



# Dirección de Proyectos - visión del PMBOK -

---

Preparado por: *Christian A. Estay-Niculcar*  
Síntesis Luis Hevia



## Objetivos

---

- Conocer la visión del PMI sobre la gestión de proyectos mediante la revisión del PMBOK
- Contextualizar algunas herramientas de gestión de proyectos según el PMBOK



# PMBOK

---

- PMBOK o A Guide to the Project Management Body of Knowledge
- Guía que describe el conocimiento y las prácticas aplicables a muchos proyectos y de las cuales existe amplio consenso acerca de su valor y utilidad.
- Se está revisando la versión del 2000, posterior a la de 1996 y posterior al primer borrador de años antes.



# PMBOK

---

- Contiene prácticas que han sido compiladas y mejoradas durante los últimos veinte años gracias al esfuerzo de profesionales y académicos de diversos ámbitos de ingeniería.
- Es uno de los más importantes documentos publicados en la actualidad por el Project Management Institute



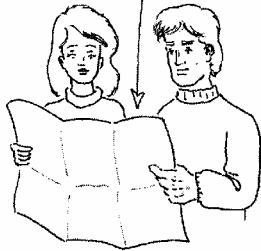
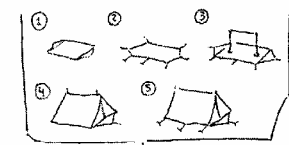
- Organización internacional orientada a la difusión y determinación de las mejores prácticas de gestión de proyectos. En este afán, produce documentos y prácticas generalmente aceptadas de **dirección y de gestión** de proyectos.
- <http://www.pmi.org>



## PMBOK e Ingeniería de Software

- ¿Porque PMBOK? –
  - > aporta todas las bases para una gestión adecuada independiente de la ingeniería o construcción
- SEI y la Ingeniería de Software → aportan los instrumentos de trabajo básicos de todo desarrollo de software.
  - SEI Software Engineering Institute
    - <http://www.sei.cmu.edu>

# El proyecto real: su crudeza



PLANIFICACIÓN

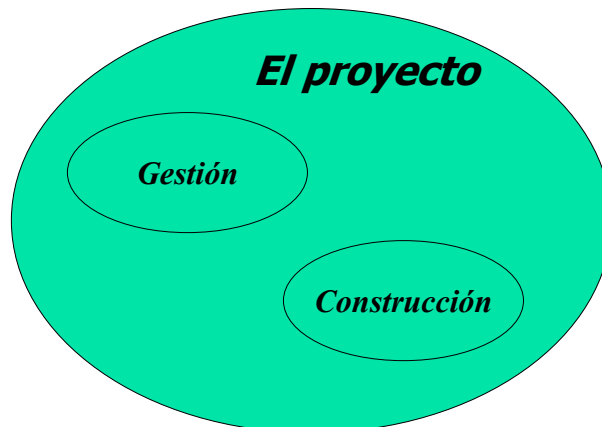


DESARROLLO

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

7

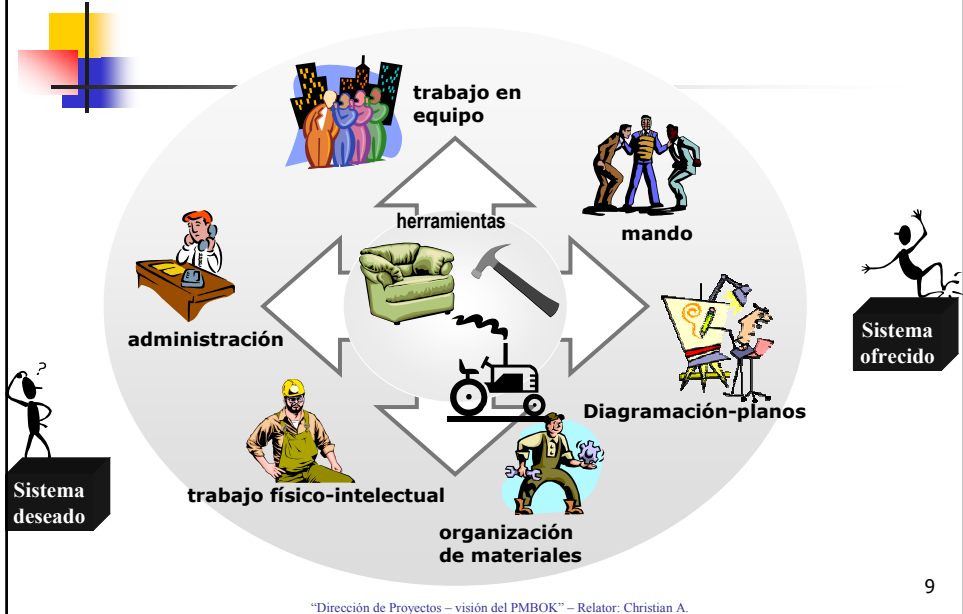
# Las dimensiones del proyecto



"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

8

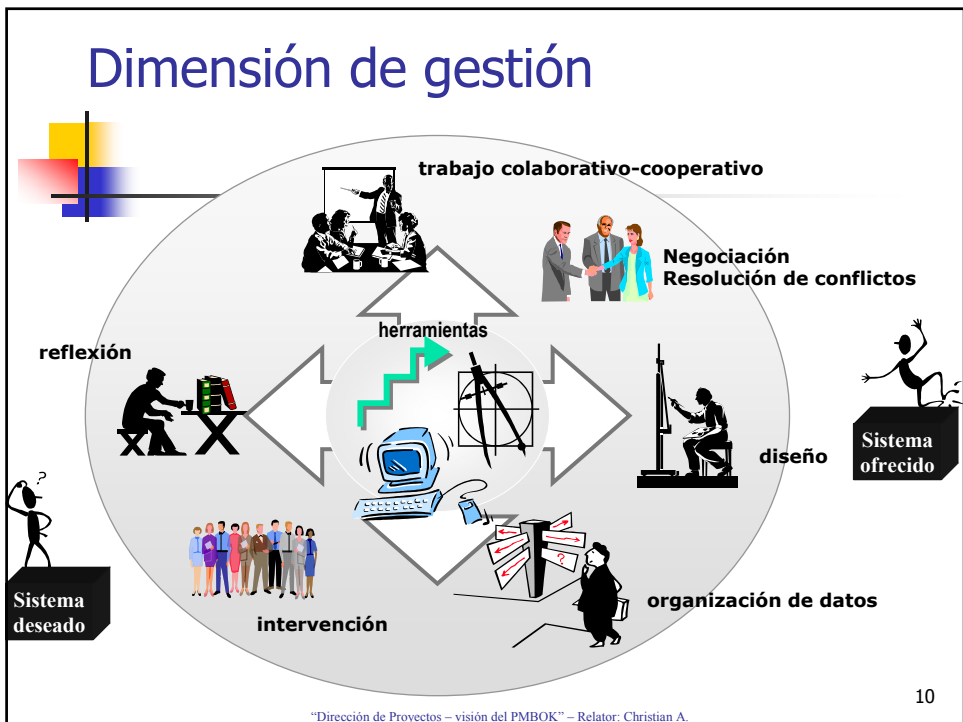
# Dimensión de construcción



"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

9

# Dimensión de gestión



"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

10

# Las dimensiones del proyecto



---

- Cada dimensión posee sus propios procesos ...
- La mayor complejidad es relacionar procesos de gestión con procesos de construcción
- Un proyecto comprende acciones de gestión para llevar a buen puerto el esfuerzo de vivir un proyecto.
- Estas acciones han sido definidas internacionalmente por el PMI (Project Manager Institute) en el estándar PMBOK

# Procesos de gestión de proyectos



---

- Los Procesos de Gestión de Proyectos describen, organizan y completan el trabajo del proyecto.
  - La ingeniería de software ha introducido instrumentos de gestión y hoy en día es un campo que interactúa con la gestión de proyectos.

## Procesos de construcción



---

- Los procesos orientados al producto especifican y crean el producto del proyecto ...
  - Varían por áreas de aplicación
  - En el campo de la informática estos procesos son extraídos directamente de los diversos paradigmas o ciclos de vida de un proyecto informático, por eso se asocian a la Ingeniería de Software.

13

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

## Gestión de Proyectos



---

- "La planificación, organización, dirección, y control de los recursos de la empresa para un objetivo a corto plazo relativamente, establecido para completar metas y objetivos específicos" (Kerzner)

14

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

## Gestión de Proyectos



---

- “La aplicación de técnicas, herramientas, metodos y heurísticas [ ... ], usadas por el administrador del proyecto para motivar y guiar a un equipo a sobrellevar un proyecto dentro de unas limitaciones dadas” (Kirsch)

## Gestión de Proyectos



---

- “La aplicación del conocimiento, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requerimientos del proyecto” (PMI)



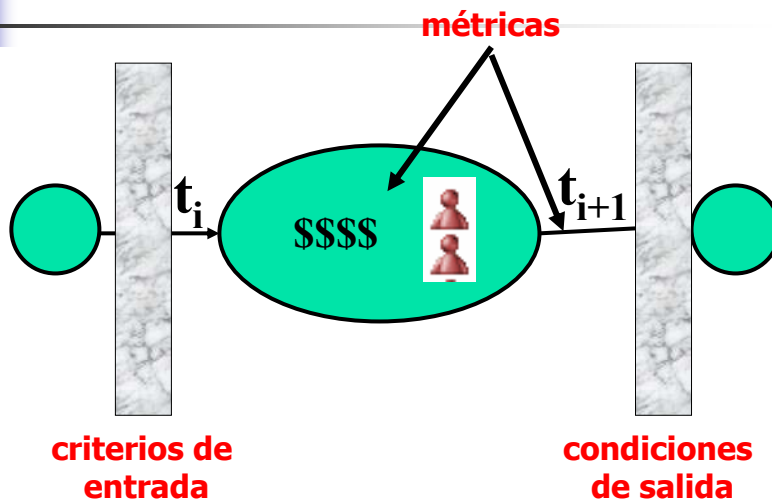
# La dimensión de gestión



"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

17

# Un proceso gestionado



"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

18

# Finalidad de la Gestión de Proyectos



- Actuación predictiva, anticiparse o sencillamente no olvidar errores pasados
- Recuperación para un de-escalamiento (romper la escalada de problemas) y/o para la contratación de un caballero blanco

# La necesidad de gestión en Informática




- Gestión de proyectos de software.
  - Sin ser una bala de plata ("silver bullet"), la gestión de proyectos en informática ha cobrado relevancia frente al reto, por ejemplo, del cambio de siglo (problema conocido como Y2K), el cambio al euro o la simple globalización.
  - Ante ello se exige ser capaz de abordar cualquier tipo de proyecto informático, incluyendo las personas en su pluralidad curricular, cultural, social y psicológica

# La necesidad de gestión en Informática: causas

- Naturaleza del producto:
  - intangible
  - invisible
  - complejo
  - volátil
  - socio-técnico
  - difícil de medir
- Problemas de gestión:
  - objetivos y especificaciones pobremente definidas
  - falta de un plan de proyecto
  - presupuestos y plazos poco realistas
  - inhabilidades en el trato social

# La necesidad de gestión en Inf: consecuencias y síntomas

- Desconfianza en el producto
- Desconfianza en la profesión
- Crisis en el usuario
- **Problemas comunes** en informática:
  - Habituales atrasos y costes excesivos
- Síntomas .....




## La necesidad de gestión en Informática: síntomas

---

### ■ ***Modo ajustado***

- o cuando el proyecto tiene una programación estrecha ("tight"). Los participantes del proyecto están sometidos a una alta presión. Es el modo cuando el proyecto anda por los límites del programa de trabajo, más bien superándolo.



## La necesidad de gestión en Informática: síntomas

---

### ■ ***Marcha mortal***

- o cuando un proyecto tiene casi una programación imposible. Se siente un aire de falla potencial que rodea a los participantes. Un proyecto en marcha mortal es un proyecto en el cual una evaluación imparcial de riesgos determina que la probabilidad de falla es mayor al 50 %.

# La necesidad de gestión en Informática: síntomas

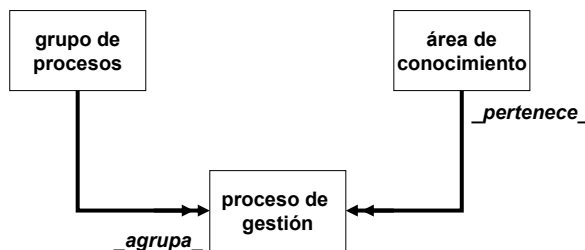
## ■ ***Fuera de control, o Runaway***

- o cuando el proyecto está cerca o posterior a su finalización y se habla que está próximo a la falla o está en los límites de lo permitido . A veces se habla que el proyecto falló y va “desbocado”.

25

“Dirección de Proyectos – visión del PMBOK” – Relator: Christian A.

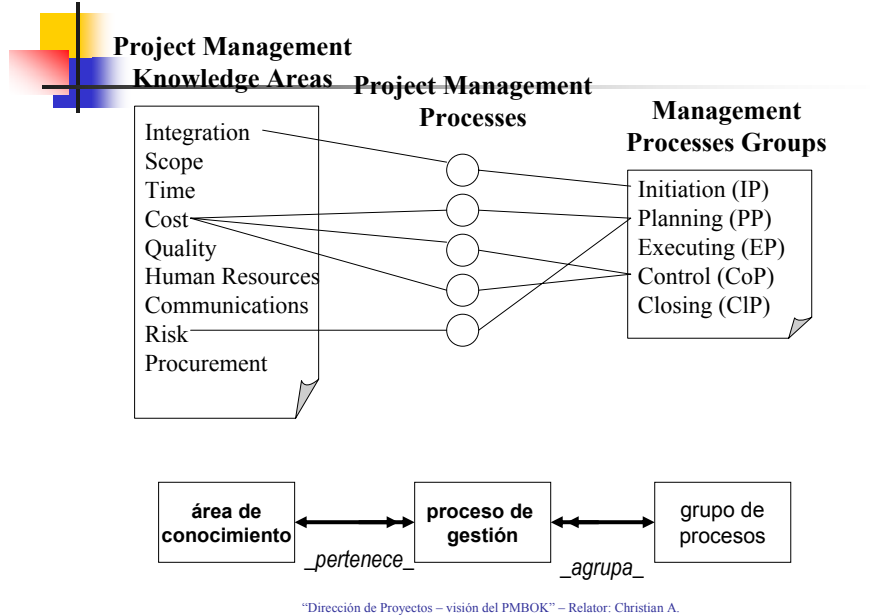
# Estructura componentes del PMBOK



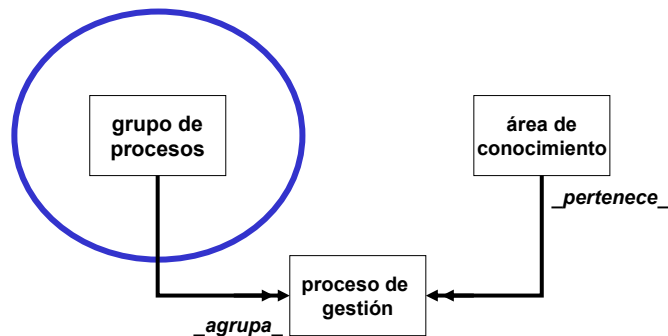
26

“Dirección de Proyectos – visión del PMBOK” – Relator: Christian A.

# Estructura del PMBOK



# Estructura de componentes del PMBOK



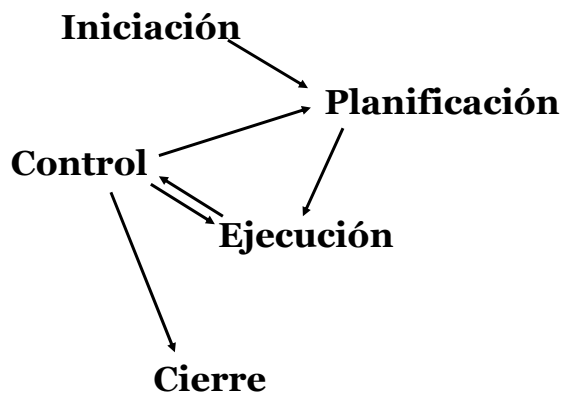
# Procesos de Gestión de Proyectos

- Grupos de procesos
  - Iniciación
  - Planificación
  - Ejecución
  - Control
  - Cierre
- Agrupan procesos de gestión vinculados por los resultados que producen

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

29

# Etapas del proceso de gestión = grupos de procesos



- ❖ Cada etapa se compone de varios procesos de gestión

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

30



## Grupos de procesos

---

- **Iniciación (IP)**
  - Autorizar el proyecto o fase
  - Rule of thumb
    - No partir sin tener los aliados estratégicos del proyecto
  - A conseguir
    - Project charter
  - Metáfora
    - Conseguir el Comité de Honor



## Grupos de procesos

---

- **Planificación (PP)**
  - Definir y refinar objetivos. Seleccionar la mejor de las alternativas de acción para alcanzar estos objetivos a los cuales el proyecto esta dirigido.
    - Rule of thumb
      - No partir sin una buena iniciación
      - Terminar el proyecto (producto+proceso) sin tenerlo
      - Piensalo todo
    - A conseguir
      - Project plan + 9 planes específicos (5Ws + 1H)
    - Metáfora
      - Pan para todos





## Grupos de procesos

### ■ Ejecución (EP)

- Coordinar a las personas y otros recursos para llevar a cabo el plan
  - Rule of thumb
    - Existe un plan
  - A conseguir
    - Cumplir metas, tareas, ...
    - Producto final entregado y operando
  - Metáfora
    - No dejes para mañana lo que puedes hacer hoy

33

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.



## Grupos de procesos

### ■ Control (CoP)

- Asegurar que los objetivos del proyecto se están cumpliendo, monitoreando y midiendo su progreso regularmente para identificar variancias respecto al plan y de ésta forma poder realizar acciones correctivas cuando sea necesario
- Rule of thumb
  - No dejes nada sin controlar
  - Si no se puede medir, no existe
  - Sólo se puede gestionar, aquello que se puede dirigir ... se dirige aquello que se mide
- A conseguir
  - Validar y verificar según lo pedido y aquello que se está cambiando
- Metáfora
  - Nunca conduzcas sin un marcador de gasolina

34

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

# Grupos de procesos

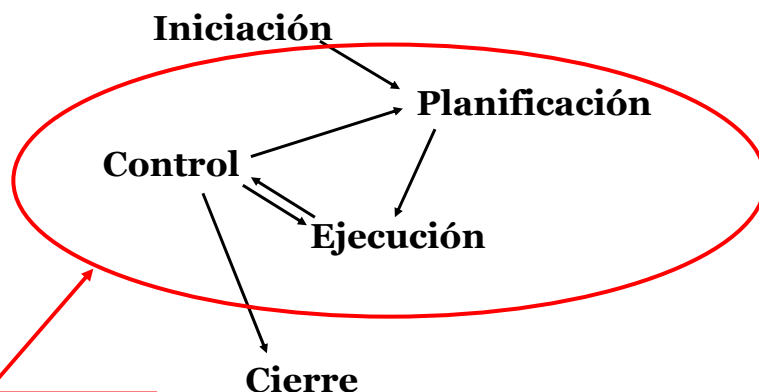
## ■ Cierre (CIP)

- Formalizar la aceptación del proyecto o fase y llevarla a un final ordenado
  - Rule of thumb
    - Evitar que me demanden
  - A conseguir
    - Afianzar/construir relación de confianza
    - Inventario del proyecto
    - Commitment de lo conseguido (evitar demandas, robos intelectuales, etc.)
  - Metáfora

35

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

# Etapas del proceso de gestión = grupos de procesos

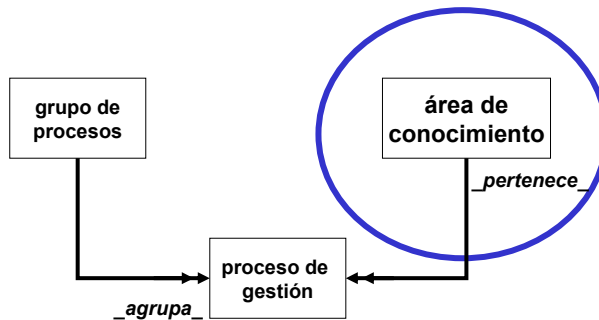


**Error fatal: pensar que esto es el proyecto**

36

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

# Estructura de componentes del PMBOK



## Área de Conocimiento

- Describen los conocimientos y las prácticas de la dirección de proyectos que toda gestión de proyectos "debe gestionar".

# Áreas de Conocimiento (y previas)

- 4. Gestión de Integración del Proyecto
- 5. Gestión del Alcance del Proyecto
- 6. Gestión de Tiempos del Proyecto
- 7. Gestión de Costos del Proyecto
- 8. Gestión de la Calidad del Proyecto
- 9. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto
- 10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
- 11. Gestión de Riesgos del Proyecto
- 12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

## 4. Gestión de la Integración

- Gestión de la Integración (4) incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los diversos elementos del proyecto están coordinados de manera propia



## 5. Gestión del Alcance



- Gestión del Alcance (5) incluye los procesos requeridos para asegurar que el proyecto contiene todo el trabajo necesario y sólo el trabajo necesario, para completar el proyecto con éxito

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

41

## 6. Gestión de Tiempos



- Gestión del tiempo (6) incluye los procesos necesarios para asegurar la completación del proyecto a tiempo

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

42

## 7. Gestión de Costos

- Gestión del Coste (7) incluye los procesos necesarios para asegurar que el proyecto sea terminado dentro del presupuesto aprobado



"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

43

## 8. Gestión de la Calidad

- Gestión de la Calidad (8) incluye los procesos requeridos para asegurar que el proyecto satisficará las necesidades que lo definieron



## 9. Gestión de los Recursos Humanos



- Gestión de los Recursos Humanos (9) incluye los procesos necesarios para realizar el uso más efectivo de las personas involucradas en el proyecto

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

45

## 10. Gestión de las Comunicaciones

- Gestión de las Comunicaciones (10) incluye los procesos requeridos para asegurar la apropiada, y a tiempo, generación, colección, diseminación, almacenamiento últimas disposiciones de la información del proyecto



¿No recibiste mi e-mail?

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

46

## 11. Gestión de Riesgos



- Gestión del Riesgo (11) es el proceso sistemático de identificar, analizar y responder a los riesgos del proyecto

“Dirección de Proyectos – visión del PMBOK” – Relator: Christian A.

47

## 12. Gestión de las Adquisiciones



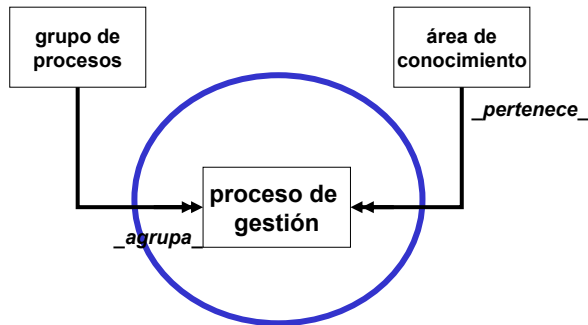
- Gestión del Aprovisionamiento (12) incluye los procesos requeridos para adquirir los bienes y servicios, para lograr el alcance del proyecto, desde fuera de la organización realizadora”

“Dirección de Proyectos – visión del PMBOK” – Relator: Christian A.

48



# Estructura de componentes del PMBOK



"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

49

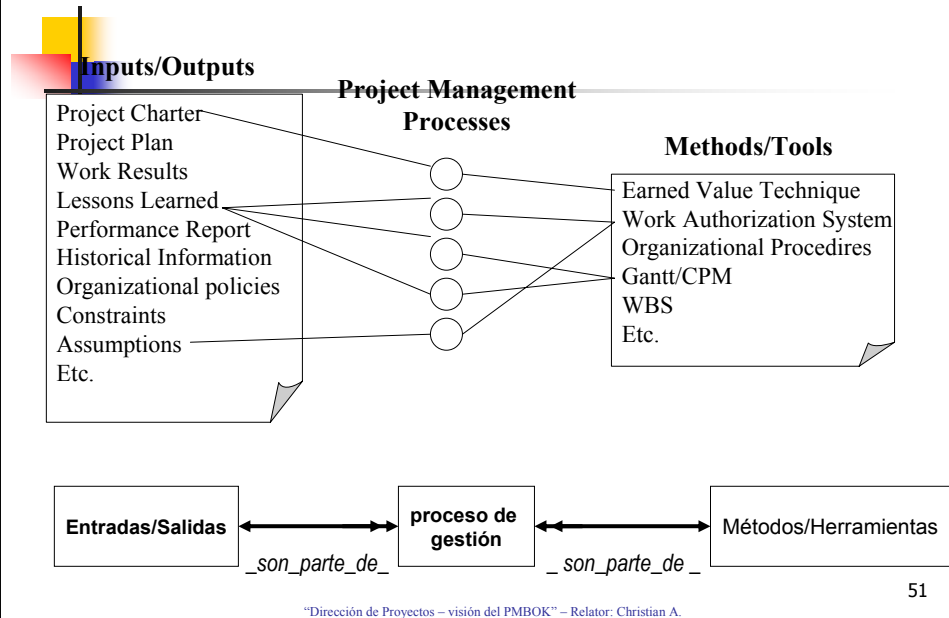
## Procesos de Gestión de Proyectos

- Los procesos de gestión de proyectos:
  - contienen las "best practices" de gestión
  - se pueden adaptar a cada disciplina, pero sin dejar de lado la esencia de su singularidad y del conjunto
  - se describen en el PMBOK en función de **entradas, salidas, y herramientas/técnicas** involucradas en transformar las entradas en salidas.

"Dirección de Proyectos – visión del PMBOK" – Relator: Christian A.

50

# Procesos de Gestión de Proyectos



# Procesos de Gestión de Proyectos

## ■ Por ejemplo (PMBOK):

### ■ Proceso **Principal** de etapa de Planificación: Planificación de la Gestión del Riesgo (**11.1**)

#### ■ **Entradas**

- Project charter
- Políticas de gestión del riesgo organizacional
- Roles y responsabilidades del proyecto
- Etc.


#### ■ **Métodos/Herramientas**

- Encuentros de planificación

#### ■ **Salidas**

- Plan de gestión de riesgos

# Procesos de Gestión de Proyectos



|                          | Iniciación     | Planificación   | Ejecución                     | Control         | Cierre          |
|--------------------------|----------------|---|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Integración</b>       |                | <b>4.1 (p)</b>  | <b>4.2 (p)</b>                | <b>4.3 (p)</b>  |                 |
| <b>Alcance</b>           | <b>5.1 (p)</b> | <b>5.2 (p) 5.3 (p)</b>                                |                               | 5.4 (f) 5.5 (f) |                 |
| <b>Tiempo</b>            |                | <b>6.1 (p) 6.2 (p)</b><br><b>6.2 (p) 6.4 (p)</b>      |                               | 6.5 (f)         |                 |
| <b>Coste</b>             |                | <b>7.1 (p) 7.2 (p) 7.3 (p)</b>                        |                               | 7.4 (p)         |                 |
| <b>Calidad</b>           |                | 8.1 (f)   | 8.2 (f)                       | 8.3 (f)         |                 |
| <b>RRHH</b>              |                | 9.1 (f) 9.2 (f)                                       | 9.3 (f)                       |                 |                 |
| <b>Comunicaciones</b>    |                | 10.1 (f)  | 10.2 (f)                      | <b>10.3 (p)</b> | <b>10.4 (p)</b> |
| <b>Riesgo</b>            |                | <b>11.1 (p)</b> 11.2 (f)<br>11.3(f) 11.4 (f) 11.5 (f) |                               | 11.6 (f)        |                 |
| <b>Aprovisionamiento</b> |                | 12.1 (f) 12.2 (f)                                     | 12.3 (f) 12.4 (f)<br>12.5 (f) |                 | 12.6 (p)        |

p: procesos principales (core)

f: procesos facilitadores