
La Gestión de Configuración como base de la Calidad. Experiencia de Uni2

Patricia de la Fuente Cabanelas
Dirección de Sistemas de Información Uni2
email: pdelafuente@uni2.es

Gestión de Configuración

- ❑ Síntomas de Problemas
- ❑ Necesidades
- ❑ Incidencia en el ciclo de desarrollo y mantenimiento
- ❑ Usuarios de la Gestión de Configuración
- ❑ Gestión de Configuración (GC)
 - ▣ Terminología
 - ▣ Funciones
- ❑ Conclusión: Beneficios de GC
- ❑ Conclusión: Implantación de GC

Síntomas de Problemas

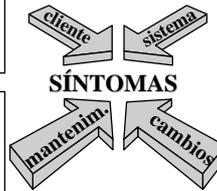
Insatisfacción del Cliente, en costes, tiempo y producto esperado

Imposibilidad de satisfacer las necesidades crecientes del cliente

Dificultad de mantenimiento producto y documentación asoc.

Riesgo de no mantenibilidad del sistema en producción

Coste desarrollo  **Coste mantenimiento** 



Imposibilidad de seguir la evolución de las necesidades del sistema y la evolución del producto.

Carencias en seguridad, integridad, portabilidad y reutilización del sistema, ...

Disminución de la fiabilidad del Sistema

Falta de coordinación en la implantación de cambios

Imposibilidad de análisis de impacto de los cambios

Sobredimensionamiento de las entregas de producto, por cambios

Necesidades

- **Aplicaciones de gran tamaño:** gran complejidad en coordinación del desarrollo, gestión y control del sistema.

Tamaño del Sistema (Nº de Aplicaciones)	Tamaño del Sistema (Nº de Ficheros)	Tamaño del Sistema (Kbytes)	Peticiones de Cambio / mes	Informes de Problemas / mes	Nº de Entregas / mes
17	477	96079	21	61	37

- **Objetivo de los proyectos:** satisfacer unas necesidades durante todo el ciclo de vida cambiante del producto.

- **Desarrollos exitosos requieren visibilidad:**

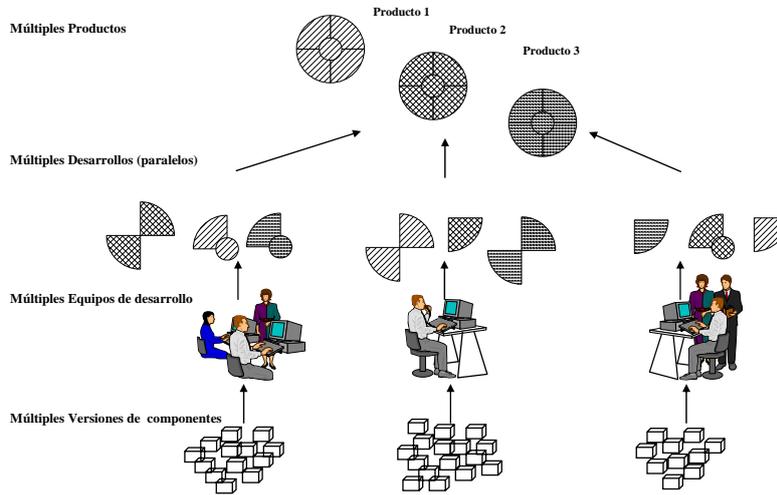


- ✓ Para la toma de decisiones.
- ✓ En todas las acciones que ocurren durante todo el ciclo de vida.
- ✓ Coordinación, para aumentar la productividad, disminuyendo el esfuerzo producido por el impacto inesperado de los cambios.



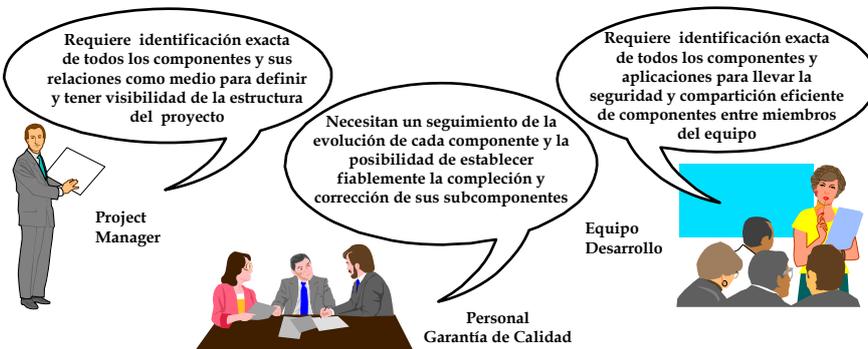
Necesidades

COORDINACIÓN DE MÚLTIPLES DESARROLLOS - MÚLTIPLES EQUIPOS



Usuarios de GC

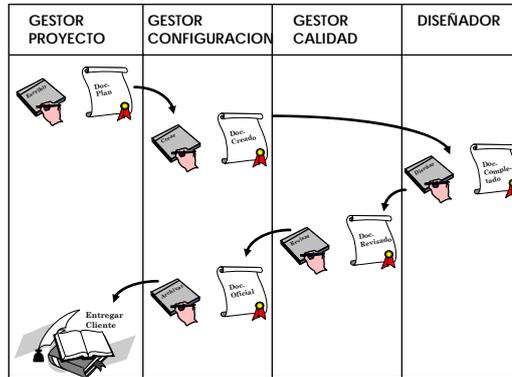
Todos los implicados en un proyecto de desarrollo, usan el sistema de GC, cada uno con su propio conjunto de requisitos:



Usuarios de GC

APOYO DE GC A ACTIVIDADES DE GESTIÓN:

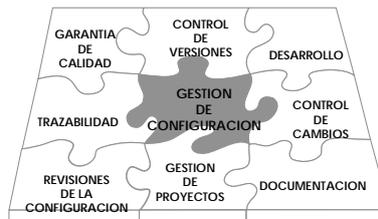
- ⇒ Asegurar y controlar el flujo de datos entre usuarios.
- ⇒ Organizar el trabajo en el proyecto.
- ⇒ Proporcionar apoyo a los usuarios para organizar su trabajo.
- ⇒ Proporciona apoyo para el seguimiento del proyecto.



Terminología

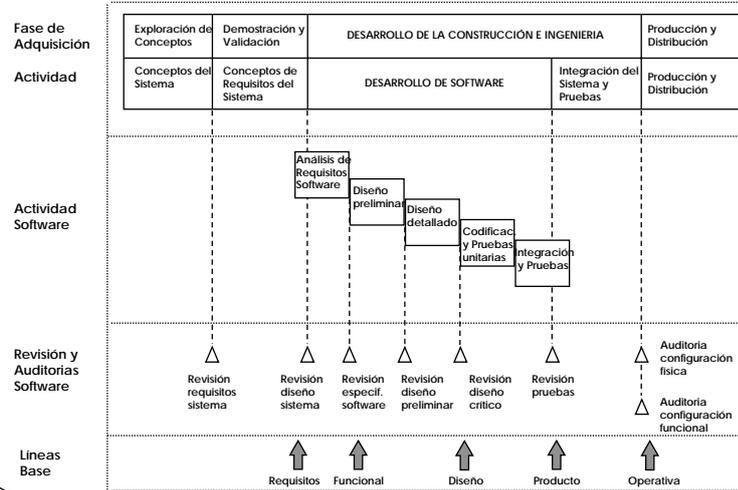
Terminología de Gestión de Configuración:

- ➔ Definición de Gestión de Configuración
- ➔ Sistema de Gestión de Configuración
- ➔ Componente o Elemento de Configuración
- ➔ Configuración de Referencia - Línea Base - Versión



Terminología

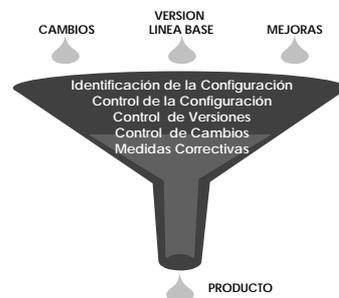
CICLO DE DESARROLLO SOFTWARE



Funciones

Funciones de Gestión de Configuración:

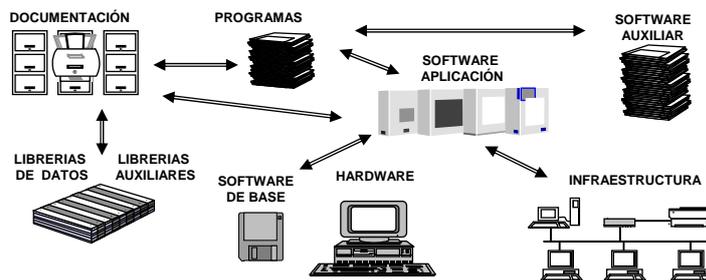
- ➔ Identificación de Componentes -> Visibilidad
- ➔ Control de la Configuración
- ➔ Control de Versiones
- ➔ Control de Cambios
 - ➔ Análisis de Impacto



Funciones

➔ Identificación de Componentes -> Visibilidad

- Identificación unívoca de todos los componentes y de todas las relaciones entre ellos.
- La identificación de componentes, debe garantizar:
 - Encaje de piezas - Producto consistente - Producto Congruente
- Tomar decisiones - **para planificar, dirigir y controlar el desarrollo** -



Funciones

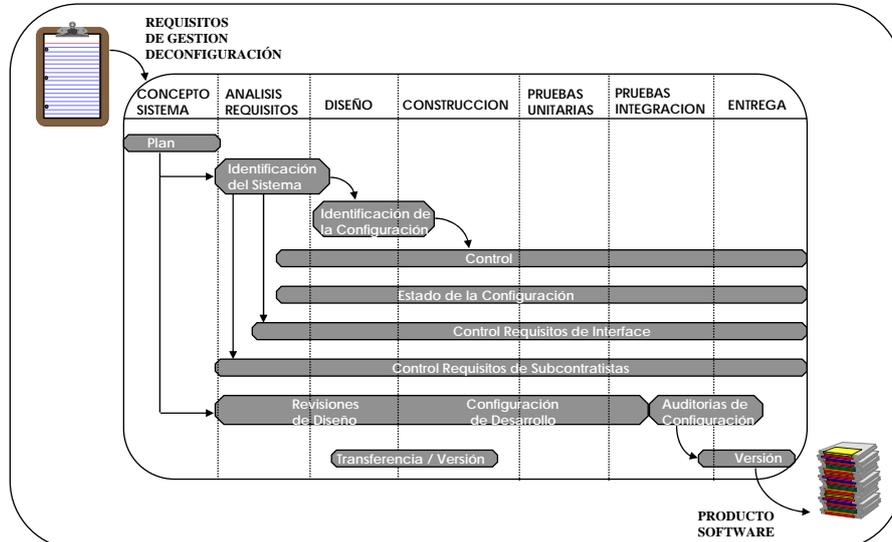
➔ Control de la Configuración

- Definición lógica del sistema.
- La automatización de la construcción
 - Da mayor seguridad
 - Mejora la productividad de los desarrolladores

➔ Control de Versiones

- Identifica todas las instancias de componentes
- Registra la historia de su desarrollo a través de revisiones sucesivas
- Analiza la historia retrospectivamente
- Regeneración de cualquier estado del sistema

Funciones

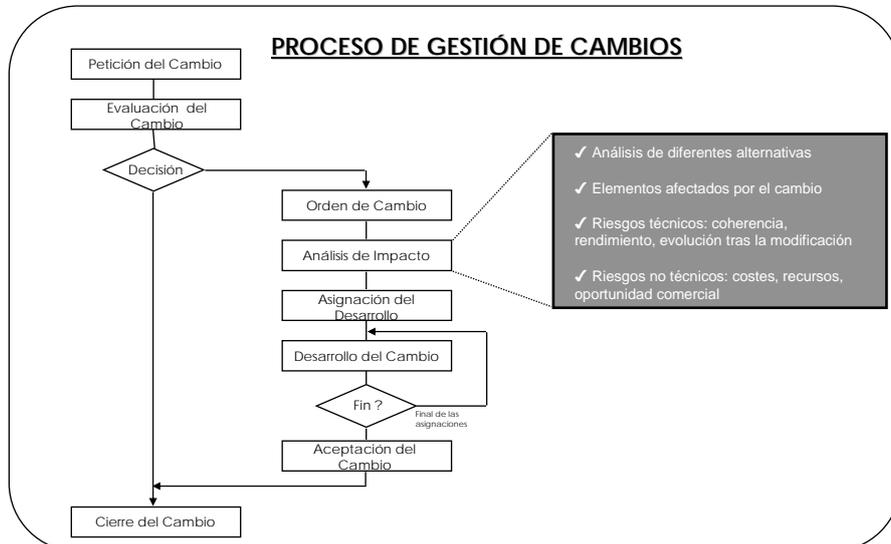


Funciones

➡ Control de Cambios

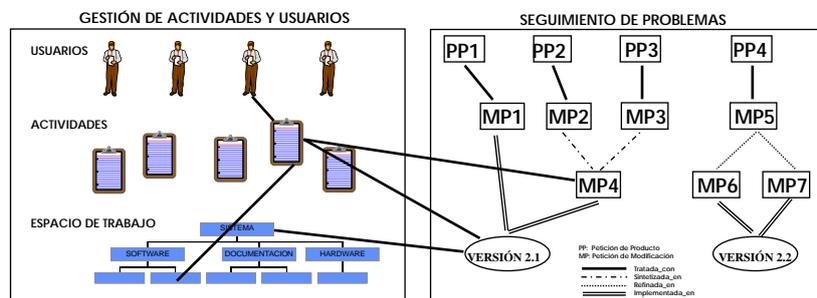
- El Control de Cambios gestiona la modificación del sistema.
- El Control de Cambios autoriza, controla, hace el seguimiento de la modificación de los componentes y conduce a los componentes cambiados a lo largo del ciclo de vida para su implementación
- El control de cambios debe hacer además:
 - Señalar áreas débiles en las diferentes fases del sistema
 - Frecuencia de cambios
 - Cambios en una fase particular del ciclo de vida
 - Tratar aspectos de seguridad, verificación/revisión, generación/regeneración del sistema, etc.
- La mejor manera de tratar el cambio es:
 - El cambio es una actividad normal y frecuente
 - Construir sistemas que sean fáciles y seguros de cambiar
 - Aplicar métodos automáticos para gestionar el proceso del cambio

Funciones



Funciones

CONTROL Y ORGANIZACIÓN DEL PROCESO DE CAMBIO



Conclusión: Beneficios de GC

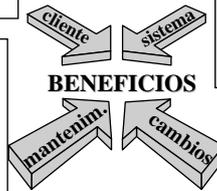
Control sobre las actividades de los procesos a realizar para obtener un producto que funcione -> Satisfacción del Cliente

Facilidad en el mantenimiento del producto, especificaciones y documentación asociada

Coste desarrollo Coste mantenimiento



Identificación fiable de la configuración del sistema -> Reutilización de componentes



Obtención de un producto preparado para soportar la evolución de necesidades

Facilidad para el control y gestión de proyectos, planificación y desarrollo

Ctrl. y seguimiento de proyectos

Identificación fiable del sistema -> Registro de los cambios

Control y Coordinación en la implantación de cambios

Análisis de impacto de cambios

Control / Seguridad al realizar modificaciones sobre productos relacionados entre sí

Conclusión: Implantación de GC

✓ Fases de la Implantación de Gestión de Configuración

