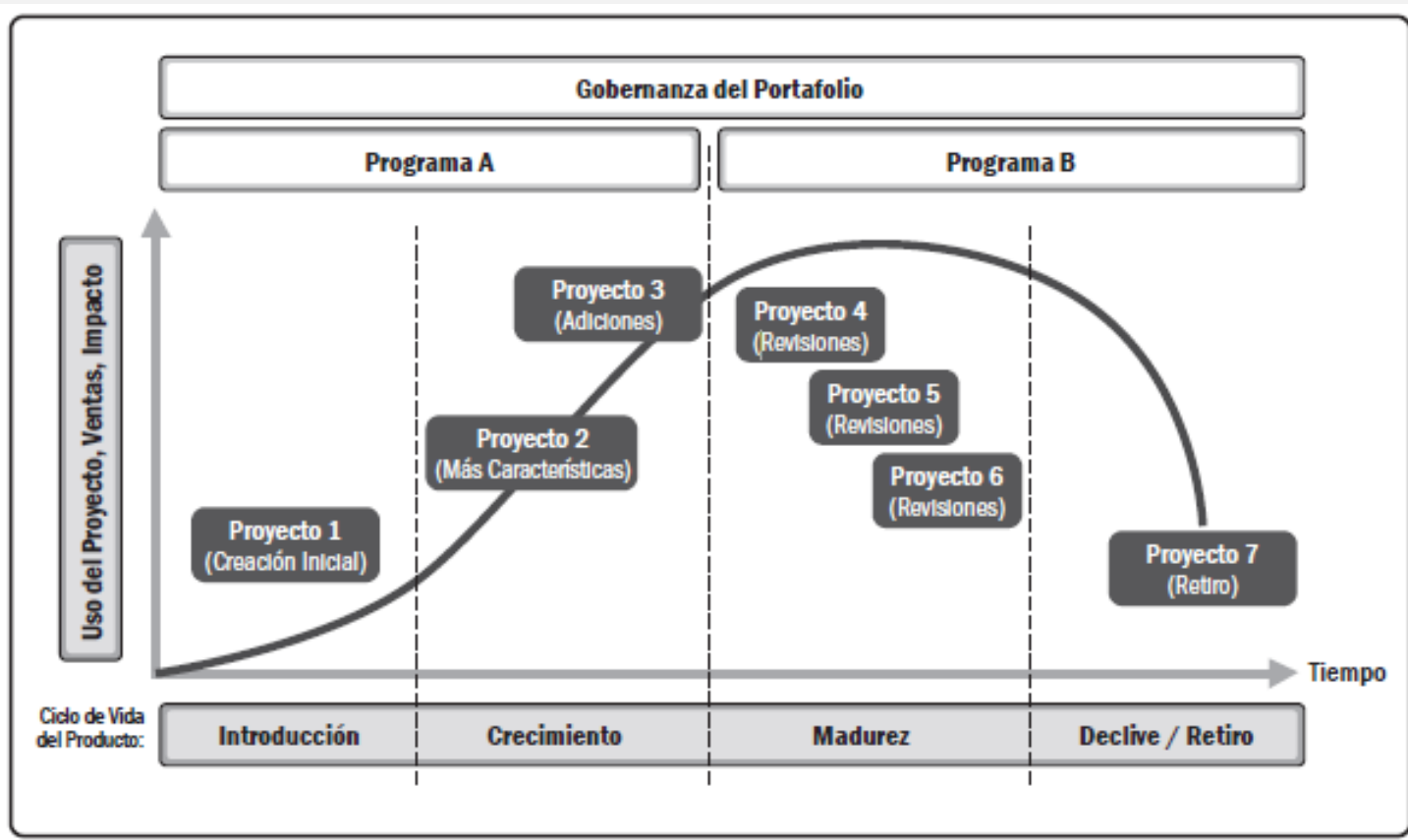


GESTIÓN DE PROYECTOS

ENFOQUE PREDICTIVO

CONSIDERACIONES SOBRE LA GESTIÓN DEL PRODUCTO



No debemos confundir ciclo de vida del proyecto con el ciclo de vida de un producto. El **ciclo de vida del producto** es el tiempo que transcurre desde la concepción del producto hasta su retiro del mercado. Generalmente a lo largo del ciclo de vida de un producto se originan distintos tipos de proyectos como se esquematiza en el gráfico a continuación.

TIPOS DE CICLOS DE VIDA EN LOS PROYECTOS

- **Predictivo:** hasta que no finaliza la fase predecesora, no comienza su sucesora. Este ciclo de vida consiste en seguir un plan desde el inicio hasta el cierre del proyecto. En estos casos, el alcance, tiempo y costo están bien definidos en las fases iniciales del proyecto (inicio, planificación).
- **Adaptativo:** al finalizar la fase A comienza B, y al finalizar B comienza nuevamente A, y así sucesivamente de manera iterativa. Este tipo de interrelación es muy utilizado en **metodologías ágiles** (ej. Scrum o Kanban) donde se subdivide el proyecto en menores entregables y cada entregable es gestionado como un mini-proyecto para ir entregando valor al cliente rápidamente. Antes de comenzar con cada iteración, el alcance detallado de esa iteración está definido. Existen dos variaciones del modelo adaptativo:
 - **Iterativo:** el alcance preliminar se establece de manera temprana, mientras que el tiempo y costo de cada fase se va definiendo con iteraciones a medida que avanza la ejecución del proyecto. En las primeras iteraciones se va construyendo un borrador del producto final mediante el análisis-desarrollo-reflexión y en las fases sucesivas se va agregando calidad al producto con más análisis-desarrollo-reflexión. Al comenzar no hay certeza absoluta sobre el alcance detallado del producto final, sino que se va construyendo a medida que se avanza y se va viendo el desarrollo del producto.
 - **Incremental:** al inicio hay una idea completa sobre el alcance del producto o servicio final. En las primeras iteraciones se entrega una funcionalidad básica y se va agregando mayor funcionalidad al producto a medida que avanzan las fases del proyecto.

También podemos encontrar ciclos de vida de proyectos con una interrelación **"híbrida"** que utiliza fases predictivas para los componentes conocidos del proyecto y fases adaptativas para los componentes inciertos que requieren de mayor aprendizaje y mejora continua.

Los ciclos predictivos están orientados al plan, mientras que los ciclos adaptativos están orientados al cambio.

Cada iteración en un ciclo de vida adaptativo, dura pocas semanas.

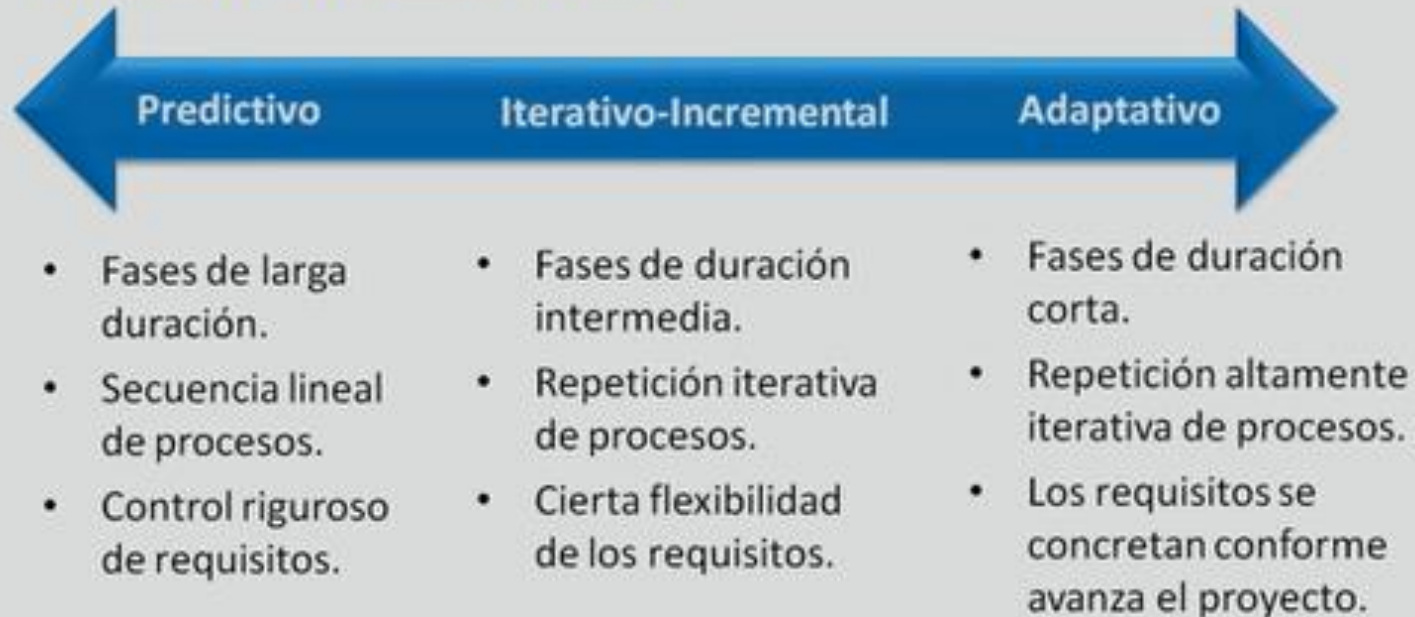
Los ciclos de vida para un proyecto varían según la industria, tipo de proyecto, restricciones, cultura organizacional, etc.

Ejemplo de ciclo de vida predictivo vs adaptativo

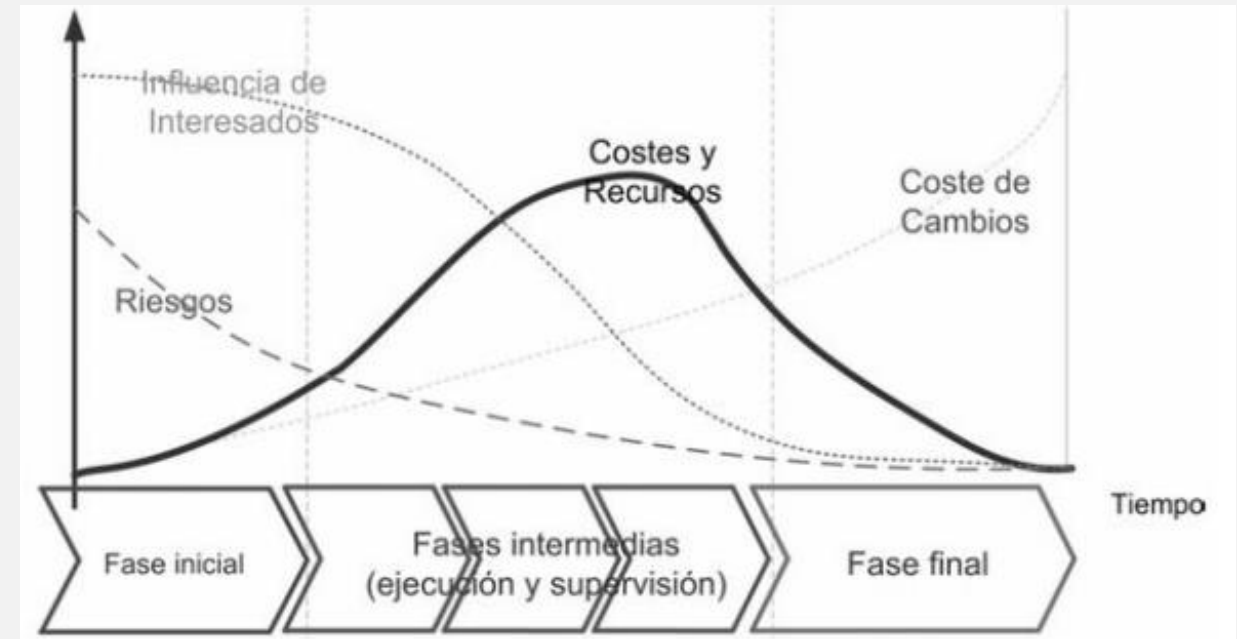
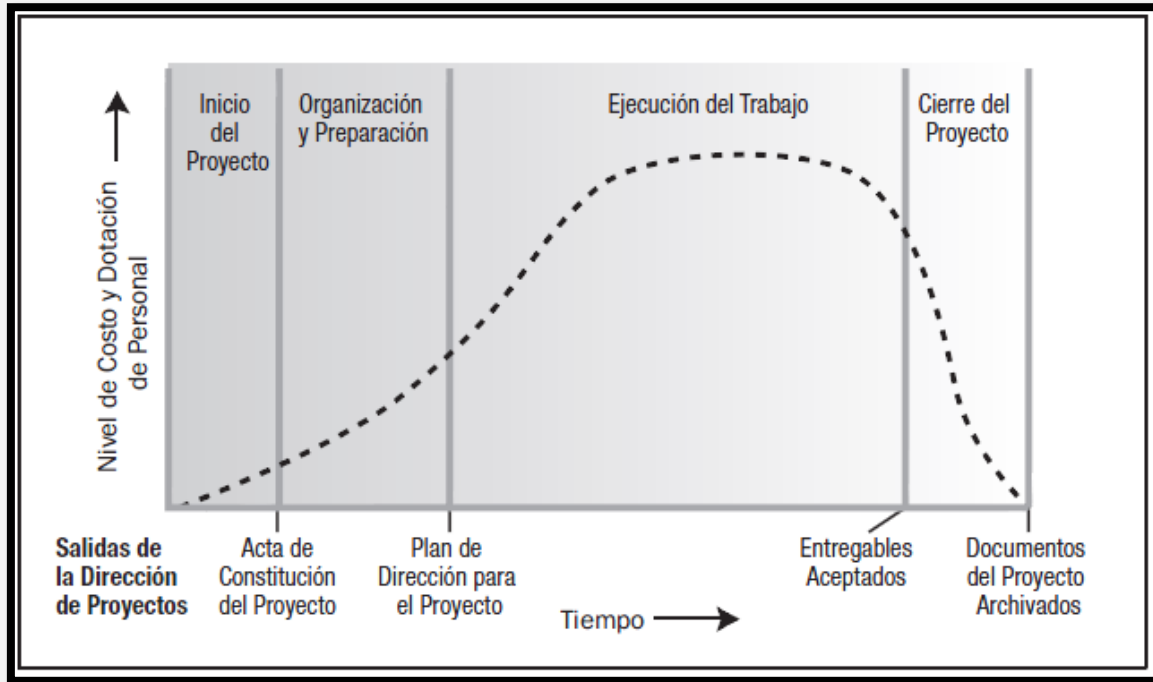
| Predictivo | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Inicio | Planificación | Ejecución | Cierre |
| Adaptativo | | | |
| Planificación Ejecución Cierre | Planificación Ejecución Cierre | Planificación Ejecución Cierre | Planificación Ejecución Cierre |
| → tiempo | | | |

COMPARATIVA DE CICLOS DE VIDA

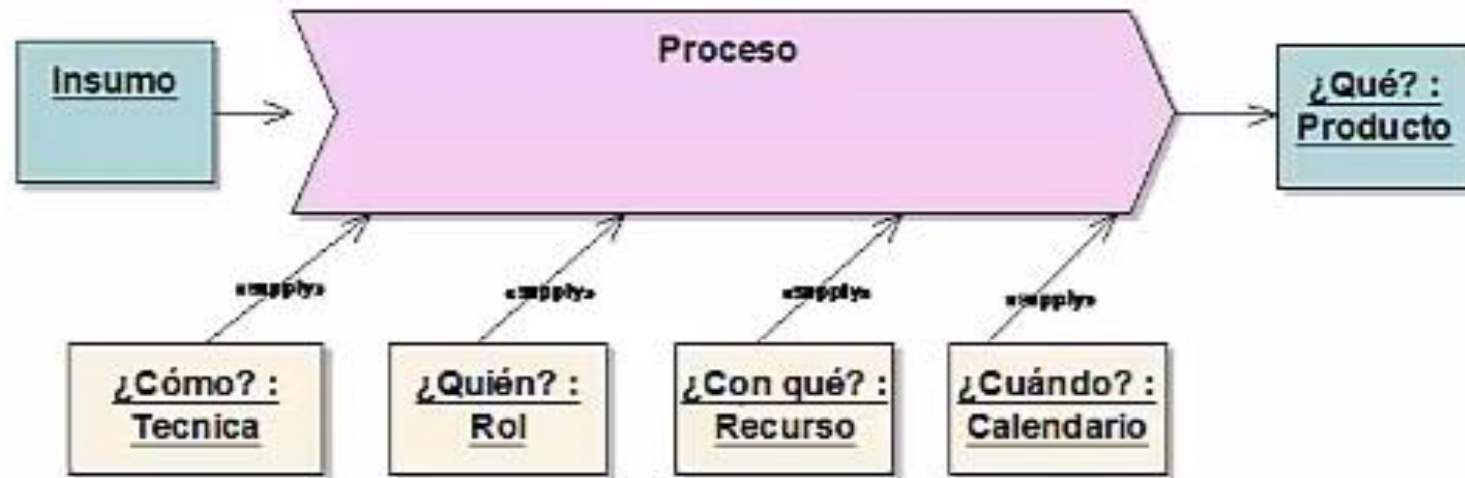
Distintos tipos de ciclo de vida



CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

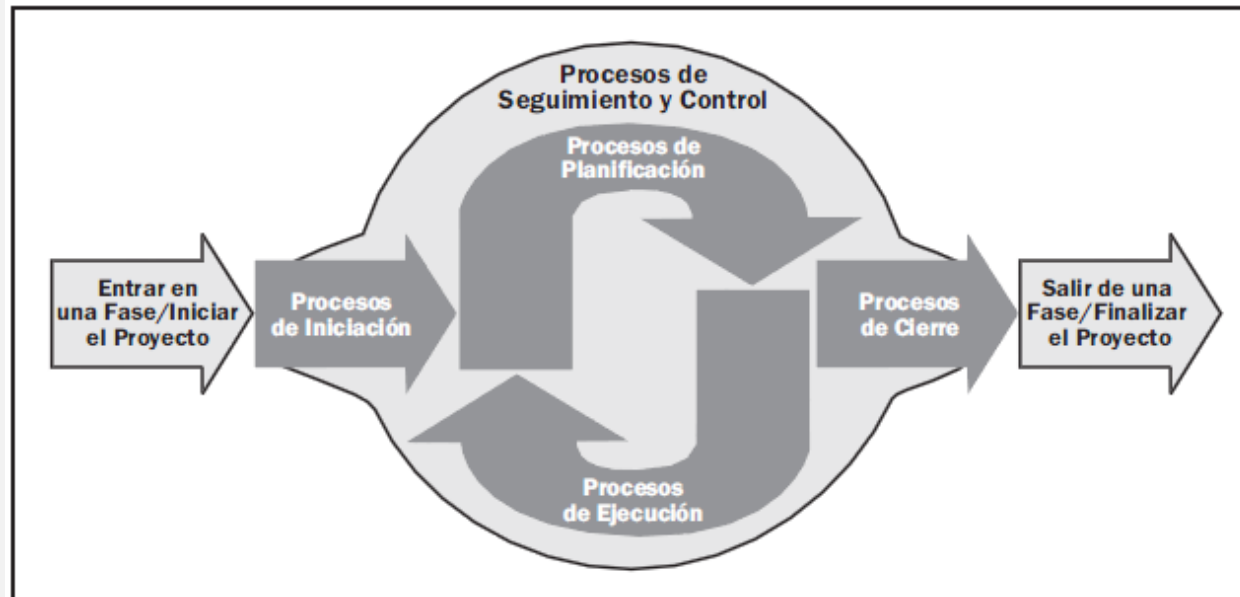


¿QUÉ ES UN PROCESO?



Conjunto de actividades aplicadas a un insumo (o entrada), llevado a cabo por roles con responsabilidades y habilidades específicas, que emplean técnicas y herramientas para transformarlo en un producto de salida o para lograr un objetivo específico.

GESTIÓN DE UN PROYECTO: PROCESO ITERATIVO QUE PUEDE DIVIDIRSE EN 5 GRUPOS DE PROCESOS



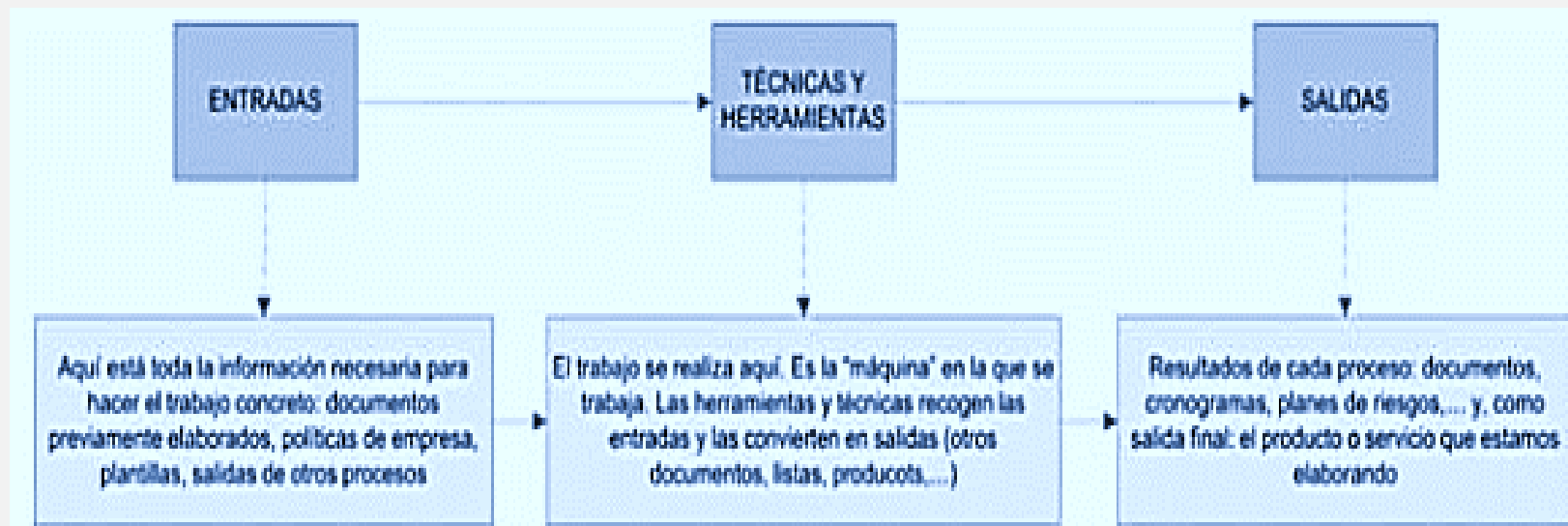
**Según la guía del
PMBOK**

ETAPAS O FASES DEL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

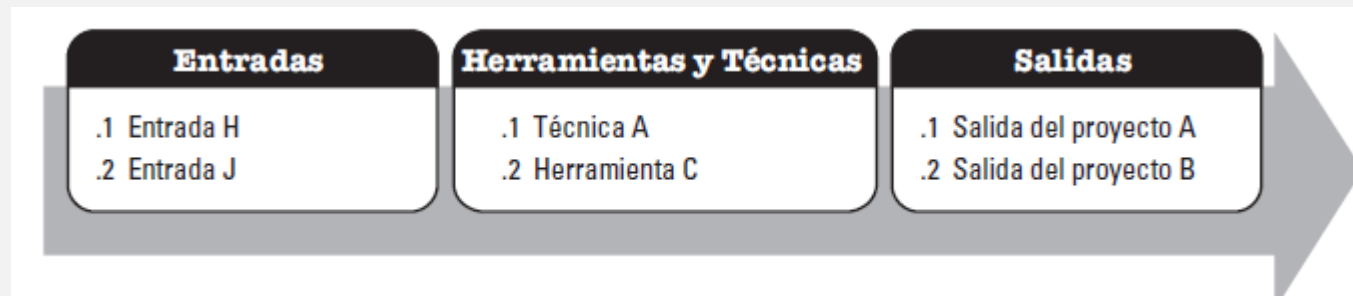
Según la guía del PMBOK cada etapa esta constituida por un grupo de procesos

1. Procesos de *iniciación*: se definen los objetivos del proyecto, se identifican a los principales interesados, se nombra al Director del Proyecto y se autoriza formalmente el inicio del proyecto.
2. Procesos de *planificación*: se define el alcance del proyecto, se refinan los objetivos y se desarrolla el plan para la dirección del proyecto, que será el curso de acción para un proyecto exitoso.
3. Procesos de *ejecución*: se integran todos los recursos a los fines de implementar el plan para la dirección del proyecto.
4. Procesos de *Monitoreo y control*: se supervisa el avance del proyecto y se aplican acciones correctivas.
5. Procesos de *cierre*: se formaliza con el cliente la aceptación de los entregables del proyecto.

ESTRUCTURA BÁSICA DE UN PROCESO



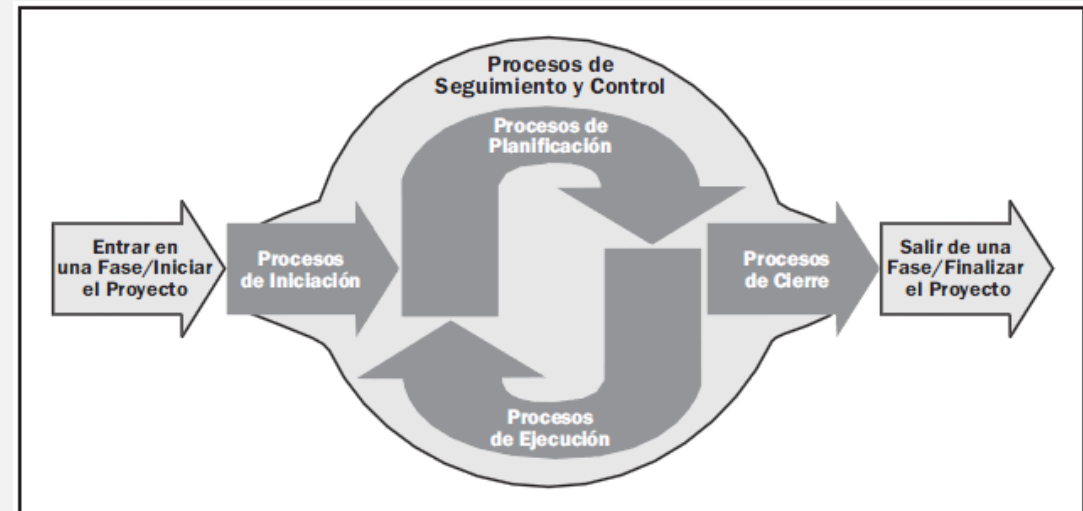
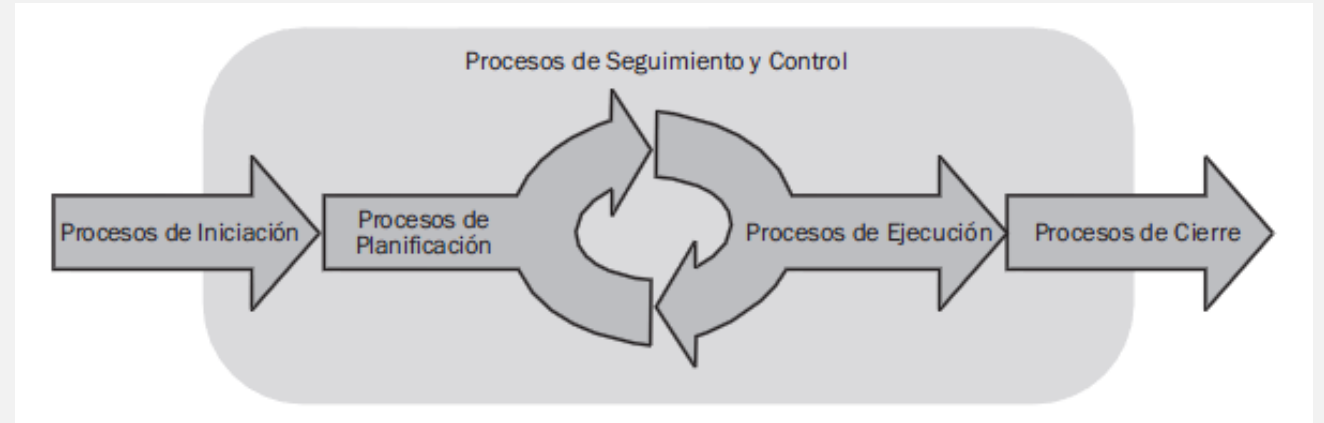
DESCRIPCIÓN DE UN PROCESO EN EL PMBOK



- ◆ **Procesos utilizados una única vez o en puntos predefinidos del proyecto.** Ejemplos de ellos son los procesos *Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto* y *Cerrar el Proyecto o Fase*.
- ◆ **Procesos que se llevan a cabo periódicamente según sea necesario.** El proceso *Adquirir Recursos* se lleva a cabo a medida que se necesitan recursos. El proceso *Efectuar las Adquisiciones* se lleva a cabo antes de necesitar el elemento adquirido.
- ◆ **Procesos que se realizan de manera continua a lo largo de todo el proyecto.** El proceso *Definir las Actividades* puede ocurrir a lo largo del ciclo de vida del proyecto, en especial si el proyecto utiliza planificación gradual o un enfoque de desarrollo adaptativo. Muchos de los procesos de monitoreo y control se realizan de manera continua desde el inicio del proyecto hasta su cierre.

GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

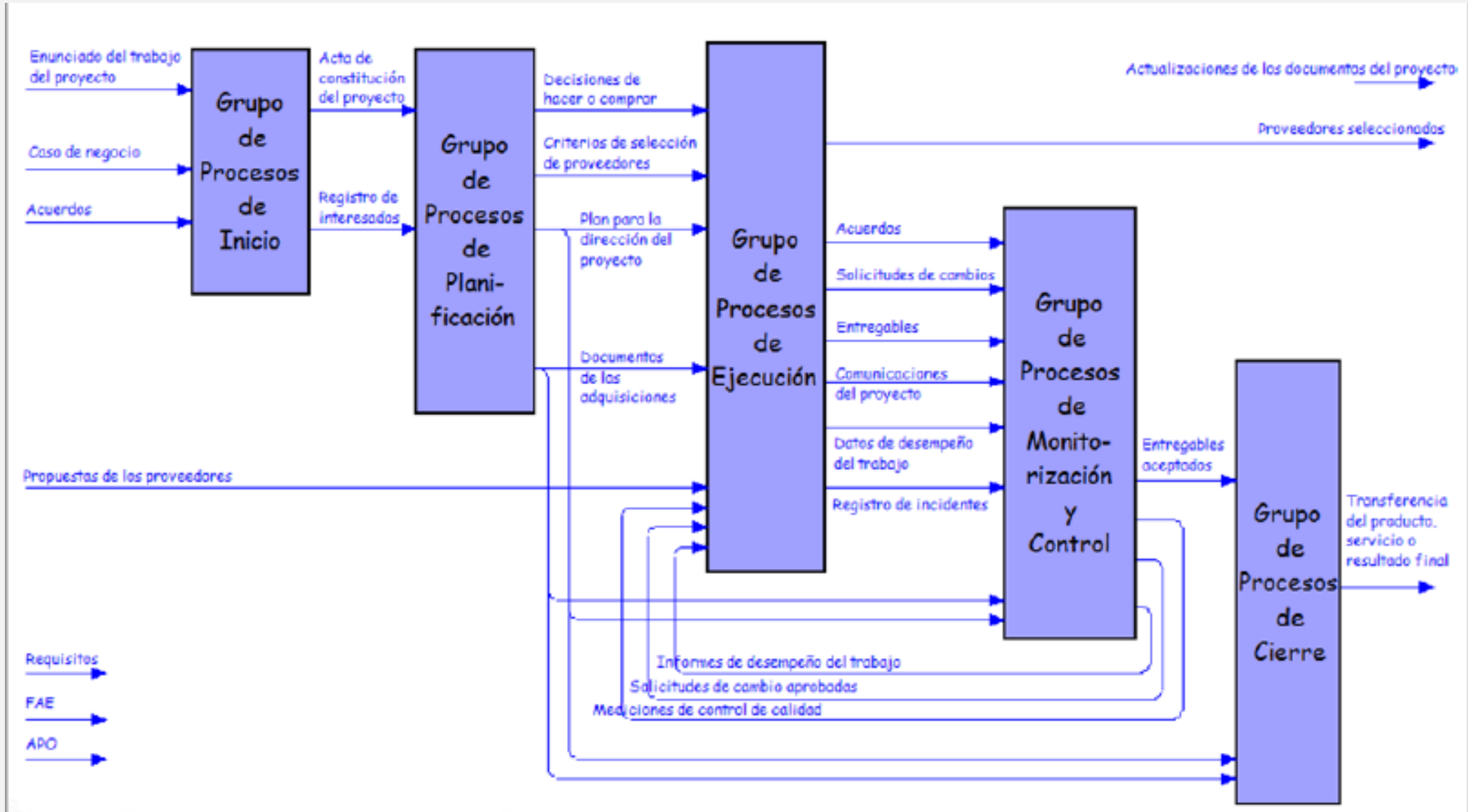
Los procesos de la dirección de proyectos se dividen en cinco grupos de proceso siendo la única manera de concebirllos en cualquier proyecto. Los Grupos de Procesos se pueden repetir por cada fase del ciclo de vida del proyecto.



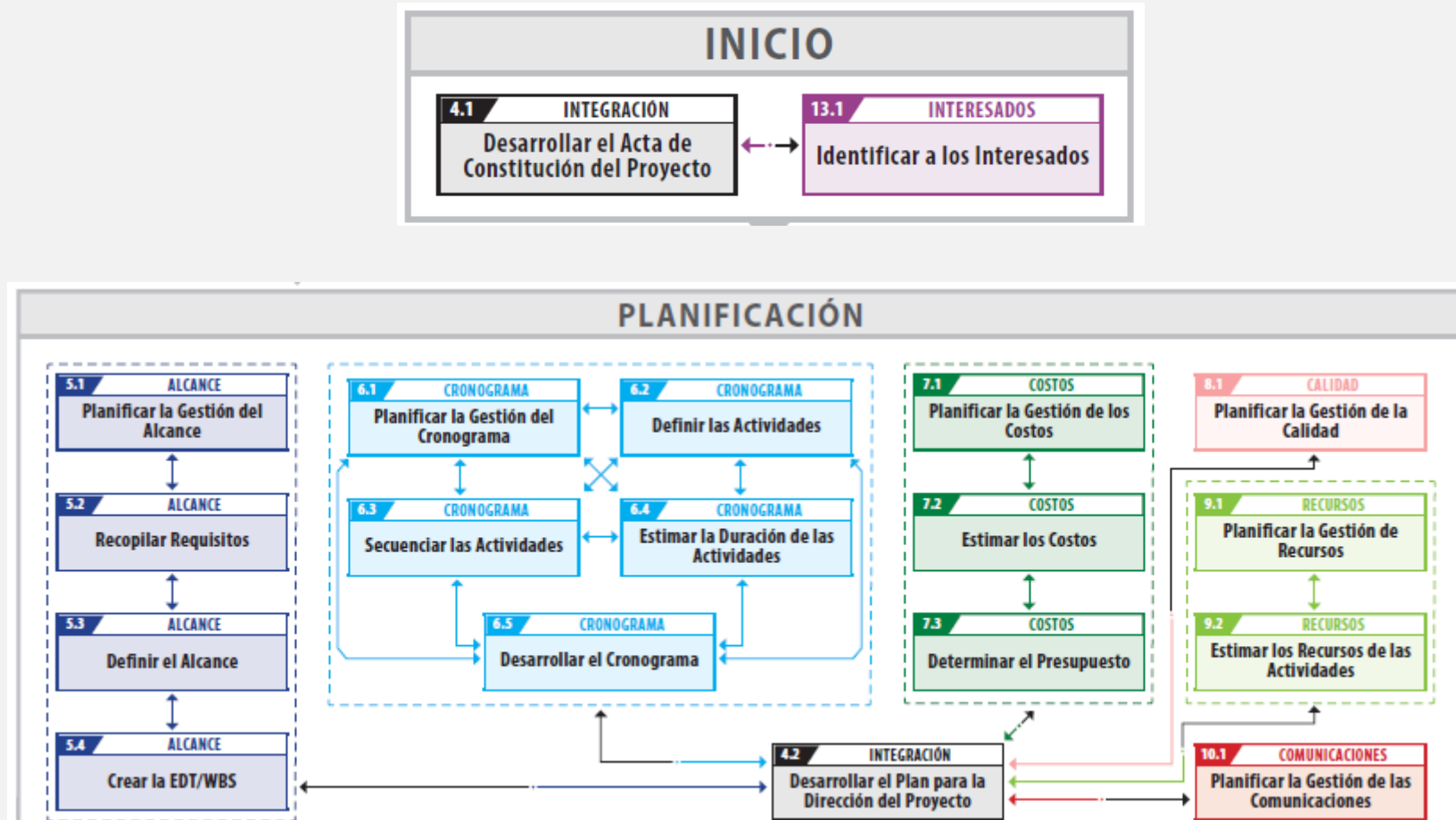
Comparativo ISO 21500 vs PMBOK®

| | ISO 21500 | PMBOK® 4ta Ed | PMBOK® 5ta Ed |
|--------------------|-----------|---------------|---------------|
| Grupos de Procesos | 5 | 5 | 5 |
| Grupos de Materia | 10 | 9 | 10 |
| Procesos | 39 | 42 | 47 |

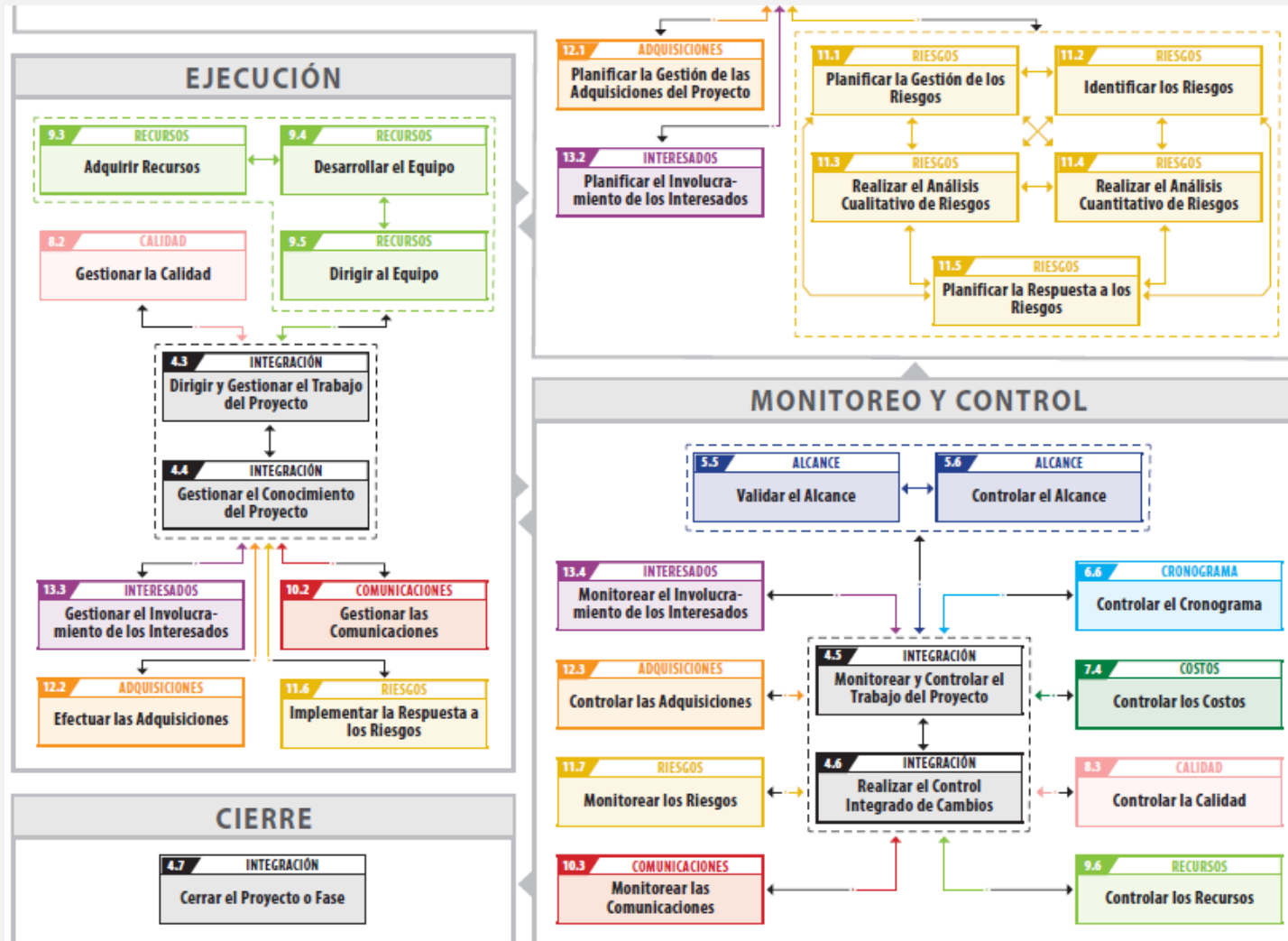
INTERACCIONES ENTRE GRUPOS DE PROCESOS



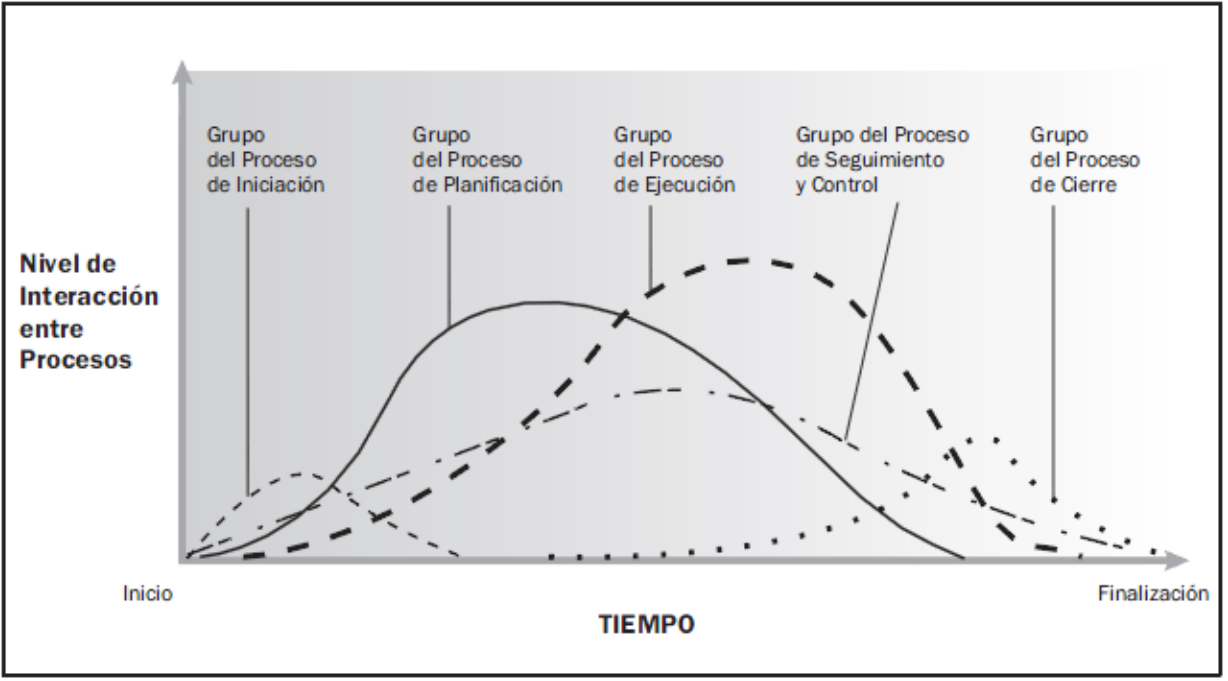
¿QUÉ SE HACE EN LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO? SEGÚN EL PMBOK



¿QUÉ SE HACE EN LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO? SEGÚN EL PMBOK



MAPA DE PROCESOS DEL MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DEL PMBOK



| | Inicio | Planificación | Ejecución | Control | Cierre |
|----------------|---------------------------|---|---|--|-----------------|
| Integración | Desarrollar Acta Constit. | Desarrollar Plan de Proyecto | . Dirigir Proyecto . Gestionar Conocimiento | . Controlar Trabajo . Controlar Cambios | Cerrar Proyecto |
| Alcance | | . Planificar Alcance . Recopilar Requisitos . Definir Alcance . Crear EDT | | . Validar Alcance . Controlar Alcance | |
| Cronograma | | . Planificar Cronograma . Definir Actividades . Secuenciar Actividades . Estimar Duración Activ. . Desarrollar Cronograma | | Controlar Cronograma | |
| Costo | | . Planificar Costos . Estimar Costos . Determinar Presupuesto | | Controlar Costos | |
| Calidad | | Planificar Calidad | Gestionar Calidad | Controlar Calidad | |
| Recursos | | . Planificar Recursos . Estimar Recursos | . Adquirir Recursos . Desarrollar Equipo . Dirigir Equipo | Controlar Recursos | |
| Comunicaciones | | Planificar Comunicaciones | Gestionar Comunicaciones | Monitorear Comunicaciones | |
| Riesgos | | . Planificar Riesgos . Identificar Riesgos . An. Cualitativo Riesgos . An. Cuantitat. Riesgos . Plan Respuesta Riesgos | Implementar Respuesta Riesgos | Monitorear Riesgos | |
| Adquisiciones | | Planificar Adquisiciones | Efectuar Adquisiciones | Controlar Adquisiciones | |
| Interesados | Identificar Interesados | Planificar Interesados | Gestionar Interesados | Monitorear Interesados | |
| TOTAL | 2 | 24 | 10 | 12 | 1 |

MAPA DE PROCESOS DEL MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DEL PMBOK

- 10 ÁREAS DE CONOCIMIENTO
- 5 GRUPOS DE PROCESOS QUE CORRESPONDEN A
- 5 FASES DEL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

Cantidad de procesos por grupo y área de conocimiento

| | Inicio | Planificación | Ejecución | Control | Cierre |
|----------------|--------|---------------|-----------|---------|--------|
| Integración | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Alcance | | 4 | | 2 | |
| Cronograma | | 5 | | 1 | |
| Costo | | 3 | | 1 | |
| Calidad | | 1 | 1 | 1 | |
| Recursos | | 2 | 3 | 1 | |
| Comunicaciones | | 1 | 1 | 1 | |
| Riesgos | | 5 | 1 | 1 | |
| Adquisiciones | | 1 | 1 | 1 | |
| Interesados | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| TOTAL | 2 | 24 | 10 | 12 | 1 |

| | Inicio | Planificación | Ejecución | Control | Cierre |
|----------------|---------------------------|---|---|--|-----------------|
| Integración | Desarrollar Acta Constit. | Desarrollar Plan de Proyecto | . Dirigir Proyecto . Gestionar Conocimiento | . Controlar Trabajo . Controlar Cambios | Cerrar Proyecto |
| Alcance | | . Planificar Alcance . Recopilar Requisitos . Definir Alcance . Crear EDT | | . Validar Alcance . Controlar Alcance | |
| Cronograma | | . Planificar Cronograma . Definir Actividades . Secuenciar Actividades . Estimar Duración Activ. . Desarrollar Cronograma | | Controlar Cronograma | |
| Costo | | . Planificar Costos . Estimar Costos . Determinar Presupuesto | | Controlar Costos | |
| Calidad | | Planificar Calidad | Gestionar Calidad | Controlar Calidad | |
| Recursos | | . Planificar Recursos . Estimar Recursos | . Adquirir Recursos . Desarrollar Equipo . Dirigir Equipo | Controlar Recursos | |
| Comunicaciones | | Planificar Comunicaciones | Gestionar Comunicaciones | Monitorear Comunicaciones | |
| Riesgos | | . Planificar Riesgos . Identificar Riesgos . An. Cualitativo Riesgos . An. Cuantitat. Riesgos . Plan Respuesta Riesgos | Implementar Respuesta Riesgos | Monitorear Riesgos | |
| Adquisiciones | | Planificar Adquisiciones | Efectuar Adquisiciones | Controlar Adquisiciones | |
| Interesados | Identificar Interesados | Planificar Interesados | Gestionar Interesados | Monitorear Interesados | |
| TOTAL | 2 | 24 | 10 | 12 | 1 |

ORDEN SECUENCIAL IDEAL DE LOS 49 PROCESOS DEL PMBOK

- | | | |
|--|---|--|
| 1. (Inicio) Desarrollar el acta de constitución del proyecto. | 16. Planificar la respuesta a los riesgos. | 34. Efectuar las adquisiciones. |
| 2. Identificar a los interesados. | 17. Planificar la gestión de recursos. | 35. Gestionar la calidad. |
| 3. (Planeación) Desarrollar el plan para la dirección del proyecto. | 18. Planificar la gestión de los costos. | 36. Implementar la respuesta a los riesgos |
| 4. Planificar el involucramiento de los interesados. | 19. Estimar los costos. | 37. (Monitoreo) Monitorear y controlar el trabajo del proyecto. |
| 5. Planificar la gestión del alcance. | 20. Estimar los recursos de las actividades. | 38. Realizar el control integrado de cambios. |
| 6. Recopilar los requisitos. | 21. Estimar la duración de las actividades. | 39. Monitorear el involucramiento de los interesados. |
| 7. Definir el alcance. | 22. Desarrollar el cronograma. | 40. Controlar el cronograma. |
| 8. Crear la EDT/WBS. | 23. Determinar el presupuesto. | 41. Controlar los costos. |
| 9. Planificar la gestión del cronograma. | 24. Planificar la gestión de la calidad. | 42. Monitorear las comunicaciones. |
| 10. Definir las actividades. | 25. Planificar la gestión de las comunicaciones. | 43. Monitorear los riesgos. |
| 11. Secuenciar las actividades. | 26. Planificar la gestión de las adquisiciones. | 44. Controlar la calidad. |
| 12. Planificar la gestión de los riesgos. | 27. (Ejecución) Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto. | 45. Controlar los recursos |
| 13. Identificar los riesgos. | 28. Gestionar el conocimiento del proyecto | 46. Validar el alcance. |
| 14. Realizar el análisis cualitativo de riesgos. | 29. Gestionar la participación de los interesados | 47. Controlar el alcance. |
| 15. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos. | 30. Adquirir recursos. | 48. Controlar las adquisiciones. |
| | 31. Desarrollar el equipo. | 49. (Cierre) Cerrar el proyecto o fase. |
| | 32. Dirigir al equipo. | |
| | 33. Gestionar las comunicaciones. | |