
PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN



GESTIÓN DE PROYECTOS SOFTWARE Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

Facultad de Informática

Universidad Complutense de Madrid

Jonathan Carrero Aranda
José Luis Díaz Minaya
José Francisco García Ruiz
Eloy González Acedo
Daniel Martín Barrios
Javier Mendoza Gómez
Pedro Sánchez Ramírez
David de los Santos Gil
Jesús Vélez Ayuso

Historial de versiones

| Fecha | Versión |
|--------------|----------------|
| 30/04/2016 | LK-PGC-v1.0 |
| 01/05/2016 | LK-PGC-v1.1 |
| 03/05/2016 | LK-PGC-v1.2 |
| 17/05/2016 | LK-PGC-v1.3 |

Índice de Contenido

| | |
|--|----------|
| 1. Introducción al plan | 2 |
| 1.1 Propósito | 2 |
| 1.2 Alcance..... | 2 |
| 1.3 Relación con la organización y otros proyecto | 2 |
| 1.4 Términos clave | 2 |
| 1.5 Referencias | 2 |
| 2. Criterios para la identificación de los elementos de configuración a los que se aplicará la GCS..... | 3 |
| 3. Limitaciones y supuestos que afectan el plan | 3 |
| 4. Responsabilidades y autoridades de la GCS | 4 |
| 5. Organización del proyecto..... | 4 |
| 6. Responsabilidades de la GCS Las responsabilidades de la GCS son: | 5 |
| 7. Políticas aplicables | 5 |
| 8. Actividades previstas, calendario y recursos | 6 |
| 9. Mantenimiento del PGC | 7 |

Índice de Tablas

Tabla 1: Acrónimos ECS 3

Índice de Ilustraciones

| | |
|--|---|
| Ilustración 1: Jerarquía del equipo de trabajo | 5 |
| Ilustración 2: Secuencia de programación de la GC..... | 6 |

1. Introducción al plan

Este documento se encarga de proporcionar una visión general de organización, actividades y objetivos de la gestión de la configuración software (GCS) del proyecto Linker, así como los integrantes que forman parte de él y su función a desempeñar dentro de la GCS.

1.1 Propósito

Los objetivos que se persiguen con esta GCS son:

- Facilitar la *visibilidad* sobre el estado del proyecto en todo momento y sobre su evolución.
- Mantener la *integridad* del proyecto de manera que se conserven los requisitos iniciales con los cambios imprescindibles.

1.2 Alcance

El plan de gestión de configuración (PGC), por exigencias de la asignatura, sólo se encarga de la planificación del proyecto.

1.3 Relación con la organización y otros proyecto

Debido a que ninguno de los integrantes del equipo ha realizado otros proyectos similares, ni lo está realizando en paralelo, no es posible comparar nuestro proyecto con otro u otros, ni tener algún tipo de soporte que nos indique si nuestros esfuerzos van en la dirección correcta

1.4 Términos clave

- **LK**: Linker.
- **CCC**: Comité de control de cambio.
- **CI**: Código de identificación de cada uno de los ECS.
- **ECS**: Elementos de configuración software.
- **GCS**: Gestión de la configuración software.
- **LB**: Línea base.
- **PGC**: Plan de gestión de la configuración.
- **RGCS**: Responsable de la gestión de la configuración del software.
- **RTF**: Revisión técnica formal.

1.5 Referencias

- IEEE: Asociación mundial de técnicos e ingenieros dedicada a la estandarización y el desarrollo en áreas técnicas. En este documento ha sido utilizado el 828--2012, en el cual se detalla el estándar para el Plan de Gestión de la Configuración Software.

2. Criterios para la identificación de los elementos de configuración a los que se aplicará la GCS

Los ECS se corresponden con los entregables requeridos por la asignatura. Sus correspondientes acrónimos son los siguientes:

| ECS | Acrónimo |
|---|----------|
| Informe de personalidad (MBTI Y KIVIAT) | IPMK |
| Especificación de requisitos | SRS |
| Plan de gestión de riesgos | PGR |
| Plan de proyecto | PP |
| Revisiones técnicas formales | RTF |
| Plan de calidad | SQA |
| Plan de gestión de la configuración | PGC |

Tabla 1: Acrónimos ECS

El formato de los CI de cada uno de los ECS es el siguiente:

LK-<acrónimo del documento>--v <número versión>

El número de versión será del tipo <número izquierda>.<numero derecha>. El número de la izquierda corresponde a las distintas versiones, comienza en 1 y se incrementa ante cambios importantes. El número de la derecha corresponde con diferentes actualizaciones dentro de una misma versión, comienza en 0 y se incrementa ante pequeños cambios.

Se generará una única LB, que termina con la entrega final del proyecto. La razón para tomar esta decisión ha sido que la asignatura únicamente se centra en la planificación del proyecto, sin entrar en el diseño ni en la implementación. El nombre que recibirá esta LB será <<LB de Planificación del Proyecto>>. En la LB se introducirán aquellos ECS que se hayan revisado y sobre los que se haya llegado a un acuerdo. Sólo podrán realizarse cambios posteriores a través de procedimientos semi-formales de control de cambios.

3. Limitaciones y supuestos que afectan el plan

Se trata de un proyecto educativo.

- La asignatura, y por consiguiente el proyecto, se centra únicamente en la planificación, sin entrar en el diseño ni la implementación. Por esta razón, sólo se generará una LB constituida por la planificación del proyecto y sólo se realizará la auditoría de esta única LB.
- El proyecto se elabora en función de la teoría explicada en clase. En los inicios del proyecto no se sigue al pie de la letra lo indicado en este documento porque se desconocía.
- La fecha de entrega será a finales de mayo, lo que constituye una limitación de tiempo. También lo son las entregas periódicas que se harán de los documentos que indique el profesor.

Estos supuestos pueden tener diferentes impactos:

- Sobre el coste:
 - Si no se cumple a tiempo los plazos establecidos puede suponer un coste adicional a nuestro proyecto.
 - Además de terminar el documento a tiempo también tenemos que tener en cuenta de que cumpla todos los requisitos funcionales impuestos por el cliente.

4. Responsabilidades y autoridades de la GCS

El RGCS es José Luis Díaz. Debe preocuparse de que todos los integrantes del grupo entiendan y puedan ejecutar las actividades de la GCS que el plan les asigna, así como asegurar que éstas sean llevadas a cabo. El RGCS es un apoyo importante para las decisiones que debe tomar el CCC, debiendo formar parte de éste si lo cree necesario.

- Dirige las reuniones.
- Otorga permisos en la herramienta de GC (Google Drive).
- Introduce ECS en la LB de acuerdo con lo descrito en el apartado 2 de este documento.
- Actualiza el estado de los ECS (versiones) siguiendo la política de control de los ECS descrita en el apartado 7 de este documento.
- Asigna una prioridad a cada petición de cambio que se recibe.
- Asigna a las peticiones de cambio aprobadas un equipo y una fecha de finalización para dichos cambios.

El CCC es José Luis Díaz. Tomarán decisiones sobre los principales cambios necesarios siguiendo la política de control de cambios descrita en el apartado 7 de este documento. Cualquier cambio de los documentos que estén en la LB deberá ser aprobado por el CCC.

El resto de miembros del equipo junto con los integrantes del CCC:

- Realizan las revisiones.
- Proponen los cambios.
- Realizan la auditoría de la LB.

5. Organización del proyecto

El equipo de desarrollo utilizará una estructura de equipos según Mantei. Concretamente la Centralizado Controlado por los motivos que veremos a continuación. Algunas de sus características son:

- Hay un único jefe de equipo en el proyecto.
- El jefe es quien resuelve los problemas a alto nivel y quien lleva a cabo la coordinación de todo el equipo.
- La comunicación con el jefe es de tipo vertical hacia el resto de miembros del equipo.
- El resto de miembros se encuentran todos al mismo nivel, es decir, no hay subgrupos por debajo del jefe de equipo.

Las razones por las que se han elegido esta estructura son las siguientes:

- Presenta una dificultad baja a la hora de que haya homogeneidad en el equipo. Todos llevan a cabo su trabajo según haya establecido el jefe y no surgen confrontaciones entre el resto del equipo.
- Al ser un equipo de trabajo considerablemente grande (12 personas) resulta mucho más eficiente que las decisiones las tome un individuo a que, por ejemplo, las decisiones sean llevadas a un consenso o se hagan a través de votaciones, pudiendo haber inconformidades dentro de los miembros del equipo.
- Los plazos son estrictos. Si bien es cierto que no habrá fechas estrictas en la asignatura (salvo la fecha de entrega final) eso no absuelve el hecho de que el equipo de desarrollo no deba cumplir con las fechas que se van imponiendo para que precisamente el proyecto esté finalizado en la fecha requerida por el profesor.
- Presenta una alta modularidad.

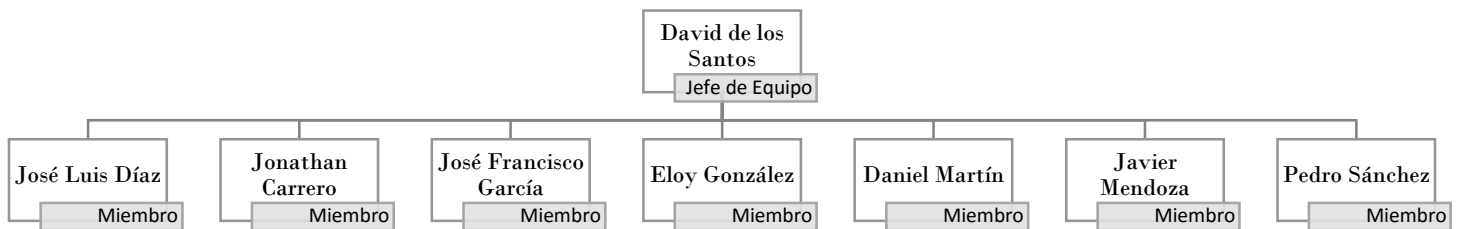


Ilustración 1: Jerarquía del equipo de trabajo

6. Responsabilidades de la GCS Las responsabilidades de la GCS son:

- Identificar los ECS
- Establecer los CI de los ECS
- Historial de versiones
- Establecer la LB
- Control de cambios
- Auditoría de la LB

7. Políticas aplicables

Política de repositorio:

El sistema que servirá como gestor de la configuración será Google Drive. Al tratarse de una plataforma web, permite tener la documentación sincronizada entre todos los miembros del proyecto. Permite llevar un ligero control de versiones y también otorgar permisos a las diferentes carpetas en función de las necesidades.

Política de reuniones:

Semanalmente se realizan reuniones para poner en común el trabajo realizado y asignar el trabajo correspondiente a la siguiente semana. Cada una de las reuniones se documenta en un acta.

Políticas de control de versiones:

Cuando se realicen cambios sobre una determinada versión de un documento, se establecerá una nueva versión del mismo. Cada vez que se genere una nueva versión de un documento, se actualiza el historial de versiones.

Política de liberaciones:

Antes de liberar un documento en la LB, se realizará una RTF del mismo. El documento será revisado por los miembros de otro proyecto si es externa o por los del nuestro si es interna. Una vez haya sido revisado, se realizará una reunión en la que se pondrán en común las impresiones y se comentarán las posibles modificaciones. De esas posibles modificaciones, se decidirá cuáles se aceptan. Aquellas que se acepten, se llevarán a cabo. Una vez hayan sido realizadas dichas modificaciones, el documento se introducirá en la LB.

Política de control de cambios:

Cualquier cambio que afecte a los requisitos de la LB debe ser presentado como una petición semiformal de cambio. A cada petición de cambio que se recibe, el RGCS le asigna una prioridad. Todos los cambios, independientemente de su prioridad, siguen el mismo proceso de aprobación. El CCC es el encargado de analizar y considerar la petición. Si la solicitud es rechazada, puede ser redefinida y volver a presentarla. Si se acepta, se aplica el cambio y los documentos afectados serán de nuevo LB, y todos los miembros del equipo serán informados.

8. Actividades previstas, calendario y recursos

La secuencia de la programación de la GC es la siguiente:

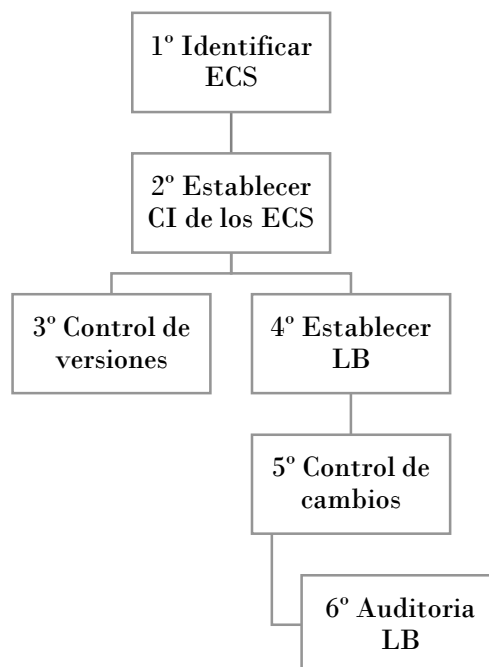


Ilustración 2: Secuencia de programación de la GC

1. Se identifican cada uno de los ECS. Se especifican en el apartado 2 de este documento.
2. Se establecen los CI de cada uno de los ECS. Se especifican en el apartado 2 de este documento.
3. A medida que se van elaborando los documentos, se realiza un control de versiones. La política de control de versiones se explica en el apartado 7 de este documento.
4. Cuando un documento haya sido revisado y se haya llegado a un acuerdo sobre el mismo, se introducirá en la LB. La política de liberaciones se explica en el apartado 7 de este documento.
5. Cuando un documento que forma parte de la LB quiera ser modificado se realizará un control de cambios. La política de control de cambios se explica en el apartado 7 de este documento.
6. Antes de la entrega final, se realizará una auditoría de la LB. Se revisarán cada uno de los documentos a entregar.

Recursos de la GC

Herramientas del software: Google Drive

Personal: Miembros del proyecto

9. Mantenimiento del PGC

El encargado de mantener el PGC es el RGCS. Ante cualquier propuesta de cambio de algún miembro, el CCC se encargará de analizarlo y decidir si se lleva a cabo o no. Para esto deberá evaluar el impacto, el esfuerzo y el coste que conlleva realizarlo. Si finalmente el PGC es modificado y aprobado, se informará a cada uno de los integrantes del equipo.