

# SCM en proyectos de ORTs

Martin Solari

# SCM en proyectos

- Problemas de cambio y configuración
  - No poder volver a una versión anterior.
  - ¿Cuál es la última versión?
  - ‘Pisarse’ los cambios cuando se trabaja en equipo.
  - Pérdida de datos.
  - No se como volver a generar la aplicación
  - ¿Qué versión de la librería usa este componente?
  - Se distribuye la aplicación incompleta o versión equivocada

# SCM en proyectos

- Objetivos del área
  - *Proteger a los productos de defectos*
  - Asegurar acceso y disponibilidad de los componentes.
  - Evitar perdida de datos.
  - Conocer la naturaleza de los cambios para apoyar la toma de decisiones.

# SCM en proyectos

- Responsabilidades
  - Resguardo de productos
  - Control de cambios
  - Versionado
  - Infraestructura de trabajo
  - Comunicación
  - Generación y liberación

# Responsabilidades

# SCM en proyectos

- Resguardo de productos
  - El resguardo de los productos es la responsabilidad básica del área. Implica conocer la estructura del proyecto y su evolución durante el proyecto.
    - Establecer un repositorio de productos.
    - Estructurar el contenido
    - Realizar respaldos

# SCM en proyectos

- Resguardo de productos
  - Tipos de SCI (Software Configuration Items)
    - Documentos
      - ESRE, modelos de diseño, casos de prueba, comunicación, planes.
    - Software
      - Código fuente, ejecutables, código de pruebas, librerías.
    - Datos
      - Datos de prueba, datos del cliente, esquemas de bases de datos.

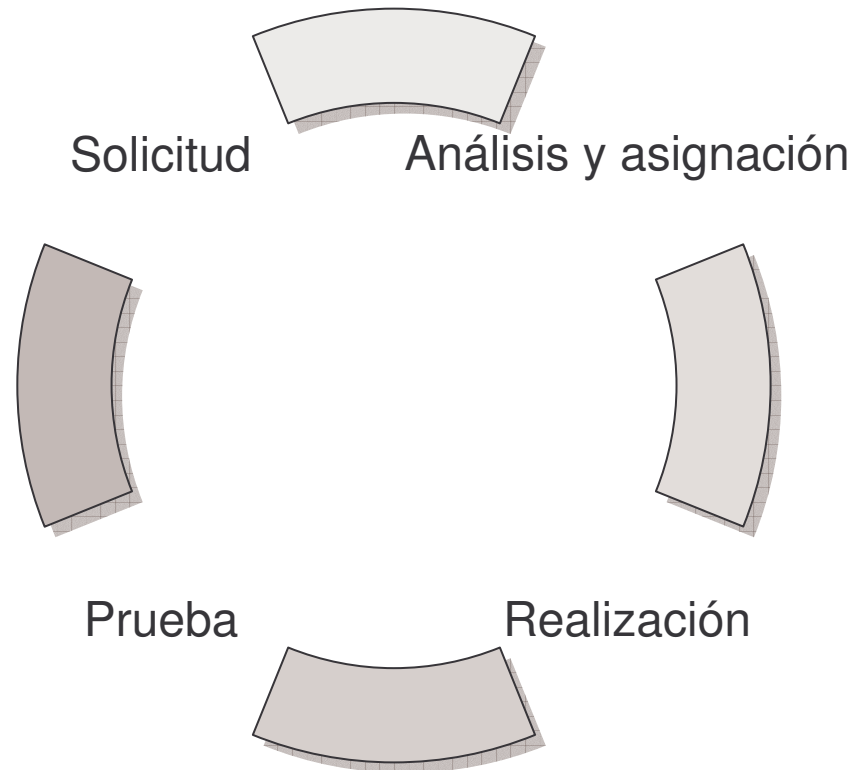
# SCM en proyectos

- Control de cambios
  - El control de cambios tiene como objetivo proteger a la línea base estableciendo un procedimiento para la realización de cambios
  - Se controla
    - Recepción de solicitudes de cambio
    - Diferentes estados de los productos
    - Responsables del trabajo



# SCM en proyectos

- Ciclo de cambios



# SCM en proyectos

- Versionado
  - Todo cambia en los proyectos
  - Actividades del versionado
    - Identificación de las versiones
    - Resguardar historial de productos importantes
    - Dependencias entre versiones

# SCM en proyectos

- Versionado
  - Esquemas de identificación de versiones
    - Numeración secuencial 1,2,3...
    - 2.4.32.5812
      - Versión mayor y menor (cambios de funcionalidad)
      - Revisión y número de build (correcciones y cambios menores)
    - Nombres internos propios
      - Ej: Tiger, Longhorn, Rocha.

# SCM en proyectos

- Herramientas de versionado
  - CVS (Concurrent Versions System)
    - Integración con varios entornos (ej.eclipse), Opensource
    - Acceso remoto y web
    - Cliente: WinCVS, TortoiseCVS, CVSWeb
    - Servidor: CVS en Linux o CVSNT en Windows
  - VSS (MS Visual SourceSafe)
    - Integración con Visual Studio
    - Fácil de usar

# SCM en proyectos

- Infraestructura de trabajo
  - Entorno de trabajo para el desarrollador
    - Sistema operativo, red, plataforma de desarrollo
  - Herramientas de proceso
    - Pruebas, generación, comunicación
  - Poder reproducir instalación de ambiente de trabajo y configuración del software

# SCM en proyectos

- Infraestructura de trabajo
  - Herramientas
    - IDE, editores (eclipse, VS.NET, phpEdit)
    - Prueba automática (xUnit)
    - Evaluación de código (HTMLTidy, fxCop)
    - Métricas (XRadar, JMeter)
    - Generación (ant)

# SCM en proyectos

- Comunicación
  - Infraestructura de comunicación del equipo
  - Coordinación del ciclo de cambios con la gestión del proyecto
  - Estado de productos (pendiente, sin revisar, etc.)
  - Informes de métricas de cambio

# SCM en proyectos

- Herramientas de gestión
  - Seguimiento de solicitudes
    - Mantis
    - Mozilla
    - BugTracker
  - Documentación
    - Wiki
  - Repositorios de proyectos
    - SourceForge.net (online)
    - Gforge, MS Project



Conceptos

# SCM en proyectos

- Conceptos
  - Línea base
  - Repositorio
  - Check-in/check-out
  - Versión y derivación
  - Ramificación/Combinación
  - Circuito de cambios
  - Espacios virtuales y estados

# SCM en proyectos

- Influencias
  - Ciclo de vida
  - Arquitectura del producto
  - Relación con el cliente
  - Lugar y horarios de trabajo
  - Revisiones y actividades de prueba

# SCM en proyectos

- Patrones de SCM
  - Actualización frecuente / actualización tardía.
  - Integración secuencial / integración concurrente.
  - Propiedad compartida / espacios privados