

# Unidad 2: Gestión de la Integración del Proyecto

*Cátedra: Administración de Proyectos de Software*  
*Docentes: Ing. Josefina Morais – Ing. Viviana Santucci – Ing. Milagros Schneider*  
Ingeniería en Informática  
Facultad de Ingeniería en Ciencias Hídricas  
Universidad Nacional del Litoral



1

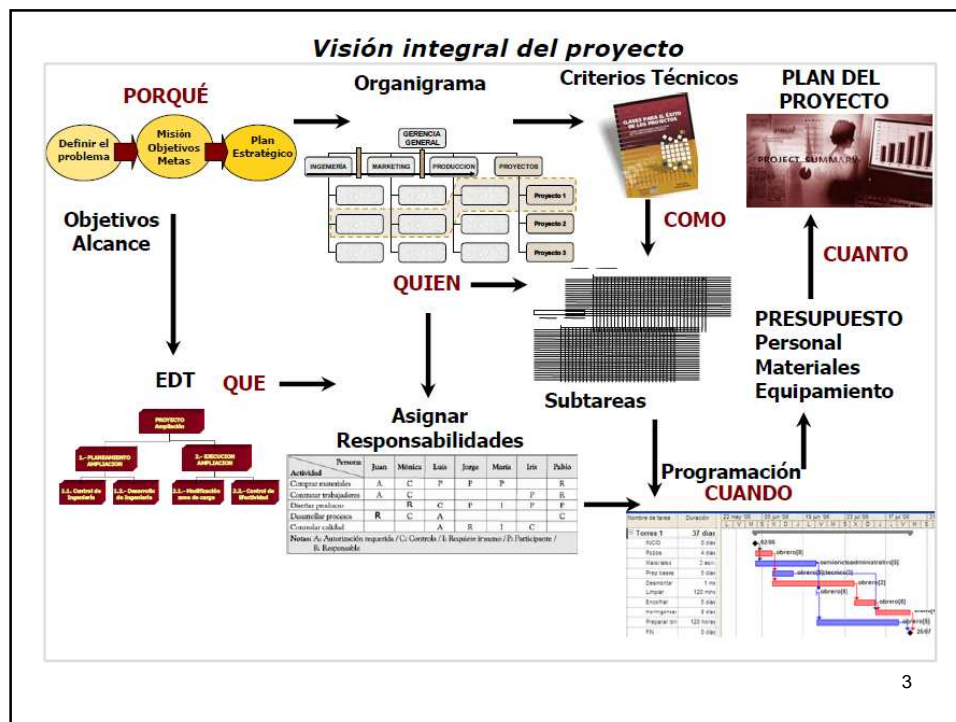
## Gestión de la Integración

Cualquiera sea el motivo por el cual la organización decide llevar a cabo un proyecto, para que el mismo sea exitoso, será importantísimo tener un DP con una buena visión de conjunto de todas las partes del mismo.

*Integración según PMBOK: “Define Procesos y Actividades para la integración de los diferentes elementos de la dirección de proyectos”*



2



3

**Procesos de Integración**

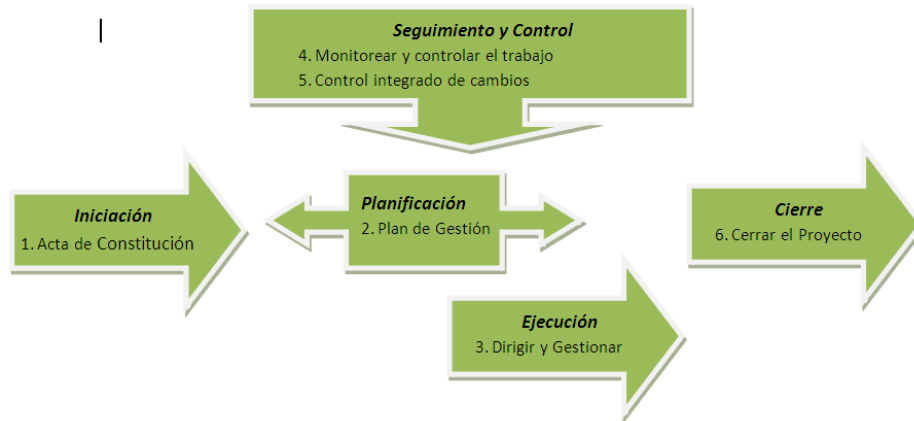
	Iniciación	Planificación	Ejecución	Control	Cierre
<b>Integración</b>	Acta Constitución	Plan de Proyecto	Dirigir el Proyecto	. Controlar el trabajo . Controlar cambios	Cerrar Proyecto
<b>Alcance</b>		3		2	
<b>Tiempo</b>		5		1	
<b>Costo</b>		2		1	
<b>Calidad</b>		1	1	1	
<b>RRHH</b>		1	3		
<b>Comunicaciones</b>	1	1	2	1	
<b>Riesgos</b>		5		1	
<b>Adquisiciones</b>		1	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>2</b>

Los seis procesos de la gestión de la integración son:

1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto (Iniciación)
2. Desarrollar el plan para la dirección del proyecto (Planificación)
3. Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto (Ejecución)
4. Monitorear y controlar el trabajo (Monitoreo y control)
5. Realizar control integrado de cambios (Monitoreo y control)
6. Cerrar el proyecto o la fase (Cierre)

4

# Procesos de Integración



5

## Integración: Conceptos

### Gestión de la Integración:

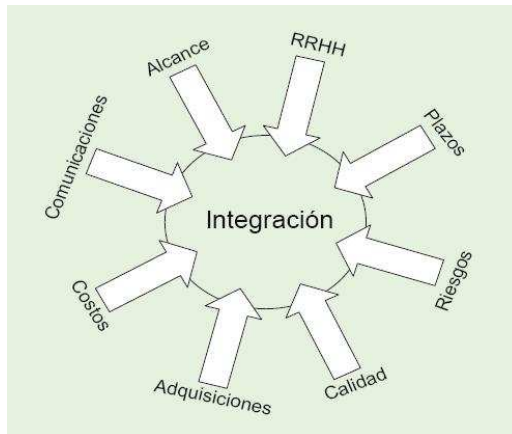
Procesos y actividades necesarios para identificar, combinar, unificar y coordinar los procesos diversos y las actividades de la dirección de proyectos.

### Ejemplos:

- Asignación de recursos.
- Balance de objetivos y alternativas contrapuestas.

6

## Gestión de la Integración



Incluye actividades de consolidación y articulación, cruciales para completar proyectos, gestionar las expectativas de los interesados y cumplir con los requerimientos.

## Integración – Ejemplos

La estimación de costos necesaria para elaborar un plan de contingencia implica la integración de los procesos en las áreas de conocimiento relativas a **costo**, **tiempo** y a los **riesgos**.

¿Otros Ejemplos?

## Integración – Procesos

Proceso	Descripción
<b>Desarrollar el acta del proyecto (Project Charter)</b>	En este proceso se desarrolla el documento que autoriza formalmente la iniciación de un proyecto. En él se documentan los requisitos fundamentales de producto o servicio requerido.
<b>Desarrollar el plan de gestión del proyecto (Project Management Plan)</b>	Aquí se documenta toda lo relacionado con la definición, planificación y coordinación de los planes de todas las áreas de conocimiento.
<b>Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto</b>	Proceso mediante el cual se lleva a cabo todo el trabajo previamente planificado con el fin de cumplir los objetivos del proyecto.

FICH

UNL

9

## Integración – Procesos

<b>Monitorear y controlar el trabajo del proyecto</b>	Proceso de supervisión del trabajo que se está realizando, comparando los resultados reales con los planes.
<b>Ejecutar el control integrado de cambios</b>	Aquí se revisan y aprueban los cambios sobre el producto o servicio. Estos cambios pueden afectar tanto al producto del proyecto como a la documentación o a los procesos organizativos.
<b>Cerrar el proyecto</b>	En este proceso se concluyen formalmente todas las actividades con el fin de dar por completado formalmente el proyecto.

FICH

UNL

10

## Integración – Responsabilidades

El gerente de proyecto es el integrador de todo el trabajo realizado en el proyecto; mientras que el equipo de proyecto es quien ejecuta las tareas del proyecto.

No existe una única forma de administrar proyectos.



11

## Proceso: Desarrollar el acta de Constitución del Proyecto - PC

### **Objetivos:**

- Desarrollar el documento que autoriza formalmente la iniciación de un Proyecto.
- Documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados.



12

# Proceso – Desarrollar el PC

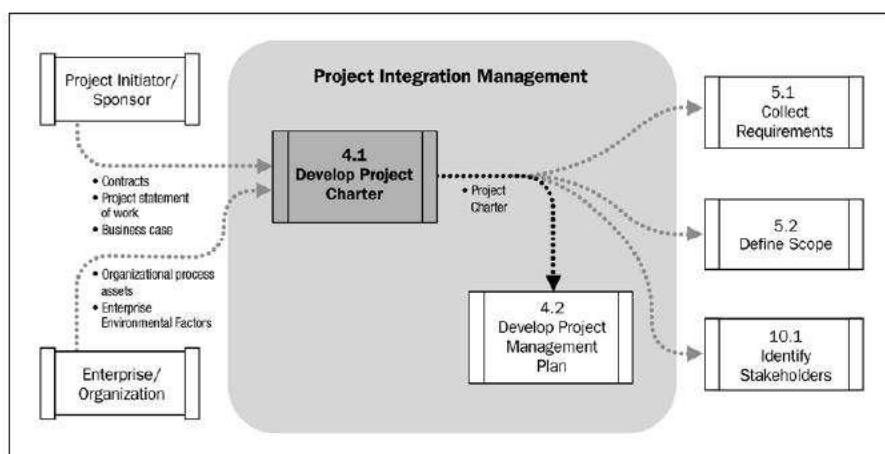
## Responsabilidades:

- ¿¿Confección??
- ¿¿Aprobación??

FICH UNL

13

# Proceso – Desarrollar el PC



FICH UNL

14

## Proceso – Desarrollar el PC



FICH UNL

15

## Desarrollar el PC – Entradas

- **SOW:** descripción narrativa de los productos o servicios que debe entregar el proyecto.
  - Incluye:
    - Necesidad del negocio.
    - Descripción del producto.
    - Plan estratégico.

FICH UNL

16



## Desarrollar el PC – Entradas

- **Caso de Negocio – Business Case:** provee la información necesaria desde el punto de vista del negocio para determinar si el proyecto justifica la inversión. Desarrolla un análisis costo – beneficio.
  - Factores que lo originan:
    - Demanda del mercado.
    - Necesidad Organizacional.
    - Solicitud de un cliente.
    - Avance Tecnológico.
    - Requisito Legal.
    - Impacto Ecológico.
    - Demanda Social.

FICH

UNL

17

## Desarrollar el PC – Entradas

- **Contrato:** aplica a clientes externos.
- **Factores Ambientales de la Empresa:** afectan el proceso. Ejemplos:
  - normas gubernamentales o industriales.
  - infraestructura de la organización.
  - condiciones del mercado.
  - sistema de información de la gestión de proyectos.
  - administración de personal.
  - tolerancia a los riesgos.

FICH

UNL

18

## Desarrollar el PC – Entradas

- **Activos de los Procesos de la Organización:**

- Políticas organizacionales.
- Procesos estándar de la organización
- Plantillas (Templates)
- Información histórica
- Lecciones aprendidas
- Requisitos de comunicación
- Controles financieros

FICH

UNL

19

## Desarrollar el PC – Herramientas y Técnicas

- **Juicio de Expertos:** Es la opinión de una persona (empleado, jefe, supervisor, cliente, consultor) o grupo de personas (área de la organización, entidades, organizaciones, instituciones) que utilizan su experiencia y conocimientos con el fin de proveer una respuesta apropiada a una consulta puntual.
- El juicio de expertos es útil al principio del proyecto, pero deberá ser convalidado a medida que avanzamos en las estimaciones y modificado, actualizado y documentado en caso de ser necesario.

FICH

UNL

20

## Desarrollar el PC – Salidas

- **Acta de Constitución del Proyecto: contiene entre otras cosas:**
  - El propósito o justificación del proyecto.
  - La identificación del gerente de proyecto asignado y su nivel de autoridad.
  - Los requerimientos de alto nivel, versión preliminar.
  - El presupuesto preliminar.
  - Las fechas de entrega preliminares.
  - Los requisitos de aprobación de los requerimientos.
  - El sponsor del proyecto que autoriza el acta de constitución.

FICH

UNL

21

## EJEMPLO DE PROJECT CHARTER (Acta de Constitución del Proyecto)

**FECHA:** 3 de junio de 2012

**NOMBRE DEL PROYECTO:** PMI Tour Cono Sur 2012 - Mendoza

**JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:**

Difundir la profesión de dirección de proyectos en Mendoza  
Desarrollar una nueva actividad de valor en la región

**Objetivos estratégicos:**

Servicio: proveer un servicio de valor adicional a los miembros del PMI  
Reconocimiento: que el PMI Branch Mendoza sea reconocido como la organización líder en Dirección de Proyectos de la región.

**Criterios de éxito:**

Número mínimo de participantes = 200  
Calificación global mínima en encuesta de satisfacción = 3,70 (max. 5)

**REQUISITOS DE ALTO NIVEL**

Director del PMI para presentación de apertura y reunión con líderes  
Soporte logístico de empresa especializada en acreditaciones

**DESCRIPCION DEL PROYECTO DE ALTO NIVEL**

Networking con las máximas autoridades del PMI  
10 conferencistas internacionales cubriendo temas de actualidad  
Trabajo en equipo outdoor para potenciar las relaciones de negocios

22

**RIESGOS DE ALTO NIVEL***Riesgo identificado*

No viene los expositores  
Baja dedicación de voluntarios  
Falta capital de trabajo

*Plan de respuesta preliminar*

Tener expositores in situ de reemplazo  
Contratar staff para el evento  
Recortar gastos de ambientación y cenas

**RESUMEN DEL CRONOGRAMA DE HITOS**

15-05-12: Contrato firmado con lugares para realizar el evento  
15-06-12: Contratar empresa de acreditaciones  
15-07-12 Plan para la dirección del proyecto  
10-11-12 Ejecución del evento  
30-11-12: Documento de lecciones aprendidas finalizado

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

Ingresos estimados = \$75.000 ; Egresos estimados = \$60.000

**REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DEL PROYECTO**

Entregar documento de lecciones aprendidas al Program Manager a los 15 días de finalizado el evento explicitando el logro o no de los criterios de éxito.

**DIRECTOR DEL PROYECTO Y NIVEL DE AUTORIDAD**

Director del Proyecto: Paul Leido  
Selecciona a los miembros del equipo de trabajo.  
Aprueba: presupuesto, plan de marketing, plan de comunicaciones.  
Responsable de: agenda, logística, sponsors y dirección del proyecto

*Víctor Villar (Gerente del Programa)*

23

## Proceso: Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto - PP

### Objetivos:

- Aquí se documentan todas las acciones relacionadas con la definición, planificación y coordinación de los planes de todas las áreas de conocimiento.
- El plan de gestión del proyecto define cómo se llevará adelante cada aspecto del proyecto en cuanto a su ejecución, control y finalización.
- Su contenido varía de acuerdo a la naturaleza de los proyectos. Se desarrolla hasta el cierre del proyecto.

FICH

UNL

24

# Proceso: Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto - PP

## Responsabilidades:

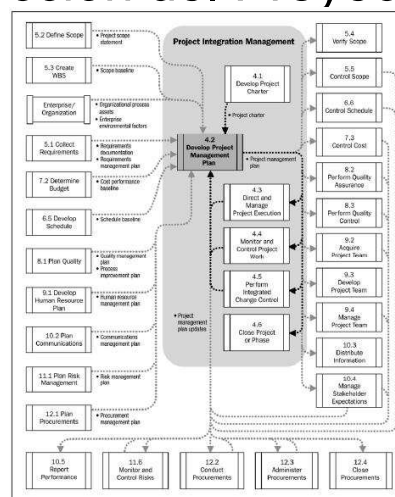
– ¿¿Confección??

– ¿¿Aprobación??



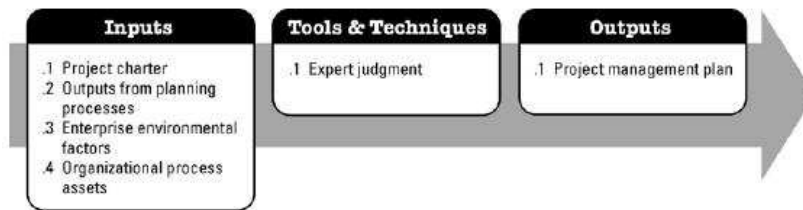
25

# Proceso: Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto - PP



26

## Proceso: Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto - PP



FICH UNL

27

## Desarrollar el PP - Entradas

- **Acta de constitución del proyecto** (Project Charter).
- **Salidas de los procesos de planificación:** corresponden al resto de las áreas de conocimiento. Ejemplo: Cronogramas, Alcance, Estimación Final Costos.

FICH UNL

28

## Desarrollar el PP - Entradas

- **Factores Ambientales de la Empresa:** afectan el proceso. Ejemplos:
  - normas gubernamentales o industriales.
  - infraestructura de la organización.
  - condiciones del mercado.
  - sistema de información de la gestión de proyectos.
  - administración de personal.
  - tolerancia a los riesgos.



29

## Desarrollar el PP - Entradas

- **Activos de los Procesos de la Organización:**
  - Políticas organizacionales.
  - Procesos estándar de la organización
  - Plantillas (Templates)
  - Información histórica
  - Lecciones aprendidas
  - Requisitos de comunicación
  - Controles financieros



30

## Desarrollar el PP – Herramientas y Técnicas

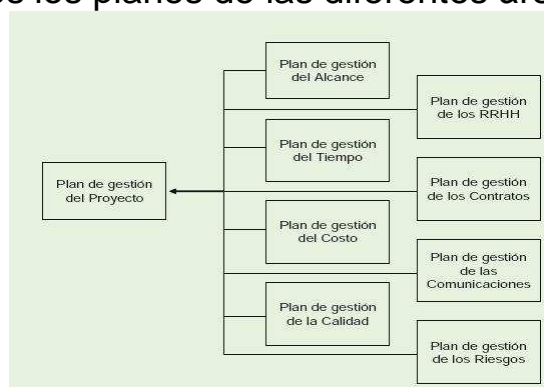
- **Juicio de Expertos:** se utiliza para adaptar los procesos para cumplir con las necesidades del proyecto, desarrollar detalles técnicos que se incluirán en el plan de gestión, o determinar los conocimientos necesarios del personal a utilizar. Además se puede determinar el nivel de gestión de la configuración a utilizar o bien que documentos estarán afectados por el proceso de control de cambios.

FICH UNL

31

## Desarrollar el PP – Salidas

- **Plan de gestión del proyecto:** integrado por todos los planes de las diferentes áreas.



FICH UNL

32



## Desarrollar el PP – Salidas

- **Plan de gestión del proyecto:** puede contener:
  - Los resultados de la adaptación de los procesos (seleccionados y su nivel de implementación, descripción de las herramientas y técnicas a utilizar).
  - Cómo se ejecutará y controlará el trabajo.
  - Cómo se cumplirán los objetivos del proyecto.
  - El plan de gestión de cambios en el cual estará documentado cómo se controlarán los cambios.
  - Las métricas de performance.
  - Las necesidades de comunicación entre los interesados.
  - Las reuniones de revisión de estado, contenido y avance del trabajo del proyecto.
  - **Las líneas base del proyecto: Cronograma – Alcance – Costos.**

FICH

UNL

33