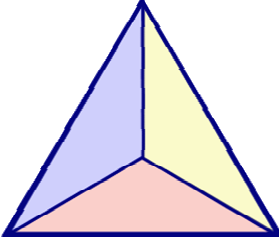


# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos




## Modelo ECI para Gerencia de Proyectos

V 3.0

Marzo 2006

© Germán Gutiérrez Pacheco, PMP

1



## Modelo ECI para Gerencia de Proyectos


- ❖ ANTECEDENTES
  - La Escuela Colombiana de Ingeniería (ECI) es *Registered Education Provider (REP®)* del PMI® y, como tal, sus cursos deben seguir los lineamientos publicados por el Instituto.
  - Se requiere un “Marco de Referencia” que guíe a docentes y alumnos a lo largo de la Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos.
- ❖ OBJETIVO
  - Proveer un “Marco de Referencia” para la Especialización en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
  - Este “Marco de Referencia” debe estar alineado con el estándar actual en Gerencia de Proyectos (*PMBOK®*)

Marzo 2006

© Germán Gutiérrez Pacheco, PMP

2

# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos




Referencia

*A Guide to the*  
***Project Management  
Body of Knowledge***  
*Third Edition*  
*(PMBOK® Guide)*

---

An American National Standard  
ANSI/PMI 99-001-2004

Marzo 2006 **Project Management Institute (PMI®) - 2004** 3

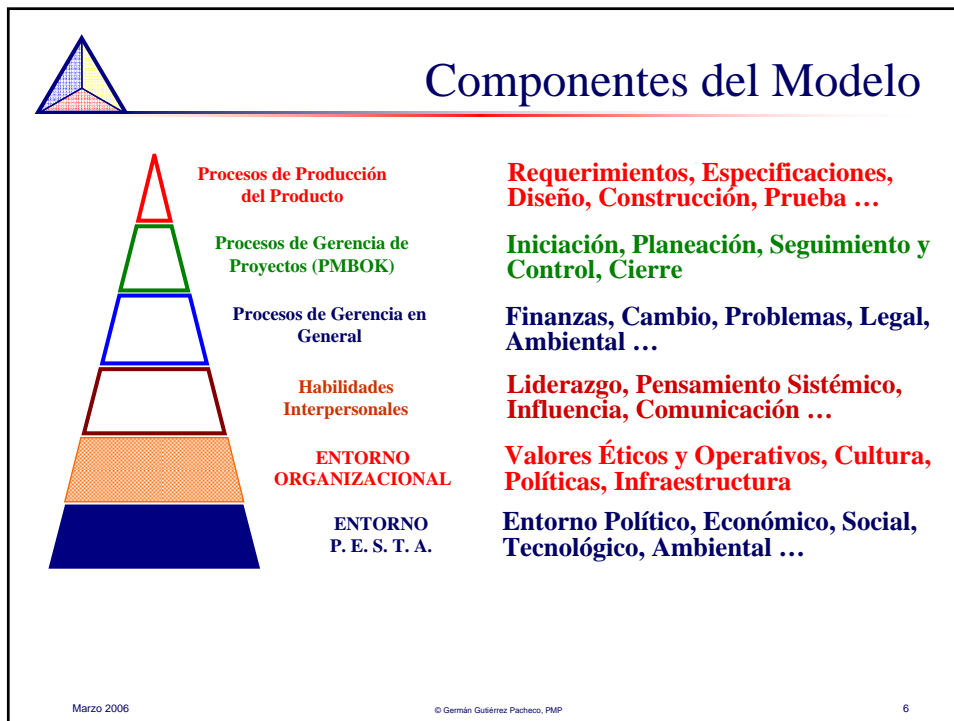
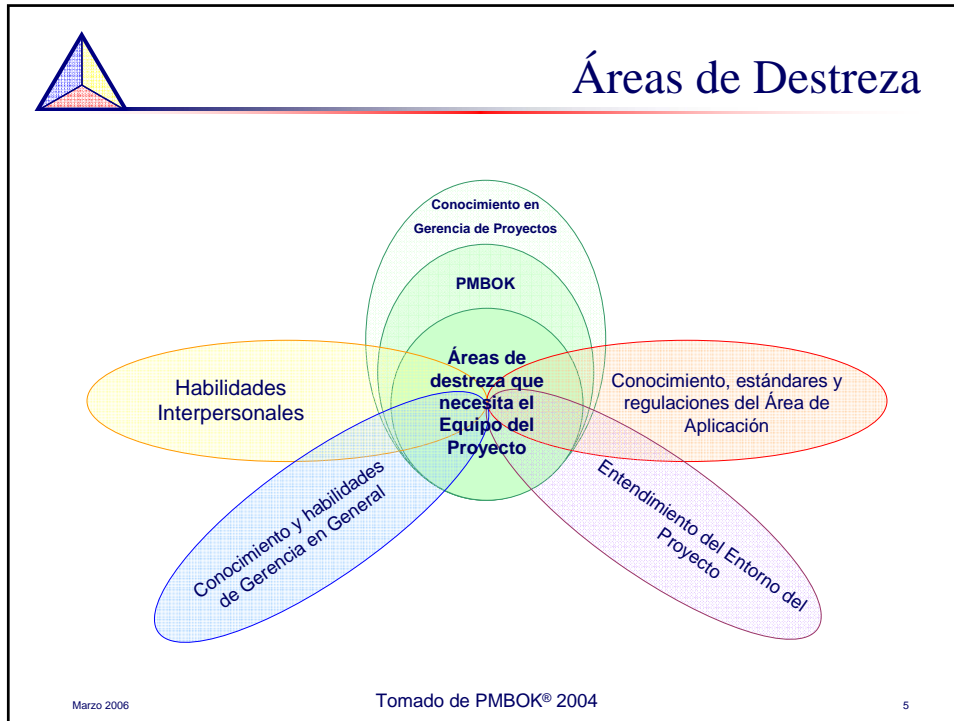


Referencias

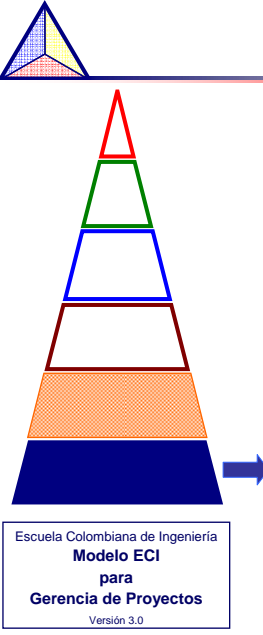
- ❖ A Framework for Project and Project Management Integration
  - R. Max Wideman – Fellow, PMI®
  - Project Management Institute (PMI®)
  
- ❖ Modelo de Procesos para el Proyecto y para su Gerencia
  - Jorge E. Tarazona B.

Marzo 2006 **Project Management Institute (PMI®) - 2004** 4

# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



Escuela Colombiana de Ingeniería  
**Modelo ECI**  
para  
**Gerencia de Proyectos**  
Versión 3.0

ENTORNO P. E. S. T. A.

ENTORNO P. E. S. T. A.

ENTORNO P. E. S. T. A.

- ❖ **Entorno P. E. S. T. A.**
  - **Entorno Político**
    - Leyes y costumbres
    - Clima político
  - **Entorno Económico**
    - Sector, Región, País, Global
  - **Entorno Social**
    - Comprensión de la forma como el proyecto afecta a las personas y las personas afectan al proyecto
  - **Entorno Tecnológico**
    - Estado del Arte (Sector, Región, País, Global)
  - **Entorno Ambiental**
    - Ecología y geografía que pueden ser afectadas por el proyecto o que pueden afectarlo

Marzo 2006

© Germán Gutiérrez Pacheco, PMP

7



Escuela Colombiana de Ingeniería  
**Modelo ECI**  
para  
**Gerencia de Proyectos**  
Versión 3.0

ENTORNO ORGANIZACIONAL

ENTORNO ORGANIZACIONAL

ENTORNO ORGANIZACIONAL

ENTORNO ORGANIZACIONAL

ENTORNO ORGANIZACIONAL

- ❖ **Valores Éticos y Operacionales**
  - **Calidad de las personas**
    - Respeto por las personas
    - Integridad
    - Equidad
  - **Calidad de la gestión**
    - Responsabilidad
    - Discreción
    - Trabajo en equipo
  - **Calidad de las actitudes**
    - Vocación innovadora
    - Orientación al cliente
    - Orientación a resultados

Marzo 2006

© Germán Gutiérrez Pacheco, PMP

8

# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



Escuela Colombiana de Ingeniería  
**Modelo ECI**  
para  
**Gerencia de Proyectos**  
Versión 3.0

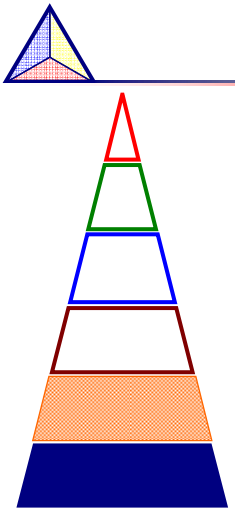
ENTORNO ORGANIZACIONAL

## ENTORNO ORGANIZACIONAL

- ❖ **Cultura de la Organización**
  - Madurez en Gerencia de Proyectos
- ❖ **Estructura de la Organización**
  - Orientación hacia Gerencia de Proyectos
- ❖ **Infraestructura**
  - Tecnológica
  - Edificios, etc.
- ❖ **Recursos Humanos**
  - Disponibilidad
  - Capacidad
  - Calificación

ENTORNO ORGANIZACIONAL

Marzo 2006 © Germán Gutiérrez Pacheco, PMP 9



Escuela Colombiana de Ingeniería  
**Modelo ECI**  
para  
**Gerencia de Proyectos**  
Versión 3.0

ENTORNO ORGANIZACIONAL

## ENTORNO ORGANIZACIONAL

- ❖ **Políticas**
  - Gerencia de Proyectos
  - Calidad
  - Recursos Humanos
    - Horario de Trabajo
    - Reclutamiento
  - Adquisiciones
    - Contratación
    - Hacer, Comprar, Rentar
  - Riesgos

ENTORNO ORGANIZACIONAL

Marzo 2006 © Germán Gutiérrez Pacheco, PMP 10

# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos

Escuela Colombiana de Ingeniería  
**Modelo ECI**  
para  
**Gerencia de Proyectos**  
Versión 3.0

Marzo 2006

© Germán Gutiérrez Pacheco, PMP

11

LIBERADGO
PENSAMIENTO SISTEMICO
INFLUENCIA EN LA ORGANIZACION
NEGOCIACION Y MANEJO DE CONFLICTOS
COMUNICACION EFECTIVA
MANEJO DEL TIEMPO
SOLUCION DE PROBLEMAS

## HABILIDADES INTERPERSONALES

- ❖ Liderazgo
- ❖ Pensamiento Sistémico
- ❖ Influencia en la Organización
- ❖ Negociación y Manejo de Conflictos
- ❖ Comunicación Efectiva
- ❖ Manejo del Tiempo
- ❖ Solución de Problemas

Escuela Colombiana de Ingeniería  
**Modelo ECI**  
para  
**Gerencia de Proyectos**  
Versión 3.0

Marzo 2006

© Germán Gutiérrez Pacheco, PMP

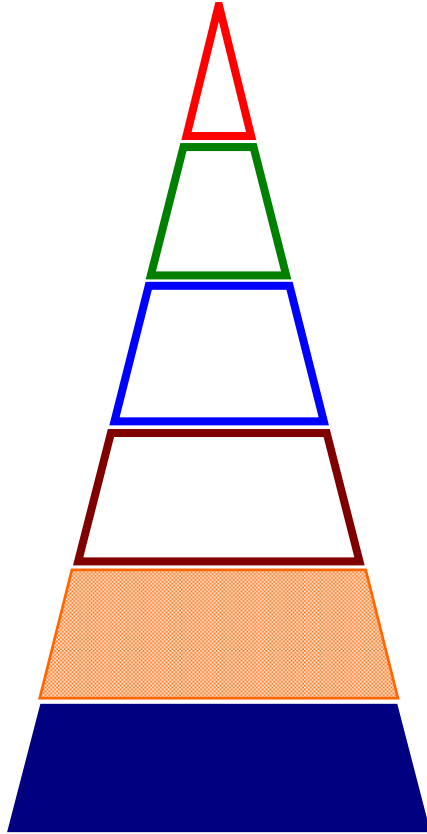
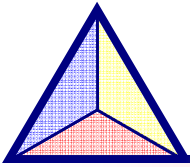
12

MANEJAR LOS ASPECTOS FINANCIEROS
MANEJAR EL CAMBIO
MANEJAR LOS PROBLEMAS
MANEJAR LOS ASPECTOS LEGALES
MANEJAR SEGUROS Y GARANTIAS
MANEJAR LOS ASPECTOS AMBIENTALES

## PROCESOS GERENCIALES

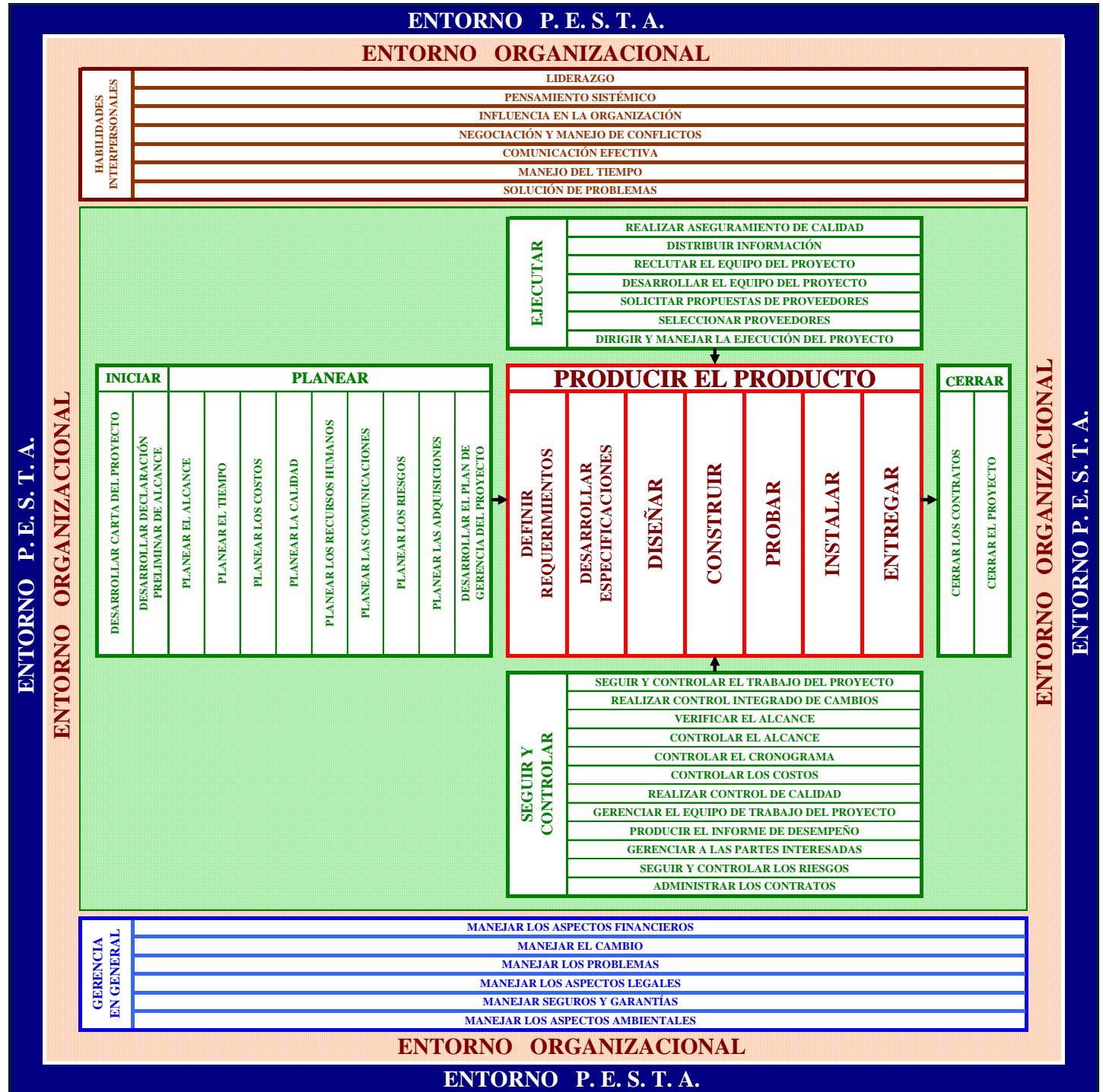
- ❖ Manejar los Aspectos Financieros
- ❖ Manejar el Cambio
- ❖ Manejar los Problemas
- ❖ Manejar los Aspectos Legales
- ❖ Manejar Seguros y Garantías
- ❖ Manejar los Aspectos Ambientales





Escuela Colombiana de Ingeniería  
**Modelo ECI**  
 para  
**Gerencia de Proyectos**  
 Versión 3.0

Noviembre 2005





# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos




## PRODUCIR

❖ Suministrar a los usuarios el “Producto” (bien o servicio) acordado

PRODUCIR EL PRODUCTO						
DEFINIR REQUERIMIENTOS	DESARROLLAR ESPECIFICACIONES	DISEÑAR	CONSTRUIR	PROBAR	INSTALAR	ENTREGAR

Marzo 2006 © Germán Gutiérrez Pacheco, PMP 16



## PRODUCIR

❖ **Requerimientos**


- Condiciones o capacidades que debe cumplir el Producto para satisfacer las necesidades y deseos de las Partes Interesadas

❖ **Especificaciones**

- Documentación en forma completa, precisa y verificable de los requerimientos, diseño, comportamiento u otras características del Producto, frecuentemente acompañada por los procedimientos para determinar si se satisfacen

Marzo 2006 © Germán Gutiérrez Pacheco, PMP 17


# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



## PRODUCIR

- ❖ **Diseño**
  - Determinar y documentar la estructura de componentes del Producto y las especificaciones y estrategias para su construcción
- ❖ **Construcción**
  - Fabricar, adaptar o comprar, probar individualmente y ensamblar los componentes del Producto, para someterlos luego a las pruebas de integración

Marzo 2006 © Germán Gutiérrez Pacheco, PMP 18




## PRODUCIR

- ❖ **Pruebas**
  - **Probar Funcionalmente el Producto**
    - Verificar el funcionamiento integral del Producto para comprobar el cumplimiento de las especificaciones
  - **Probar el Producto para Aceptación**
    - Verificar el funcionamiento del Producto para demostrar el cumplimiento de los requerimientos establecidos y convenidos respecto a él

Marzo 2006 © Germán Gutiérrez Pacheco, PMP 19

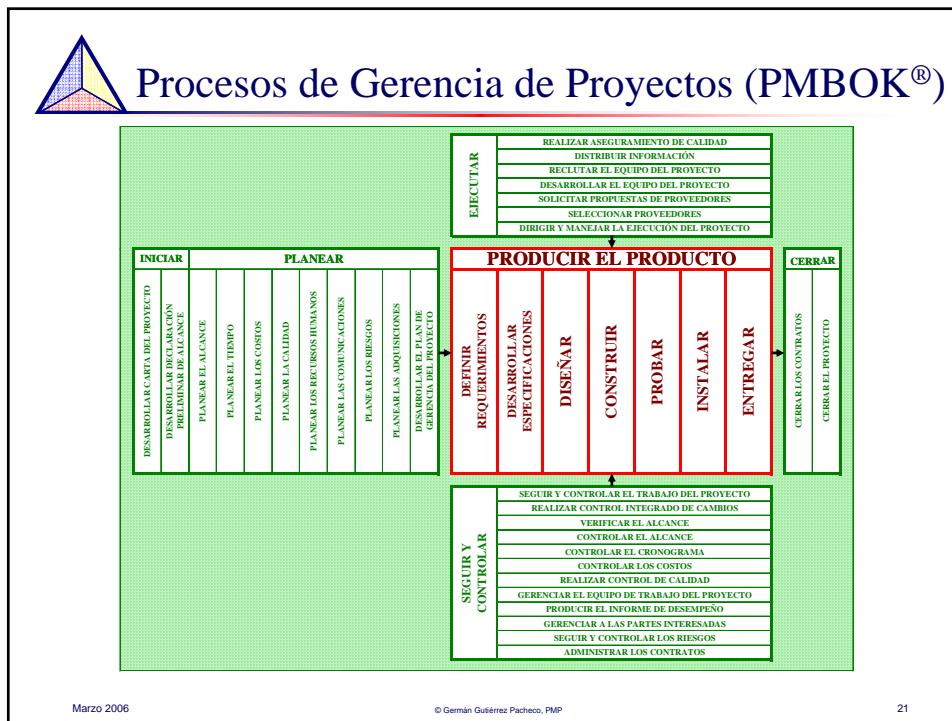
# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



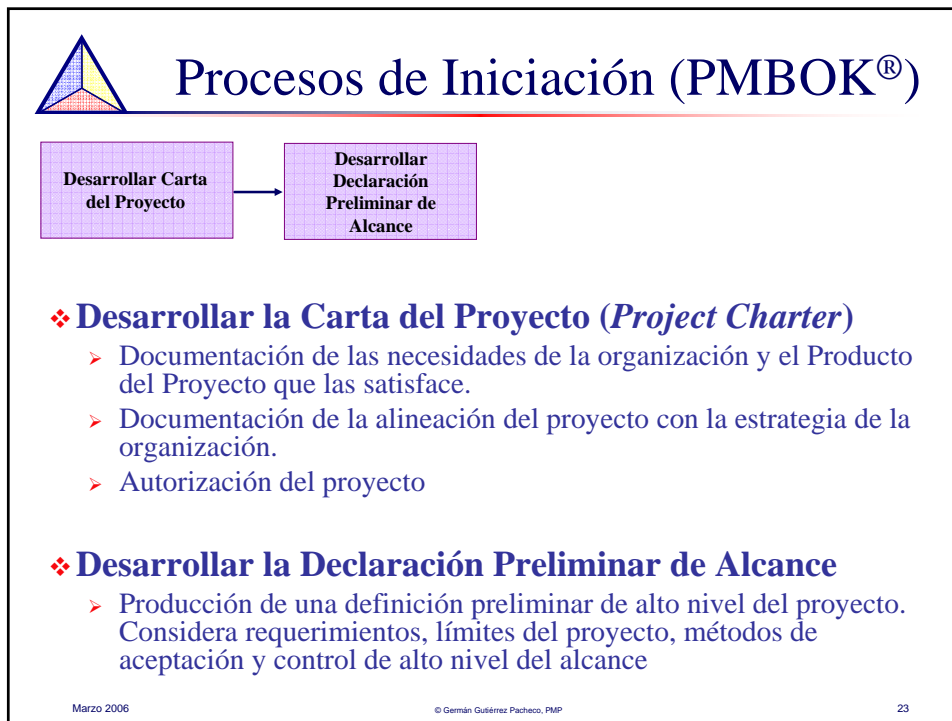
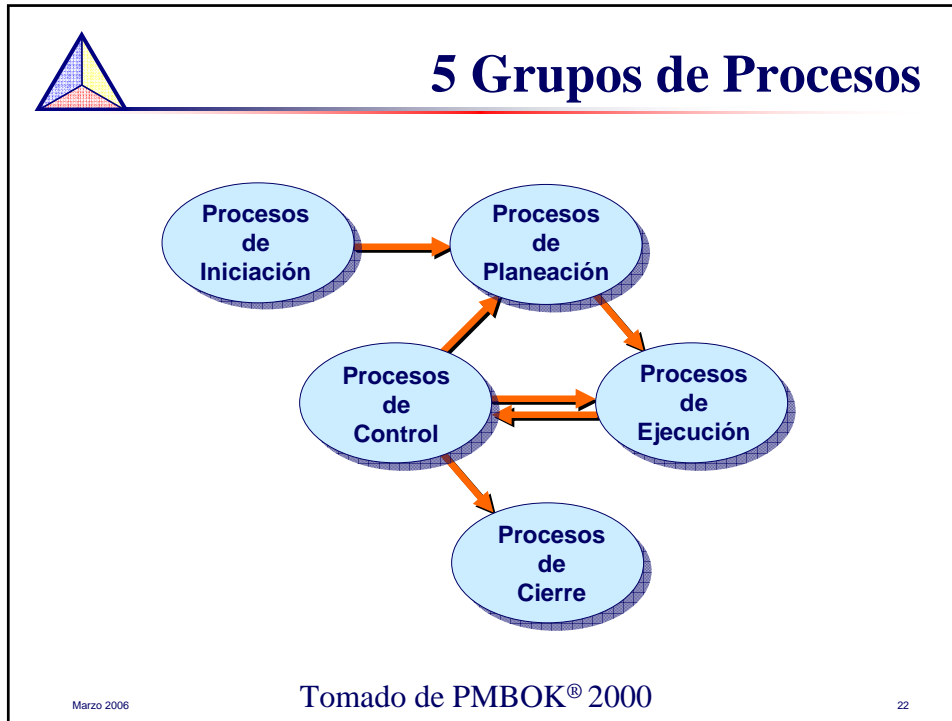
## PRODUCIR

- ❖ **Instalación**
  - Integrar el Producto a los bienes y servicios de la organización beneficiaria del Trabajo, para que entre a formar parte de los activos de ella
- ❖ **Entrega**
  - Dejar el Producto en poder de sus usuarios para que pueda ser utilizado autónomamente

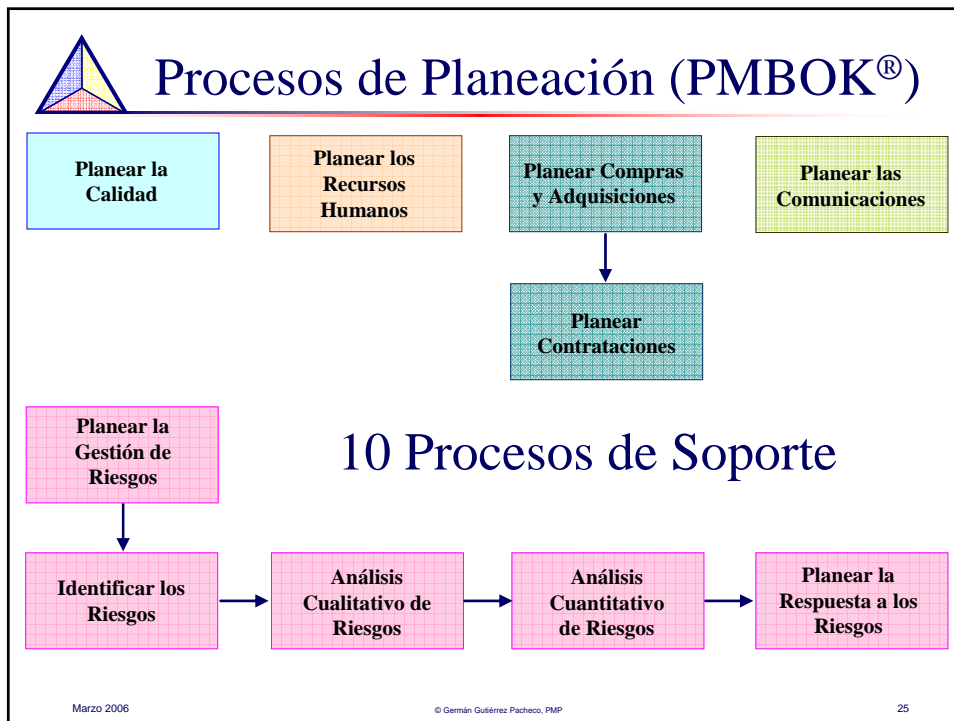
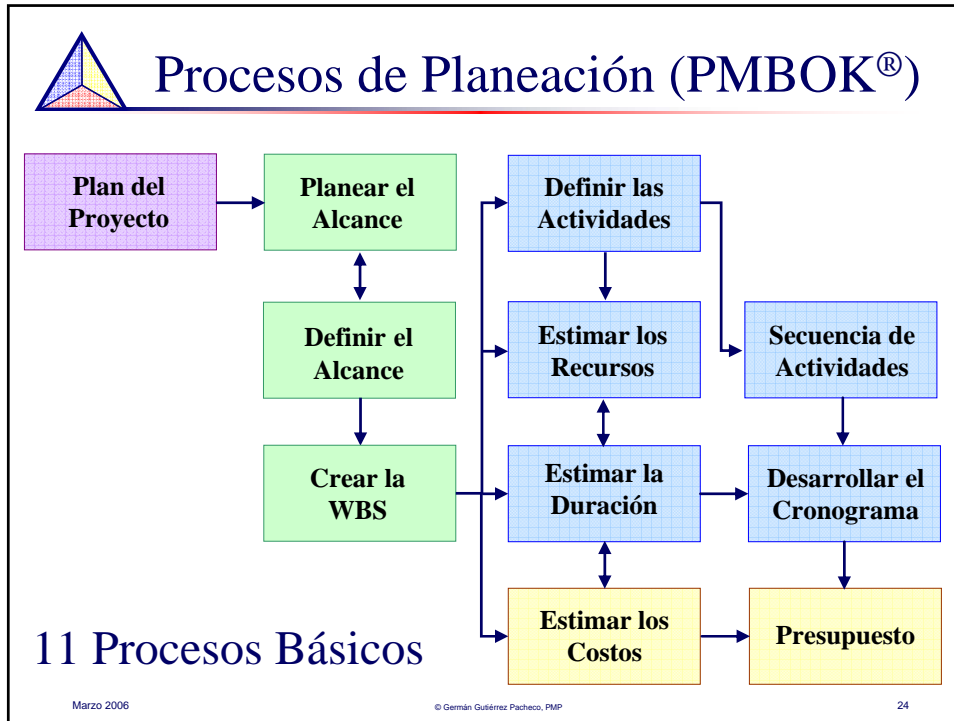
Marzo 2006
© Germán Gutiérrez Pacheco, PMP
20



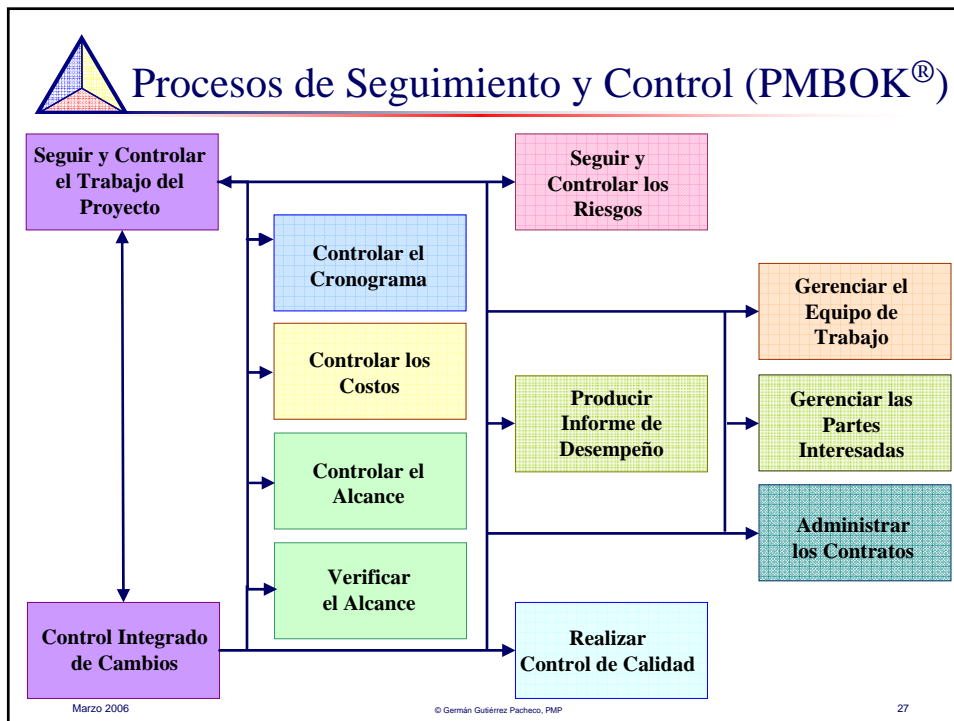
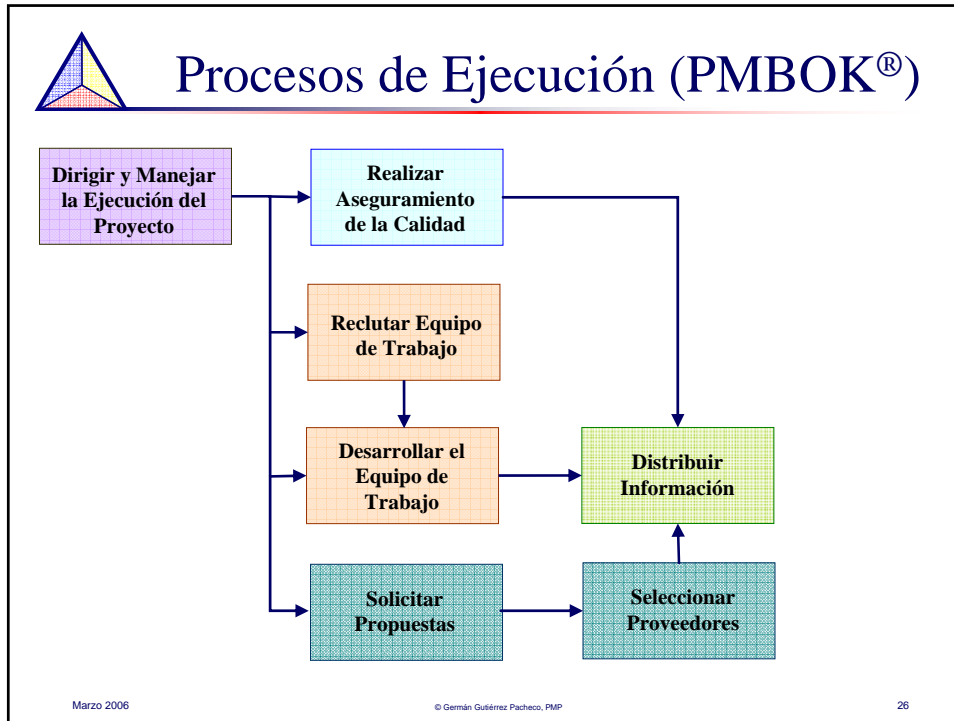
# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



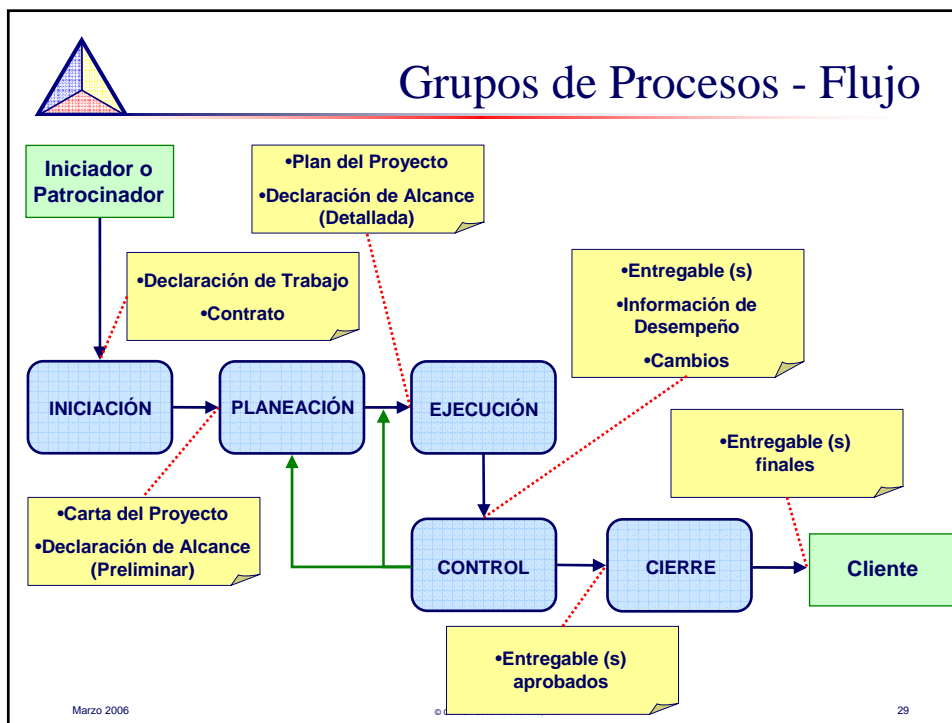
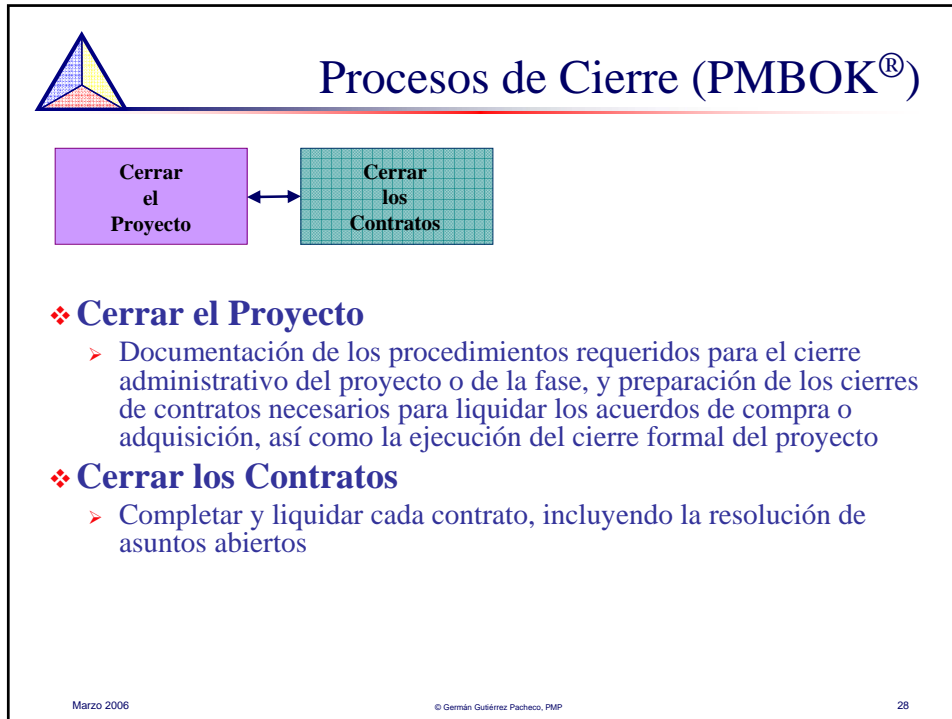
# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos




# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



## Gerencia de Proyectos como Proceso

- ❖ Visible
- ❖ Repetible
- ❖ Medible
- ❖ Predecible

**Base para Mejoramiento Continuo**

Marzo 2006 © Germán Gutiérrez Pacheco, PMP 30


### 9 ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE GERENCIA DE PROYECTOS

<b>GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desarrollar la Carta del Proyecto</li><li>✓ Desarrollar la Declaración Preliminar de Alcance</li><li>✓ Desarrollar el Plan de Gerencia del Proyecto</li><li>✓ Dirigir y Manejar la Ejecución del Proyecto</li><li>✓ Seguir y Controlar el Trabajo del Proyecto</li><li>✓ Realizar Control Integrado de Cambios</li><li>✓ Cerrar el Proyecto</li></ul>	<b>GESTIÓN DEL ALCANCE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Planear el Alcance</li><li>✓ Definir el Alcance</li><li>✓ Crear la WBS</li><li>✓ Verificar el Alcance</li><li>✓ Controlar el Alcance</li></ul>	<b>GESTIÓN DEL TIEMPO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definir las Actividades</li><li>✓ Establecer la Secuencia de Actividades</li><li>✓ Estimar los Recursos</li><li>✓ Estimar la Duración de Actividades</li><li>✓ Desarrollar el Cronograma</li><li>✓ Controlar el Cronograma</li></ul>
<b>GESTIÓN DEL COSTO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estimar los Costos</li><li>✓ Presupuestar los Costos</li><li>✓ Controlar los Costos</li></ul>	<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Planear la Calidad</li><li>✓ Realizar Aseguramiento de la Calidad</li><li>✓ Realizar Control de la Calidad</li></ul>	<b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Planear los Recursos Humanos</li><li>✓ Reclutar el Equipo del Proyecto</li><li>✓ Desarrollar el Equipo del Proyecto</li><li>✓ Gerenciar el Equipo del Proyecto</li></ul>
<b>GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Planear las Comunicaciones</li><li>✓ Distribuir la Información</li><li>✓ Producir Informe del Desempeño</li><li>✓ Gerenciar las Partes Interesadas</li></ul>	<b>GESTIÓN DE RIESGOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Planear la Gestión de Riesgos</li><li>✓ Identificar los Riesgos</li><li>✓ Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos</li><li>✓ Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos</li><li>✓ Planear la Respuesta a los Riesgos</li><li>✓ Seguir y Controlar los Riesgos</li></ul>	<b>GESTIÓN DE ADQUISICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Planear Compras y Adquisiciones</li><li>✓ Planear Contrataciones</li><li>✓ Solicitar Propuestas</li><li>✓ Seleccionar Proveedores</li><li>✓ Administrar los Contratos</li><li>✓ Cerrar de Contratos</li></ul>

Tomado de PMBOK® 2004 31




# Modelo ECI para Gerencia de Proyectos



## Grupos de Procesos vs. Áreas de Conocimiento

		Grupos de Procesos de Gerencia de Proyectos				
		Iniciación (2)	Planeación (21)	Ejecución (7)	Control (12)	Cierre (2)
<b>Áreas de Conocimiento</b> de Gerencia de Proyectos	Integración (7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar la Carta del Proyecto</li> <li>➤ Desarrollar la Declaración Preliminar de Alcance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar el Plan de Gerencia del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dirigir y Manejar la Ejecución del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguir y Controlar el Trabajo del Proyecto</li> <li>➤ Control Integrado de Cambios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cerrar el Proyecto</li> </ul>
	Alcance (5)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planear el Alcance</li> <li>➤ Definir el Alcance</li> <li>➤ Crear la WBS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar el Alcance</li> <li>➤ Controlar el Alcance</li> </ul>	
	Tiempo (6)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definir las Actividades</li> <li>➤ Secuencia de Actividades</li> <li>➤ Estimar los Recursos</li> <li>➤ Estimar la Duración</li> <li>➤ Desarrollar el Cronograma</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controlar el Cronograma</li> </ul>	
	Costo (3)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estimar los Costos</li> <li>➤ Presupuestar los Costos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controlar los Costos</li> </ul>	
	Calidad (3)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planear la Calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar Aseguramiento de la Calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar Control de Calidad</li> </ul>	
	Recursos Humanos (4)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planear los Recursos Humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reclutar el Equipo del Proyecto</li> <li>➤ Desarrollar el Equipo de Trabajo del Proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gerenciar el Equipo de Trabajo del Proyecto</li> </ul>	
	Comunicaciones (4)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planear las Comunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Distribuir la Información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Producir Informe de Desempeño</li> <li>➤ Gerenciar a las Partes Interesadas</li> </ul>	
	Riesgo (6)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planear la Gestión de Riesgos</li> <li>➤ Identificar los Riesgos</li> <li>➤ Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos</li> <li>➤ Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos</li> <li>➤ Planear la Respuesta a los Riesgos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguir y Controlar los Riesgos</li> </ul>	
	Adquisiciones (6)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planear Compras y Adquisiciones</li> <li>➤ Planear Contrataciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solicitar Propuestas</li> <li>➤ Seleccionar Proveedores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Administrar los Contratos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cerrar los Contratos</li> </ul>

Marzo 2006
Tomado de PMBOK® 2004
32





Germán Gutiérrez Pacheco, PMP

ggutierr@escuelaing.edu.co

Celular: 310-480-3498

Marzo 2006
© Germán Gutiérrez Pacheco, PMP
33