

Modelo de Calidad CMMI

José Alberto García Coria
Director CENIT Salamanca



Centros de Innovación Tecnológica

IBM Global Services



Orígenes

- ✓ El departamento de defensa de los Estados Unidos tenía muchos problemas con el software que encargaba desarrollar a otras empresas, **los presupuestos se disparaban, las fechas alargaban más y más.**
- ✓ Como esta situación les parecía intolerable convocó un comité de expertos para que solucionase estos problemas, en el año 1983 dicho comité concluyó **"Tienen que crear un instituto de la ingeniería del software, dedicado exclusivamente a los problemas del software, y a ayudar al Departamento de Defensa".**
- ✓ Convocaron un **concurso público en el que dijeron:** "Cualquiera que quiera enviar una solicitud tiene que explicar como van a resolver estos problemas", **se presentaron diversos estamentos y la Universidad Carnegie Mellon ganó el concurso en 1985, creando el SEI.**
- ✓ El SEI (**Software Engineering Institute**) de Carnegie Mellon es el instituto que creó y mantiene el modelo de calidad CMM - CMMI
<http://www.sei.cmu.edu/cmmi/>

Motivaciones CMMI

La triste realidad en la industria mundial del SW

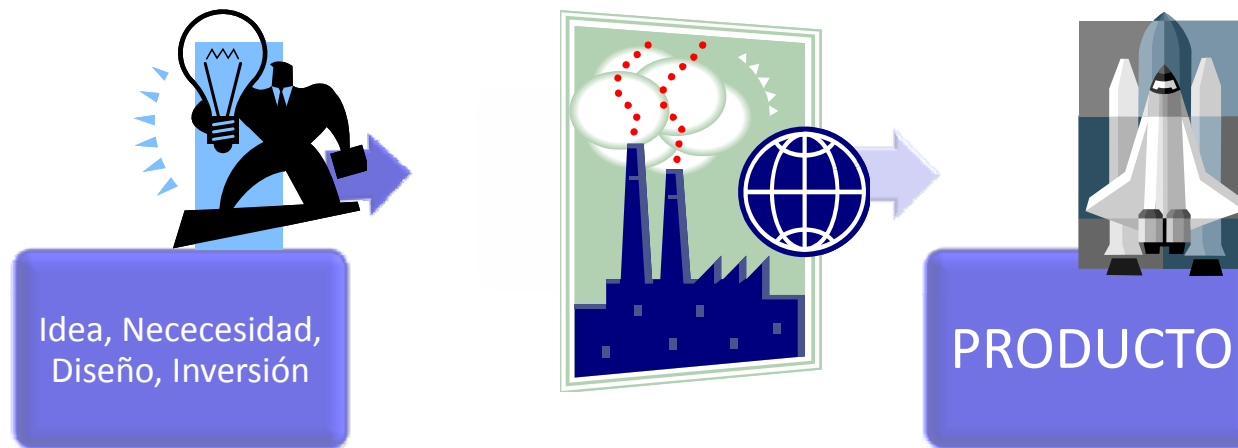
- 25% de todos los proyectos sw se cancelan.
- Las compañías entregan productos a sus clientes con un 15% de errores no eliminados
- Muchas organizaciones dedican entre el 30 y
- 40% de su tiempo y dinero a corregir el producto desarrollado
- En los proyectos software se cumplen los plazos en un 50% de las ocasiones



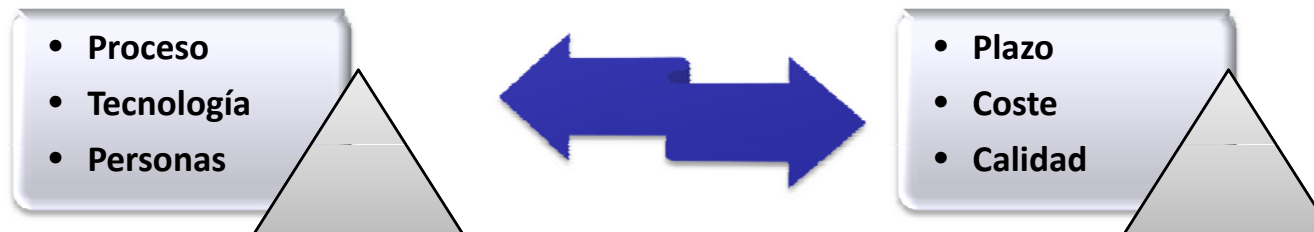


Motivaciones CMMI

✓ *Contexto en el que nos encontramos...*



✓ *¿Qué influye en el desarrollo del producto? ¿Y en la Calidad del mismo?*



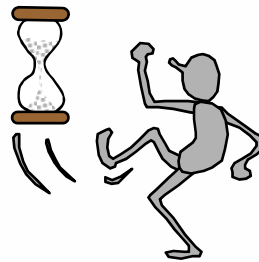


Motivaciones CMMI

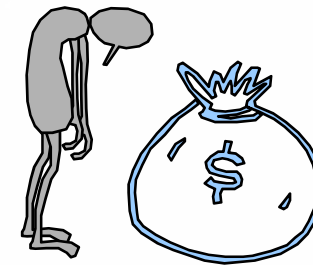
Las causas...



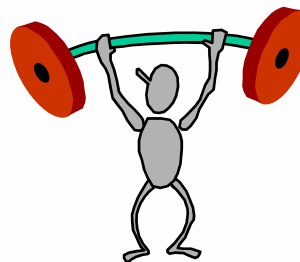
Sobrecarga



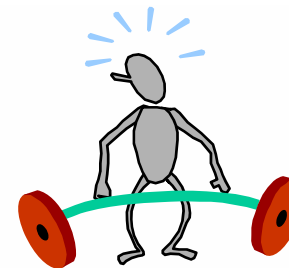
se abandonan los
planes y
procedimientos



el producto puede ser
adecuado pero se necesitó
más tiempo y esfuerzo del
previsto



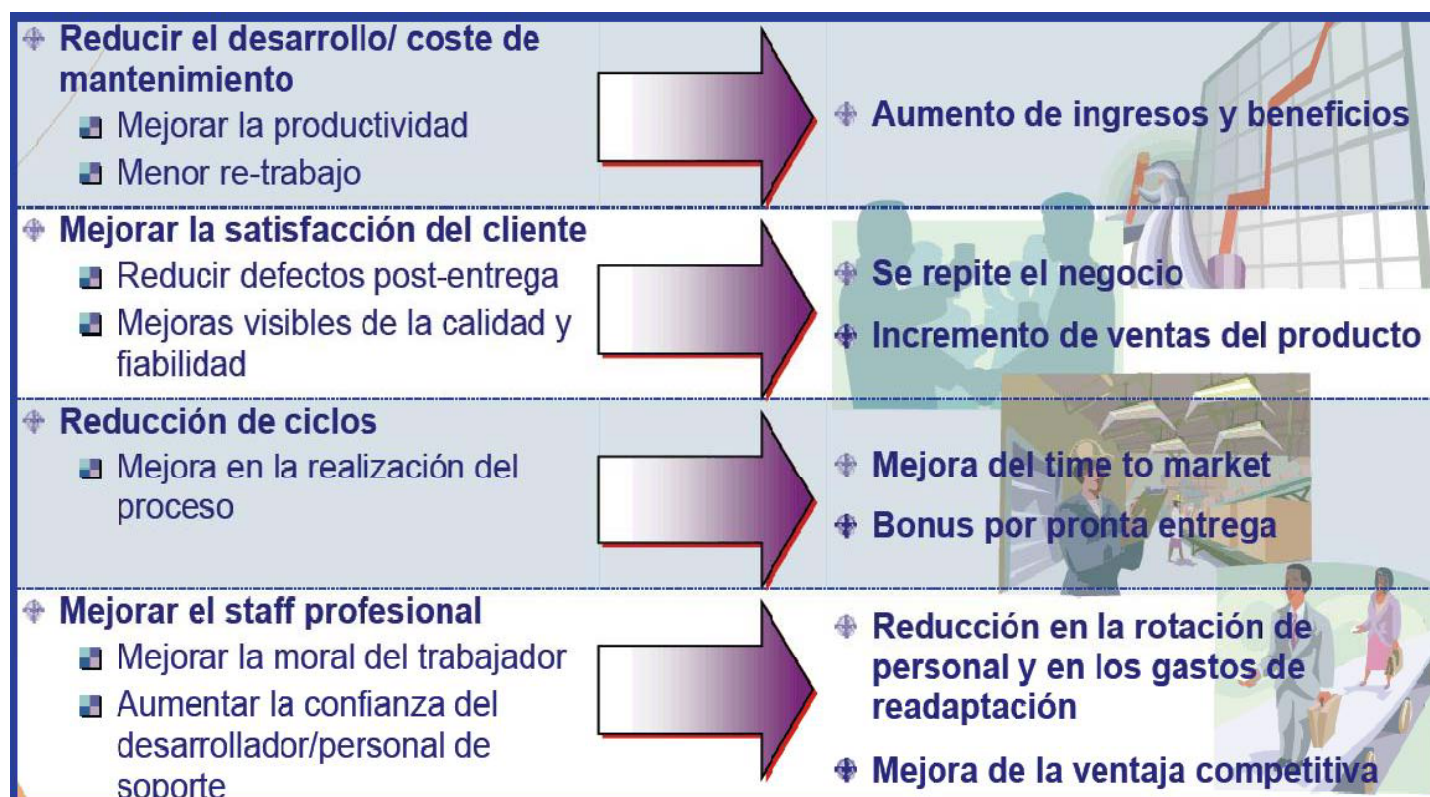
el éxito depende de la
competencia y
esfuerzo mayúsculo



No repetible

Objetivos de CMMI

A alto nivel ...



Objetivos de CMMI



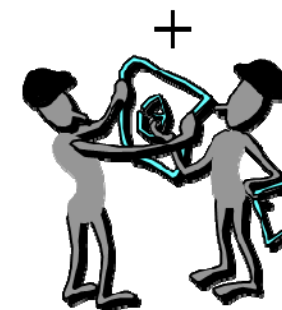
Compromisos
realistas entre
Proyecto y
Cliente



Planificaciones
asumibles



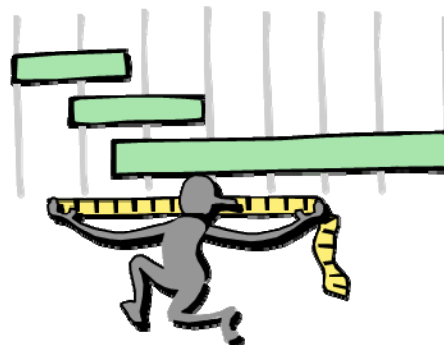
El proyecto
está
supervisado
y controlado



Aseguramiento de la
Calidad de Proceso y
Producto



Relaciones eficaces
con Proveedores



Se toman medidas y
se analizan los datos



Mantener la
integridad del
Producto a lo largo
de su ciclo de vida

¿Qué es CMMI?

✓ CMMI (Capability Maturity Model Integration)

Modelo Integrado de Madurez de la Capacidad

De la
Organización

Conjunto de procesos agrupados en
Áreas de Proceso

CMMI es un Modelo de Procesos.

Norma de Calidad.

CMMI ha integrado diferentes normas.

Estándar de mercado.

Dice que hay que hacer pero no como hay que hacerlo.

Mitos y Leyendas

A mi no me hacen falta procesos, ...

- Tenemos un equipo muy bueno
- Tenemos Tecnología avanzada
- Tenemos Gestores con amplia experiencia
- Mi proyecto es diferente.
- Somos pocos...
- Me llevo bien con el cliente..



Los procesos, ...

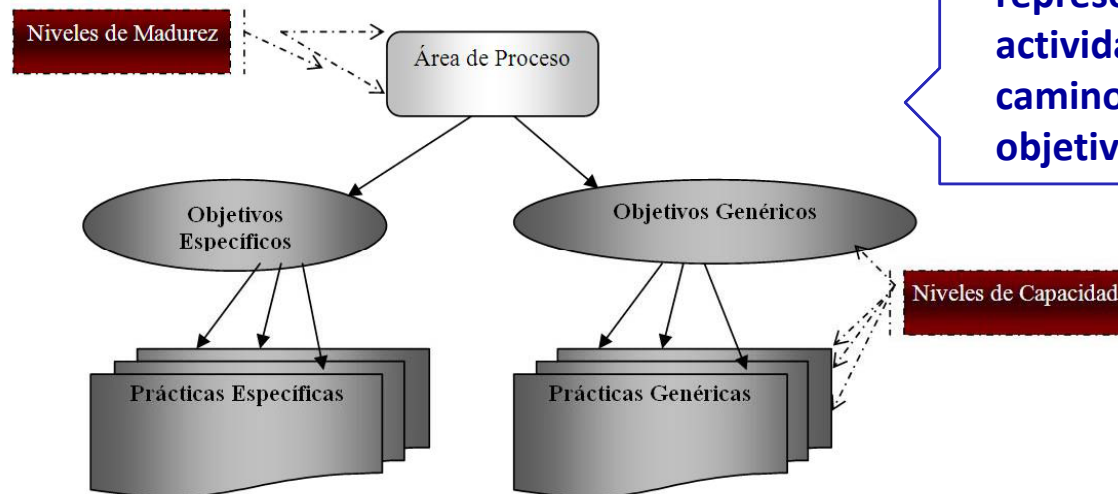
- Hacen que seamos más lentos
- Introducen burocracia
- Están bien pero a mi no me afectan
- Solo son para proyectos grandes
- No valen para todas las Tecnologías...



Procesos y Áreas de Proceso

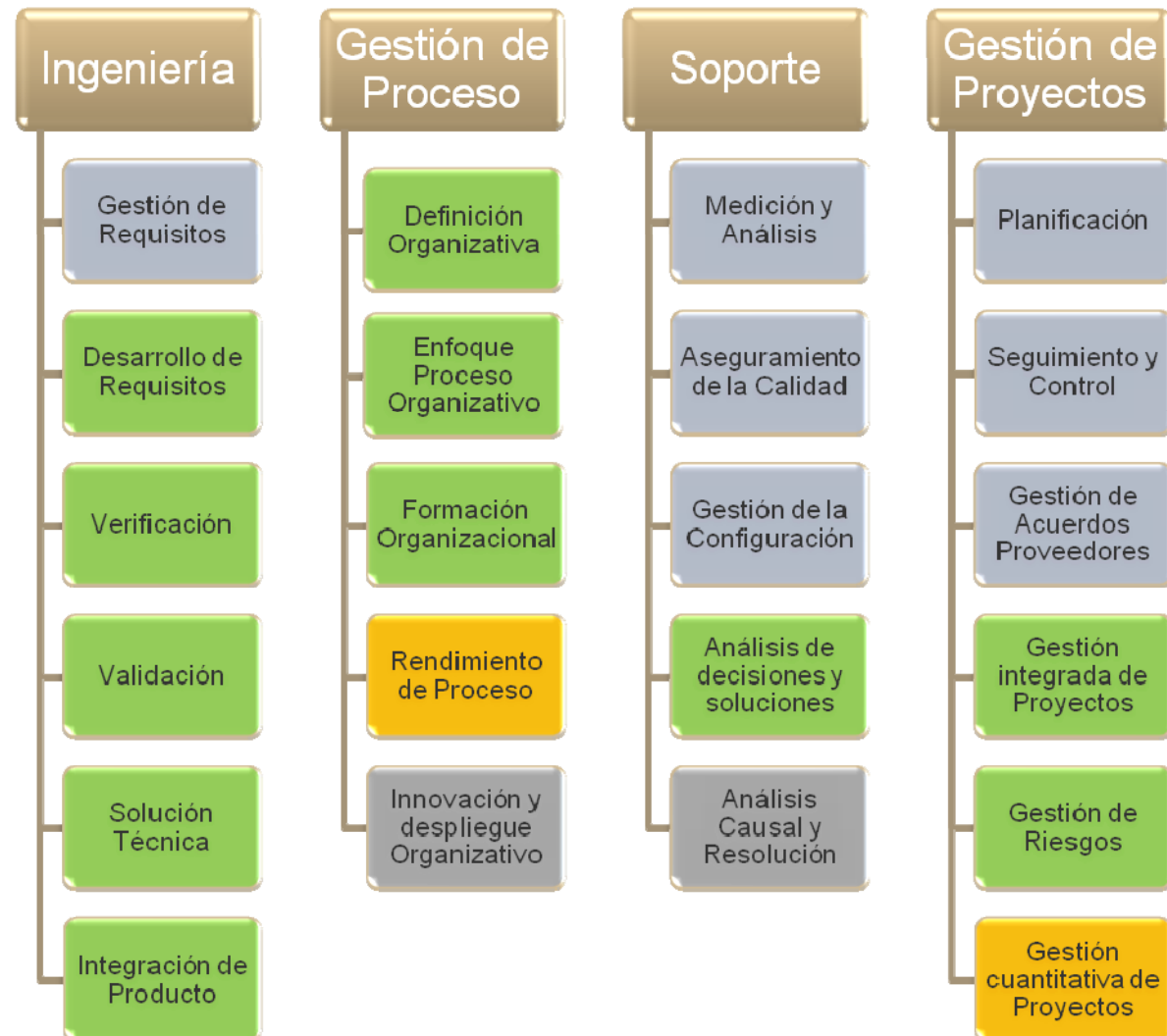
Un proceso...

- agrupa una serie de actividades o acciones, que realizamos sobre unas entradas, para conseguir generar una salida acorde a nuestros objetivos.
- Un proceso incluye Técnicas, Materiales, Herramientas y Personas.



Las Áreas de Proceso de CMMI representan un conjunto de actividades que nos facilitan el camino de la mejora, nos marcan los objetivos a cumplir.

Los "Capítulos" : Áreas de Proceso



Un ejemplo sencillo...

AP: Planificación de Proyectos

OBJETIVO: Establecer Estimaciones

- **PRACTICAS ESPECIFICAS**
- Valorar el alcance del proyecto
- Estimar atributos del proyecto
- Definir el ciclo de vida
- Estimar esfuerzo y coste

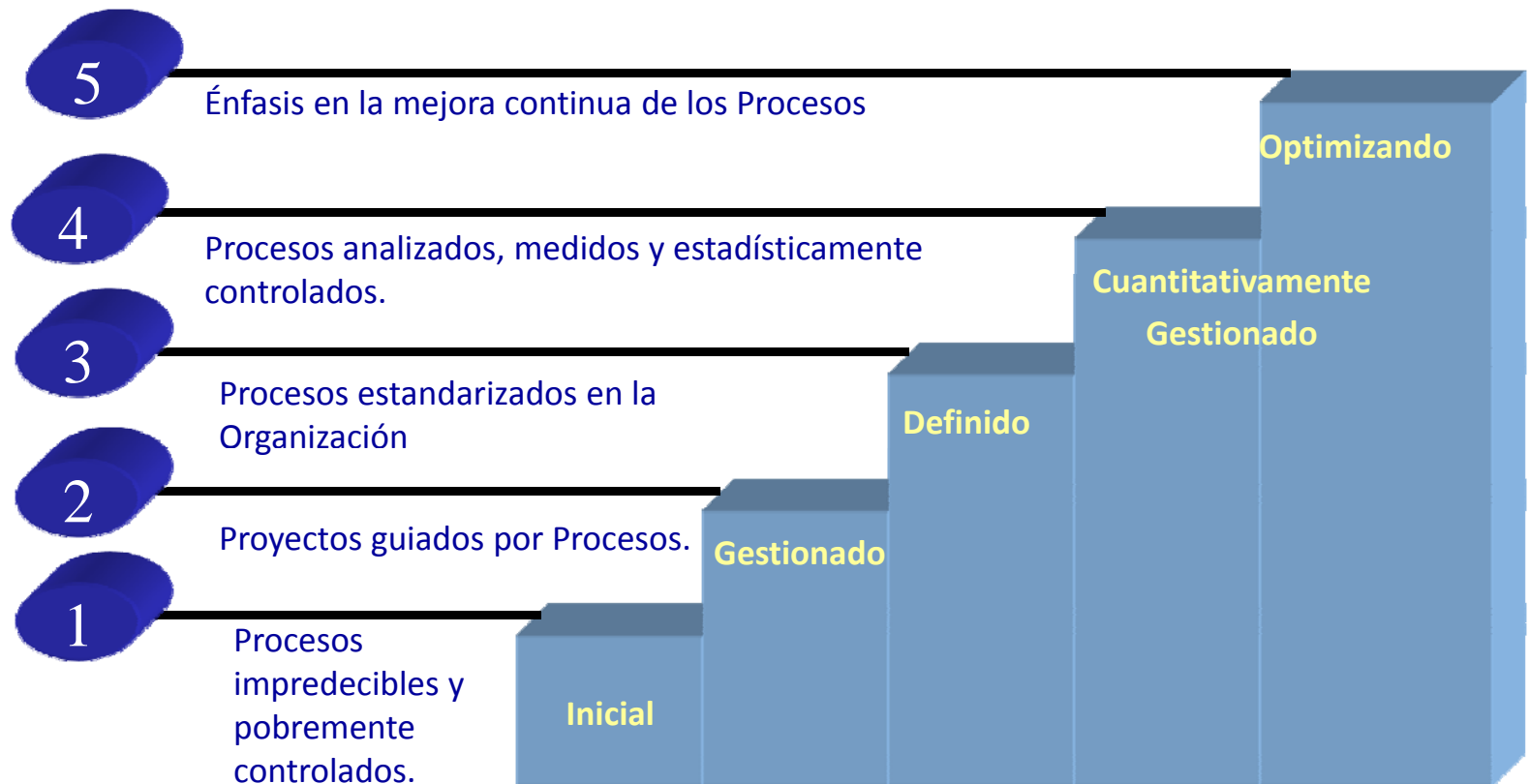
OBJETIVO: Desarrollar el Plan de Proyecto

- **PRACTICAS ESPECIFICAS**
- Establecer presupuesto y calendario
- Evaluar riesgos del proyecto
- Establecer gestión de datos
- Planificar recursos
- Planificar conocimiento
- Planificar implicaciones
- Establecer plan de proyecto

OBJETIVO: Obtener compromisos del Plan

- **PRACTICAS ESPECIFICAS**
- Revisar los planes que afectan al proyecto
- Conciliar trabajos y niveles de recursos
- Obtener Compromisos del plan

Representación: Niveles de Madurez



Uniendo personas y Tecnologías

