

Gestión de Configuración de Software

Grupo 37

**Historial de versiones**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador | Modificación | Petición de cambio |
| G37\_PGCS\_v1 | Entrega inicial | PC1\_PGCS\_v1 |

**Autores**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Apellido | Acrónimo | nºmatricula |
| Carlos | Martínez Sánchez | CM | y160412 |
| Paula | Maestro Domingo | PM | z170196 |
| Gabriel | González Taboada | GG | x150239 |
| Lorena | Pingarrón González | LP | z170317 |
| Guillermo | De Miguel Villanueva | GM | y160262 |

**Índice**

1. [Introducción](#bookmark=id.gjdgxs)
2. [Identificación de configuración](#bookmark=id.30j0zll)

2.1 [Nombrado, Etiquetado y Versionado de ECs](#bookmark=id.1fob9te)

2.2 [Línea base del sistema (entregas)](#bookmark=id.3znysh7)

2.3 [Procedimientos y facilidades de copias de seguridad](#bookmark=id.2et92p0)

2.4 [Resumen](#bookmark=id.tyjcwt)

1. [Procedimientos de control de configuración](#bookmark=id.3dy6vkm)

3.1 [Comité de Control de Configuración/Cambios](#bookmark=id.1t3h5sf)

3.2 y 3.3 [Procedimientos de control: EC Nuevo y EC Existente](#bookmark=id.4d34og8)

1. [Informes de estado de configuración](#bookmark=id.3rdcrjn)

4.1 [Formulario de Informe de Estado de la Configuración](#bookmark=id.26in1rg)

4.2 [Historial de versiones](#bookmark=id.lnxbz9)

1. **Introducción**

En el desarrollo de este documento se va a tratar el plan de Gestión de Configuración de Software (PGCS) durante el cual se seguirá el ciclo de vida incremental.

1. **Identificación de configuración**

En este punto vamos a tratar aspectos relacionados con la distribución y composición de nuestros documentos referentes al PGCS como el nombrado, etiquetado y versionado de los elementos de configuración, la línea base del sistema, los procedimientos y facilidades de copias de seguridad y un breve resumen.

**2.1.** **Nombrado, Etiquetado y Versionado de ECs**

Vamos a utilizar nombrados únicos incluyendo también el etiquetado de los elementos de configuración (EC).

Incluimos una lista con los principales elementos de configuración a controlar:

Plan de Gestión de Configuración de Software con el acrónimo **PGCS**, los requisitos con el acrónimo **ERS**, el diseño del producto en el que tenemos diseño de alto nivel con el acrónimo **DAN** y diseño de bajo nivel con el acrónimo **DBN,** y por último, el código fuente del programa con el acrónimo **CODF**.

En el versionado vamos a utilizar el modelo “vx”, siendo x el número de la versión, incrementándose en una unidad dicho número cuando se realizan muchos cambios al corregir los errores. En el caso de que los errores sean menores se solucionarán sobre la marcha y se corregirán en el propio documento.

A la hora de generar los ficheros utilizamos el formato **“G37\_Acrónimo\_vx”**, siendo “G37” nuestro número de grupo, el “Acrónimo” los mencionados anteriormente y “vx” la versión específica del fichero.

Toda esta información se representa en las columnas “ACRÓNIMO” y “FICHERO” de la Tabla 1: Identificación de los EC.

**2.2.** **Línea base del sistema (entregas)**

A continuación vamos a especificar los documentos que van a ser gestionados por el plan de gestión de configuración.

Las línea base de Estrategia y Planificación contiene el PGCS y la ERS, la línea base de Diseño de alto y bajo nivel contiene el DBN y DAN y la línea base de Codificación contiene el CODF.

Este contenido figura en la columna “LÍNEA BASE” de la Tabla 1: Identificación de los EC.

**2.3** **Procedimientos y facilidades de copias de seguridad**

Con respecto a las copias de seguridad, se ha acordado trabajar con la herramienta *Google Drive*, la cual nos permite guardar todas las versiones en la nube. Además de tener una copia local en nuestro ordenador personal, la cual restauramos para comprobar que se ha realizado correctamente.

En cuanto a los ficheros de las copias de seguridad utilizamos con similitud el etiquetado y versionado descrito en el apartado 2.1. pero añadiendo la palabra “backup”, para que quede especificado que es la copia (“**G37\_Acrónimo\_backup\_vx**”).

**2.4** **Resumen**

La Tabla 1 muestra el resumen del etiquetado y nombrado que se va a llevar a cabo en los documentos junto con la ruta de su copia de seguridad.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NOMBRE | ACRÓNIMO | FICHERO | LÍNEA BASE | COPIA SEGURIDAD |
| Plan de Gestión de Configuración de Software | PGCS | G37\_PGCS\_vx.docx | Después de Inspección PGCS | drive.google.com/IngenieriadelSoftware/folders/G37\_PGCS\_backup\_vx.docx |
| Especificación de Requisitos Software | ERS | G37\_ERS\_vx.docx | Después de Inspección ERS | drive.google.com/IngenieriadelSoftware/folders/G37\_ERS\_backup\_vx.docx |
| Diseño de Alto Nivel | DAN | G37\_DAN\_vx.docx | Después de Inspección DAN | drive.google.com/IngenieriadelSoftware/folders/G37\_DAN\_backup\_vx.docx |
| Diseño de Bajo Nivel | DBN | G37\_DBN\_vx.docx | Después de Inspección DBN | drive.google.com/IngenieriadelSoftware/folders/G37\_DBN\_backup\_vx.docx |
| Código Fuente | CODF | G37\_CODF\_vx.docx | Después de Inspección CODF | drive.google.com/IngenieriadelSoftware/folders/G32\_CODF\_backup\_vx.docx |

*Tabla 1: Identificación de los EC*

1. **Procedimientos de control de configuración**

En este punto vamos a describir nuestros procedimientos de control para sacar el mayor rendimiento a nuestro plan de gestión de configuración.

**3.1** **Comité de Control de Configuración/Cambios**

Uno de los procedimientos de control de configuración es dicho Comité de Control de Cambios (CCC), el cual se asegura de que todos los productos de la línea base y sus cambios estén correctamente justificados y, sean de una calidad conveniente.

Nuestro CCC está presidido por la responsable de soporte, Paula Maestro, y por el de desarrollo, Guillermo De Miguel. Este comité se reunirá una vez se hayan realizado cambios en los productos de la línea base y/o durante las pruebas de integración y de sistema, con especial importancia si existen bastantes defectos.

**3.2 y 3.3** **Procedimientos de control: EC Nuevo y EC Existente**

Otros procedimientos de control, llevados a cabo por el responsable de soporte, se dividen en la entrega de elementos de configuración nuevos a la línea base (EC Nuevo) y en el tratamiento de los cambios a los elementos de configuración ya existentes (EC Existente).

-**EC Nuevo:**

Si un miembro del equipo quiere añadir un nuevo producto a la línea base debe de rellenar la petición de cambio (PC) correspondiente al Formulario 1. Con lo que para poner un nuevo producto en la línea base (entrega al CCC) hay que seguir una serie de pasos:

1. El propietario propone al CCC añadir un nuevo producto a la línea base, rellenando el formulario PC.
2. El CCC se reúne, revisa que esté bien relleno dicho formulario, abre la petición de cambio, le asigna un número único a la petición y acepta la tramitación (acepta que se tramite, no que se acepte el documento). A continuación se lo pasa al responsable de calidad.
3. El responsable de calidad junto a otro (dependiendo del elemento de configuración que estemos controlando), comprueban la calidad de dicho formulario, es decir, inspeccionan el elemento de configuración cada uno por su lado marcando los posibles errores y anotando el tiempo de revisión asociado.
4. El responsable de calidad junto al otro y al propietario, se reúnen para inspeccionar y decidir que es error y que no lo es, registrándolo en el formulario de registro de defectos (LOGD). En dicho LOGD, el autor del producto especificará los tipos, la fase en que se han eliminado y la fase en la que se han introducido dichos errores. También, el responsable de calidad rellenará el formulario de inspección (INS) apuntando los tiempos de cada revisión individual y grupal, los defectos reales, etc. Si hay errores menores, se solucionarán sobre la marcha y se corregirán en el propio documento. Por último, se pasa al CCC.
5. El CCC realiza una reunión final, en la que decide finalmente si el producto se introduce a la línea base. En el caso de que haya muchos errores, se rechazará dicha introducción del producto y se devolverá al autor para que corrija los errores y pida otra PC volviendo a realizar todo el proceso.

-**EC Existente:**

Si un miembro del equipo quiere modificar un producto ya existente en la línea base, debe de rellenar la petición de cambio (PC) correspondiente al Formulario 1. Los pasos a seguir son:

1. Se lanza el formulario de petición de cambio al CCC rellenando el formulario asociado al producto de la línea base a modificar.
2. El CCC, en su reunión inicial, abre la petición y le asigna un número único a la petición (siguiente al último que tuviéramos). También, en esta misma reunión decide si se aprueba o desaprueba el cambio (el mismo día), es decir, decide si se tramita o no.
3. Una vez aprobado el cambio, el propietario del producto implementa dicho cambio, añadiendo las nuevas funcionalidades o modificando los errores. Después, se le pasa al responsable de calidad.
4. El de calidad realiza la inspección de calidad, el formulario de defectos, y da el visto bueno. Posteriormente, se le pasa al CCC.
5. El CCC realiza una reunión final, solamente para cerrar la PC y guardar en el producto cambiado en la línea base.

A continuación, se muestra el formulario de Petición de Cambio (PC). En él se recoge la información más relevante a los cambios realizados en la línea base del producto, tales como quién fue el responsable del cambio, la descripción del cambio o cuándo se realizó.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Información de la PC** | | | | | | | | | | |
| Peticionario |  | | | | Equipo |  | | |
| Proyecto |  | | | | Fecha Petición |  | | |
| Nº Ciclo |  | | | | Nº Semana |  | | |
| Nº PC |  | | | |  |  | | |
|  |  | | | |  |  | | |
| **Información del Producto/EC** | | | | | | | | | | |
| Nombre del Producto/EC |  | | | Propietario del EC | | |  | | | |
| Tamaño del Producto/Cambio |  | | | Medida del Tamaño | | |  | | | |
|  |  | | |  | | |  | | | |
| **Información del Cambio** | | | | | | | | | | |
| Descripción del Cambio: |  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **Estado de la PC** | | | | | | | | | | |
| **Estado (márquese según vaya procediendo)** | | | **Fecha** | | | | | | | |
| Abierta: ◻ | | |  | | | | | | | |
| Aprobada: ◻ | | |  | | | | | | | |
| Desaprobada: ◻ | | |  | | | | | | | |
| En Implementación: ◻ | | |  | | | | | | | |
| Cerrada: ◻ | | |  | | | | | | | |
| **Aprobaciones** | | | | | | | | | | |
| Propietario del EC | |  | | | | Fecha: | |  | |
| Responsable de Calidad/Proceso | |  | | | | Fecha: | |  | |
| CCC (reunión inicial) | |  | | | | Fecha: | |  | |
| CCC (reunión final) | |  | | | | Fecha | |  | |

## *Formulario 1: Formulario de Petición de Cambio (PC).*

1. **Informes de estado de configuración**

Se van a presentar dos formularios de informes de estado con los que facilitaremos el seguimiento del producto mientras dure el desarrollo del mismo. El responsable de soporte será el encargado de informar del estado del PGCS al equipo todas las semanas mediante uno de los formularios llamado Informe de Estado de Configuración (IEC), correspondiente al Formulario 2. Además, también tenemos el otro informe de estado que llamamos Historial de Versiones, representado en la Tabla 2: Historial de versiones.

**4.1** **Formulario de Informe de Estado de la Configuración**

El responsable de soporte proporcionará informes semanales dando el volumen total del producto existente en la línea base y la actividad de cambios. Se empezará a rellenar los IEC desde la semana en la que pusimos en línea base el plan, es decir, la semana 8 según el calendario escolar de la UPM 2020-2021. Cada fichero de este informe se denominará con el formato “**IEC\_Sx**”, siendo x el número de semana al que corresponda.

A continuación, se muestra el formulario de Informe de Estado de Configuración (IEC).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor |  | | Equipo | | |  |
| Proyecto |  | | Fecha | | |  |
| Nº Ciclo |  | | Nº Semana | | |  |
|  | | | | | | |
| **Actividad de GCS** | | | | | | |
|  | | Semana Actual | |  | Valor Acumulado | |
| # PCs enviadas | |  | |  |  | |
| # PCs aprobadas | |  | |  |  | |
| # PCs rechazadas | |  | |  |  | |
| # PCs en implementación | |  | |  |  | |
| # PCs cerradas | |  | |  |  | |
|  | | | | | | |
| **Estado de la GCS** | | | | | | |
| Volumen del producto bajo control de GCS | | Semana Actual | |  | Valor Acumulado | |
| # Páginas de texto | |  | |  |  | |
| # LOC— totales | |  | |  |  | |
| # LOC— nuevas y cambiadas | |  | |  |  | |
| Otros elementos | |  | |  |  | |
|  | | | | | | |
| Comentarios (incluya el nombre de los productos que correspondan a las PCs de la semana actual): | | | | | | |

## *Formulario 2: Formulario de Informe de Estado de Configuración (IEC).*

**4.2** **Historial de versiones**

Utilizamos la Tabla 2: Historial de versiones para llevar a cabo un control por cada elemento de configuración. Dicha tabla aparecerá siempre seguida de la portada y dentro de cada de sus columnas se especifica la siguiente información:

* **Identificador:** El cual contiene el nombre del fichero con el formato descrito en la sección 2.1.
* **Modificación:** Breve descripción sobre la modificación realizada en el fichero.
* **Petición de cambio:** En esta columna indicamos mediante las siglas “**PCx\_Acrónimo\_vx**“, la petición de cambio correspondiente a el fichero identificado y que se quiere modificar, representando en la primera “x” el número de petición que es y en “vx” la versión a la que pertenece.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador | Modificación | Petición de cambio |
| G37\_PGCS\_vx | Descripción | PCx\_Acrónimo\_vx |

*Tabla 2. Historial de versiones.*