

# **Administración de Proyectos**

2013 – UCSE  
Ingeniería en Informática  
Unidad 1

# Objetivos de la clase

- ❖ Conceptos de Proyecto y Administración de Proyectos.
- ❖ Atributos.
- ❖ Elementos de Administración de Proyectos: interesados, áreas de conocimiento, herramientas y técnicas.
- ❖ El Administrador de Proyecto: roles y habilidades necesarias.
- ❖ La administración de proyectos en el contexto de Tecnología de Información.

# Proyecto

## ■ ¿Qué es un proyecto? ..

Definición PMI (<http://www.pmi.org>):

*Es un esfuerzo temporario realizado para crear un producto o servicio único.*

- El proyecto se elabora progresivamente
- Elementos repetitivos.
- Bloques de Construcción.
- El Gerente de Proyecto (Project Manager): Familiarmente llamado “el PM”. Analogía: Conductor, Guía, Capitán

# Características de un Proyecto

## ■ Temporal:

- Tiene un comienzo y un fin bien definido.
- Termina cuando se cumple con el objetivo planteado, o cuando queda claro que los objetivos no podrán ser logrados, o cuando la necesidad del proyecto ya no existe y el proyecto se cancela.

# **Características de un Proyecto**

- **Producto, servicio o resultado único:**
  - Un proyecto crea productos entregables únicos.
  - Los proyectos pueden crear:
    - Un producto o articulo que es cuantificable y que puede ser un elemento terminado o un componente.
    - La capacidad de prestar un servicio.
    - Un resultado, como por ejemplo, salidas o documentos.

# Características de un Proyecto

## ■ Elaboración gradual:

- Significa desarrollar en pasos, e ir aumentando mediante incrementos.
- Los proyectos pueden crear:
  - Un producto o articulo que es cuantificable y que puede ser un elemento terminado o un componente.
  - La capacidad de prestar un servicio.
  - Un resultado, como por ejemplo, salidas o documentos.

# **Proyectos o trabajos operativos**

- Ambos tienen características comunes, como:
  - Son realizados por personas.
  - Restringidos por la limitación de recursos.
  - Planificados, ejecutados y controlados.
- Pero ambos difieren en que:
  - Las operaciones son continuas y repetitivas.
  - Los proyectos son temporales y únicos.



# ¿Proyectos o trabajos operativos?

- ¿Son proyectos? Justificar teniendo en cuenta las características vistas:
  - Construir un puente.
  - Fabricar un colchón.
  - Estudiar una carrera universitaria.
  - Noviazgo.
  - Mantener un sistema de gestión integral de una empresa.



# Hagamos un poco de historia

Se gestionan proyectos desde los comienzos de la civilización.

Primer Work Breakdown Structure (WBS) documentado:

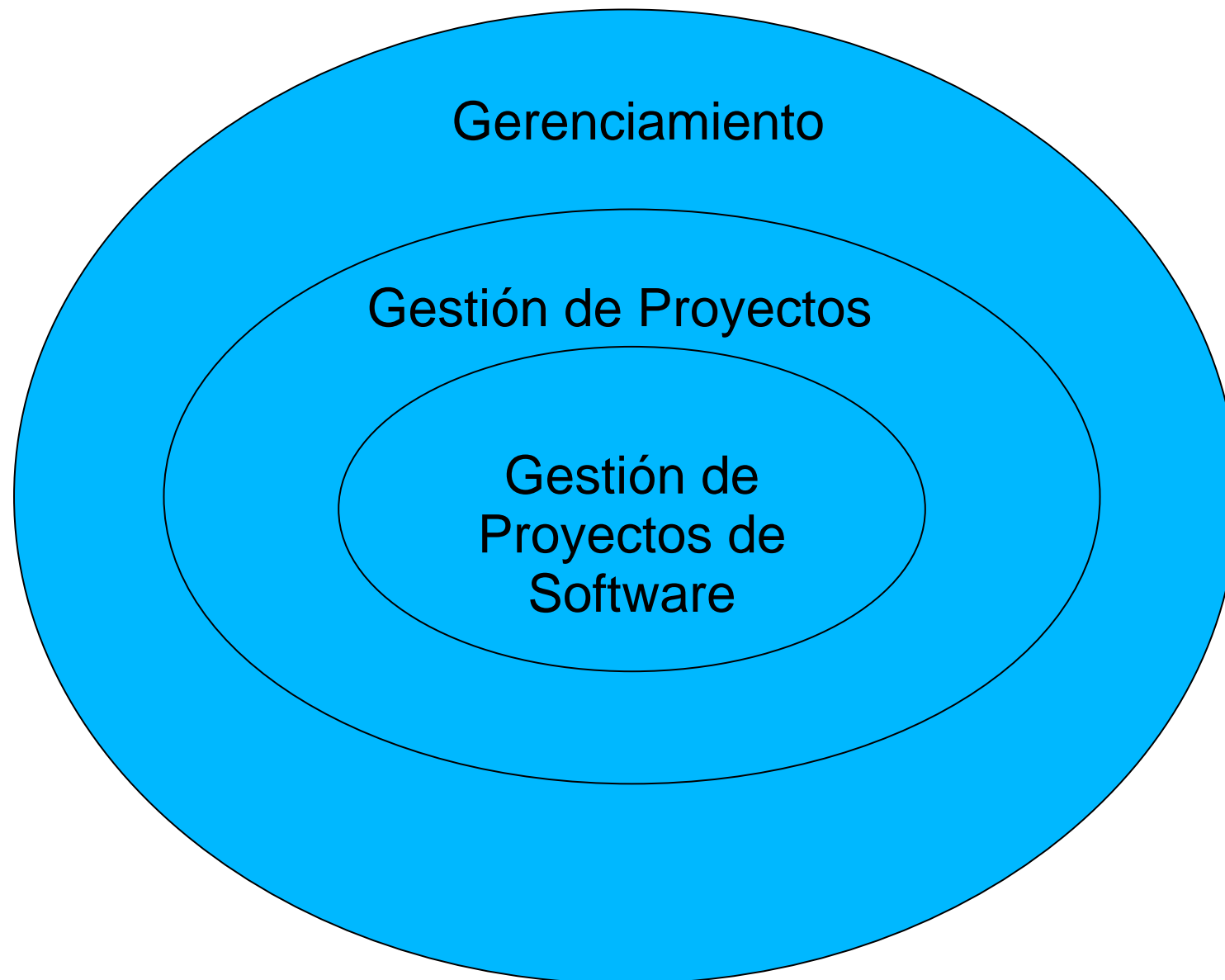
1. En el principio creó Dios los cielos y la tierra.
2. La tierra era caos y confusión y oscuridad por encima del abismo, y un viento de Dios aleteaba por encima de las aguas.
3. Dijo Dios: "Haya luz", y hubo luz.
4. Vio Dios que la luz estaba bien, y apartó Dios la luz de la oscuridad;
5. y llamó Dios a la luz "día", y a la oscuridad la llamó "noche". Y atardeció y amaneció: día primero.

.....

# Un poco de historia

Se desarrollo en la medida que la humanidad abordo temas de complejidad creciente:

- Grafico GANTT: Tráfico Marítimo Imperio Británico.
- PM Moderno: El proyecto Manhattan (“La Bomba”).
- 60’s: Primeros proyectos de SW/HW en gran escala.
- 70’s: Usos Militares, Industriales y Civiles de Software.
- 80’s: Uso masivo Comercial e Industrial a escala.
- 90’s: Uso masivo de la información y paradigmas de calidad direcciono el uso masivo de técnicas de PM.
- 1985: TQM
- 1990-93: Re-Ingeniería
- 1996-99: Gestión de Riesgos
- 2000: Proyectos Globales, Burbuja de Internet.
- Siglo XXI: Conectividad omnipresente? AI?



# **Dirección de Proyectos**

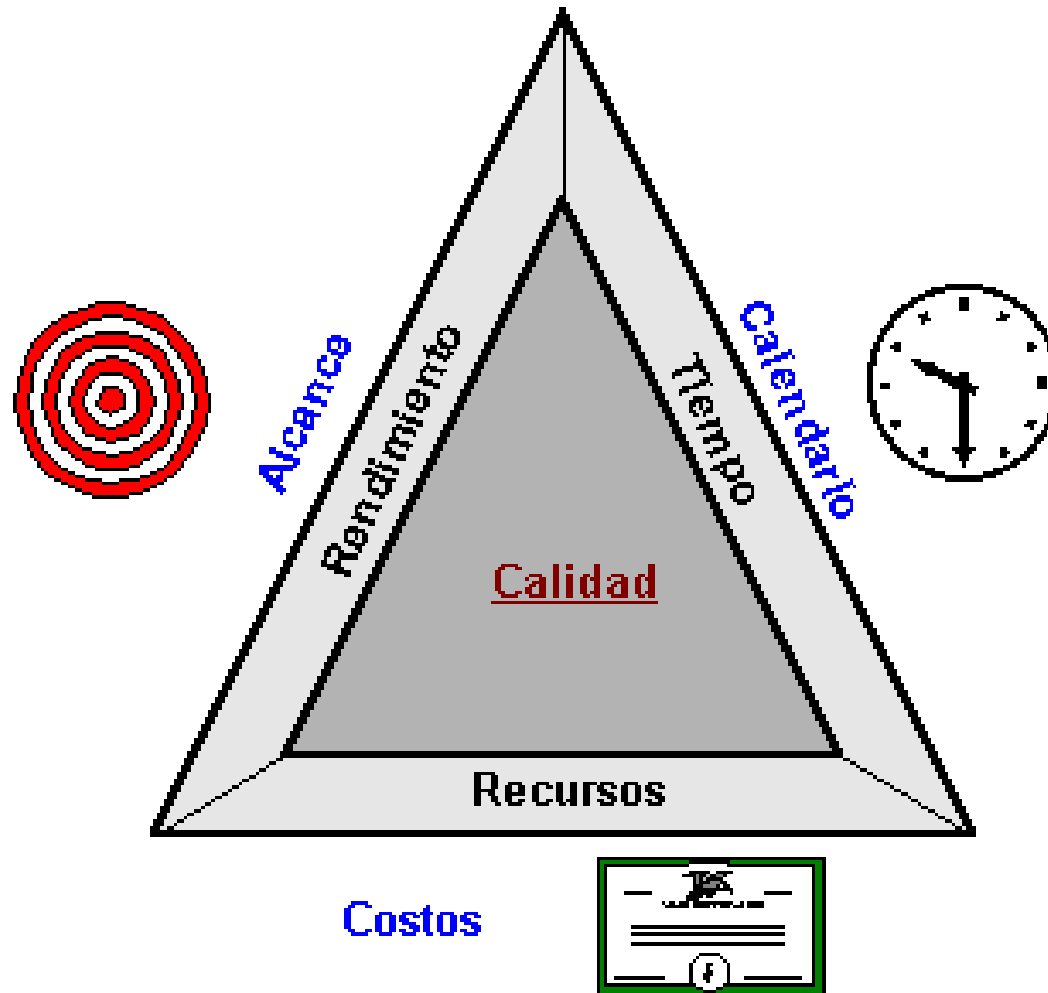
Es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con objetivos.

La dirección de un proyecto incluye:

- Identificar los requisitos.
- Establecer objetivos claros y posibles de realizar.
- Equilibrar las demandas concurrentes de calidad, alcance, tiempo y costos.
- Adaptar las especificaciones, los planes y el enfoque a las diversas inquietudes y expectativas de los diferentes interesados en el proyecto.

# Visión Sistémica

El cliente lo quiere: rápido, completo, bueno y barato.



# Visión Sistémica

- Cualquier variables es válida como medio de ajuste.
- Pueden producirse ajustes sistémicos de las cuatro variables:
  - Pero es MUY DIFICIL de gestionar.
- Una buena política: ajustar una variable de manera significativa, y luego otras dos de manera marginal.
- Adaptar las especificaciones, los planes y el enfoque a las diversas inquietudes y expectativas de los diferentes interesados en el proyecto.



# Trabajemos...

- Basándonos en su experiencia: ¿Cuál es la variable que se declara mas frecuentemente a ser ajustada?
- ¿Cuál es la variable que mas frecuentemente se termina ajustando?
- Pensemos ejemplos, donde veamos casos de ajustes de estas variables.



# Stakeholders

- ¿Quiénes son los stakeholders?
- En la gestión de proyectos, los involucrados o interesados (stakeholders en inglés) son todas aquellas personas u organizaciones que afectan o son afectadas por el proyecto, ya sea de forma positiva o negativa. Una buena planificación de proyectos debe involucrar la identificación y clasificación de los interesados, así como el estudio y la determinación de sus necesidades y expectativas.

# Stakeholders

- **Identificación:** el éxito del proyecto radica en identificar claramente quién son todos los stakeholders y cuáles son sus necesidades. Algunos vienen a la mente rápidamente (el sponsor, el cliente, usuarios finales, etc), otros requieren un mayor análisis para ser descubiertos.
- **Motivación:** una vez identificados los stakeholders, necesitamos entender cuál es su posición en el proyecto, algunos estarán a favor y otros en contra. Para cada uno de ellos debemos determinar y documentar cómo los afectará el proyecto.

# Stakeholders

- **Reconocimiento:** una vez que tenemos la lista de tipos de stakeholders, debemos identificarlos con nombre y apellido de ser posible. De esta forma sabremos exactamente con quiénes estaremos tratando y podremos comenzar a planificar cómo negociaremos con ellos.
- **Comunicación:** desde el principio del proyecto necesitamos mantener informados a los stakeholders.

# Administración de Proyectos de SW

- El cuerpo de conocimientos de la administración de proyectos esta determinado por la intersección de las prácticas y conocimientos generales de administración y las prácticas y conocimientos específicos de las diferentes áreas de aplicación.



# Administración de Proyectos de SW

- La Administración de Proyectos de Software difiere de la administración general de proyectos en varios aspectos por algunas razones tales como el hecho de constituir un producto inmaterial en el cual es más difícil la detección y prevención de defectos y cuyo desarrollo suele tener una gran complejidad asociada. La renovación tecnológica, el surgimiento de nuevas herramientas de desarrollo y las necesidades de capacitación permanente constituyen otros aspectos destacables y diferenciales de la administración de proyectos de software



# Atributos de un proyecto

- Un proyecto tiene un **objetivo** bien definido, un resultado o producto esperado. Por lo general el objetivo de un proyecto se plantea como una conjunción de las 4 variables sistémicas (alcance, costo, calidad y tiempo).
- Un proyecto se lleva a cabo mediante un grupo de **tareas interdependientes**, es decir un grupo de tareas no repetitivas que se llevan a cabo en un orden específico.

# Atributos de un proyecto

- Un proyecto utiliza un conjunto de **recursos** para realizar las tareas. Estos recursos pueden ser humanos, materiales, instalaciones, equipos, etc.
- Un proyecto tiene un marco de **tiempo especificado**, tiene una fecha de inicio y fecha fin.
- Un proyecto tiene un **cliente**, que es quien proporciona los fondos necesarios para lograr el objetivo.
- Un proyecto tiene un **grado de incertidumbre**, antes de comenzar se elabora un plan, basado en suposiciones y estimaciones.



# **Habilidades para gerenciar un proyecto**

- **Liderazgo:** es lograr que el trabajo se realice a través de otros; el gerente de proyecto logra resultados a través del equipo del proyecto. El liderazgo consiste en estimular a las personas asignadas al proyecto para que trabajen como equipo con el fin de implementar el plan y lograr el objetivo de la manera mas satisfactoria.

# **Habilidades para gerenciar un proyecto**

- **Comunicación efectiva:** debe comunicarse de manera constante con su equipo, con los clientes, proveedores y la alta gerencia de la empresa. Debe poseer habilidades tanto orales como escritas.
- **Entendimiento del sistema:** Capacidad para entender el funcionamiento interno de una organización, de tal forma que se puedan conseguir objetivos específicos.

# **Habilidades para gerenciar un proyecto**

- **Asertividad:** Capacidad de expresar opiniones ya sean a favor o en contra a una posición siempre manteniendo el punto de vista propio.
- **Motivación:** Estimular a las personas para que alcancen altos niveles de rendimiento y superen los obstáculos surgidos por los cambios.

# **Habilidades para gerenciar un proyecto**

- **Tolerancia a la ambigüedad:** Capacidad de tomar decisiones sin tener suficiente información. Usualmente son situaciones de incertidumbre.
- **Resolución de problemas:** Identificar rápidamente los problemas y desarrollar una solución bien planeada, tomar decisiones con razonamiento, dejando de un lado el aspecto emocional.

# **Habilidades para gerenciar un proyecto**

- **Orientación hacia el logro:** Es la preocupación por realizar el trabajo de la mejor forma posible o por sobrepasar los estándares de excelencia establecidas.
- **Emponderamiento:** Facultad de capacitar al equipo, dándoles responsabilidad para que tengan un profundo sentido de compromiso personal, sean creativos, asuman riesgos, y asuman posiciones de liderazgo.

# **Habilidades para gerenciar un proyecto**

- **¿Todos tenemos estas habilidades?**
- Estas habilidades básicamente son adquiridas con la experiencia, pero es importante identificar que habilidades ya se posee y cuales son la que faltan para ser un gerente de proyecto exitoso y en base a ello trabajar para adquirirlas y/o también perfeccionarlas.



# **Estados de experiencia**

- Ignorancia Inconsciente (estado inicial)

**NO SABE QUE NO SABE**

- Ignorancia Consciente (PM junior)

**SABE LO QUE NO SABE**

- Conocimiento Consciente (PM experimentado)

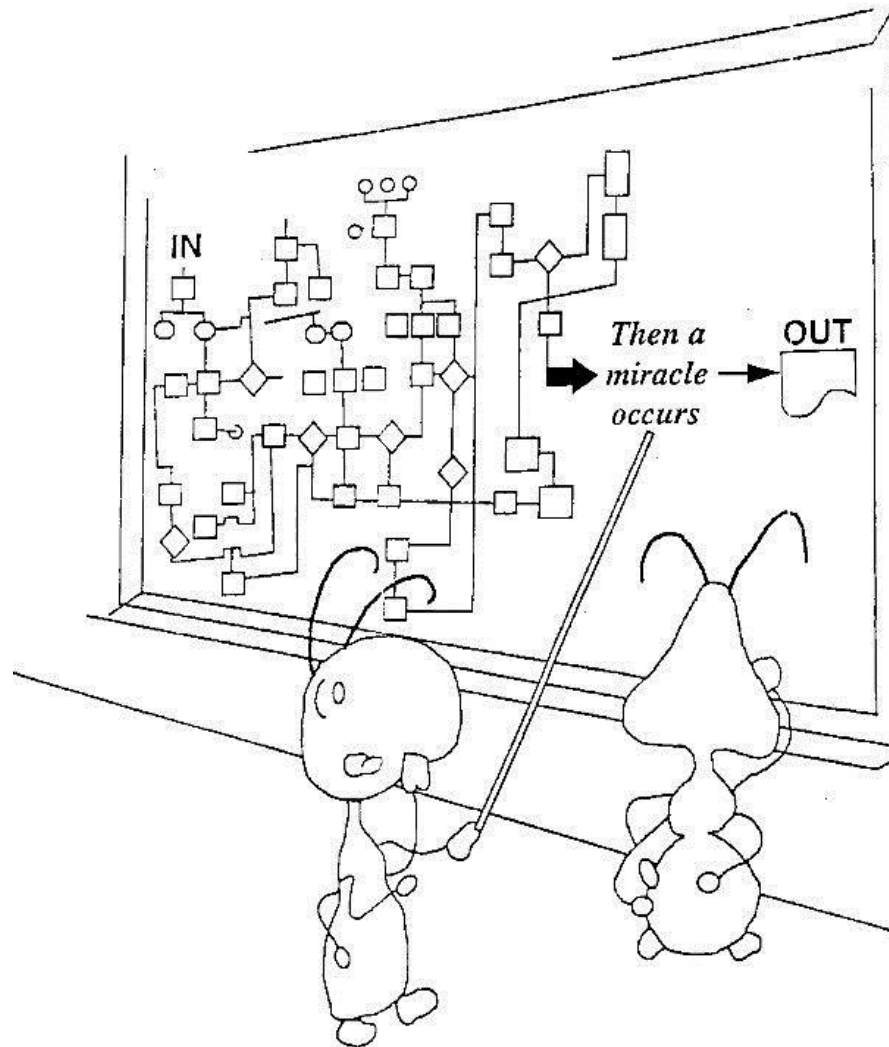
**SABE LO QUE SABE**

- Conocimiento Inconsciente (PM experto).

**NO SABE BIEN PORQUE SABE LO QUE SABE**



# ¿Cómo planificamos?



"Good work ..... but I think we need  
just a little more detail right here"

# Objetivos de la clase

- ✓ Conceptos de Proyecto y Administración de Proyectos.
- ✓ Atributos.
- ✓ Elementos de Administración de Proyectos: interesados, áreas de conocimiento, herramientas y técnicas.
- ✓ El Administrador de Proyecto: roles y habilidades necesarias.
- ✓ La administración de proyectos en el contexto de Tecnología de Información.

# Administración de Proyectos

¿Dudas, Consultas?

