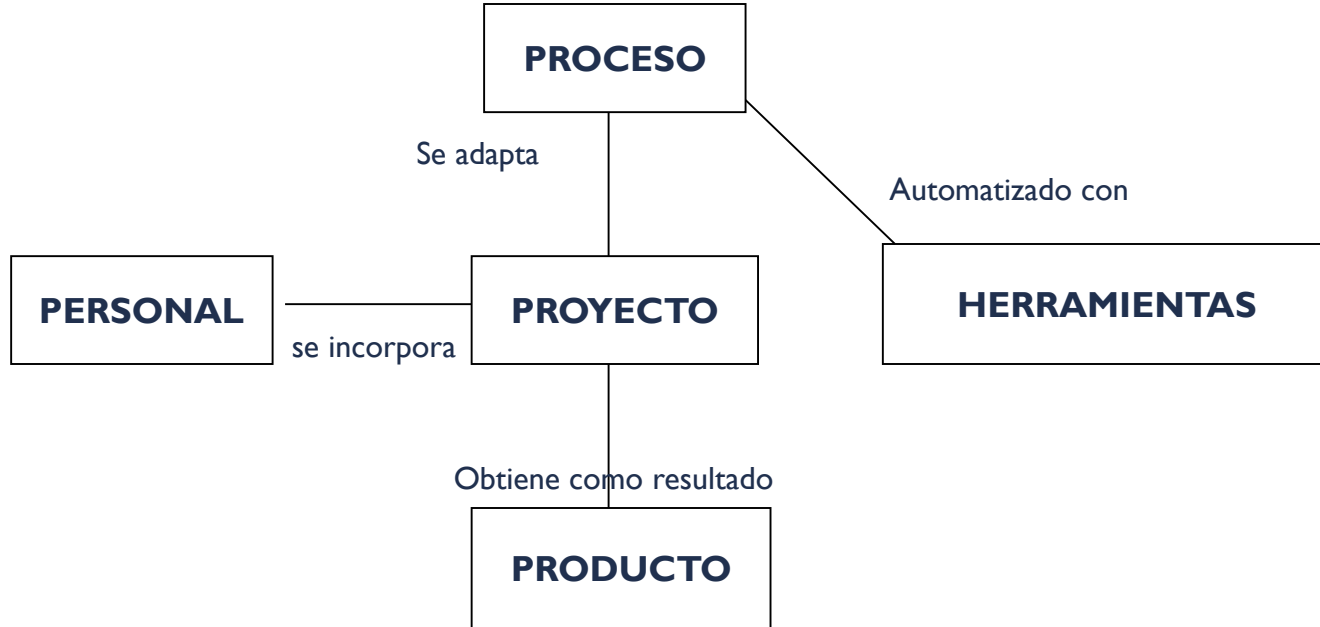


# COMPONENTES DE PROYECTO DE SOFTWARE

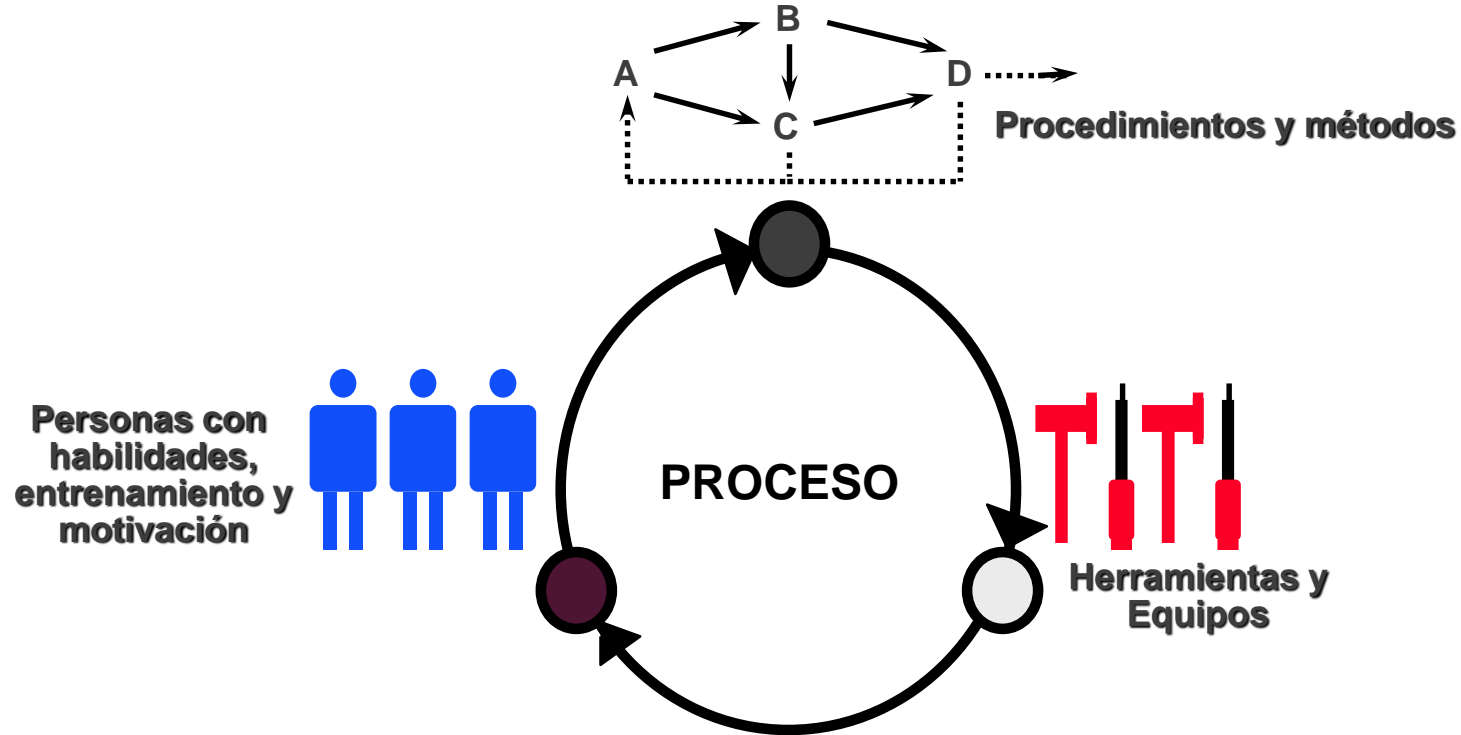
# Contexto de la Ingeniería de Software



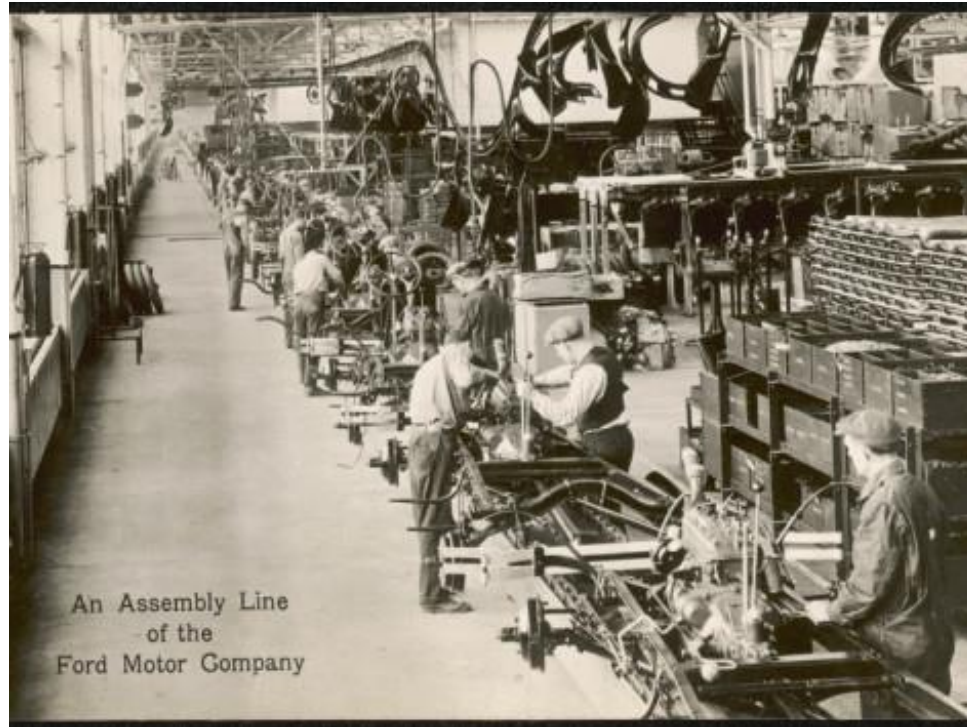
# ¿Qué entendemos por Proceso?



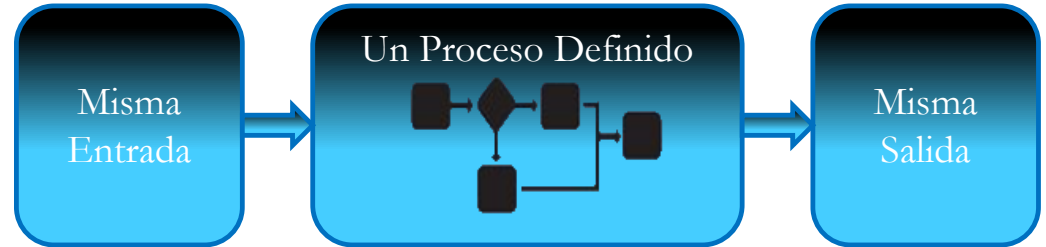
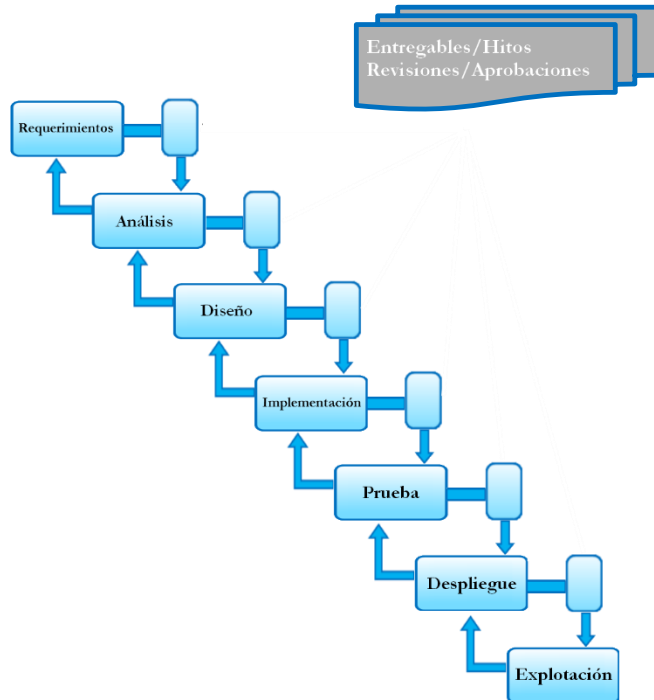
# DEFINICIÓN DE UN PROCESO DE SOFTWARE



# DEFINIDO (INSPIRADOS EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN)



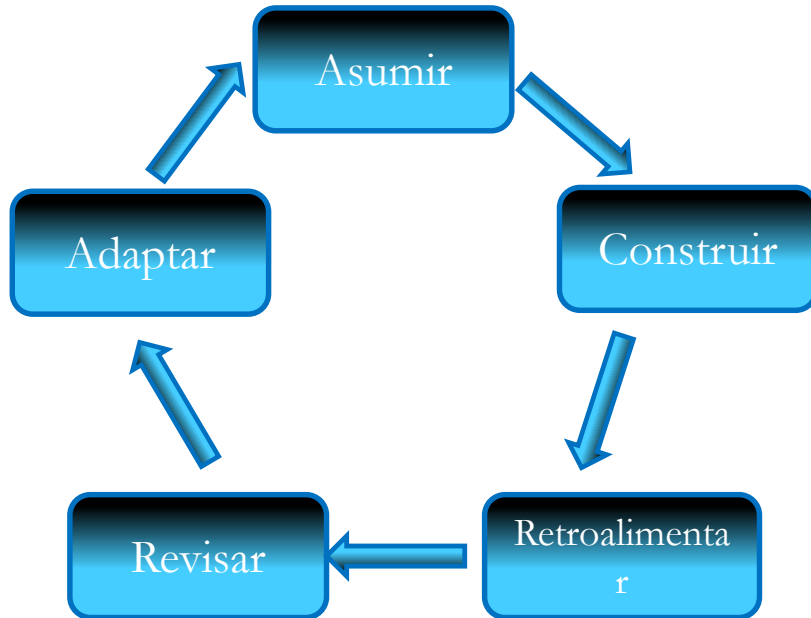
# PROCESOS DEFINIDOS



# PROCESOS EMPÍRICOS



# PATRÓN DE CONOCIMIENTO EN PROCESOS EMPÍRICOS



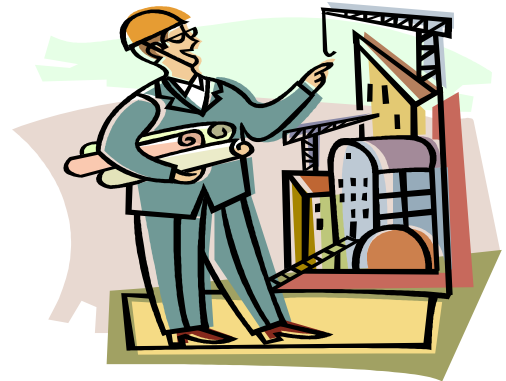


## ¿PERO QUE SIGNIFICA ÁGIL?

- Balance entre ningún proceso y demasiado proceso. La diferencia inmediata es la exigencia de una menor cantidad de documentación, sin embargo no es eso lo más importante:
- Los métodos ágiles son adaptables en lugar de predictivos.
- Los métodos ágiles son orientados a la gente en lugar de orientados al proceso.

# ¿QUÉ ES UN PROYECTO?

- Están orientados a objetivos
- Tienen una duración limitada en el tiempo, tienen principio y fin.
- Implican tareas interrelacionadas basadas en esfuerzos y recursos.
- Son únicos



# ORIENTACIÓN A OBJETIVOS

- Los proyectos están dirigidos a obtener resultados y ello se refleja a través de objetivos.
- Los objetivos guían al proyecto
- Los objetivos no deben ser ambiguos
- Un objetivo claro no alcanza...debe ser también alcanzable.



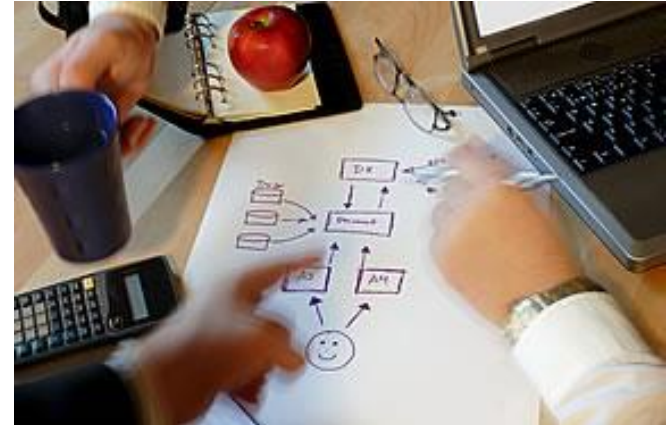
# DURACIÓN LIMITADA

- Los proyectos son temporarios, cuando se alcanza el/los objetivo/s, el proyecto termina.
- Una línea de producción no es un proyecto.



# TAREAS INTERRELACIONADAS BASADAS EN ESFUERZOS Y RECURSOS

- Complejidad sistémica de los problemas.



# SON ÚNICOS

- Todos los proyectos por similares que sean tienen características que los hacen únicos.
- “No soy tan popular para ser diferente”

*Homero Simpson*



# ¿QUÉ ES LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS?

- “...tener el trabajo hecho...” en tiempo, con el presupuesto acordado y habiendo satisfecho las especificaciones o requerimientos.
- Mas académicamente... administración de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para satisfacer los requerimientos del proyecto.
- Administrar un proyecto incluye:
  - Identificar los requerimientos
  - Establecer objetivos claros y alcanzables
  - Adaptar las especificaciones, planes y el enfoque a los diferentes intereses de los involucrados (stakeholders).

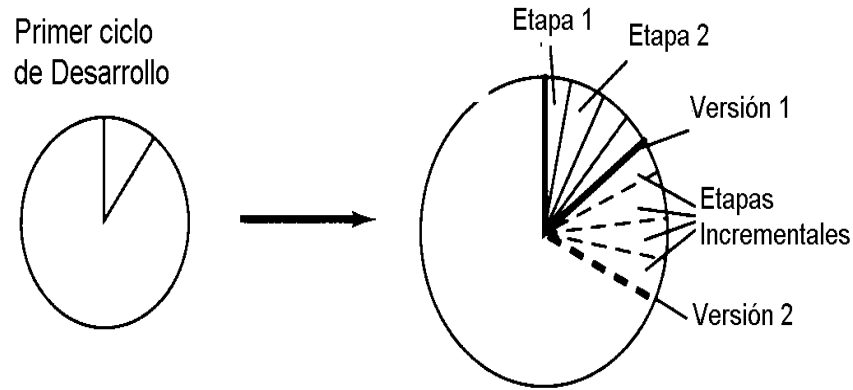
## “LA RESTRICCIÓN TRIPLE” (THE TRIPLE CONSTRAIN)

- Objetivos de proyecto: que está el proyecto tratando de alcanzar?
- Tiempo: cuánto tiempo debería llevar completarlo?
- Costos: cuánto debería costar?
- El balance de estos tres factores afecta directamente la calidad del proyecto  
“proyectos de alta calidad entregan el producto requerido, el servicio o resultado, satisfaciendo los objetivos en el tiempo estipulado y con el presupuesto planificado.”

Es responsabilidad del Líder de proyecto balancear estos tres objetivos (que a menudo compiten entre ellos)

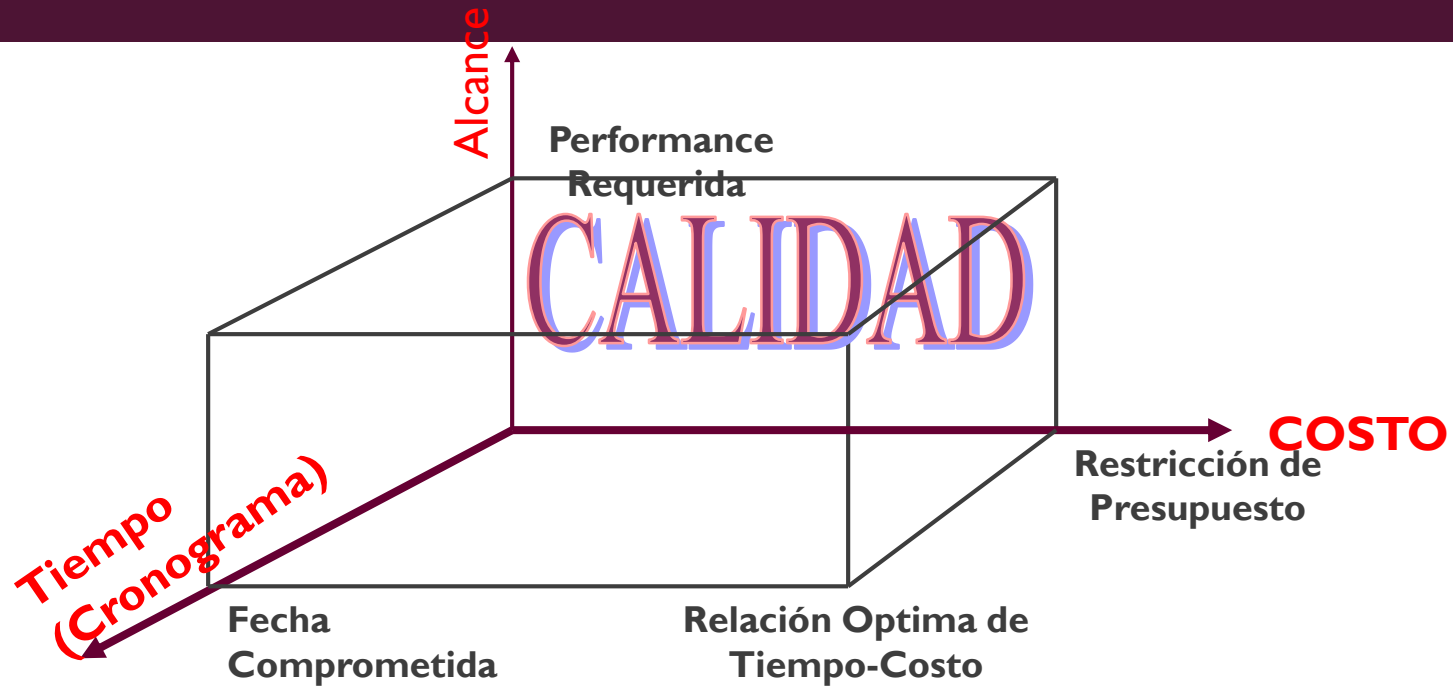


# El Desarrollo de Software

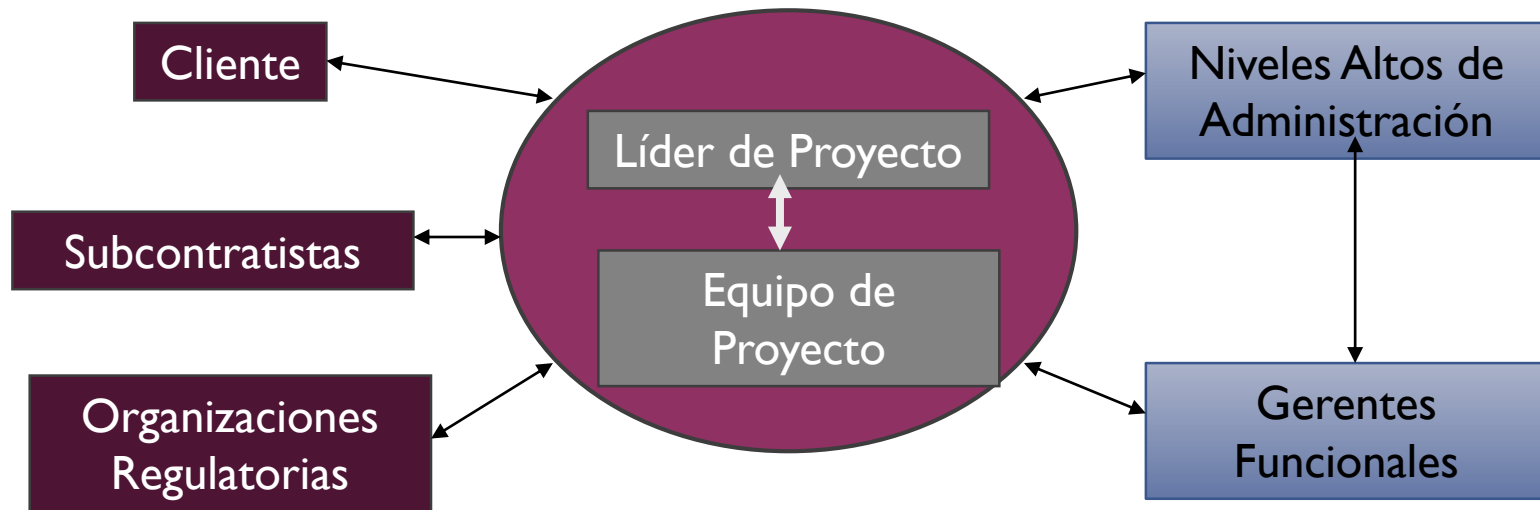


Producto Software: Cada nueva versión es desarrollada **incrementalmente** en una serie de pasos

# LA RESTRICCIÓN TRIPLE



## ROL DEL LÍDER DE PROYECTO / EQUIPO





EQUIPO DE PROYECTO

# ¿Qué es un equipo de Proyecto?

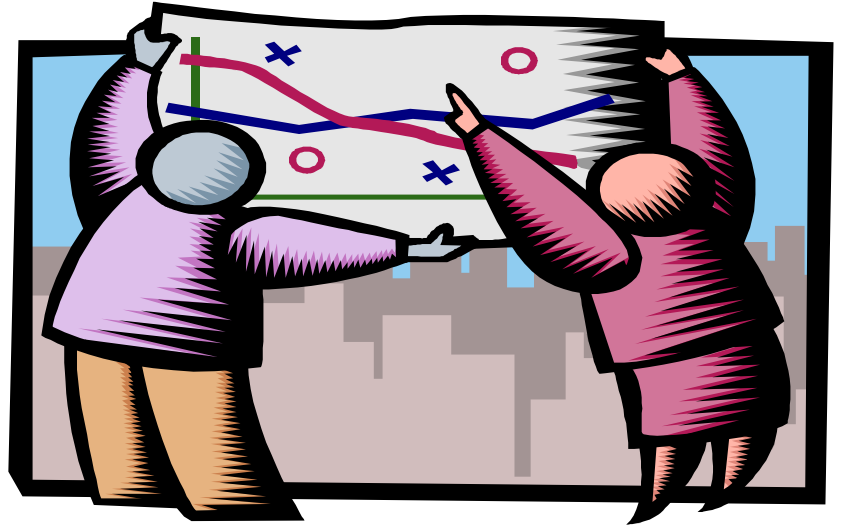
Un grupo de personas comprometidas en alcanzar un conjunto de objetivos de los cuales se sienten mutuamente responsables.

## Características de un equipo de proyecto

- Diversos conocimientos y habilidades
- Posibilidad de trabajar juntos efectivamente / desarrollar sinergia
- Usualmente es un grupo pequeño
- Tienen sentido de responsabilidad como una unidad

## ¿QUÉ ES EL PLAN DE PROYECTO?

**Un plan es a un  
proyecto lo que  
una hoja de  
ruta a un viaje**



# ¿QUÉ ES UN PLAN DE PROYECTO?

- El plan de proyecto documenta:
  - ¿Qué es lo que hacemos?
  - ¿Cuándo lo hacemos?
  - ¿Cómo lo hacemos?
  - ¿Quién lo va a hacer?

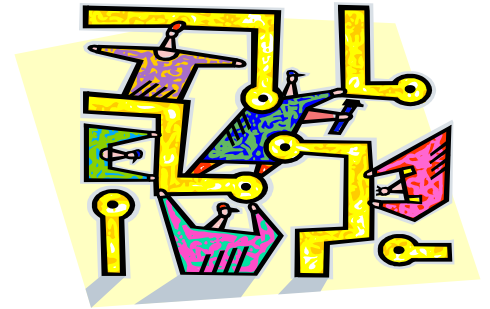


# ¿QUÉ IMPLICA LA PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE?

- Definición del Alcance del Proyecto
- Definición de Proceso y Ciclo de Vida
- Estimación
- Gestión de Riesgos
- Asignación de Recursos
- Programación de Proyectos
- Definición de Controles
- Definición de Métricas

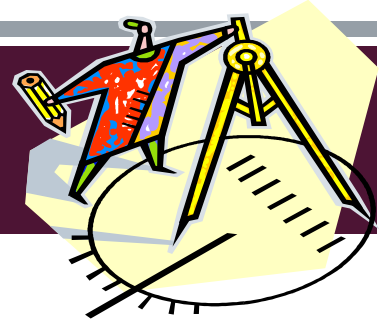
# DEFINICIÓN DEL ALCANCE

- **Alcance del Producto:**
  - Son todas las características que pueden incluirse en un producto o servicio.
- **Alcance del Proyecto:**
  - Es **todo el trabajo** y **solo el trabajo** que debe hacerse para entregar el producto o servicio con todas las características y funciones especificadas.



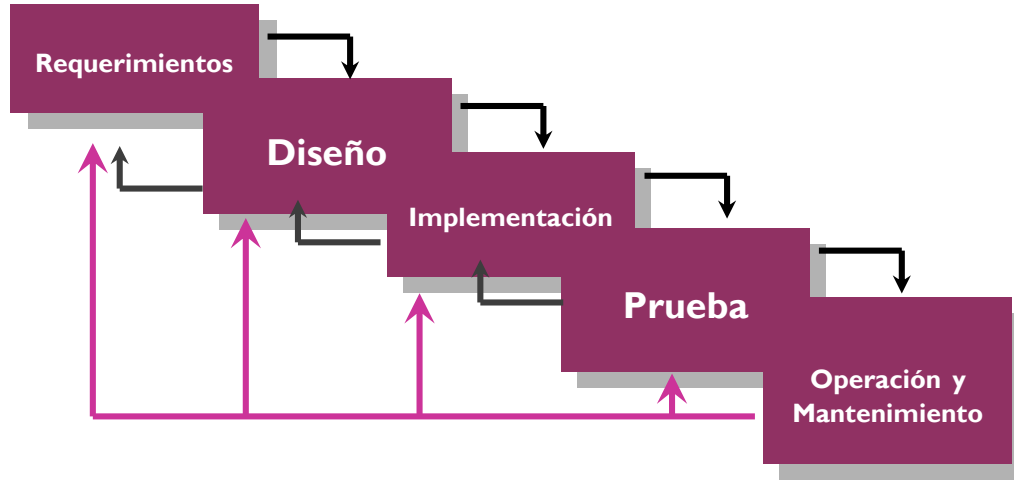


# ALCANCE: ¿CÓMO SE MIDE?

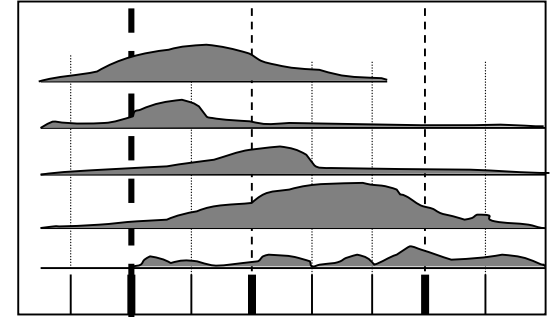


- El cumplimiento del Alcance del Proyecto:
  - Se mide contra el Plan de Proyecto (o Plan de Desarrollo de Software).
- El cumplimiento del Alcance del Producto:
  - Se mide contra la Especificación de Requerimientos.

# DEFINIR UN CICLO DE VIDA

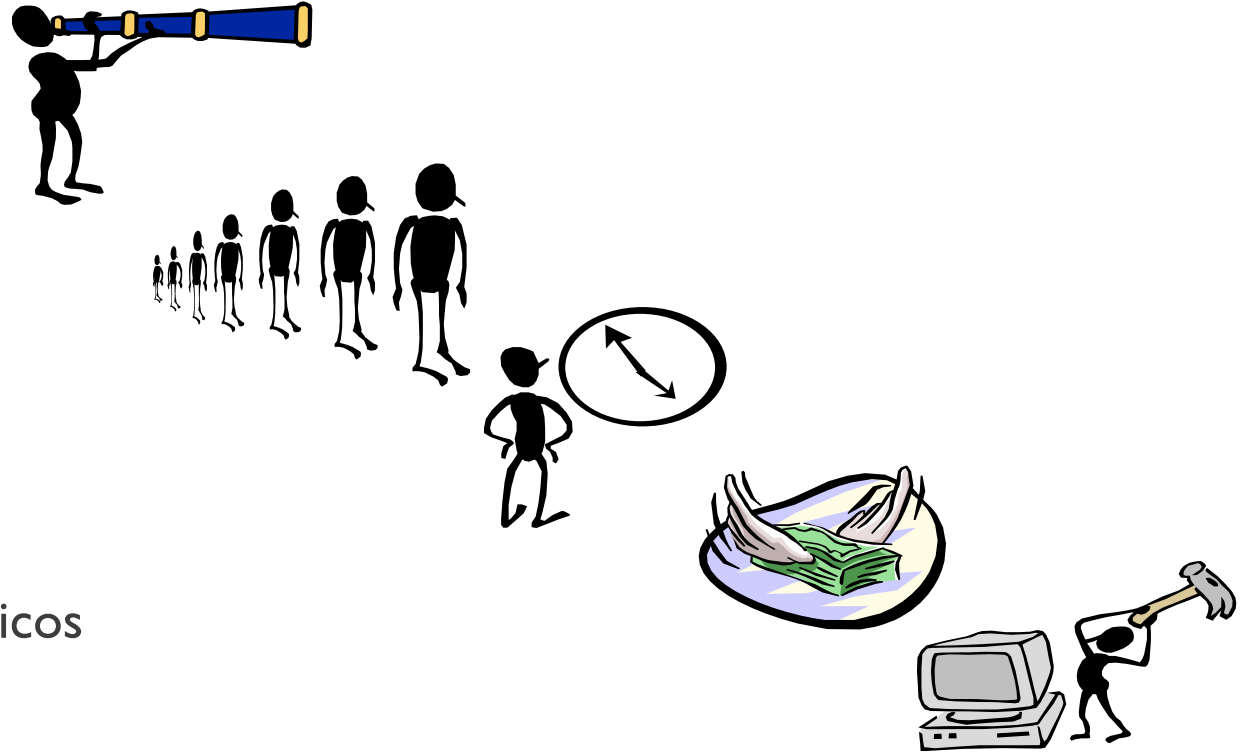


**Workflows  
centrales**  
**Requerimientos**  
**Análisis**  
**Diseño**  
**Implementación**  
**Prueba**



# ESTIMACIONES DE SOFTWARE

- Tamaño
- Esfuerzo
- Calendario
- Costo
- Recursos Críticos



# RIESGO....

- Problema esperando para suceder
- Evento que podría comprometer el éxito del proyecto



# GESTIÓN DE RIESGOS



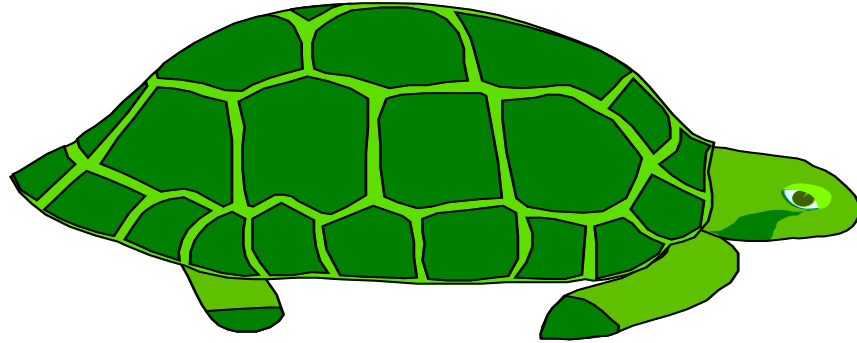
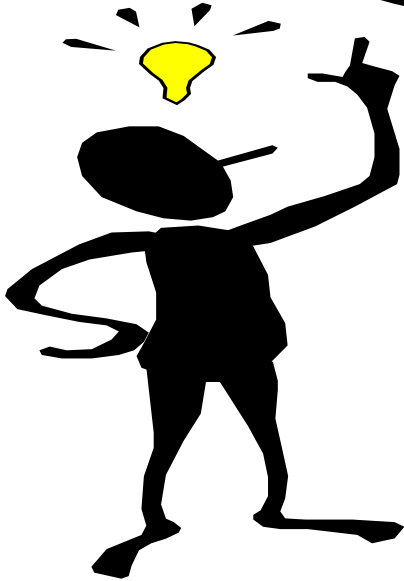


# ***MONITOREO Y CONTROL***



**Como se atrasa un proyecto**

**De a un día por vez**

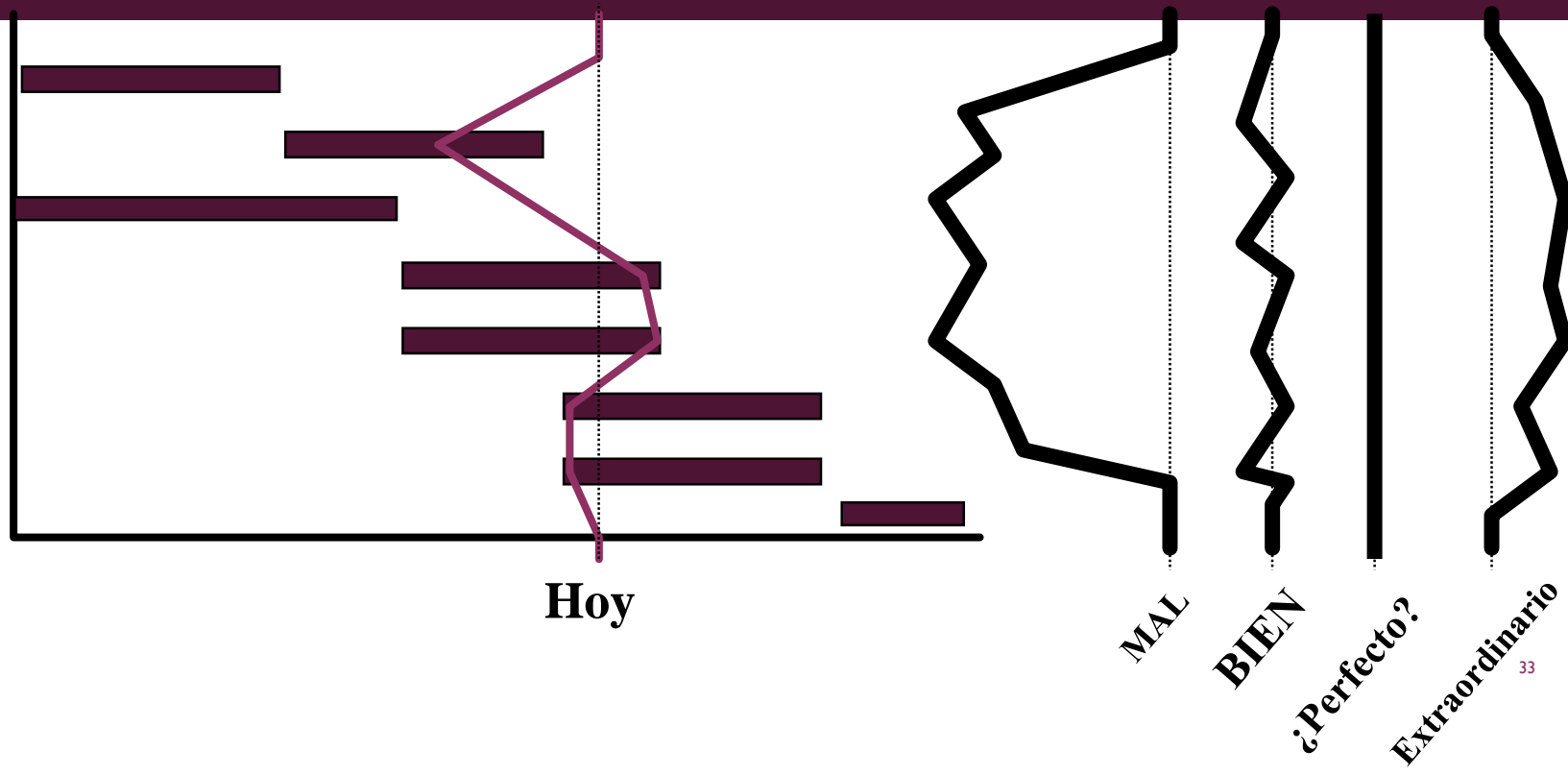


**Fred Brooks**

**Mythical man months**



# COMPARAR LO PLANIFICADO Y LO REAL



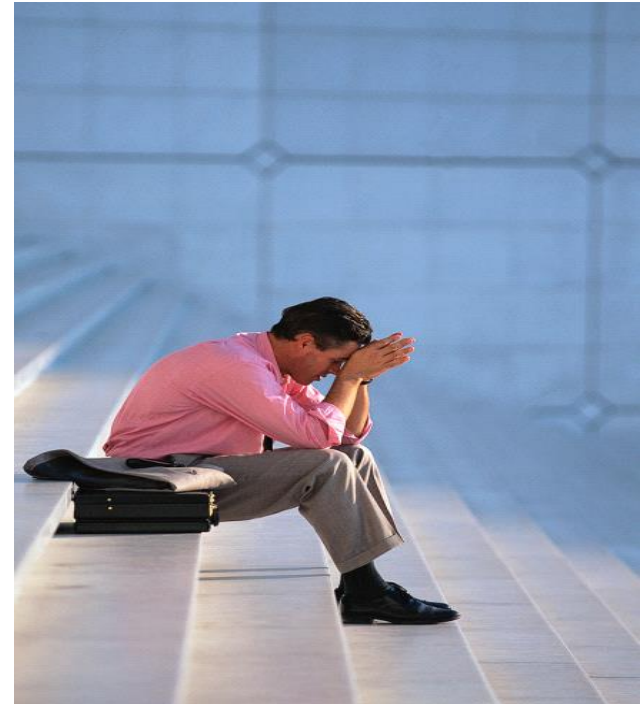
# TRES FACTORES TOP PARA EL ÉXITO DE UN PROYECTO

- Monitoreo & Feedback
- Tener una misión/objetivo claro
- Comunicación



# CAUSAS DE FRACASOS EN PROYECTOS

- Fallas al definir el problema
- Planificar basado en datos insuficientes
- La planificación la hizo el grupo de planificaciones
- No hay seguimiento del plan de proyecto
- Plan de proyecto pobre en detalles
- Planificación de recursos inadecuada
- Las estimaciones se basaron en “supuestos” sin consultar datos históricos
- Nadie estaba a cargo



## PUNTOS CLAVE



- Definición de proyecto
- La restricción triple
- ¿Qué es administrar un proyecto?
- Rol de líder de proyecto
- Plan de proyecto.
- Éxito/Fracaso de proyectos



# PREGUNTAS?

