">Informes de desempeño del trabajo	<ul style="list-style-type: none">Análisis de alternativas
<ul style="list-style-type: none">Matriz de trazabilidad	<ul style="list-style-type: none">Reuniones
<ul style="list-style-type: none">Product Backlog	<ul style="list-style-type: none">Encuestas
<ul style="list-style-type: none">Línea base de alcance	<ul style="list-style-type: none">Entrevistas
	<ul style="list-style-type: none">Análisis comparativo
	<ul style="list-style-type: none">Talleres facilitados
	<ul style="list-style-type: none">Toma de decisiones
	<ul style="list-style-type: none">Prototipos
	<ul style="list-style-type: none">Story Board
	<ul style="list-style-type: none">Diagrama de contexto
	<ul style="list-style-type: none">Análisis de producto
	<ul style="list-style-type: none">Historias de usuario
	<ul style="list-style-type: none">Descomposición

Plan para la gestión del alcance del proyecto

Un componente del plan para la dirección del proyecto o del plan de dirección del programa que describe cómo se definirá, desarrollará, supervisará, controlará y validará el alcance.

Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Juicio de expertos

- Expertos internos y externos

Análisis de alternativas

- Método de análisis de datos

Reuniones

- Los miembros del equipo participan en la creación del plan para la gestión del alcance del Proyecto.

Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Análisis de documentos: Técnica utilizada para obtener los requisitos del proyecto a partir de la evaluación de la documentación actual.

Grupos focales: Técnica de recolección de información que reúne a participantes precalificados y expertos en la materia para conocer sobre sus expectativas y actitudes con respecto a un producto, servicio o resultado propuesto.

Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Cuestionarios y encuestas

Conjuntos de preguntas escritas diseñadas para acumular información rápidamente, proveniente de un amplio número de encuestados.



Estas definiciones se toman del Glosario de la *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*®, Sexta edición, del Project Management Institute, Inc., 2017.

Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Estudios comparativos: Consisten en la comparación de prácticas, procesos y productos reales o planificados con los de organizaciones comparables a fin de identificar las mejores prácticas, generar ideas para mejorar y proporcionar una base para medir el desempeño.



Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Entrevistas: Manera formal o informal de obtener información de los interesados, a través de un diálogo directo con ellos.



Estas definiciones se toman del Glosario de la *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*®, Sexta edición, del Project Management Institute, Inc., 2017.

Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Toma de decisiones

Unanimidad

Mayoría

Pluralidad

Autocrático

Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Representación de datos

Técnicas	Definición
Mapeo mental*	Técnica utilizada para consolidar las ideas que surgen durante sesiones individuales de lluvia de ideas en un esquema único para reflejar los puntos en común y las diferencias de entendimiento y así generar nuevas ideas.
Diagrama de afinidad*	Técnica que permite clasificar en grupos un gran número de ideas para su revisión y análisis.

Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Observaciones: Una técnica que se utiliza para obtener información de un rol, una tarea o una función de trabajo específicos a fin de comprender y determinar los requisitos del proyecto.



Herramientas y técnicas de gestión del alcance

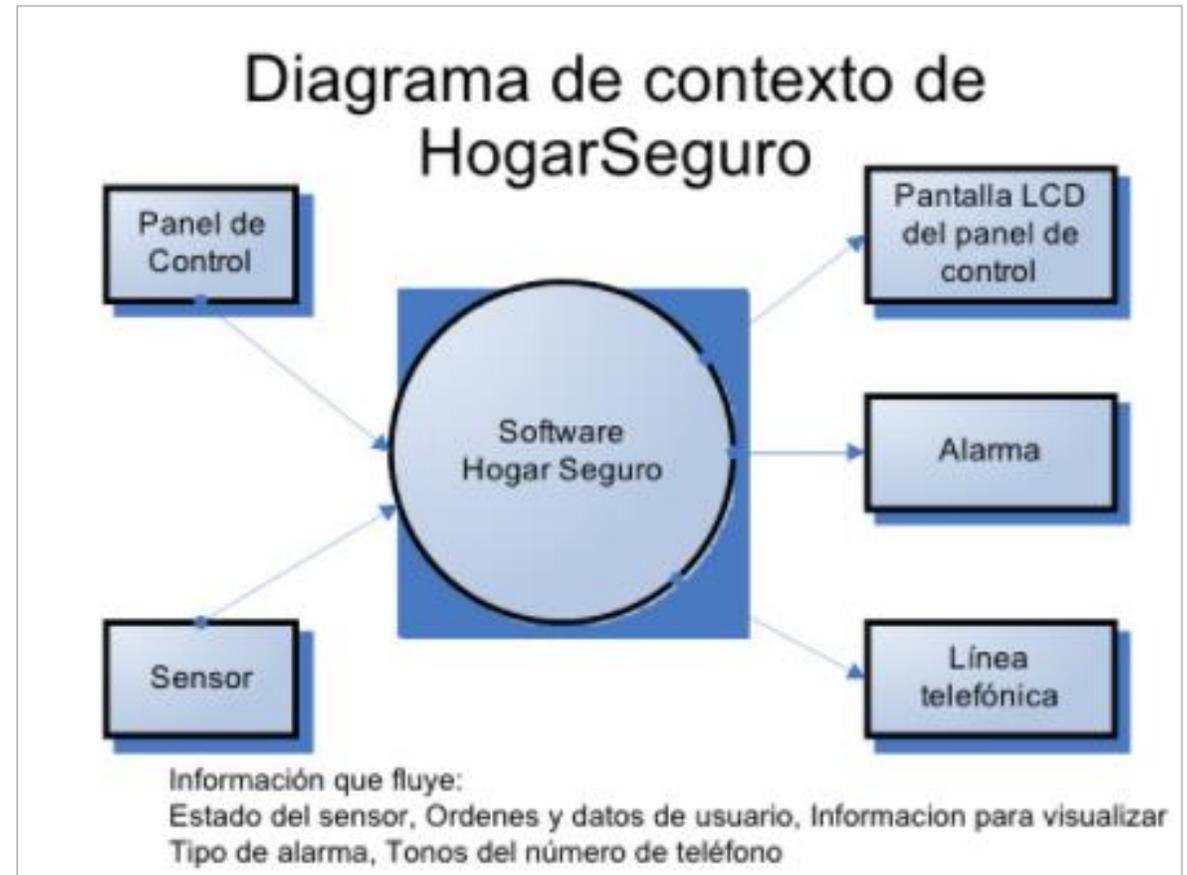
Talleres facilitados: Sesiones de trabajo organizadas que llevan a cabo los directores del proyecto para determinar cuáles son los requisitos de un proyecto y para reunir a todos los interesados y acordar los resultados que se esperan del proyecto.



Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Diagramas de contexto

Los diagramas de contexto representan visualmente el alcance del producto al mostrar un sistema de negocio (proceso, equipamiento, sistema de información, etc.), y sus interacciones con las personas y con otros sistemas (actores).



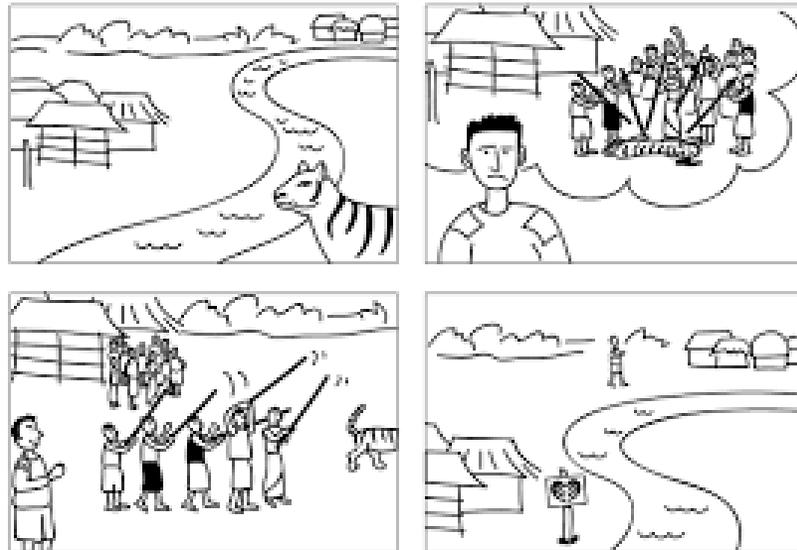
Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Prototipos: Método para obtener una retroalimentación temprana respecto de los requisitos, proporcionando un modelo operativo del producto esperado antes de construirlo realmente.



Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Guion gráfico (Story Board): Método para realizar prototipos que puede usar medios visuales o imágenes para ilustrar un proceso o representar un resultado del proyecto.



Requisitos del proyecto

Las condiciones o capacidades de un producto, servicio o resultado acordadas, para cuya satisfacción se diseñó el proyecto.

Los requisitos deben ser medibles, comprobables, trazables, completos, coherentes y aceptables

Documentación de requisitos

- Requisitos del negocio
- Requisitos de los interesados
- Requisitos de la solución
 - Requisitos funcionales
 - Requisitos no funcionales
- Requisitos del proyecto
- Requisitos de transición

Plan de gestión de los requisitos

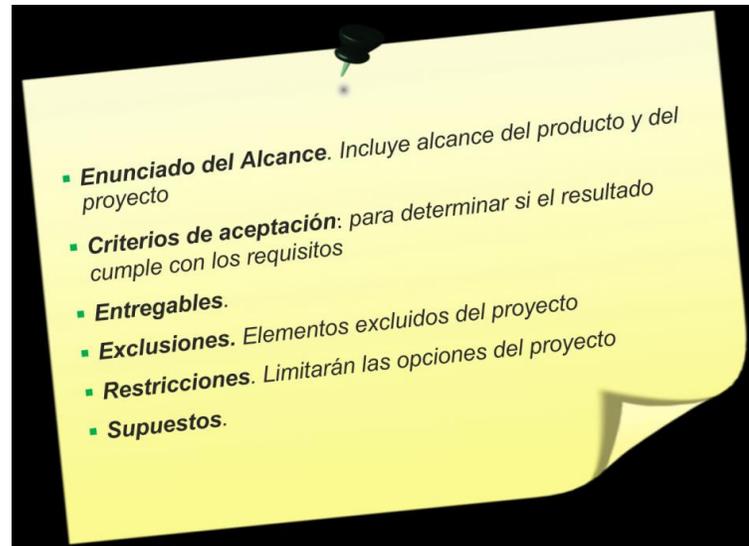
Componente del plan para la dirección de un proyecto o programa que describe cómo serán analizados, documentados y gestionados los requisitos.

Los componentes incluyen:

- Cómo se planificarán, se seguirán y se informarán las actividades de los requisitos.
- El proceso de priorización de requisitos, que define la forma en que se analizarán y priorizarán los requisitos del Proyecto.
- Las métricas del producto que se utilizarán y la justificación para su uso.
- La estructura de trazabilidad que indica qué atributos de requisito se registrarán en la matriz de trazabilidad.

El enunciado del alcance del proyecto

Enunciado del alcance del Proyecto: Descripción del alcance, los entregables principales, los supuestos y las restricciones del proyecto.



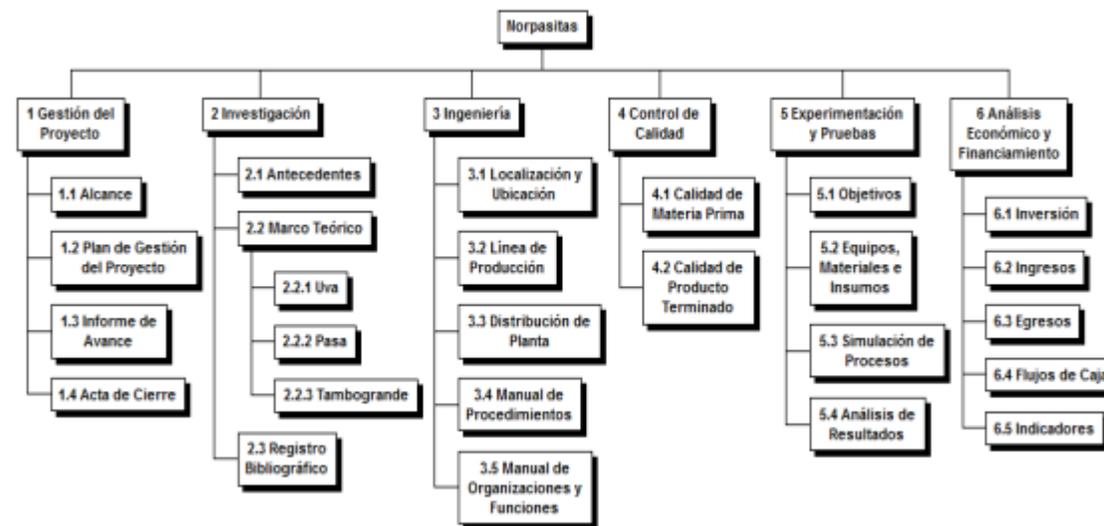
Análisis del producto

Para proyectos que tienen como entregable un producto, se trata de una herramienta para definir el alcance, la cual implica, por lo general, formular preguntas acerca de un producto y generar respuestas para describir el uso, las características y otros aspectos relevantes de lo que se va a fabricar.

- Desglose del producto
- Análisis de sistemas
- Análisis de requisitos
- Ingeniería de sistemas
- Ingeniería de valor
- Análisis de valor

WBS

EDT: Una descomposición jerárquica del alcance total del trabajo a realizar por el equipo del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos.



Diccionario de la EDT/WBS

Documento que proporciona información detallada sobre los entregables, actividades y planificación de cada componente de la estructura de desglose del trabajo.

El diccionario de la EDT/WBS puede incluir cualquiera de los siguientes elementos:

- Identificador del código de cuentas
- Descripción del trabajo
- Supuestos y restricciones
- Responsable
- Hitos
- Actividades relacionadas con el cronograma
- Recursos necesarios para completar el trabajo
- Estimaciones de costos
- Requisitos de calidad
- Criterios de aceptación
- Referencias técnicas

Herramientas y técnicas de gestión del alcance

Descomposición: Técnica utilizada para dividir y subdividir el alcance del proyecto y los entregables del proyecto en partes más pequeñas y manejables.

1.0	Proyecto de Sistema de Gestión de Valor
1.1	Evaluación de Necesidades
1.1.1	Auditoría del Sistema Actual
1.1.1.1	Identificación de Componentes
1.1.1.2	Análisis de Componentes
1.1.2	Determinación de Requisitos
1.1.2.1	Evaluación de Brechas
1.1.2.2	Identificación de Cambios en los Requisitos
1.1.3	Desarrollo de Alternativas
1.1.3.1	Identificación de Alternativas
1.1.3.2	Análisis de Alternativas
1.1.4	Desarrollo de Requisitos de Sistemas
1.2	Desarrollo de Estándares
1.3	Ingeniería de sistemas
1.4	Dirección de proyectos

*La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®):
Sexta edición, Project Management Institute, Inc., 2017, página 158.*

Cuentas de control

Punto de control administrativo donde se integran el alcance, el presupuesto y el cronograma, y se comparan con el valor ganado para la medición del desempeño.

- A los paquetes de trabajo se les asigna una cuenta de control y el trabajo se gestionará dentro de esa cuenta durante todo el proyecto.
- Las cuentas de control pueden contener más de un paquete de trabajo, pero cada paquete de trabajo se asigna a una sola cuenta de control.

Paquetes de planificación

Componente de la estructura de desglose del trabajo bajo la cuenta de control con contenido de trabajo conocido, pero sin actividades detalladas en el cronograma.

Línea base del alcance

Versión aprobada de un enunciado del alcance, estructura de desglose del trabajo (EDT/WBS) y su diccionario de la EDT/WBS asociado, que puede cambiarse utilizando procedimientos formales de control de cambios y que se utiliza como una base de comparación con los resultados reales.

Los componentes de la línea base del alcance pueden incluir:

- El enunciado del alcance del proyecto
- WBS
- El paquete de trabajo
- El paquete de planificación
- El diccionario de la EDT/WBS

Trabajos pendientes asociados al producto (Product backlog)

- Es una lista del trabajo esperado para entregar el producto.
- Los elementos de trabajo pendiente asociado al producto se llaman PBI (product backlog item)
- Los PBI se modifican y se aclaran a medida que se obtiene más información o cambian los requisitos del producto
- Los equipos deben estimar la dimensión del esfuerzo del trabajo y comprender las prioridades del negocio.



Product Backlog	
Request	Priority
=====	1
=====	2
=====	3
=====	4

Método 100 puntos

Técnica MOSCOW

Esquema simple

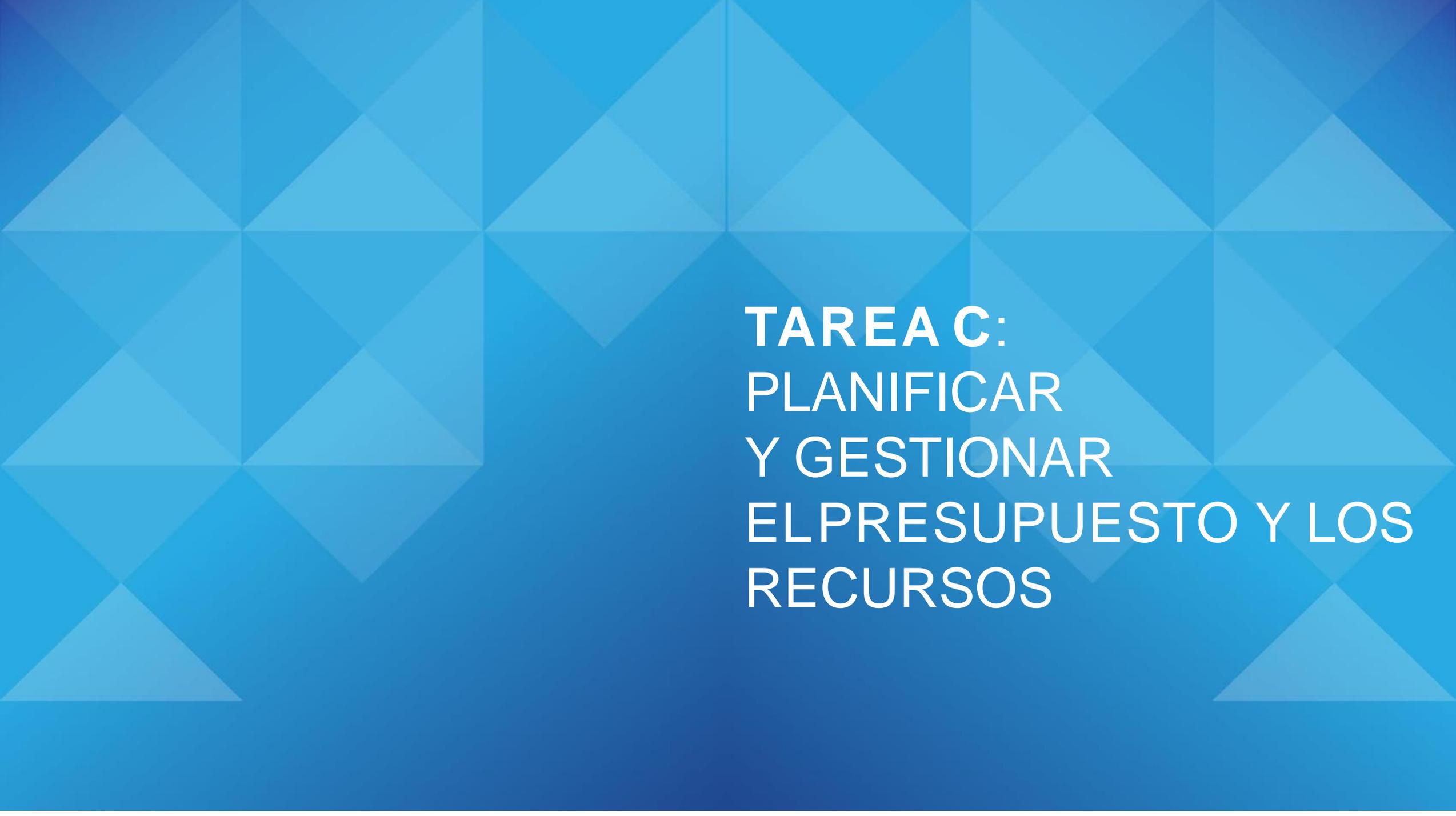
Historias de usuarios

- Los proyectos entregan valor y las historias de usuarios ayudan a los equipos a centrarse en el valor que se le proporciona al usuario.
- Estructurar el deseo del usuario como una historia, en lugar de un requisito o una especificación detallados, permite que el equipo se enfoque en el usuario y en lo que este valora.



Herramientas y técnicas para validar el alcance

Herramienta y técnica	Descripción
Definición de terminado*	Una lista de verificación con todos los criterios del equipo que se tienen que cumplir para que un entregable pueda considerarse listo para el uso del cliente.
Definición de listo*	Una lista de verificación del equipo para un requisito centrado en el usuario que tiene toda la información que el equipo necesita para poder comenzar a trabajar en ella.
Criterios de aceptación*	Un conjunto de condiciones que se deben cumplir antes de que se acepten los entregables.
Validar el alcance*	El proceso de formalización de la aceptación de los entregables del proyecto completados.
Revisiones de la iteración	Cuando se alcanza o está cerca de alcanzarse la conclusión de una iteración con un período de tiempo preestablecido, el equipo del proyecto comparte y demuestra todo el trabajo realizado durante la iteración con el negocio y otros interesados.
Análisis de variación*	Una técnica para determinar la causa y el grado de diferencia entre la línea base y el desempeño real.
Análisis de tendencias*	Una técnica analítica que utiliza modelos matemáticos para pronosticar resultados futuros con base en resultados históricos.

The background of the slide features a repeating geometric pattern of overlapping triangles in various shades of blue, creating a textured, crystalline effect. The text is centered on the right side of the slide.

**TAREA C:
PLANIFICAR
Y GESTIONAR
EL PRESUPUESTO Y LOS
RECURSOS**

Facilitadores

- Estimar las necesidades presupuestarias.
- Anticipar futuros desafíos presupuestarios.
- Monitorear las variaciones del presupuesto y trabajar con el proceso de gobernanza.
- Planificar y gestionar los recursos.

Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
<ul style="list-style-type: none">• Estimaciones de costos	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas de estimación: Basada en tres valores, análoga, paramétrica, por talla de camiseta, Planning poker
<ul style="list-style-type: none">• Reserva de contingencias y de gestion	<ul style="list-style-type: none">• Revisar los datos de la organización
<ul style="list-style-type: none">• Solicitudes de cambio	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones
<ul style="list-style-type: none">• Pronósticos de costos	<ul style="list-style-type: none">• PMIS
<ul style="list-style-type: none">• Riesgos analizados	<ul style="list-style-type: none">• Técnica de valor Ganado
<ul style="list-style-type: none">• Presupuesto	<ul style="list-style-type: none">• Conciliación de límite de financiamiento

Entregables

Estimaciones de costos

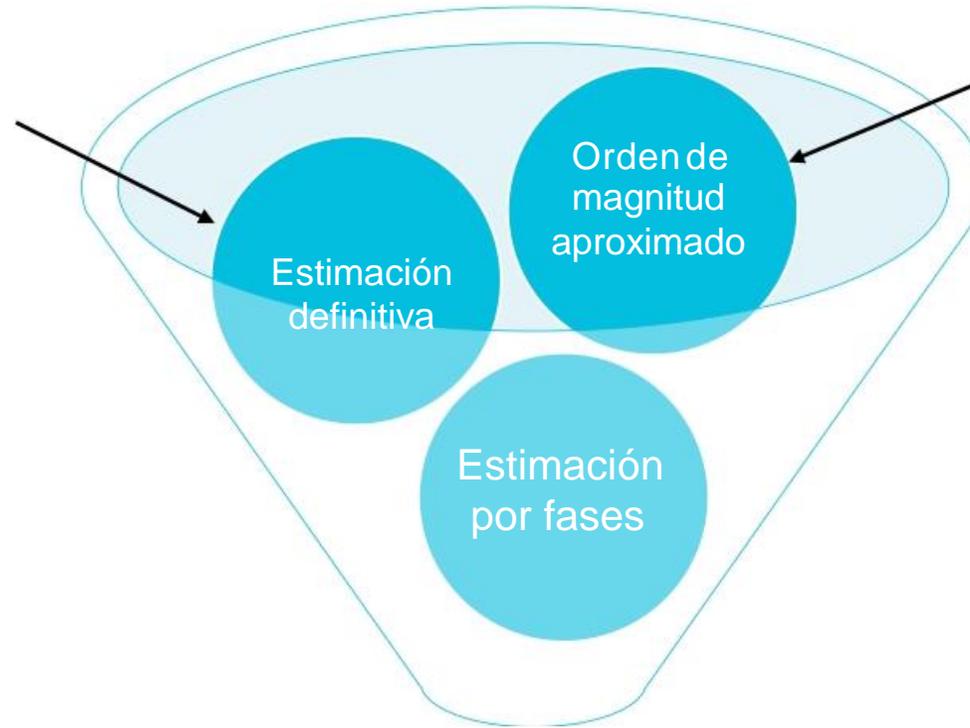
- Desarrollar una aproximación del costo de cada actividad de un proyecto.
- El costo debe incluir:
 - ✓ Mano de obra directa
 - ✓ Materiales
 - ✓ Equipo
 - ✓ Instalaciones
 - ✓ Servicios
 - ✓ Tecnología de la información
 - ✓ Reservas para contingencias
 - ✓ Costos indirectos
- Las estimaciones lógicas proporcionan el punto de partida para tomar decisiones acertadas y establecen la línea base.

Ventajas y desventajas de las técnicas de estimación

Técnica	Ventaja	Desventaja
Estimación análoga	Más rápido, más barato, poco detalle de actividades.	Poco preciso y supone costos similares como si los proyectos fueran iguales.
Estimación ascendente	Es muy precisa y les da más responsabilidad a los directores de nivel inferior.	Puede llevar mucho tiempo y solo puede usarse después de haber definido la EDT correctamente.
Estimación paramétrica	No lleva mucho tiempo, basado en parámetros históricos.	Puede ser imprecisa, según la integridad de la información histórica que se utilice.

Tipos de estimaciones comunes

Exactitud:
(-5 % a +10 %)



Exactitud:
(-25% a +75%)

Costo del proyecto

Entregables

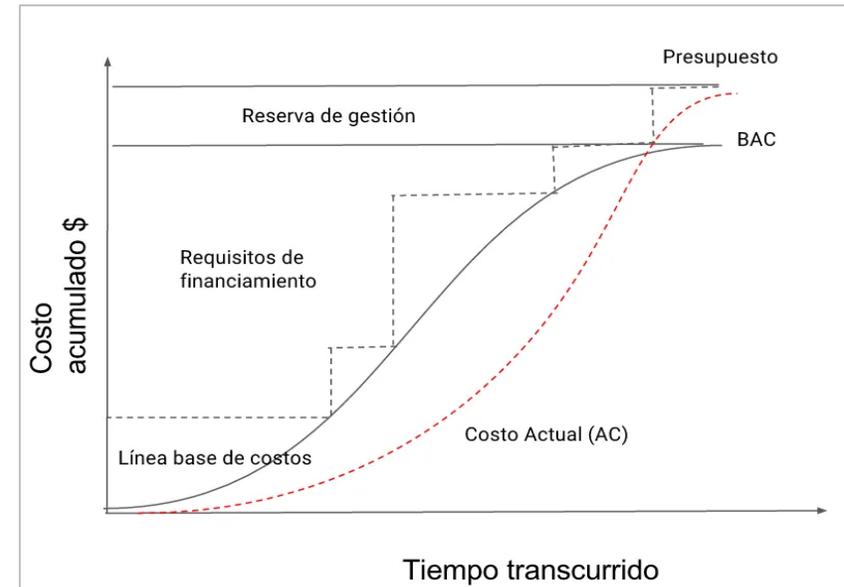
Estimaciones del presupuesto

- La estimación del presupuesto del proyecto consiste en agregar los costos estimados de las actividades individuales o los paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizados.
- Este presupuesto contiene todos los fondos necesarios para completar el proyecto según se define en la línea base del alcance y en el cronograma del proyecto.

Entregables

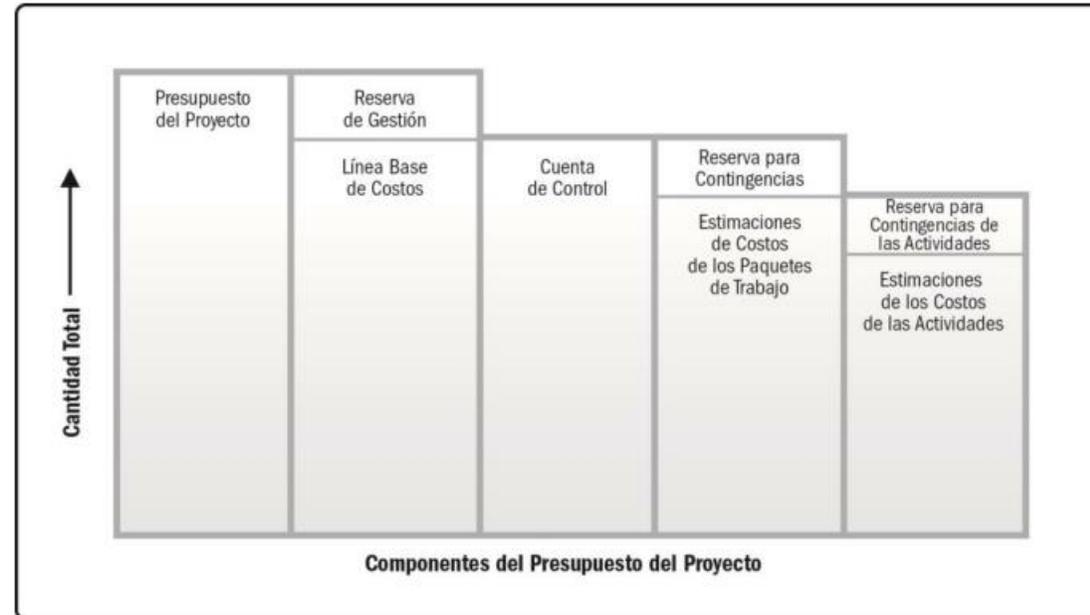
Línea base de costos: Versión aprobada del presupuesto del proyecto con fases de tiempo, excluida cualquier reserva de gestión, la cual solo puede cambiarse a través de procedimientos formales de control de cambios y se utiliza como base de comparación con los resultados reales.

- Presupuesto por fases de tiempo
- Monitorea y mide el rendimiento de los costos
- Incluye una contingencia del presupuesto



La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®): Sexta edición, Project Management Institute, Inc., 2017, página 255

Componentes del presupuesto del proyecto



*La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®):
Sexta edición, Project Management Institute, Inc., 2017, página 255.*

Conciliación del límite de financiamiento

Proceso de comparar el gasto planificado de fondos del proyecto con cualquier límite sobre el desembolso de fondos para el proyecto a fin de identificar cualquier variación entre los límites de financiamiento y los gastos planificados.



**TAREA D:
PLANIFICAR Y
GESTIONAR EL
CRONOGRAMA**

Facilitadores

- Estimar las tareas del proyecto (hitos, dependencias, puntos de historia).
- Utilizar estudios comparativos y datos históricos.
- Preparar el cronograma según la metodología.
- Medir el progreso continuo según la metodología.
- Modificar el cronograma, si es necesario, según la metodología.
- Coordinar con otros proyectos y otras operaciones.

Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
<ul style="list-style-type: none">• Estimaciones de la duración de la actividad	<ul style="list-style-type: none">• Estimación descendente: Experta, análoga
<ul style="list-style-type: none">• Estimaciones de la tarea	<ul style="list-style-type: none">• Estimación ascendente: Combinado de paquetes de la EDT
<ul style="list-style-type: none">• Estimaciones de la historia	<ul style="list-style-type: none">• Talla de camiseta
<ul style="list-style-type: none">• Estimaciones de características	<ul style="list-style-type: none">• Estimación utilizando la secuencia de Fibonacci
<ul style="list-style-type: none">• Documentos actualizados	<ul style="list-style-type: none">• Puntos de historia
<ul style="list-style-type: none">• Trabajo pendiente (product backlog)	<ul style="list-style-type: none">• Estimación relativa
<ul style="list-style-type: none">• Datos de velocidad	<ul style="list-style-type: none">• Estimaciones de afinidad
<ul style="list-style-type: none">• Cronograma del proyecto	<ul style="list-style-type: none">• PMIS

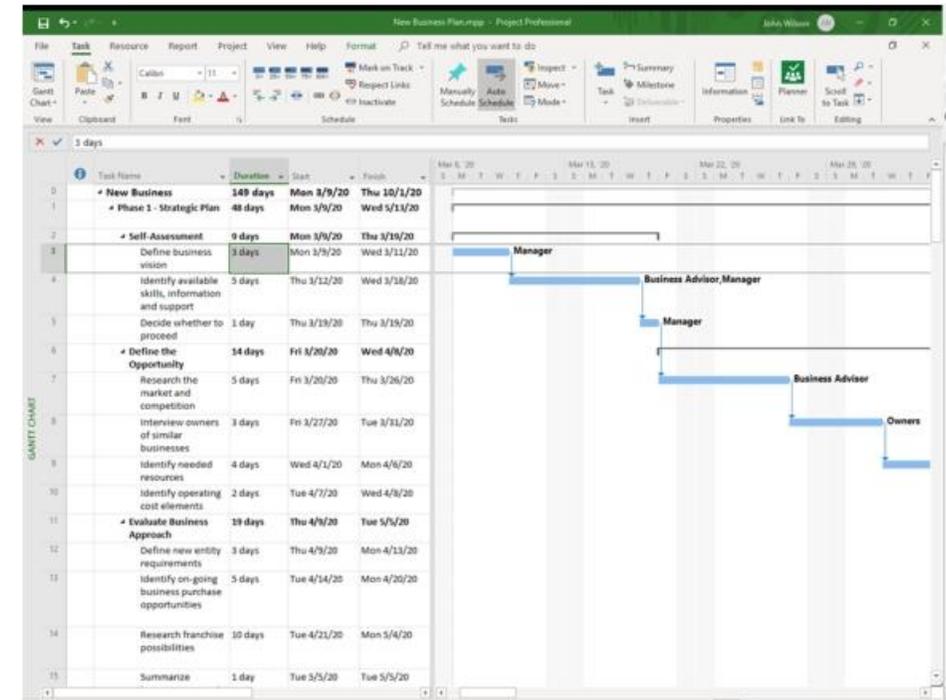
Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
<ul style="list-style-type: none">• Plan de lanzamiento	<ul style="list-style-type: none">• Gestión del trabajo pendiente (backlog)
<ul style="list-style-type: none">• Hojas de ruta del producto	<ul style="list-style-type: none">• Planificación del lanzamiento
<ul style="list-style-type: none">• El valor Ganado	<ul style="list-style-type: none">• Planificación de la iteración
<ul style="list-style-type: none">• Cronograma actualizado	<ul style="list-style-type: none">• Gráficas de trabajo realizado/pendiente
<ul style="list-style-type: none">• Plan de lanzamiento actualizado	<ul style="list-style-type: none">• Diagramas de flujo acumulativo
<ul style="list-style-type: none">• Trabajo pendiente asociado al producto (product backlog) actualizado	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de rendimiento
<ul style="list-style-type: none">• Diagrama de red	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de velocidad
<ul style="list-style-type: none">• Acuerdos	<ul style="list-style-type: none">• Retrospectivas
	<ul style="list-style-type: none">• Revisar el trabajo producido

Cronograma del proyecto

Salida de un modelo de programación que presenta actividades vinculadas con fechas planificadas, duraciones, hitos y recursos.

- Incluye iniciar y terminar actividades en fechas específicas y en una secuencia determinada.
- Especifica las fechas planificadas para cumplir con los hitos del proyecto.
- Coordina las actividades para formar un plan maestro a fin de completar los objetivos del proyecto a tiempo.
- Realiza un seguimiento del desempeño de los cronogramas y mantiene informados a los interesados del proyecto y a la alta gerencia acerca del estado del proyecto.



Estudios comparativos y datos históricos

- Al realizar un cronograma, los estudios comparativos son la comparación del cronograma de un proyecto con el cronograma de un producto o servicio similar que se haya producido en otro lugar.
- Los estudios comparativos pueden ser útiles en la etapa inicial de elaboración.
del cronograma para ayudar a evaluar la viabilidad de un proyecto.
- Los datos históricos pueden provenir de otros proyectos completados dentro de una organización para los cuales se cuenta con información detallada disponible.
- Los datos históricos proporcionan un buen “punto de partida” para saber cuánto tiempo debería tomar algo, antes de realizar un análisis detallado.

Plan de gestión del cronograma

Componente del plan para la dirección del proyecto o programa que establece los criterios y las actividades para desarrollar, monitorear y controlar el cronograma.

Componentes del plan de gestión del cronograma:

- Modelo de cronograma del proyecto utilizado.
- Exactitud de las estimaciones de la duración de la actividad.
- Unidades de medición que se utilizarán.
- Enlaces de procedimientos organizacionales que se utilizan con la EDT.
- Umbrales de control que se utilizarán para monitorear el desempeño del cronograma.
- Reglas de medición del desempeño que se utilizarán.
- Formatos de informes que se utilizarán.

Programación iterativa con trabajo pendiente

- Técnicas de elaboración progresiva utilizadas para programar actividades.
- Con frecuencia de una semana a un mes para entregar valor.
- Selección según la prioridad y el período establecido.
- Entrega valor del negocio desde el principio y progresivamente.
- Permite cambios/adaptaciones durante todo el Proyecto.

Actividades del proyecto

Actividad: Porción definida y planificada de trabajo ejecutado durante el curso de un proyecto.

- En general, los términos “actividades”, “paquetes de trabajo” y “tareas” se pueden utilizar indistintamente.
- En este entorno de dirección de proyectos, cada uno tiene un significado distinto:
 - ✓ Un paquete de trabajo es el nivel más bajo de la EDT.
 - ✓ Una actividad es un componente más pequeño que integra un paquete de trabajo.
 - ✓ Una tarea se utiliza cuando se hace referencia al software de dirección de proyectos.

Hitos

Hito: Punto o evento significativo dentro de un proyecto, programa o portafolio.

Fase	Fecha Inicio	Fecha Término	2016		2017										
			Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
INICIO DEL PROYECTO	lun.,14-nov.-16		◆												
Toma de Datos	lun.,14-nov.-16	mié.,14-dic.-16	■	■											
HITO Final diagnóstico	mié.,14-dic.-16			◆											
Diseño	mié.,14-dic.-16	mar.,14-mar.-17		■	■	■	■	■							
HITO Final diseño	mar.,14-mar.-17						◆								
Contratación	mar.,14-mar.-17	lun.,17-abr.-17					■	■	■						
HITO Final contratación	lun.,17-abr.-17							◆							
Implementación de KPIs	lun.,10-abr.-17	mié.,04-oct.-17						■	■	■	■	■	■	■	■
HITO Final implementación	mié.,04-oct.-17													◆	
Cierre del Proyecto	lun.,16-oct.-17	mar.,07-nov.-17												■	■
HITO REUNIÓN DE CIERRE	jue.,09-nov.-17														◆

Estas definiciones se toman del Glosario de la *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)®*, Sexta edición, del Project Management Institute, Inc., 2017.

Tipos de dependencias de las actividades

Obligatoria

- Una relación que se requiere por contrato o que es inherente a la naturaleza del trabajo.

Discrecional

- Una relación que se establece sobre la base del conocimiento de las prácticas recomendadas dentro de un área de aplicación particular o un aspecto del proyecto en el que se desee una secuencia específica.

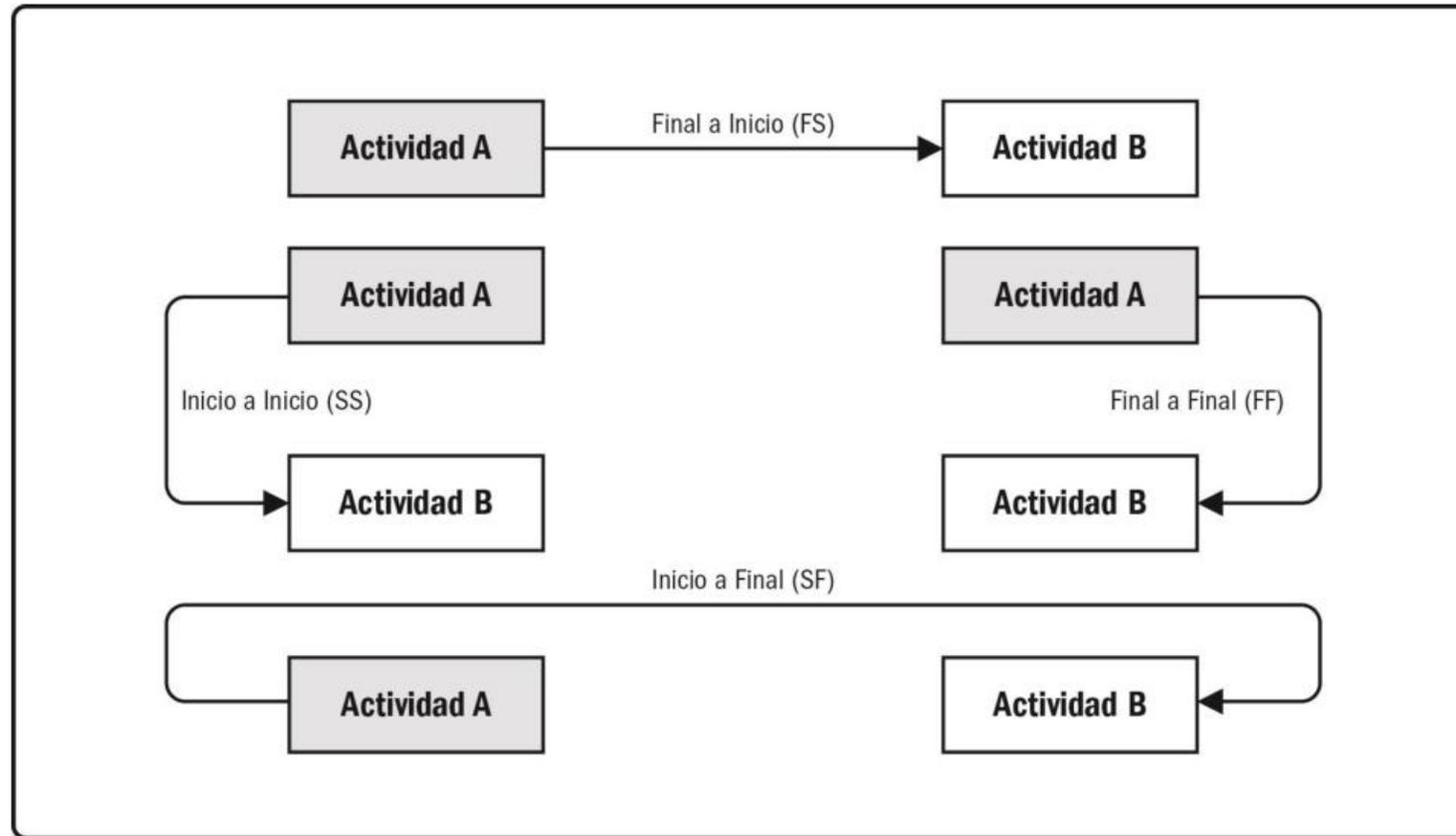
Externa

- Relación entre las actividades del proyecto y aquellas que no pertenecen al proyecto.

Interna

- Depende de información dentro del control del equipo del proyecto.

Tipos de relaciones de precedencia



Estimaciones de la duración de la actividad

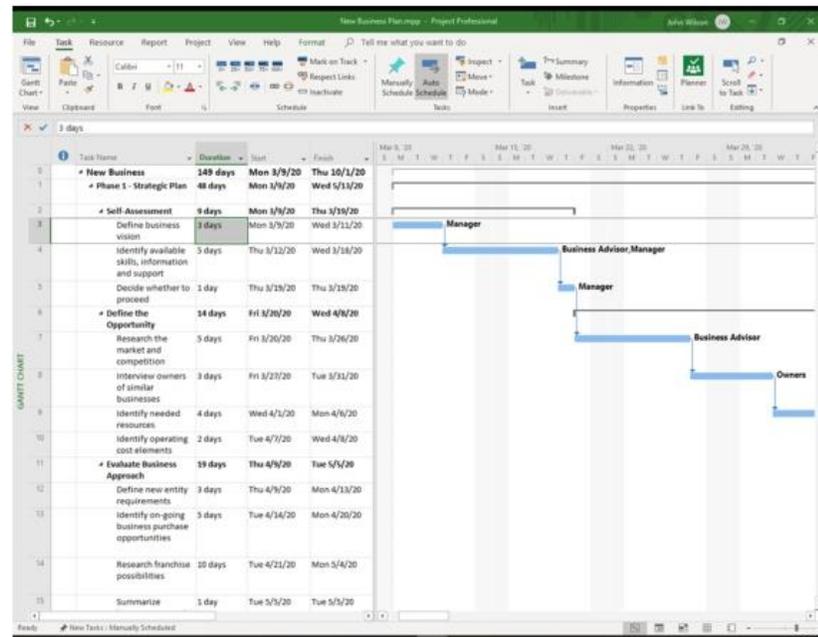
Estimaciones cuantitativas del número probable de períodos de tiempo requeridos para completar una actividad.

Tiempo transcurrido: El tiempo calendario real necesario para llevar a cabo una actividad, de principio a fin.

Esfuerzo: Cantidad de unidades laborales necesarias para terminar una actividad del cronograma o un componente de la estructura de desglose del trabajo, generalmente expresado en horas, días o semanas de trabajo.

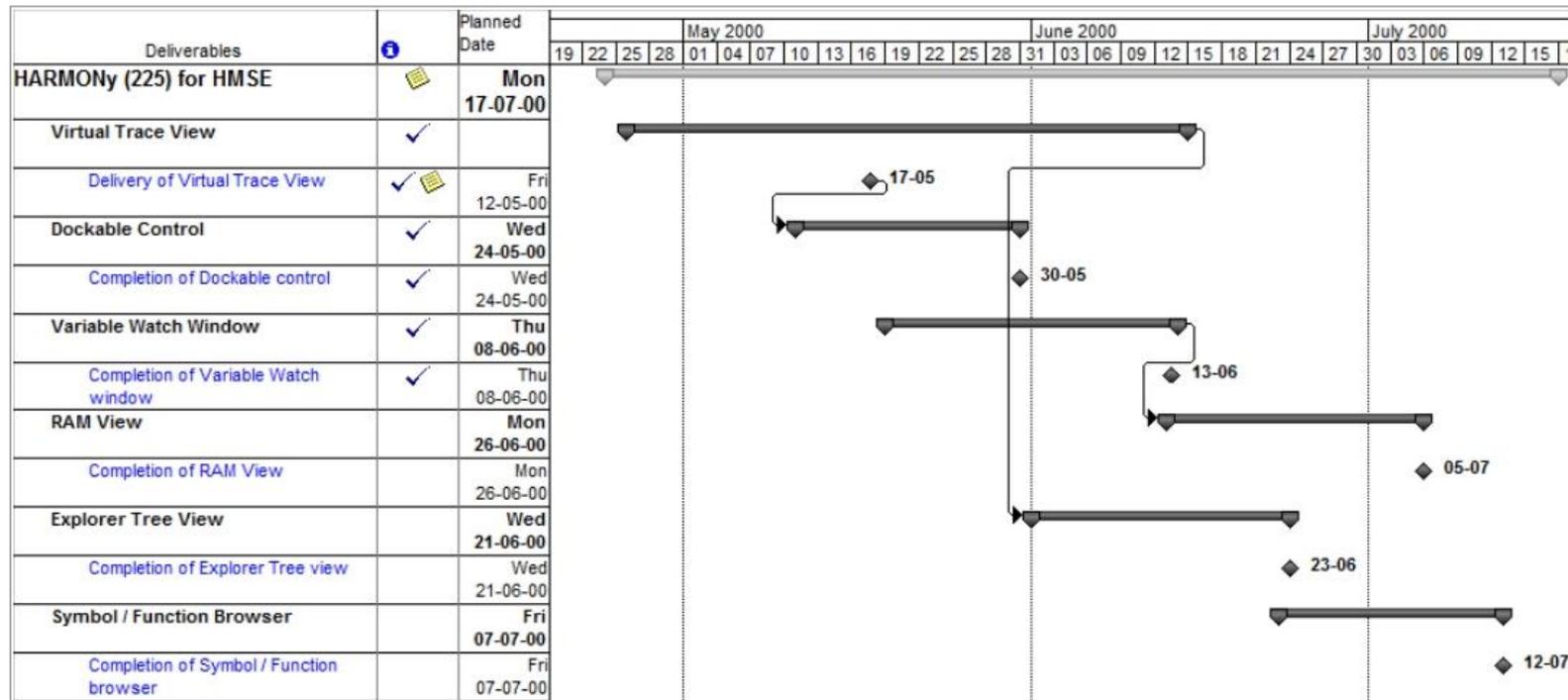
Diagrama de Gantt

Diagrama de barras con información del cronograma donde las actividades se enumeran en el eje vertical, las fechas se muestran en el eje horizontal y las duraciones de las actividades se muestran como barras horizontales colocadas según las fechas de inicio y finalización.



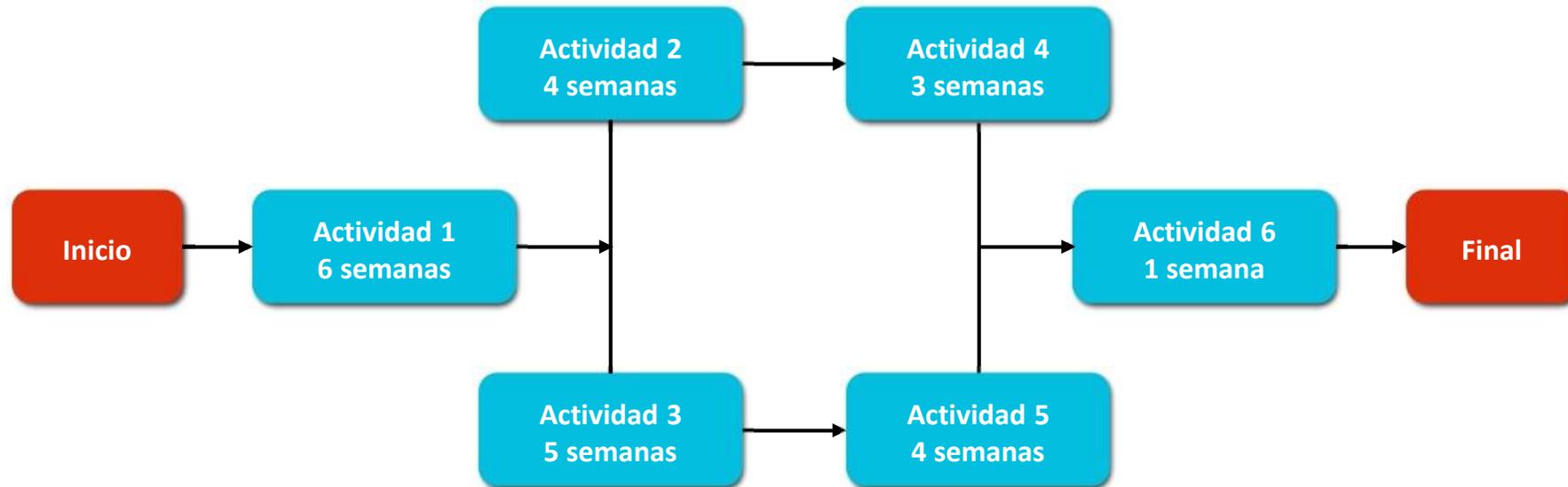
Gráfica de hitos

- Proporciona una vista a nivel de resumen de los hitos de un proyecto.
- Utiliza íconos o símbolos.
- Es útil para la dirección superior, que no está interesada en pequeños detalles.



Ruta crítica

Secuencia de actividades que representa el camino más largo a través de un proyecto, lo cual determina la menor duración posible.

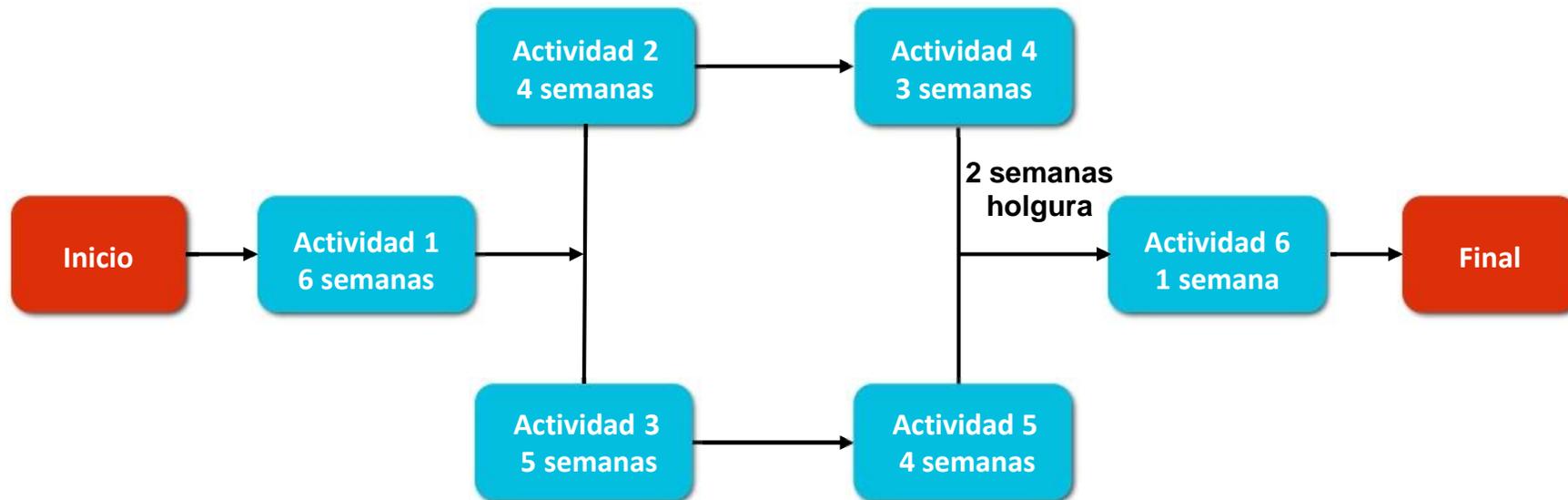


$$1[6s] + 2[4s] + 4[3s] + 6[1s] = 14 \text{ semanas}$$

$$1[6s] + 3[5s] + 5[4s] + 6[1s] = \text{Ruta crítica de } 16 \text{ semanas}$$

Holgura

Cantidad de tiempo que una actividad se puede retrasar sin retrasar la fecha de finalización del proyecto ni las actividades consecutivas.



Inicio - 1-2-4-6 – Final = 14 semanas
Inicio - 1-3-5-6 – Final = 16 semanas (Duración del proyecto)



TAREA E:
PLANIFICAR Y
GESTIONAR LA CALIDAD
DE LOS PRODUCTOS Y
LOS ENTREGABLES

Facilitadores

- Planificar el estándar de calidad necesario para los entregables del proyecto.
- Recomendar opciones de mejora basadas en brechas de calidad.
- Inspeccionar continuamente la calidad de los entregables del proyecto.

Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
<ul style="list-style-type: none">• Plan de gestión de la calidad	<ul style="list-style-type: none">• Análisis costo-beneficio
<ul style="list-style-type: none">• Métricas de calidad	<ul style="list-style-type: none">• Costo de la calidad
	<ul style="list-style-type: none">• Estudios comparativos
	<ul style="list-style-type: none">• Auditoría de calidad
	<ul style="list-style-type: none">• Análisis del proceso
	<ul style="list-style-type: none">• Medir la calidad
	<ul style="list-style-type: none">• Validar los entregables
	<ul style="list-style-type: none">• Herramientas de medición de calidad

Calidad

Grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los requisitos.



Estándares y regulaciones de calidad

Estándar: Documento establecido por una autoridad, costumbre o consenso como un modelo o ejemplo.

Regulaciones: Requisitos impuestos por una entidad gubernamental. Estos requisitos pueden establecer las características del producto, del proceso o del servicio (incluidas las disposiciones administrativas aplicables) que son de cumplimiento obligado, exigido por el Gobierno.

▪

Entregables validados

- Los productos y las salidas se miden en relación con los estándares de calidad establecidos por el proyecto.
- Cuando los estándares de calidad no se cumplen ni se encuentran dentro de rangos aceptables, entran en acción las correcciones y los controles.
- El equipo del proyecto realiza la verificación y el cliente valida los entregables, lo que equivale a entregables validados.
- Todos los entregables del proyecto deben validarse en función de los estándares de calidad o los criterios de aceptación.

Plan de gestión de la calidad

Describe cómo se implementarán las políticas, procedimientos y pautas aplicables para alcanzar los objetivos de calidad.

Puede incluir:

- Estándares de calidad que serán utilizados por el proyecto
- Objetivos de calidad del proyecto
- Roles y responsabilidades en un Comité de Calidad, por ejm.
- Entregables y procesos del proyecto sujetos a revisión de la calidad
- Actividades de control de calidad y de gestión de calidad previstas en el proyecto
- Herramientas de calidad que se utilizarán para el proyecto
- Principales procedimientos para el proyecto, tales como abordar la no conformidad, procedimientos de acciones correctivas y procedimientos de mejora continua.

PLAN DE GESTION DE CALIDAD	
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
Estudio de factibilidad para la instalación de una planta de recicladora de polietileno en la empresa Petramax	EFPIRPEP

POLITICA DE CALIDAD DEL PROYECTO: Especificar la intención de dirección que formalmente tiene el equipo de proyecto con relación a la calidad del proyecto.				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad muy importante el cual es el REGIDO POR LAS NORMAS ISO 9001 y la normativa de protección medioambiental que regula la ISO-14000. ➤ Otros Requisitos de calidad de nuestro proyecto es acabar dentro del tiempo y el presupuesto planificados, cumpliendo con los estándares de calidad del proyecto 				
LINEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO: Especificar los factores de calidad relevantes para el producto del proyecto y para la gestión del proyecto, para cada factor de calidad relevante definir los objetivos de calidad, las métricas a utilizar, y las frecuencias de medición y de reporte.				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
Performance del proyecto	SPI >= 0.95	SPI = Schedule Performance Index Acum.	Frecuencia semanal Medición, viernes por la mañana	Frecuencia semanal Medición, viernes por la mañana
Performance del proyecto	CPI >= 0.95	CPI = Cost Performance Index Acum.	Frecuencia semanal Medición, viernes por la mañana	Frecuencia semanal Medición, viernes por la mañana
Cumplimiento de hitos	Hitos + 5 días = 90% de cumplimiento	Cumplir los hitos establecidos en la planificación	Frecuencia semanal Medición, viernes por la tarde	Frecuencia semanal Reporte, viernes por la mañana
Grado de satisfacción del comité de ejecutivos	Rango del 71% al 100% de satisfacción	% de Grado de Satisfacción.	Frecuencia, cada vez que se tenga reunión con el Comité Ejecutivo. Medición, cada vez	Frecuencia semanal Reporte, viernes por la mañana
Cumplimiento de hitos	Hitos + 5 días = 90% de cumplimiento	Cumplir los hitos establecidos en la planificación	Frecuencia semanal Medición, viernes por la tarde	Frecuencia semanal Reporte, viernes por la mañana
Grado de satisfacción del comité de ejecutivos	Rango del 71% al 100% de satisfacción	% de Grado de Satisfacción.	Frecuencia, cada vez que se tenga reunión con el Comité Ejecutivo. Medición, cada vez que se tenga reunión con el Comité Ejecutivo.	Frecuencia semanal Reporte, viernes por la mañana
PLAN DE MEJORA DE PROCESOS: Especificar los pasos para analizar procesos, los cuales facilitarán la identificación de actividades que generan desperdicio o que no agregan valor.				
Cada vez que se deba mejorar / optimizar un proceso se deberán seguir los pasos a detalle:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el proceso a realizar. 2. Determinar la oportunidad de mejora con respecto a los tiempos a ejecutar. 3. Tomar información sobre el proceso. 4. Analizar la información levantada. 				

Costo de la calidad

Todos los costos incurridos durante la vida del producto por inversión en la prevención de no conformidad con los requisitos, evaluación del producto o servicio en cuanto a su conformidad con los requisitos, e incumplimiento de los requisitos.



*La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®):
Sexta edición, Project Management Institute, Inc., 2017, página 283.*

Métricas de calidad

Descripción de un atributo del proyecto o del producto y de la manera en que se mide dicho atributo.

Tolerancia: Descripción cuantificada de la variación aceptable de un requisito de calidad.

Confiabilidad

Métrica	Propone medir
Grado de solución ante fallos totales	¿Cuántas condiciones de fallo total están resueltas?
Erradicación de fallos	¿Cuántos fallos han sido corregidos?
Densidad de fallos totales contra casos de prueba	¿Cuántos fallos totales fueron detectados durante un periodo de pruebas definido?

Auditorías de calidad

Un proceso estructurado e independiente para determinar si las actividades del proyecto cumplen con las políticas, los procesos y los procedimientos del proyecto y de la organización.

Herramientas de medición de calidad

Diagramas
de control y
variabilidad

Diagramas
de Pareto

Muestreo
estadístico

Proceso
de muestreo
estadístico

Diagramas de control y variabilidad

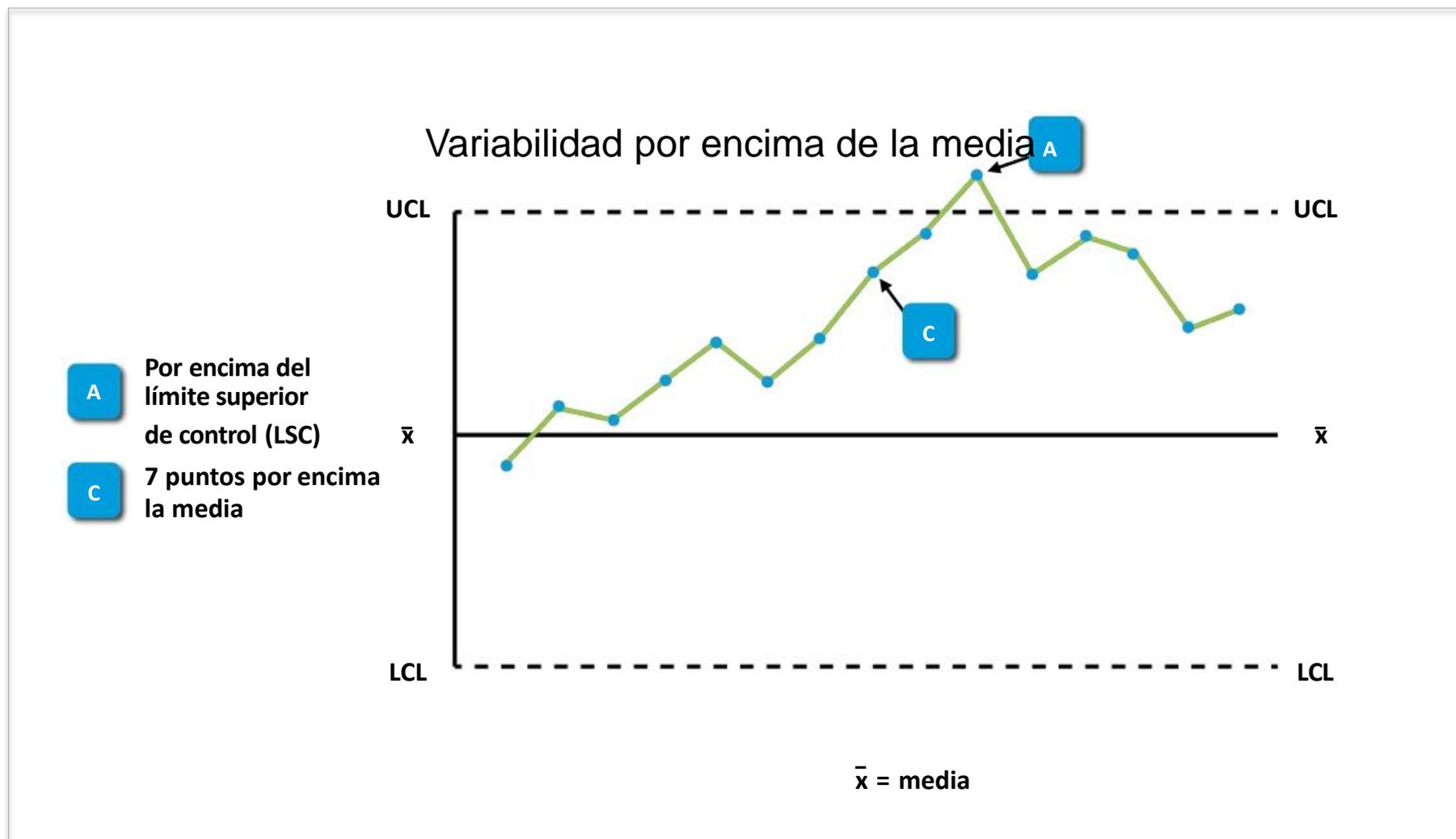
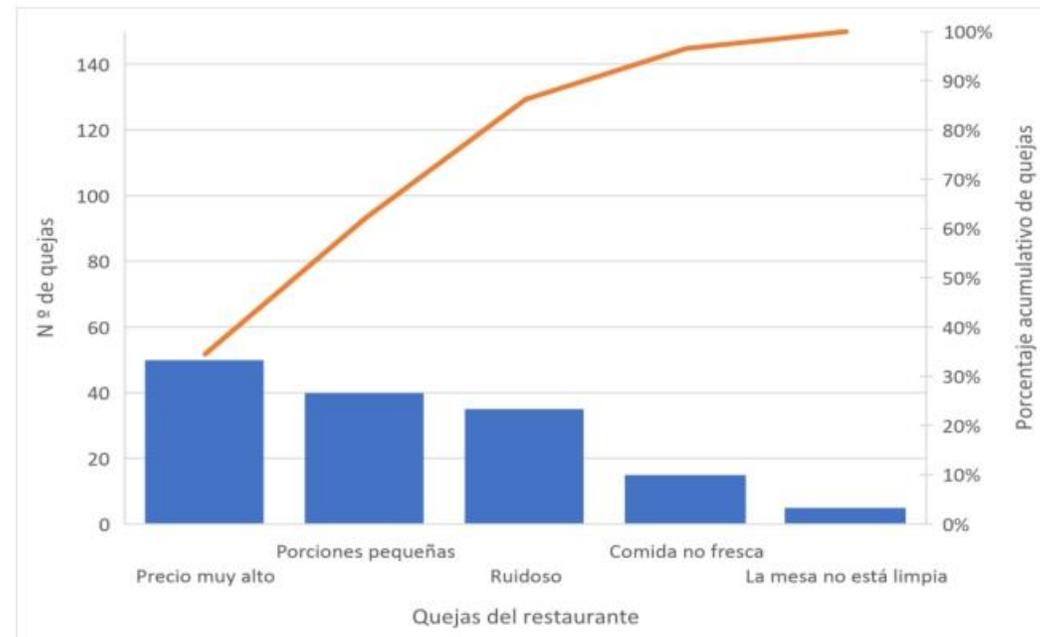


Diagrama de Pareto

Un histograma que se utiliza para clasificar las causas de los problemas en un formato jerárquico.

Regla del 80/20 establece que, de forma general y para un amplio número de fenómenos, aproximadamente el 80% de las consecuencias proviene del 20% de las causas.



Un ejemplo de un diagrama de Pareto

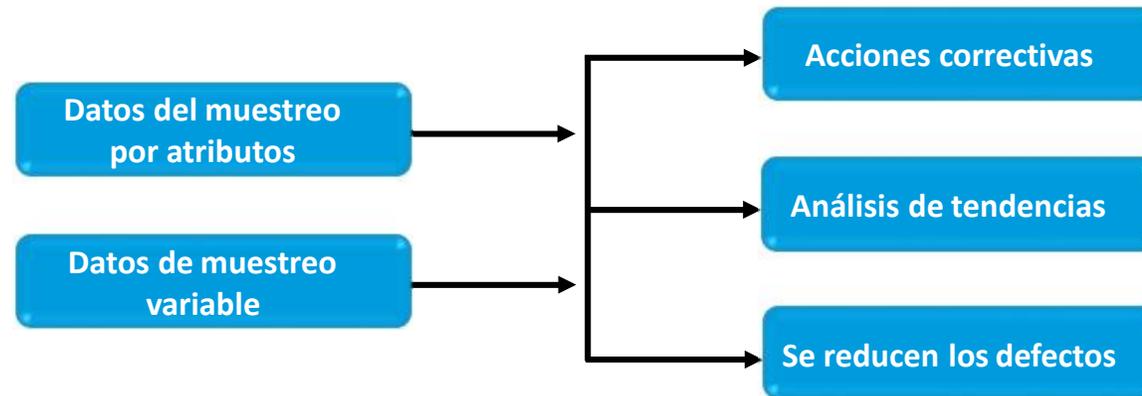
Muestreo estadístico

Muestreo estadístico: Mecanismo que permite elegir una parte de una población de interés para su inspección.

- Se utiliza para determinar las características de toda una población en función de una medición real de su muestra representativa.
- Crea un proceso que no requiere la inspección de cada artículo.

Proceso de muestreo estadístico

- Requiere la división de los datos de la muestra en dos categorías: atributo y variable, cada una de las cuales se recopila según los planes de muestreo.
- Ayuda a reducir los costos generales de calidad cuando se utiliza durante el control de calidad.



El proceso de muestreo estadístico



**TAREA F:
INTEGRAR
ACTIVIDADES DE
PLANIFICACIÓN
DEL PROYECTO**

Facilitadores

- Gestionar y corregir infracciones de las reglas básicas.
- Consolidar planes de proyecto/fase.
- Evaluar planes respecto a dependencias, brechas y valor del negocio continuado.
- Analizar los datos recopilados.
- Recopilar y analizar datos para tomar decisiones de proyecto informadas.
- Determinar requisitos de información crítica.
- Planificar y gestionar el cumplimiento del proyecto con factores de negocios.

Resultados y herramientas/insumos

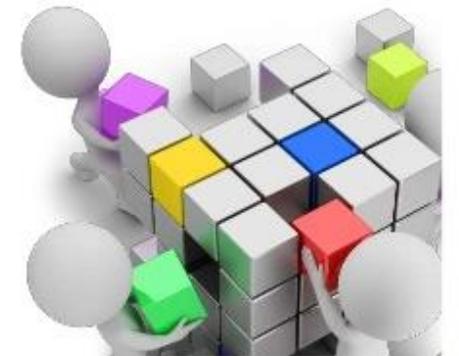
Resultados	Herramientas / Insumos
• Plan de Dirección del Proyecto	• Juicio de expertos
	• Técnicas de recopilación de datos
	• Reuniones
	• Habilidades interpersonales y de equipo
	• PMIS

Gestión de integración

- Se desarrollan, mantienen y ejecutan muchos planes durante un proyecto.
- El director del proyecto y otros deben evaluar y coordinar todos los planes y las actividades.
- Una visión holística e integrada une los planes, alinea los esfuerzos y destaca cómo dependen los unos de los otros.
- Una visión integrada de todos los planes puede identificar y corregir brechas o conflictos.
- Una consolidación de los planes encapsula el plan general del proyecto y su valor del negocio previsto.

INTEGRACIÓN COMO COMPETENCIA

- A nivel de proceso
- A nivel cognitivo
- A nivel contextual



El plan para la dirección del proyecto

Documento que describe el modo en que el proyecto será ejecutado, monitoreado y controlado, y cerrado.

Plan para la Dirección del Proyecto	Documentos del Proyecto	
1. Plan para la gestión del alcance	1. Atributos de la actividad	19. Mediciones de control de calidad
2. Plan de gestión de los requisitos	2. Lista de actividades	20. Métricas de calidad
3. Plan de gestión del cronograma	3. Registro de supuestos	21. Informe de calidad
4. Plan de gestión de los costos	4. Base de las estimaciones	22. Documentación de requisitos
5. Plan de gestión de la calidad	5. Registro de cambios	23. Matriz de trazabilidad de requisitos
6. Plan de gestión de los recursos	6. Estimaciones de costos	24. Estructura de desglose de recursos
7. Plan de gestión de las comunicaciones	7. Pronósticos de costos	25. Calendarios de recursos
8. Plan de gestión de los riesgos	8. Estimaciones de la duración	26. Requisitos de recursos
9. Plan de gestión de las adquisiciones	9. Registro de incidentes	27. Registro de riesgos
10. Plan de involucramiento de los interesados	10. Registro de lecciones aprendidas	28. Informe de riesgos
11. Plan de gestión de cambios	11. Lista de hitos	29. Datos del cronograma
12. Plan de gestión de la configuración	12. Asignaciones de recursos físicos	30. Pronósticos del cronograma
13. Línea base del alcance	13. Calendarios del proyecto	31. Registro de interesados
14. Línea base del cronograma	14. Comunicaciones del proyecto	32. Acta de constitución del equipo
15. Línea base de costos	15. Cronograma del proyecto,	33. Documentos de prueba y evaluación
16. Línea base para la medición del desempeño	16. Diagrama de red del cronograma del proyecto	
17. Descripción del ciclo de vida del proyecto	17. Enunciado del alcance del proyecto	
18. Enfoque de desarrollo	18. Asignaciones del equipo del proyecto	

La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®): Sexta edición, Project Management Institute, Inc., 2017, página 89.

Herramientas y técnicas del plan para la dirección del proyecto

- **Juicio de expertos**

- Determinar el enfoque adecuado de la metodología
- Personalizar el proceso para satisfacer las necesidades del proyecto
- Desarrollar detalles técnicos y de gestión
- Determinar los recursos y habilidades necesarios
- Definir el nivel de gestión de la configuración necesario
- Identificar los documentos del proyecto que se verán afectados
- Priorizar el trabajo para asignar los recursos adecuadamente

- **Recopilar datos**

- Lluvia de ideas
- Listas de verificación
- Grupos de enfoque
- Entrevistas

- **Habilidades interpersonales y de equipo**

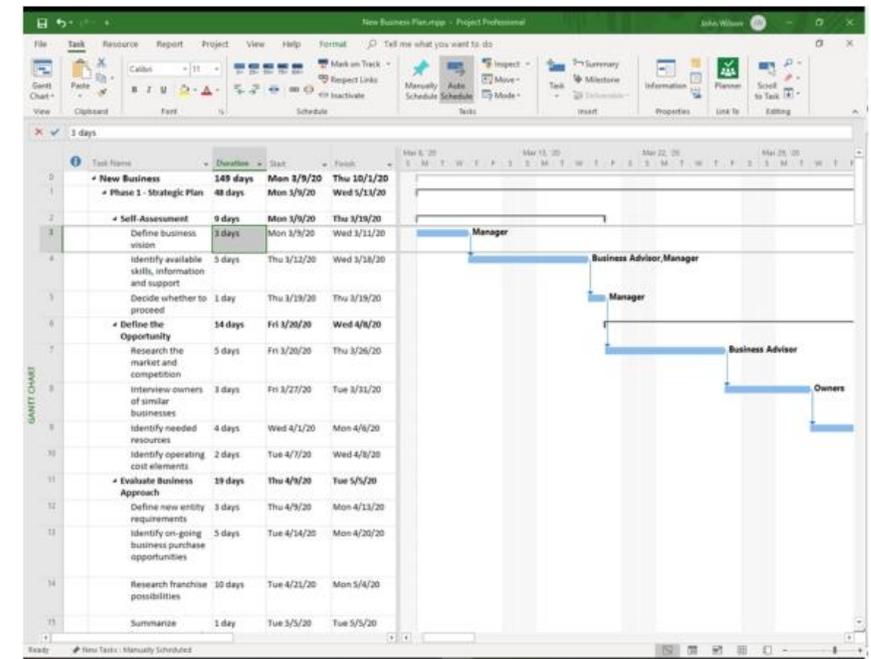
- Gestión de conflictos
- Facilitación
- Gestión de reuniones

- **Reuniones**

Sistema de información para la dirección de proyectos (PMIS)

PMIS: Sistema de información compuesto por herramientas y técnicas utilizadas para recopilar, integrar y difundir las salidas de los procesos de la dirección de proyectos.

- Permite una programación rápida y eficiente, ya que el cálculo se realiza automáticamente.
- Ejemplo de PMIS: Proyecto de Microsoft.



Plan de gestión de la configuración

Es un componente del plan para la dirección del proyecto que describe cómo identificar y tener en cuenta objetos del proyecto bajo control de configuración y cómo registrar e informar los cambios en los mismos.

Plan de gestión de cambios

Un componente del plan para la dirección del proyecto que establece el comité de control de cambios, documenta su grado de autoridad y describe cómo se ha de implementar el sistema de control de cambios.

Scrum de Scrums y SAFe®

Scrum de Scrums: Una técnica para operar Scrum, a escala, para múltiples equipos trabajando sobre el mismo producto, coordinando discusiones sobre el progreso en sus interdependencias y centrándose en cómo integrar la entrega de software, especialmente en áreas en las que haya superposición.

Scaled Agile Framework (SAFe®): Una base de conocimiento de patrones integrados para el desarrollo simplificado-ágil a escala empresarial.

The background of the slide is a blue geometric pattern consisting of overlapping triangles and squares in various shades of blue, creating a textured, crystalline effect.

TAREAG:
PLANIFICAR Y
GESTIONAR
ADQUISICIONES

Facilitadores

- Definir necesidades y requisitos de recursos externos.
- Comunicar requisitos de recursos externos.
- Gestionar proveedores/contratos.
- Planificar y gestionar la estrategia de las adquisiciones.
- Desarrollar una solución de entrega.

Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
<ul style="list-style-type: none">• Enunciado de trabajo de adquisiciones	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de hacer o comprar
<ul style="list-style-type: none">• Plan de gestión de las adquisiciones	<ul style="list-style-type: none">• Investigación de Mercado
<ul style="list-style-type: none">• Criterios de selección de proveedores	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones
<ul style="list-style-type: none">• Vendedores seleccionados	<ul style="list-style-type: none">• Juicio de expertos
<ul style="list-style-type: none">• Cambios contractuales	<ul style="list-style-type: none">• Conferencia de oferentes
	<ul style="list-style-type: none">• Negociaciones

Estrategia de las adquisiciones

Análisis de hacer o comprar: Proceso de recopilar y organizar datos acerca de los requisitos del producto y analizarlos frente a las alternativas disponibles, incluida la compra o fabricación interna del producto.

Decisiones de hacer o comprar: Decisiones tomadas con respecto a la compra externa o la fabricación interna de un producto.

SOW relativo a las adquisiciones

Describe el artículo que se planea adquirir con suficiente detalle como para permitir que los posibles vendedores determinen si están en condiciones de proporcionar los productos, servicios o resultados requeridos.

Plan de gestión de las adquisiciones

Componente del plan para la dirección del proyecto o programa que describe cómo un equipo de proyecto adquirirá bienes y servicios desde fuera de la organización ejecutante.

Puede incluir:

- La forma en que se coordinarán las adquisiciones con otros aspectos del proyecto, como el desarrollo del cronograma del proyecto y los procesos de control;
- El cronograma de las actividades de adquisición clave;
- Las métricas de adquisiciones que se emplearán para gestionar contratos;
- Los roles y responsabilidades de los interesados relativos a las adquisiciones, incluidas la autoridad y las restricciones del equipo del proyecto cuando la organización ejecutante tiene un departamento de adquisiciones;
- La jurisdicción legal y la moneda en la que se efectuarán los pagos; etc.

Criterios de selección de proveedores

Conjunto de atributos requeridos por el comprador, los cuales debe satisfacer o superar a fin de ser seleccionado para un contrato.

Conferencias de oferentes

- Reuniones llevadas a cabo por el comprador antes de que los proveedores presenten una oferta o propuesta.
- El comprador explica los requisitos, los términos y condiciones propuestos, y responde a las preguntas de los proveedores.
- El comprador se asegura de que todos los posibles proveedores tengan una comprensión clara y común de los requisitos técnicos y contractuales de la adquisición.
- También se conocen como conferencias de proveedores, conferencias previas a la licitación, conferencias previas a la propuesta y conferencias de contratistas.

Proveedor y contratos

Contrato: Un contrato es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proveer el producto, servicio o resultado especificado y el comprador a pagar por él.

Componentes de los contratos

- Descripción del trabajo que se requiere para el proyecto, sus entregables y su alcance.
- Fecha de entrega u otra información de programación.
- Responsabilidades de ambas partes.
- Precio y condiciones de pago.
- Disposiciones para el despido.
- Garantías aplicables.
- Premios y multas
- Gestión de las solicitudes de cambio
- Soporte de post venta
- Etc.

Tipos de contratos

Tipo de Contrato	Descripción
Precio fijo	<ul style="list-style-type: none">• Un acuerdo que establece los honorarios que se pagarán por un alcance de trabajo definido, independientemente del costo o el esfuerzo para la entrega.• También conocido como contrato de suma global.
Costos reembolsables	<ul style="list-style-type: none">• Un contrato que involucra un pago al vendedor por los costos reales en los que este incurra, más los honorarios que normalmente representan la ganancia del vendedor.• Adecuado para proyectos con parámetros inciertos.
Tiempo y materiales (T&M)	<ul style="list-style-type: none">• Un tipo de contrato híbrido que contiene aspectos tanto de los contratos de costos reembolsables como de los de precio fijo.• Combina una tarifa negociada por hora y el reembolso total por concepto de materiales.• Adecuado para proyectos en los que no es posible prescribir con rapidez una declaración de trabajo precisa.

Sistema de control de cambios del contrato

Sistema de control de cambios del contrato: Sistema utilizado para recopilar, rastrear, decidir y comunicar los cambios a un contrato.

- Puede ser un elemento del sistema de control de cambios integrado o de un sistema independiente.
- Dedicado específicamente a controlar los cambios en el contrato.
- Especifica el proceso mediante el cual se pueden realizar cambios en el contrato del proyecto.
- Incluye la documentación, los procesos de resolución de controversias y los niveles de aprobación para autorizar los cambios a las especificaciones del contrato.

Tipos de cambios en el contrato

Componente	Descripción
Cambios administrativos	Cambios no sustantivos, que son los más comunes en la forma en que se administra el contrato.
Modificación del contrato	Un cambio importante en los requisitos del contrato, como un nuevo plazo o un cambio en los requisitos del producto.
Acuerdo complementario	Un acuerdo adicional relacionado con el contrato.
Cambios constructivos	Cambios que el comprador pueda haber causado debido a algo que hizo o dejó de hacer.
Rescisión del contrato	Se puede poner fin a un contrato ya sea por el incumplimiento del proveedor o por la conveniencia del cliente. Los incumplimientos se deben a una falla en el desempeño, como entregas tardías y mala calidad, o el incumplimiento de algunos o todos los requisitos del proyecto.

Cierre de adquisiciones

- Una notificación por escrito que el comprador suele proporcionar al vendedor una vez que se completa el contrato.
- Normalmente, se documenta en los términos y condiciones que se especifican en el contrato y en el plan de gestión de las adquisiciones.
- Las adquisiciones se pueden cerrar en cualquier momento durante la vida del proyecto, no necesariamente al final.

TAREA H:
ESTABLECER LA
ESTRUCTURA DE
GOBERNANZA DEL
PROYECTO

Facilitadores

- Determinar la gobernanza adecuada para un proyecto.
- Definir los umbrales y las rutas de escalamiento.

Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
• Crear un equipo de proyecto	• Reuniones
• Identificar la estructura de gobernanza	• Aprovechar los activos de los procesos de la organización
• Control de cambios/configuración del proyecto	• PMIS
	• Actualizar documentos

Gobernanza del proyecto

Marco, funciones y procesos que guían las actividades de dirección del proyecto a fin de crear un producto, servicio o resultado único para cumplir con las metas organizacionales, estratégicas y operativas.

Marco de referencia de gobernanza del proyecto

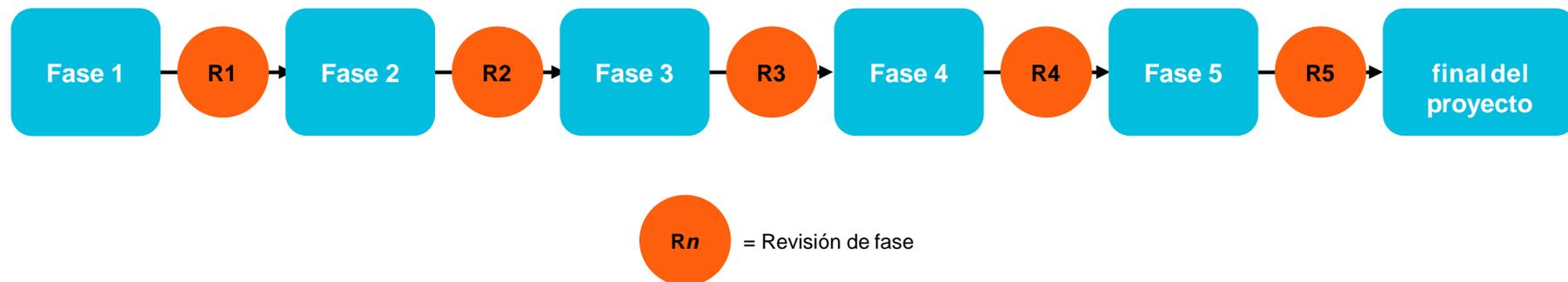
Los componentes del marco de referencia pueden incluir:

- El éxito del proyecto y los criterios de aceptación de entregables.
- El proceso para identificar, escalar y resolver incidentes.
- La relación entre el equipo del proyecto, los grupos organizacionales y los interesados externos.
- Organigrama del proyecto con roles del Proyecto.
- Procesos y procedimientos de comunicación.
- Procesos para la toma de decisiones del Proyecto.
- Enfoque del ciclo de vida del Proyecto.
- Proceso para la revisión de etapa o revisiones de fase.
- Proceso para la revisión y aprobación de cambios por encima de la autoridad del director del Proyecto.
- Proceso para alinear a los interesados con los requisitos de proceso del Proyecto.

Revisión de fase

Revisión al final de una fase en la que se toma una decisión de continuar a la siguiente fase, continuar con modificaciones o dar por concluido un proyecto o programa.

- Otros sinónimos son revisión de gobernanza, punto de revisión de fase.
- Se utiliza para comprobar si cada fase ha cumplido con los criterios de salida y puede continuar al siguiente paso.
- Los proyectos de desarrollo de software utilizan un tipo especializado de revisión de fase llamado revisión de calidad.





**TAREA I:
PLANIFICAR Y
GESTIONAR
EL CIERRE DEL
PROYECTO/FASE**

Facilitadores

- Determinar los criterios para cerrar correctamente el proyecto o la fase.
- Validar la preparación para la transición (p. ej., al equipo de operaciones o a la siguiente fase).
- Concluir las actividades para cerrar el proyecto o la fase.

Resultados y herramientas/insumos

Resultados	Herramientas / Insumos
<ul style="list-style-type: none">• Cierre de fase o proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones de cierre
<ul style="list-style-type: none">• Cierre de adquisiciones	<ul style="list-style-type: none">• Retrospectiva
<ul style="list-style-type: none">• Aceptación	<ul style="list-style-type: none">• Preparación a la transición
<ul style="list-style-type: none">• Pagos	
<ul style="list-style-type: none">• Repositorio / Registro de lecciones aprendidas	
<ul style="list-style-type: none">• Transferencia de producto, servicio o resultado	

Cerrar el proyecto o la fase

Varias actividades importantes se producen durante el cierre:

- Se completa el trabajo planificado.
- Se archiva la información del proyecto o la fase.
- Se liberan los recursos del equipo del proyecto para llevar a cabo otras actividades.
- Transferencia del producto a un grupo u organización diferente que lo operará, mantendrá y apoyará a lo largo de su ciclo de vida.

Cierre de adquisiciones

- Las adquisiciones se cierran cuando el comprador y el vendedor cumplen con los términos del contrato de una adquisición.
- Esto ocurre durante la vida del proyecto, no durante su cierre.

Aceptación

Criterios de aceptación:

Un conjunto de condiciones que se deben cumplir antes de que se acepten los entregables.

- Los entregables del proyecto se consideran aceptados una vez que se satisfacen ciertos criterios de aceptación.
- Por lo general, estos criterios se refieren a algunos o todos los requisitos que se establecieron al inicio del Proyecto.
- El cliente o patrocinador aprueba formalmente los entregables que cumplan con estos criterios de aceptación.

Pagos

- Los pagos que se realizan a un proveedor o vendedor se hacen de acuerdo con los términos del contrato entre ellos y el comprador.
- A menos que un contrato se cierre al finalizar el proyecto o la fase, lo más probable es que el pago se haya realizado cuando se cerró el contrato.
- No debe retrasarse hasta el cierre del proyecto o de la fase (a menos que así se especifique en el contrato), para evitar la posibilidad de cargos accidentales al contrato.

Gestión de conocimientos

Repositorio de lecciones aprendidas: Archivo de información histórica de las lecciones aprendidas en los proyectos.

- La gestión de conocimientos durante el cierre de la fase o del proyecto consiste en finalizar el registro de lecciones aprendidas, que se compila durante el ciclo de vida del proyecto.
- Este documento se debe agregar al repositorio de lecciones aprendidas, que es una base de datos de lecciones aprendidas de varios proyectos.

Preparación para la transición

- Los equipos del proyecto deben examinar la preparación de todas las partes y prepararlas para la entrega.
- Debe evaluarse la preparación de todas las partes, implementar los planes de transición en consecuencia y recopilar las lecciones aprendidas para la próxima versión o proyecto.

Registro de lecciones aprendidas

Documento del proyecto que se utiliza para registrar el conocimiento adquirido durante un proyecto de modo que pueda ser empleado en el proyecto actual e ingresado al repositorio de lecciones aprendidas.

Consideraciones:

- Lecciones aprendidas sobre elaboración de cronogramas
- Lecciones aprendidas de la gestión de conflictos
- Lecciones aprendidas sobre vendedores
- Lecciones aprendidas sobre clientes
- Lecciones estratégicas aprendidas
- Cualquier otro aspecto de las lecciones aprendidas

Reuniones de cierre

- Sesiones que se realizan al final del proyecto o la fase.
- En ellas, se llevan a cabo las siguientes acciones:
 - Discusión del trabajo
 - Revisión de las lecciones aprendidas
- Puede incluir a los interesados, a los miembros del equipo, a recursos del proyecto y a clientes.

Retrospectiva

- En un proyecto ágil, a la reunión de cierre se le denomina retrospectiva.
- Incluye al equipo ágil, al dueño del producto y a los interesados clave.
- Motiva a los participantes a revisar:
 - Lo que salió bien
 - Lo que podría haberse hecho mejor.
- Esta evaluación incluye el trabajo en el producto y también:
 - Los procesos
 - El nivel de colaboración dentro y fuera del equipo ágil.
 - Otras áreas que influyen en la efectividad de la entrega del producto.