



**Escuela Superior
de Ingeniería y Tecnología**
Universidad de La Laguna



Grado en Ingeniería Informática

GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

Tema 4: Gestión de la Integración del Proyecto

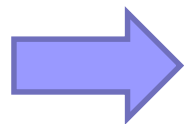


Índice

- Gestión de la integración de proyectos
- Acta de Constitución del Proyecto
- Plan para la Dirección del Proyecto
- Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto
- Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto
- Realizar el Control Integrado de Cambios
- Cerrar el Proyecto o Fase

Ideas básicas

- La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades necesarios para **identificar, definir, combinar, unificar y coordinar** los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos.
- Implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y alternativas.
- Gestiona las interdependencias entre las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.



Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.6 Cerrar Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costes del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de los Recursos Humanos	9.2 Adquirir el Equipo del Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo del Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo del Proyecto		
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

Gestión de la Integración del Proyecto

- 4.1 Desarrollar el [Acta de Constitución del Proyecto](#)
- 4.2 Desarrollar el [Plan](#) para la Dirección del Proyecto
- 4.3 Dirigir y Gestionar el [Trabajo](#) del Proyecto
- 4.4 [Monitorear y Controlar](#) el Trabajo del Proyecto
- 4.5 Realizar el [Control Integrado](#) de [Cambios](#)
- 4.6 [Cerrar](#) el Proyecto o Fase

Descripción General de la Gestión de la Integración del Proyecto

4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto

- .1 Entradas
 - .1 Enunciado del trabajo del proyecto
 - .2 Caso de negocio
 - .3 Acuerdos
 - .4 Factores ambientales de la empresa
 - .5 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Técnicas de facilitación
- .3 Salidas
 - .1 Acta de constitución del proyecto

4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto

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

4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

- .1 Entradas
 - .1 Plan para la dirección del proyecto
 - .2 Solicitudes de cambio aprobadas
 - .3 Factores ambientales de la empresa
 - .4 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Sistema de información para la dirección de proyectos
 - .3 Reuniones
- .3 Salidas
 - .1 Entregables
 - .2 Datos de desempeño del trabajo
 - .3 Solicitudes de cambio
 - .4 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
 - .5 Actualizaciones a los documentos del proyecto

4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

- .1 Entradas
 - .1 Plan para la dirección del proyecto
 - .2 Pronóstico del cronograma
 - .3 Pronósticos de costos
 - .4 Cambios validados
 - .5 Información de desempeño del trabajo
 - .6 Factores ambientales de la empresa
 - .7 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Técnicas analíticas
 - .3 Sistema de información para la dirección de proyectos
 - .4 Reuniones
- .3 Salidas
 - .1 Solicitudes de cambio
 - .2 Informes de desempeño del trabajo
 - .3 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
 - .4 Actualizaciones a los documentos del proyecto

4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios

- .1 Entradas
 - .1 Plan para la dirección del proyecto
 - .2 Informes de desempeño del trabajo
 - .3 Solicitudes de cambio
 - .4 Factores ambientales de la empresa
 - .5 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Reuniones
 - .3 Herramientas de control de cambios
- .3 Salidas
 - .1 Solicitudes de cambio aprobadas
 - .2 Registro de cambios
 - .3 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
 - .4 Actualizaciones a los documentos del proyecto

4.6 Cerrar el Proyecto o Fase

- .1 Entradas
 - .1 Plan para la dirección del proyecto
 - .2 Entregables aceptados
 - .3 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Técnicas analíticas
 - .3 Reuniones
- .3 Salidas
 - .1 Transferencia del producto, servicio o resultado final
 - .2 Actualizaciones a los activos de los procesos de la organización

Gestión de la Integración del Proyecto

- 4.1 Desarrollar el **Acta** de Constitución del Proyecto
 - Crear el documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase y documentar los requisitos iniciales de los interesados.

- 4.2 Desarrollar el **Plan** para la Dirección del Proyecto
 - Documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los planes.

- 4.3 Dirigir y Gestionar el **Trabajo** del Proyecto
 - Ejecutar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto para cumplir con los objetivos del mismo.

Gestión de la Integración del Proyecto

- 4.4 **Monitorear y Controlar** el Trabajo del Proyecto
 - Realizar seguimiento, revisar y regular el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan.

- 4.5 Realizar el Control Integrado de **Cambios**
 - Revisar todas las solicitudes de cambio, y en aprobar y gestionar los cambios en los entregables, en los activos de la organización, en los documentos del proyecto y, en el plan.

- 4.6 **Cerrar** el Proyecto o Fase
 - Finalizar todas las actividades en todos los grupos de procesos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

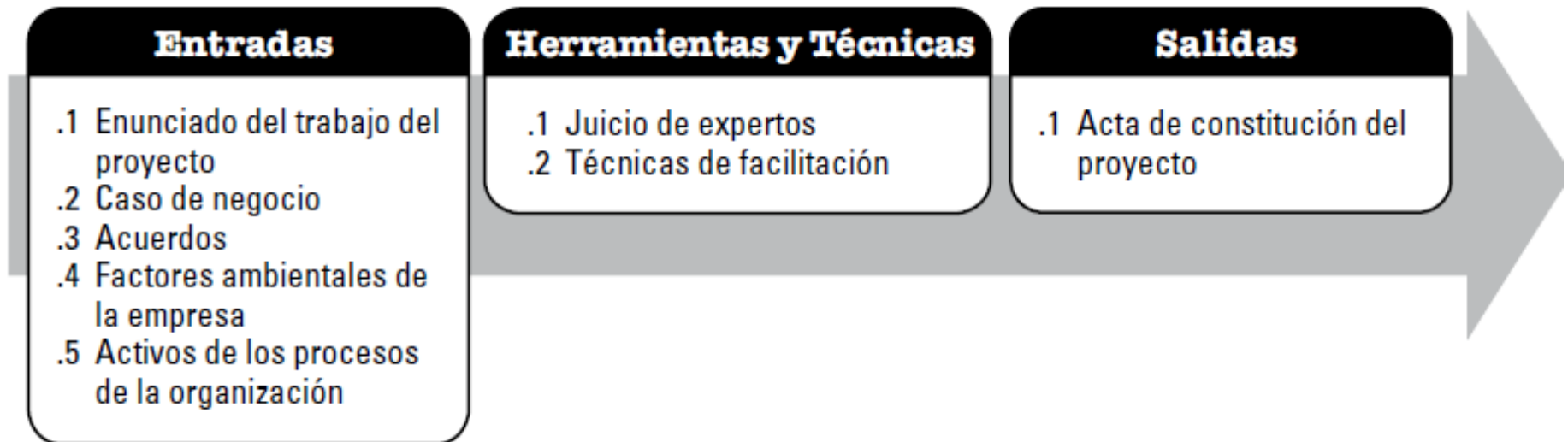
4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ACP)

- Objetivo:
 - crear un documento que **autoriza** formalmente el proyecto.
- Documentar los **requisitos** iniciales de los interesados.
- Establece una **relación** de cooperación entre la organización ejecutante y la organización solicitante.
- Se selecciona un **director del proyecto** lo antes posible, incluso durante la elaboración del ACP.
- El proyecto se inicia formalmente con la **firma** del ACP aprobada.

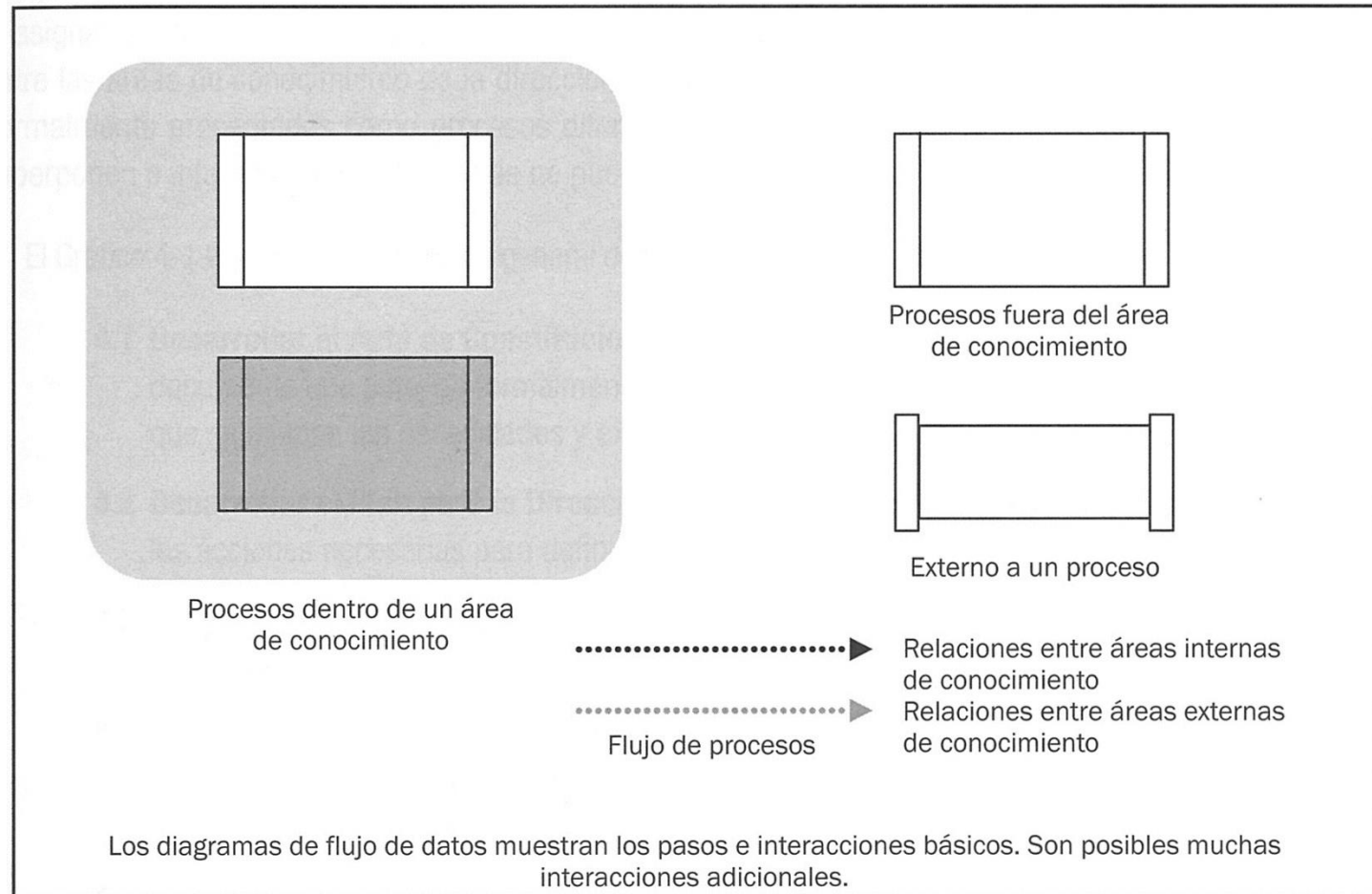
4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ACP)

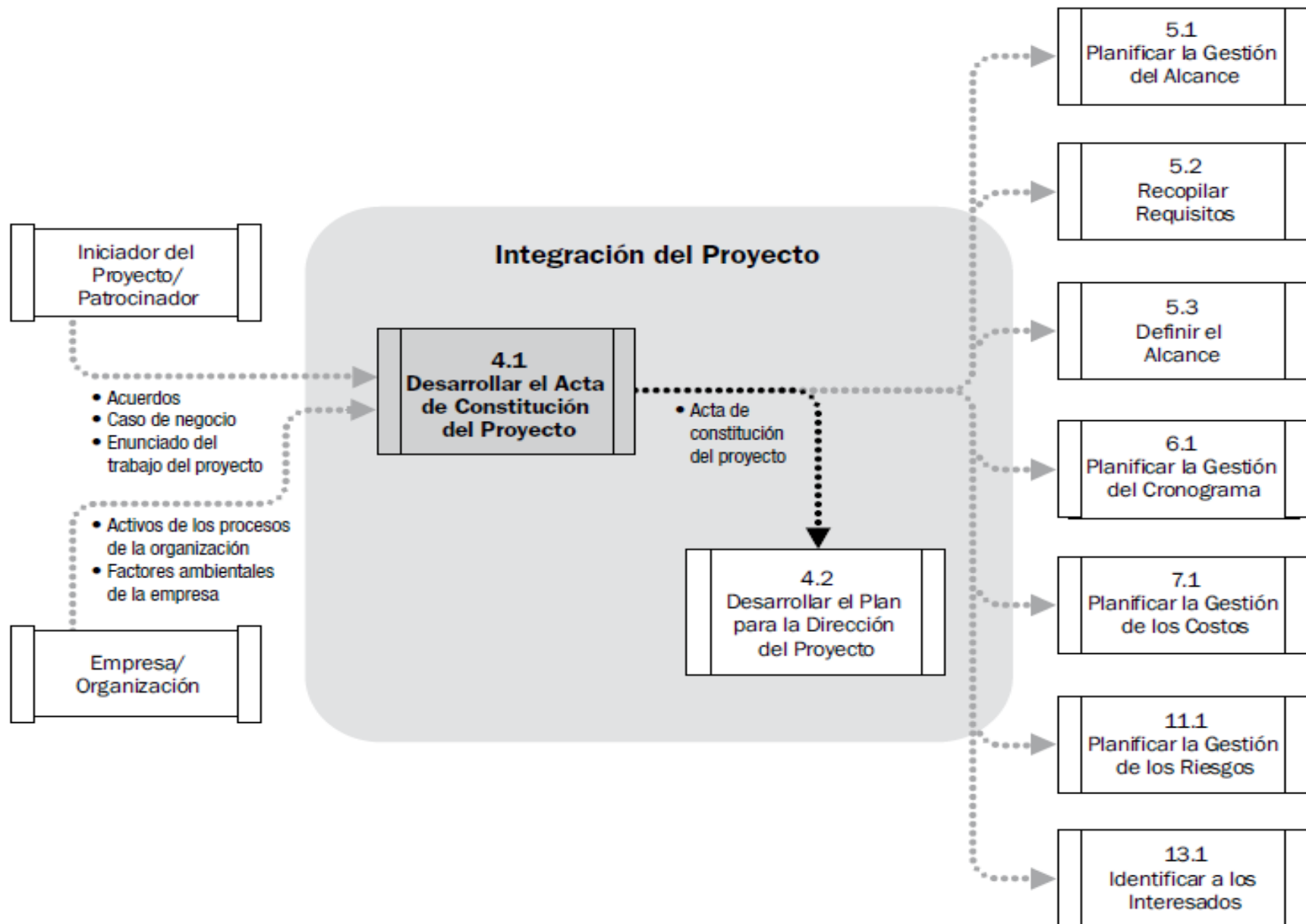
- El director del proyecto debería participar en la redacción de la ACP:
 - le da autoridad para asignar los recursos a las actividades del proyecto
- Los proyectos son autorizados por alguien externo al proyecto: ej. patrocinador o una oficina de proyectos.
- El iniciador o patrocinador debe tener los recursos financieros para comenzar el proyecto.
- El proyecto queda autorizado con la firma del iniciador en el acta.

4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto (ACP)



Notación





Desarrollar el ACP: entradas

1. Enunciado del Trabajo del Proyecto (ETP)

- ☐ Descripción narrativa de los productos o servicios que se deben entregar con el proyecto.
- ☐ El iniciador o patrocinador debe ofrecer el ETP basado en las necesidades de la empresa o de los requisitos del producto o servicio.
- ☐ Si el proyecto es externo, el cliente proporciona el ETP.

2. Caso de negocio

- ☐ Contiene información necesaria desde una perspectiva comercial para determinar si es adecuada o no la inversión.
- ☐ Se puede incluir un estudio coste-beneficio.
 - ☐ Ej. Producto o servicio nuevo que cubre una demanda
 - ☐ Ej. Requisito legal
 - ☐ Ej. Nuevas tecnologías

Desarrollar el ACP: entradas

3. Contrato

- ☐ Acuerdos entre ambas partes para el desarrollo del proyecto.

4. Factores ambientales de la empresa

- ☐ Normas y leyes
- ☐ Infraestructura de la organización
- ☐ Condiciones del mercado

5. Activos de los procesos de la Organización

- ☐ Procesos estándar de la organización
- ☐ Plantillas (ACP)
- ☐ Información histórica y conocimientos previos

Desarrollar el ACP: Herramientas y técnicas

1. Juicio de Expertos

- ☐ Unidades de la organización
- ☐ Consultores
- ☐ Interesados (clientes y patrocinadores)
- ☐ Asociaciones profesionales y técnicas
- ☐ Grupos industriales
- ☐ Expertos en la materia
- ☐ La Oficina de Dirección de Proyectos (ODP)

2. Técnicas de facilitación

- ☐ Tormentas de ideas, resolución de conflictos, solución de problemas y gestión de reuniones

Desarrollar el ACP: Salidas

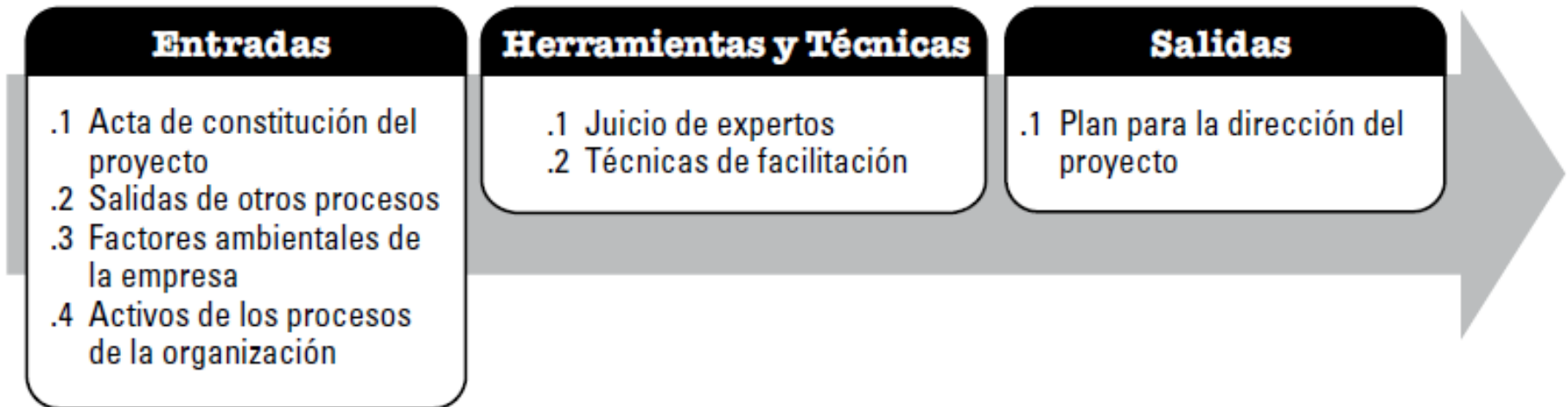
Acta de Constitución del Proyecto

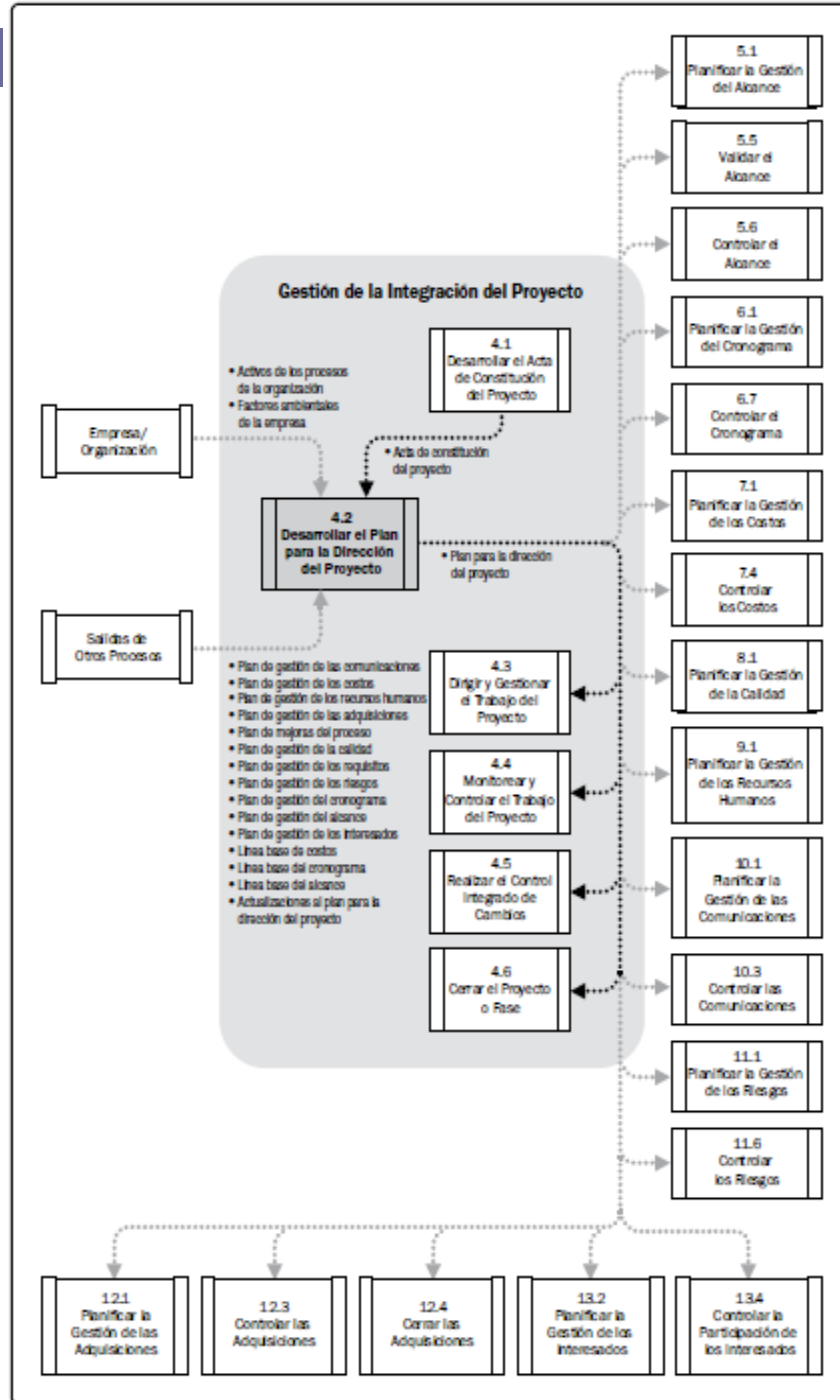
- ☐ Propósito o justificación del proyecto
- ☐ Objetivos medibles del proyecto y los criterios de éxito relacionados
- ☐ Requisitos de alto nivel
- ☐ Descripción del proyecto a alto nivel
- ☐ Resumen del cronograma de hitos
- ☐ Resumen del presupuesto
- ☐ Requisitos de aprobación del proyecto
 - Qué constituye el éxito del proyecto, quién decide si es exitoso, quién firma la aprobación del proyecto
- ☐ Director del proyecto asignado
- ☐ Nombre y responsabilidades de las personas que autorizan el proyecto (los firmantes)

4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto

- **Objetivo:**
 - Documentar las acciones necesarias para definir, preparar, integrar y coordinar todos los procesos de ejecución, seguimiento, control y cierre.
- El Plan varía dependiendo del área de aplicación y complejidad del proyecto.
- El Plan se desarrolla a través de procesos integrados.
- El Plan se modifica según necesidades durante el resto de procesos.
- Se realiza un Control Integrado de Cambios que aprueba las actualizaciones.

4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto







Desarrollar el Plan: entradas

1. Acta de Constitución del Proyecto
2. Salidas de los Procesos de Planificación
3. Factores Ambientales de la Empresa
4. Activos de los Procesos de la Organización

Desarrollar el Plan: entradas

1. ACP
2. Salidas de los procesos de planificación:
 - ☐ Las salidas del resto de procesos que conforman la planificación
3. Factores ambientales de la empresa:
 - ☐ Normas, leyes...
 - ☐ Sistemas de información (herramientas de gestión de proyectos)
 - ☐ Estructura y cultura de la organización
 - ☐ Infraestructura de la organización
 - ☐ Administración del personal (contratación, funciones, ...)
4. Activos de procesos de la organización
 - ☐ Formas de trabajo
 - ☐ Plantillas
 - ☐ Control de cambios
 - ☐ Archivos de otros proyectos, históricos, base de conocimiento

Desarrollar el Plan: Herramientas y técnicas

1. Juicio de Expertos

- ☐ Desarrollar detalles técnicos y de gestión a incluir en el plan.
- ☐ Determinar los recursos y niveles de habilidad necesarios para realizar el trabajo del proyecto.
- ☐ Determinar el nivel de gestión de la configuración del proyecto.
- ☐ Determinar qué documentos del proyecto estarán sujetos al proceso formal de control de cambios

2. Técnicas de facilitación

- ☐ Tormentas de ideas, resolución de conflictos, solución de problemas y gestión de reuniones

Desarrollar el Plan: Salidas

Plan para la Dirección del Proyecto

- El plan integra y consolida los planes de gestión del resto de procesos de planificación
- Debe incluir:
 - Ciclo de vida seleccionado y sus procesos
 - Adaptación realizada por la dirección del proyecto:
 - Qué procesos de dirección se han seleccionado
 - El nivel de implementación de cada proceso
 - Descripción de herramientas y técnicas a usar en estos procesos
 - Dependencias e interacciones entre los procesos seleccionados
 - El modo en que se ejecutará el trabajo para alcanzar los objetivos
 - Un plan de gestión de cambios que describa en qué se seguirán y controlarán los cambios.
 - Un plan de gestión de la configuración .

Desarrollar el Plan: Salidas

Sigue.....

- El modo de mantener la integridad de la línea base para medir el trabajo
 - Las necesidades y técnicas de comunicación entre los interesados
 - Las revisiones clave de gestión del contenido, alcance y tiempo
-
- El Plan puede presentarse de forma resumida o detallada y puede estar compuesta por uno o más planes subsidiarios.
 - Una vez que las líneas base del plan de la dirección del proyecto han sido definidas, sólo pueden cambiarse tras una solicitud formal de cambio por medio de la ejecución del proceso “4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios”.

Desarrollar el Plan: Salidas

- Líneas base del proyecto abarcan:
 - Línea base del cronograma
 - Línea base del desempeño de costos
 - Línea base del alcance
- Los planes subsidiarios abarcan:
 - Plan de gestión del alcance del proyecto
 - Plan de gestión de requisitos
 - Plan de gestión del cronograma
 - Plan de gestión de costos
 - Plan de gestión de calidad
 - Plan de gestión del proceso
 - Plan de recursos humanos
 - Plan de gestión de las comunicaciones
 - Plan de gestión de riesgos
 - Plan de las adquisiciones

4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

- Objetivo:
 - Ejecutar el trabajo definido en el Plan para la dirección del proyecto para cumplir con los objetivos del mismo.

- Abarca las siguientes actividades:
 - Actividades necesarias para cumplir con los requisitos
 - Crear los entregables del proyecto
 - Reunir, capacitar y dirigir a los miembros del equipo
 - Obtener, gestionar y utilizar los recursos (materiales, herramientas, equipos e instalaciones)
 - Implementar las normas planificadas
 - Establecer y gestionar los canales de comunicación, tanto externos como internos

4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

- ...más actividades:
 - Generar los datos del proyecto (costo, cronograma, avance técnico y de calidad, el estado) para facilitar las proyecciones
 - Emitir las solicitudes de cambio y adaptar los cambios aprobados al alcance, a los planes y al entorno del proyecto
 - Gestionar los riesgos e implementar las actividades de respuesta a los mismos
 - Gestionar a los vendedores y proveedores
 - Recopilar y documentar las lecciones aprendidas e implementar las actividades aprobadas de mejora del proceso

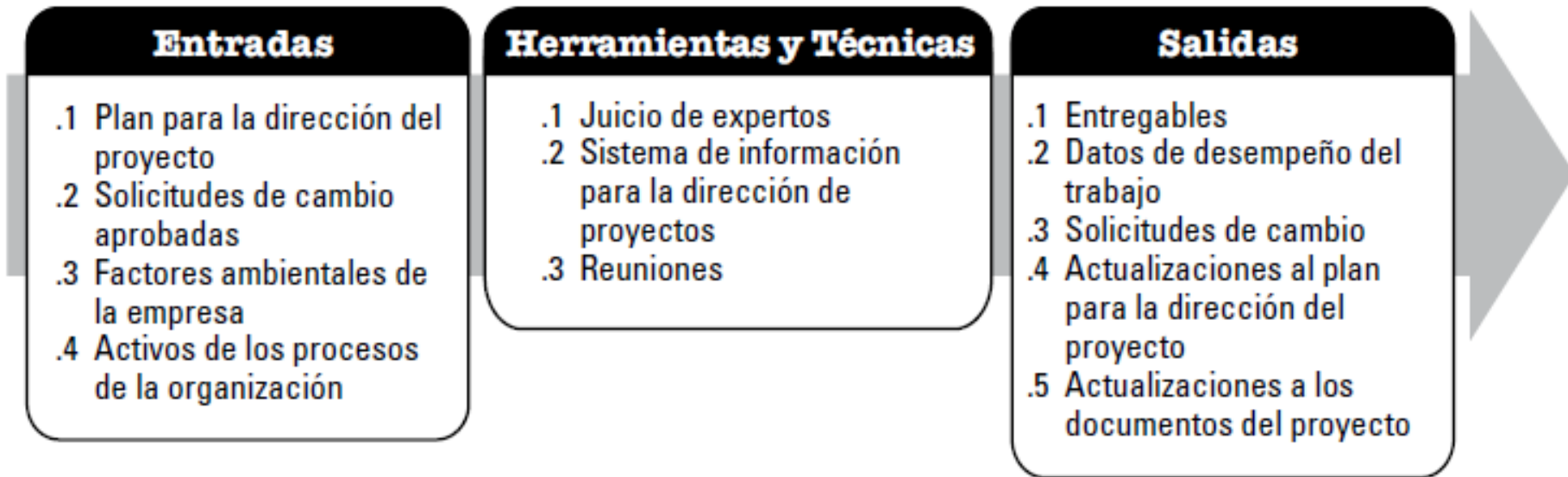
4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

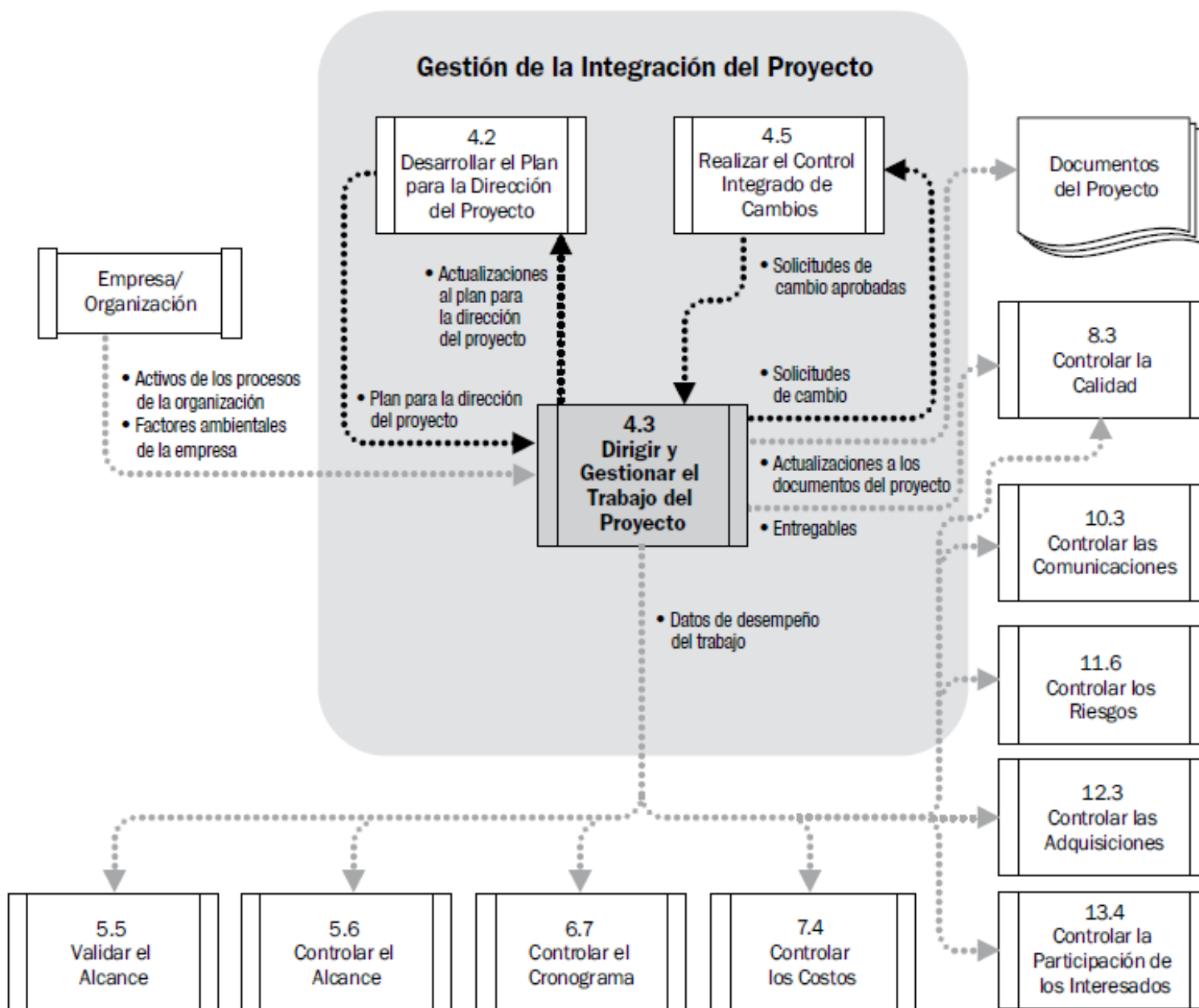
- El Director del Proyecto dirige el desempeño de las actividades planificadas y gestiona las diversas interfaces técnicas y organizacionales del proyecto
- Los Entregables se producen como salidas de los procesos ejecutados para cumplir con el trabajo planificado en el Plan del Proyecto
- Durante la ejecución del proyecto se recopila información del estado de terminación de los entregables. Alimenta al proceso “10.5 Informar del Desempeño”

4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

- Se realiza la implementación de los cambios aprobados:
 - Acción correctiva
 - Una directiva documentada para ejecutar el trabajo del proyecto y poder, de ese modo alinear el desempeño futuro previsto del trabajo del proyecto con el plan para la dirección del proyecto.
 - Acción preventiva
 - Una directiva documentada para realizar una actividad que puede reducir la probabilidad de sufrir consecuencias negativas asociadas con los riesgos del proyecto
 - Reparación de defectos
 - La identificación formalmente documentada de un defecto en un componente de un proyecto, con una recomendación de reparar dicho defecto o reemplazar completamente el componente

4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto







Dirigir y Gestionar el Trabajo: entradas

1. Plan de Dirección del Proyecto
2. Solicitudes de Cambio Aprobadas
3. Factores Ambientales de la Empresa
4. Activos de los procesos de la organización

Dirigir y Gestionar el Trabajo: entradas

1. Plan de Dirección del Proyecto
2. Solicitudes de Cambio Aprobadas
 - ☐ Son cambios documentados y autorizados para ampliar o reducir el alcance del proyecto
 - ☐ Pueden modificar el plan, los procedimientos, los costos o presupuestos, cronogramas....
 - ☐ Un actualización del estado del control de cambios indicará que algunos cambios se han aprobado y otros no.
 - ☐ Pueden provocar la implementación de acciones preventivas o correctivas.

Dirigir y Gestionar el Trabajo: entradas

3. Factores Ambientales de la Empresa

- ☐ Cultura y Estructura organizacional
- ☐ Infraestructura (instalaciones existentes)
- ☐ Administración del personal
- ☐ Tolerancia al riesgo por parte de los interesados
- ☐ Sistemas de información para la dirección del proyecto (herramientas automáticas, de cronogramas, configuración, etc)

4. Activos de los procesos de la organización

- ☐ Formas de trabajo normalizadas
- ☐ Requisitos de comunicación (medios, registros, seguridad...)
- ☐ Procedimientos para la gestión de incidentes y defectos
- ☐ Base de datos para la medición de los procesos
- ☐ Archivos con información de proyectos anteriores



Dirigir y Gestionar el Trabajo: Herramientas y técnicas

1. Juicio de Expertos

- ☐ Experiencia de los expertos en todos los procesos relacionados
- ☐ Información relevante de otras unidades organizativas
- ☐ Consultores
- ☐ Interesados, tanto clientes como patrocinadores
- ☐ Asociaciones profesionales y técnicas

2. Sistema de Información para la Dirección de Proyectos

- ☐ Project Management Information System (PMIS)
 - Herramientas que ayudan a definir cronogramas, presupuestos, recopilación y distribución de información, gestión de la configuración,

3. Reuniones



Dirigir y Gestionar el Trabajo: Salidas

1. Entregables
2. Información del Desempeño del Trabajo
3. Solicitudes de Cambio
4. Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto
5. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

Dirigir y Gestionar el Trabajo: Salidas

1. Entregables

- Cualquier producto que debe producirse para terminar un proceso

2. Información del Desempeño del Trabajo

- Datos recopilados de forma sistemática de como van las diferentes actividades del proyecto.
 - Estado de los entregable
 - Avance del cronograma
 - Costos incurridos

3. Solicitudes de Cambio

- Cambios solicitados en el normal desarrollo del proyecto
- Pueden abarcar:
 - Acción correctiva, preventiva, reparación de defectos, actualizaciones

Dirigir y Gestionar el Trabajo: Salidas

4. Actualizaciones al Plan para la Dirección del Proyecto
 - Todos los elementos que pueden cambiar:
 - Planes de Requisitos, Cronograma, Costos, Calidad, Recursos Humanos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones, Línea Base.
5. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto
 - Entre otros:
 - Documentos de requisitos
 - Registros del proyecto (supuestos,)
 - Riesgos
 - Interesados

4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

- Objetivo:
 - Monitorear (realizar seguimiento), analizar y regular el avance del proyecto para ver el cumplimiento del mismo en relación al Plan inicial.
- El seguimiento se realiza a lo largo de todo el proyecto.
- Recopilar, medir y distribuir la información del desempeño y en evaluar las mediciones y tendencias que permitirán mejoras al proceso.
- El seguimiento continuo proporciona conocimientos sobre la salud del proyecto (detección de problemas).
- El control permite acciones correctivas o preventivas o modificar los planes para comprobar si resolvieron el problema de desempeño.

4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

■ Actividades:

- Comparar el desempeño real del Proyecto con respecto al Plan.
- Evaluar el desempeño para determinar acciones preventivas o correctivas.
- Identificar nuevos riesgos y analizar, revisar y monitorear los riesgos existentes en el proyecto (informar el estado e implementar planes en respuesta a esos riesgos).
- Mantener una base de conocimiento de los productos del proyecto.
- Proporcionar información para mantener el estado, las mediciones, las proyecciones.
- Ofrecer proyecciones para actualizar el costo y el cronograma.
- Monitorear la implementación de los cambios aprobados.

4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

Entradas

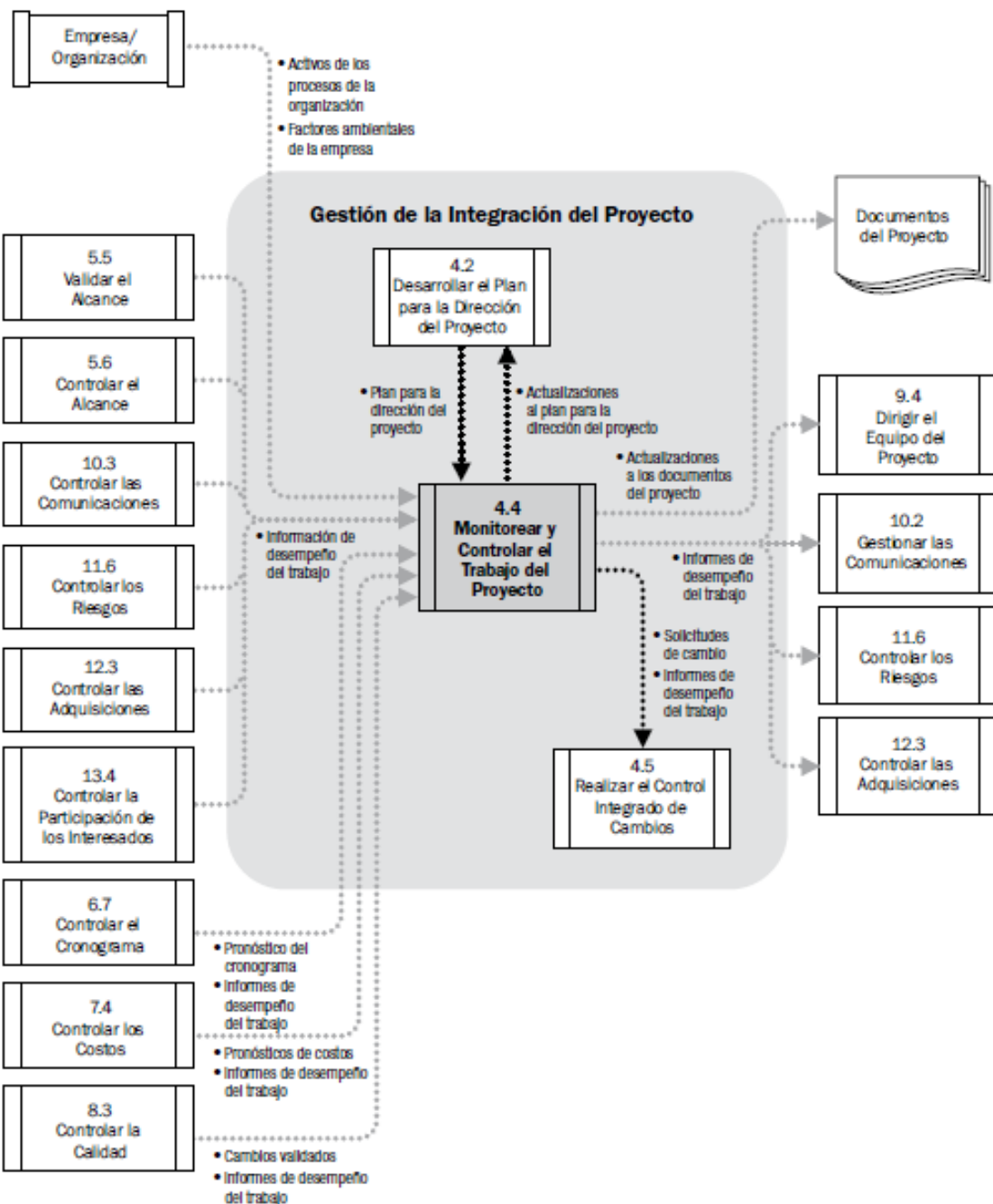
- .1 Plan para la dirección del proyecto
- .2 Pronóstico del cronograma
- .3 Pronósticos de costos
- .4 Cambios validados
- .5 Información de desempeño del trabajo
- .6 Factores ambientales de la empresa
- .7 Activos de los procesos de la organización

Herramientas y Técnicas

- .1 Juicio de expertos
- .2 Técnicas analíticas
- .3 Sistema de información para la dirección de proyectos
- .4 Reuniones

Salidas

- .1 Solicitudes de cambio
- .2 Informes de desempeño del trabajo
- .3 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
- .4 Actualizaciones a los documentos del proyecto



4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto: Entradas

1. Plan de la Dirección del Proyecto
2. Informes de Desempeño
 - ☐ El estado actual
 - ☐ Los logros significativos del periodo
 - ☐ Actividades del cronograma
 - ☐ Las proyecciones
 - ☐ Asuntos pendientes
3. Factores Ambientales de la Empresa
 - ☐ Normas, sistemas de autorización de trabajos de la empresa
 - ☐ Tolerancia al riesgo por parte de los interesados
 - ☐ Sistemas de información (herramientas,)
4. Activos de los Procesos de la Organización
 - ☐ Requisitos de comunicación, procedimientos de control financiero
 - ☐ Gestión de incidentes y defectos, y gestión de riesgos
 - ☐ Base de datos de medición y el histórico de lo aprendido



4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto: Entradas

- 5. Información del desempeño del trabajo
- 6. Factores ambientales de la empresa
- 7. Activos de los procesos de la organización

4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto: Herramientas y técnicas

- Juicio de Expertos:
 - Interpretar información de los procesos de seguimiento y control.
 - El Director del proyecto se apoya en expertos para asegurar que el desempeño del proyecto corresponda con las expectativas.
- Técnicas Analíticas
- Sistemas información para la gestión de proyectos
- Reuniones

4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto: Salidas

1. Solicitudes de Cambio
 - ☐ Provocan acciones correctivas, preventivas o reparación de defectos
2. Actualización del desempeño del trabajo.
3. Actualizaciones al Plan de Dirección del Proyecto
 - ☐ Plan de gestión del Cronograma
 - ☐ Plan de gestión de Requisitos
 - ☐ Plan de gestión de Calidad
 - ☐ Línea base del Alcance
 - ☐ Línea base del Cronograma
 - ☐ Línea base del Desempeño de costos
4. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto
 - ☐ Las proyecciones
 - ☐ Informes de desempeño
 - ☐ Registro de incidentes

4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios

- **Objetivo:**
 - Revisar todas las solicitudes de cambios, aprobar los mismos y gestionar los cambios a los entregables, a los activos de los procesos de la organización, a los documentos del proyecto, y al plan de dirección del proyecto.
- Se aplica desde el inicio del proyecto hasta su finalización.
- **Actividades:**
 - Influir en las acciones que evitan el control integrado de cambios
 - Revisar, analizar y aprobar las solicitudes de cambio.
 - Gestionar los cambios aprobados.
 - Mantener la integridad de las líneas base (sólo cambios aprobados).
 - Coordinar los cambios a través de todo el proyecto
 - Documentar el impacto total de las solicitudes de cambio.

4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios

- Cualquier interesado involucrado en el proyecto puede solicitar cambios.
- Las solicitudes pueden ser verbales pero deben registrarse por escrito e integrarse al sistema de gestión de cambios al sistema de gestión de la configuración.
- Cada solicitud es aprobada o rechazada por alguna autoridad del equipo de proyectos.
- Las solicitudes aprobadas pueden requerir revisar estimaciones de costos, secuencia de actividades, tiempos, fechas, recursos, etc...

4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios

- Sistema de gestión de la configuración:
 - Establece métodos progresivos para identificar y solicitar cambios a las líneas base establecidas, para determinar valor y eficacia.
 - Proporciona oportunidades de validar y mejorar el proyecto de forma continua.
 - Proporciona mecanismos para comunicar a los interesados los cambios aprobados y rechazados.
- Actividades de un sistema de gestión de la configuración:
 - Identificación de la configuración
 - Informe de estado de la configuración
 - Verificación y auditoría de la configuración

4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios

Entradas

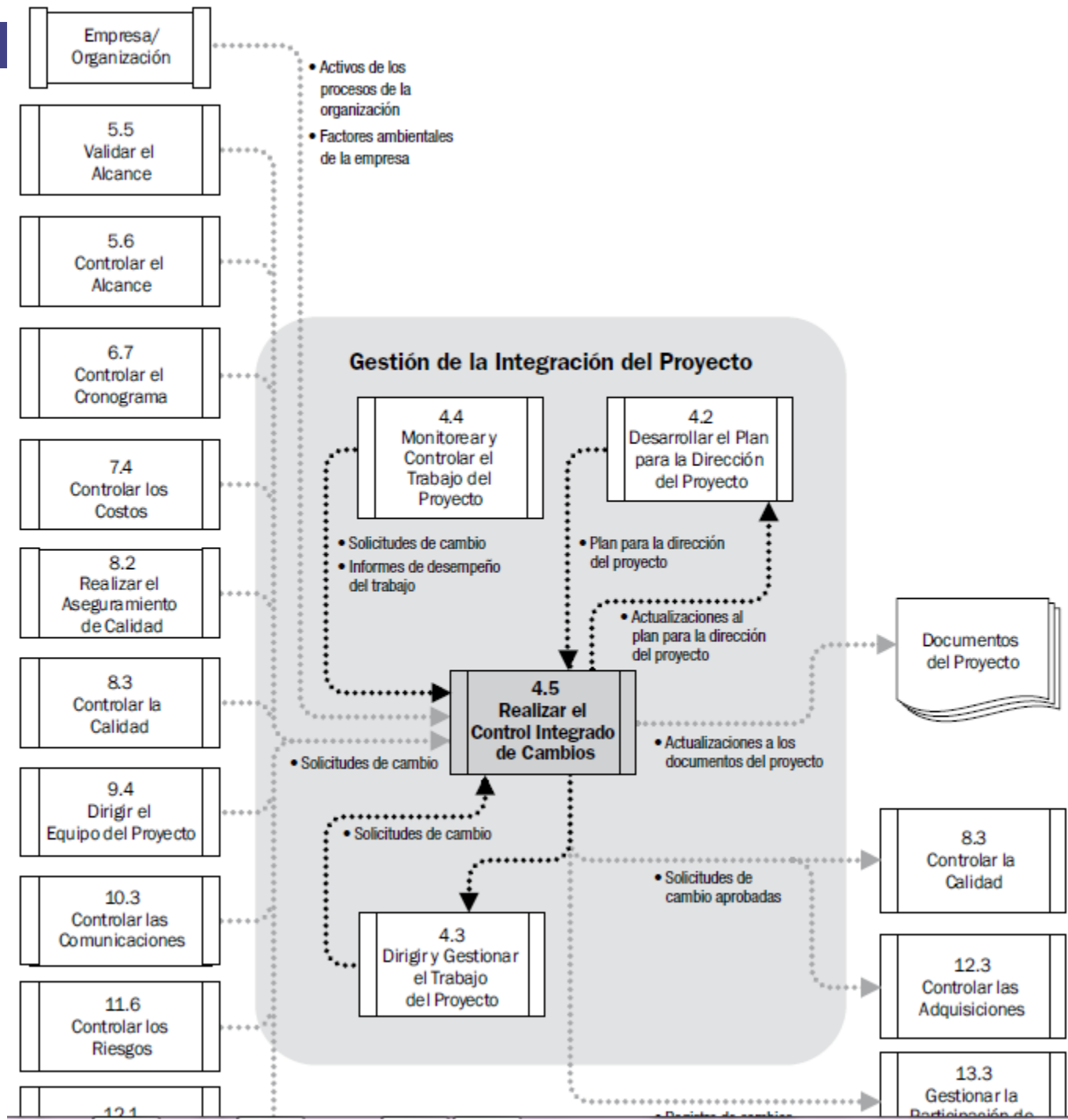
- .1 Plan para la dirección del proyecto
- .2 Informes de desempeño del trabajo
- .3 Solicitudes de cambio
- .4 Factores ambientales de la empresa
- .5 Activos de los procesos de la organización

Herramientas y Técnicas

- .1 Juicio de expertos
- .2 Reuniones
- .3 Herramientas de control de cambios

Salidas

- .1 Solicitudes de cambio aprobadas
- .2 Registro de cambios
- .3 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
- .4 Actualizaciones a los documentos del proyecto



4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios: Entradas

1. Plan de la Dirección del Proyecto
2. Informes de Desempeño
3. Solicitudes de Cambio
 - ☐ Acciones preventivas, correctivas y reparación de defectos
4. Factores Ambientales de la Empresa
 - ☐ Sistema de información de la empresa (herramientas...)
5. Activos de los Procesos de la Organización
 - ☐ Procedimientos de control de cambios.
 - ☐ Procedimientos para aprobar y emitir autorizaciones de cambios.
 - ☐ Base de datos de medición y el histórico de lo aprendido

4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios: Herramientas y técnicas

1. Juicio de Expertos:

- ☐ Equipo del proyecto y además el Comité de Control de Cambios.
- ☐ Experiencia desde otras fuentes:
 - Consultores
 - Interesados, asociaciones, grupos industriales, expertos en la materia
 - Oficina de Dirección de Proyectos

2. Reuniones

- ☐ El comité de Control de Cambios es responsable de reunirse y revisar las solicitudes de cambio, y aprobar o rechazar dichas solicitudes.
- ☐ Roles y responsabilidades del comité bien definidos.
- ☐ Todo se documenta y se comunica a los interesados para una próxima implementación de acciones de seguimiento.

3. Herramientas de control de cambios

4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios: Salidas

1. Actualizaciones al Estado de las Solicitudes de Cambio
 - ☐ Provocan acciones correctivas, preventivas o reparación de defectos.
2. Actualizaciones al Plan de Dirección del Proyecto
 - ☐ Todos los planes subsidiarios.
 - ☐ Las líneas base que están sujetas al proceso formal de cambios.
3. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto
 - ☐ Registro de solicitudes de cambio
 - ☐ Todo documento que esté sujeto al proceso formal de control de cambios.

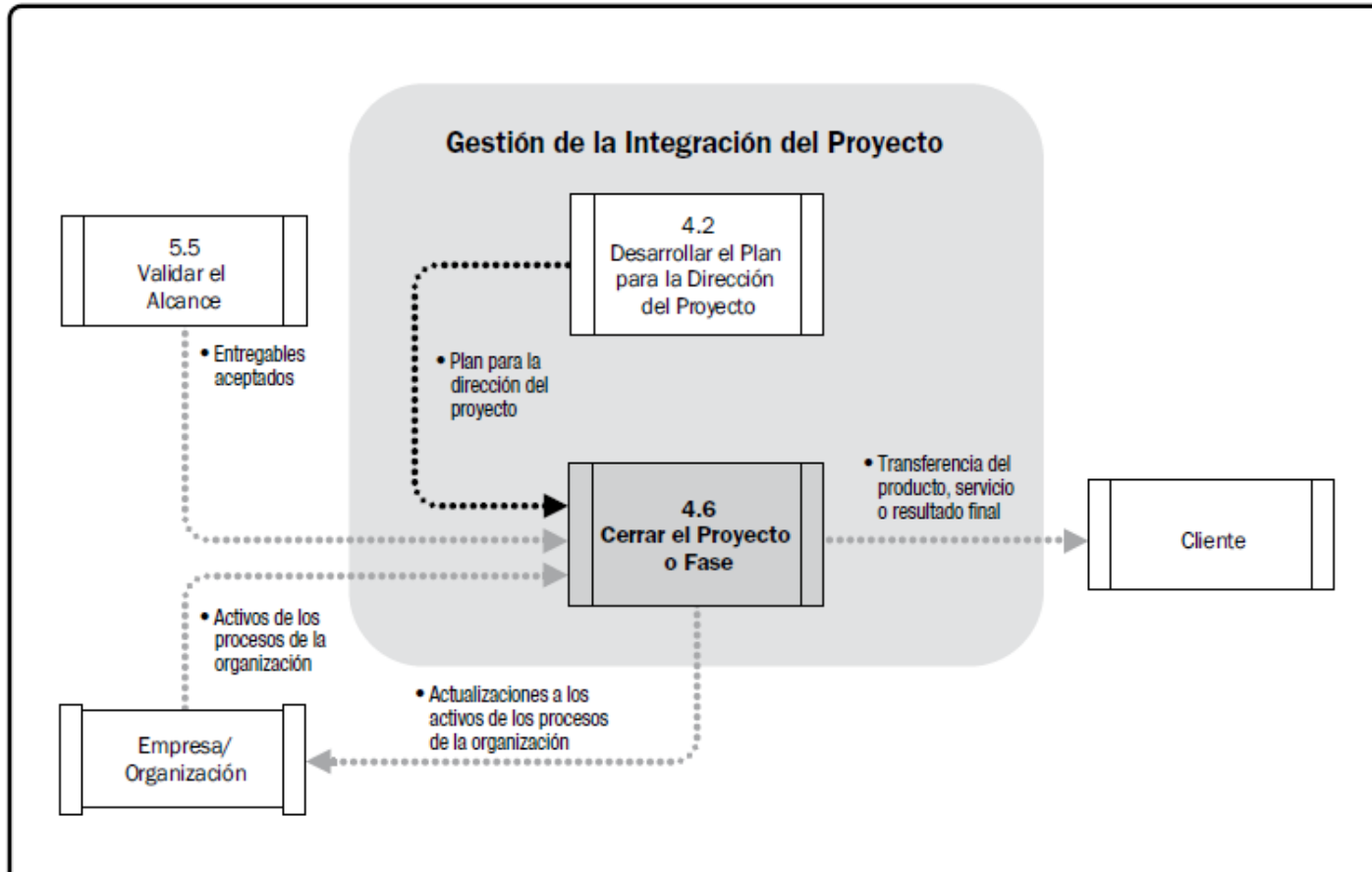
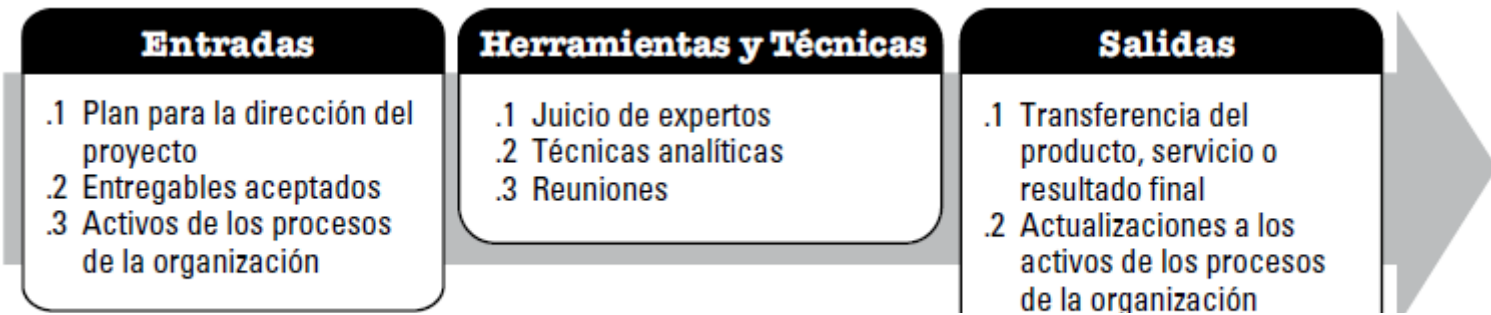
4.6 Cerrar el Proyecto o Fase

- **Objetivo:**
 - Finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la dirección de proyectos para completar formalmente el proyecto o una fase del mismo.
- Al cierre, el Director del Proyecto revisará toda la información anterior procedente de los cierres de las fases previas para asegurarse de que todo el trabajo está completo y se han alcanzado sus objetivos.
- El proceso de Cerrar el Proyecto o Fase también establece los procedimientos de análisis y documentación de las razones emprendidas en caso de que un proceso se dé por terminado antes de su culminación.

4.6 Cerrar el Proyecto o Fase

- Entre las actividades necesarias para el cierre administrativo del proyecto o fase:
 - Acciones para satisfacer los criterios de terminación o salida de la fase o proyecto.
 - Acciones necesarias para transferir los productos, servicios o resultados del proyecto a la siguiente fase o a la producción.
 - Actividades necesarias para recopilar los registros del proyecto o fase, auditar el éxito o fracaso, reunir las lecciones aprendidas y archivar la información para su uso futuro

4.6 Cerrar el Proyecto o Fase



4.6 Cerrar el Proyecto o Fase: ENTRADAS

1. Plan para la Dirección del Proyecto
2. Entregables Aceptados
 - Vienen del proceso “5.4. Verificar el Alcance”
3. Activos de los Procesos de la Organización
 - Pautas o requisitos para el cierre del proyecto o fase (auditorías)
 - Información histórica y base de conocimiento de lecciones aprendidas



4.6 Cerrar el Proyecto o Fase: Herramientas y Técnicas

1. Juicio de Expertos
 - ☐ Aseguran que el cierre del proyecto o fase se haga bajo normas apropiadas
2. Técnicas Analíticas
3. Reuniones

4.6 Cerrar el Proyecto o Fase: SALIDAS

1. Transferencia del Producto, Servicio o Resultado Final
2. Actualizaciones a los Activos de los Procesos de la Organización
 - ☐ Archivos del proyecto
 - Plan de dirección de proyectos, alcance, cronograma, costos, calendarios, gestión de cambios registros e impacto de riesgos.
 - ☐ Documentos de cierre
 - Documentación formal de indicación de cierre del proyecto
 - Transferencia de entregables a siguiente fase o producción.
 - ☐ Información histórica

Descripción General de la Gestión de la Integración del Proyecto

4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto

- .1 Entradas
 - .1 Enunciado del trabajo del proyecto
 - .2 Caso de negocio
 - .3 Acuerdos
 - .4 Factores ambientales de la empresa
 - .5 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Técnicas de facilitación
- .3 Salidas
 - .1 Acta de constitución del proyecto

4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto

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

4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

- .1 Entradas
 - .1 Plan para la dirección del proyecto
 - .2 Solicitudes de cambio aprobadas
 - .3 Factores ambientales de la empresa
 - .4 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Sistema de información para la dirección de proyectos
 - .3 Reuniones
- .3 Salidas
 - .1 Entregables
 - .2 Datos de desempeño del trabajo
 - .3 Solicitudes de cambio
 - .4 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
 - .5 Actualizaciones a los documentos del proyecto

4.4 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

- .1 Entradas
 - .1 Plan para la dirección del proyecto
 - .2 Pronóstico del cronograma
 - .3 Pronósticos de costos
 - .4 Cambios validados
 - .5 Información de desempeño del trabajo
 - .6 Factores ambientales de la empresa
 - .7 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Técnicas analíticas
 - .3 Sistema de información para la dirección de proyectos
 - .4 Reuniones
- .3 Salidas
 - .1 Solicitudes de cambio
 - .2 Informes de desempeño del trabajo
 - .3 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
 - .4 Actualizaciones a los documentos del proyecto

4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios

- .1 Entradas
 - .1 Plan para la dirección del proyecto
 - .2 Informes de desempeño del trabajo
 - .3 Solicitudes de cambio
 - .4 Factores ambientales de la empresa
 - .5 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Reuniones
 - .3 Herramientas de control de cambios
- .3 Salidas
 - .1 Solicitudes de cambio aprobadas
 - .2 Registro de cambios
 - .3 Actualizaciones al plan para la dirección del proyecto
 - .4 Actualizaciones a los documentos del proyecto

4.6 Cerrar el Proyecto o Fase

- .1 Entradas
 - .1 Plan para la dirección del proyecto
 - .2 Entregables aceptados
 - .3 Activos de los procesos de la organización
- .2 Herramientas y Técnicas
 - .1 Juicio de expertos
 - .2 Técnicas analíticas
 - .3 Reuniones
- .3 Salidas
 - .1 Transferencia del producto, servicio o resultado final
 - .2 Actualizaciones a los activos de los procesos de la organización



**Escuela Superior
de Ingeniería y Tecnología**
Universidad de La Laguna



Grado en Ingeniería Informática

GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

¿Preguntas?