

Ingeniería de Software

Gestión de la Configuración (CM)

Definición de un Proceso de Control del Cambio

MIEMBROS DEL GRUPO (L11:007.1.N):

- Pablo Seijo García
- Sócrates Agudo Torrado
- Javier Pereira Romero
- Jorge Otero Pailos

FECHA DE ENTREGA: 12/2/2025

CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio

CONTROL DE VERSIONES		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1.0	04/02/2025	Comienzo de la redacción.
1.1	04/02/2025	Comienzo de la documentación de la práctica.
1.2	05/02/2025	Finalización del informe. Creación del diagrama de flujo.
1.3	09/02/2025	Repaso final. Correcciones menores.

ÍNDICE

ÍNDICE	1
1 Información sobre la práctica a realizar	1
1.1 Descripción de la práctica	1
1.2 Descripción del grupo de trabajo	1
1.3 Seguimiento de la práctica	1
2 Documentación de la práctica	3
2.1 Descripción del proceso de control de cambios	3
2.2 Diagrama de Actividades	4
2.3 Definición de Actividades	5
2.3.1 Actividad 1: Identificación del Problema	6
2.3.2 Actividad 2: Solicitud de cambio	6
2.3.3 Actividad 3: Análisis del Impacto	7
2.3.4 Actividad 4: Aprobación o Rechazo del Cambio	7
2.3.5 Actividad 5: Generación de ECO (Engineering Change Order)	8
2.3.6 Actividad 6: Implementación del Cambio	9
2.3.7 Actividad 7: Testing y QA	9
2.3.8 Actividad 8: Validación y Cierre del Cambio	10
2.4 Plantillas del proceso	11
2.4.1 Solicitud de Cambio	11
2.4.1.1 Modelo	11
2.4.2 Análisis del Impacto	12
2.4.3 Aprobación o Rechazo del Cambio	13
2.4.4 Generación de ECO (Engineering Change Order)	14
2.4.5 Implementación del Cambio	15
2.4.6 Implementación del Cambio	16
2.4.7 Testing y QA	17
2.4.8 Validación y Cierre del Cambio	18
3 Anexos	19
3.1 Anexo 1.- Cambios propuestos por cada miembro del grupo	19
3.1.1 Primer cambio: Inclusión de un Sistema de Priorización en el Análisis del Impacto (Sócrates Agudo Torrado).	19
3.1.2 Segundo cambio: Mejora en la Documentación de los Resultados del Testing y QA (Pablo Seijo García)	20

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: <i>DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3</i>	

3.1.3 Tercer cambio: Introducción de un Mecanismo de Seguimiento Posterior a la Implementación (Jorge Otero Pailos)	20
3.1.4 Cuarto cambio: Automatización del Registro de Cambios y Notificación a los Involucrados (Javier Pereira Romero)	20
3.2 Anexo 2.- Bibliografía y material utilizado	21

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

1 Información sobre la práctica a realizar

1.1 Descripción de la práctica

Esta práctica tiene como objetivo la definición y documentación del proceso de control de cambios en un entorno de gestión de configuración de software. Se enfoca en la trazabilidad, evaluación de impacto y correcta implementación de los cambios.

1.2 Descripción del grupo de trabajo

El grupo de trabajo está formado por Sócrates Agudo Torrado, Pablo Seijo García, Javier Pereira y Jorge Otero. El número del grupo es el 1. La repartición del trabajo se ha realizado de manera equitativa y colaborativa, puesto que todos los integrantes se han encargado de dar y validar ideas para cada apartado. No obstante, en cuanto a la elaboración final, Javier y Jorge se encargaron de la elaboración del proceso de control de cambios y el diagrama de actividades, así como el inicio de la definición de actividades; Sócrates se encargó de la mayor parte de la definición de actividades y Pablo elaboró el contenido relacionado con las plantillas del proceso. Jorge también colaboró en la redacción del contenido de las plantillas del proceso.

A mayores, cada integrante propuso un cambio a realizar sobre la estructura Gestión de la Configuración.

1.3 Seguimiento de la práctica

Las horas dedicadas a la realización de la práctica han sido similares entre los miembros del grupo, siendo de aproximadamente 2 horas y media cada uno.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2 Documentación de la práctica

2.1 Descripción del proceso de control de cambios

El proceso de control de cambios es un conjunto de actividades organizadas que garantizan que cualquier modificación en los elementos de configuración de un sistema se realice de manera controlada, documentada y aprobada. Su objetivo principal es mantener la integridad, trazabilidad y calidad del software o producto en desarrollo, evitando alteraciones no autorizadas que puedan comprometer la estabilidad del sistema.

El flujo del proceso de control de cambios sigue los siguientes pasos fundamentales:

1. **Identificación del Problema o Solicitud de Cambio:** Se reconoce la necesidad de un cambio, ya sea por la detección de un problema o una solicitud de modificación realizada por un usuario.
2. **Registro de la Solicitud:** Se documenta formalmente la solicitud de cambio, asegurando que contenga toda la información necesaria para su evaluación.
3. **Análisis del Impacto:** Se evalúan las implicaciones del cambio en términos de afectación técnica, costos, tiempo de implementación y riesgos. Esta evaluación determina la viabilidad del cambio.
4. **Aprobación o Rechazo del Cambio:** Basándose en el análisis del impacto, la autoridad de control de cambios decide si el cambio es viable o si debe ser rechazado.
5. **Generación de ECO (Engineering Change Order):** Si el cambio es aprobado, se emite una Orden de Cambio de Ingeniería (ECO) que asigna responsabilidades y formaliza el procedimiento de implementación.
6. **Implementación del Cambio:** Se realizan las modificaciones en el sistema, siguiendo un proceso estructurado que puede incluir desarrollo, pruebas y documentación.
7. **Testing y QA:** Se llevan a cabo actividades de aseguramiento de la calidad para verificar que el cambio se ha realizado correctamente y no afecta la funcionalidad del sistema.
8. **Verificación y Validación:** Se revisa y audita el cambio antes de su liberación, garantizando que cumple con los requisitos establecidos.

P1: Las actividades de "Testing y QA" y "Verificación y validación" son redundantes. En la primera se realiza un proceso de verificación del cambio (que esté correctamente implementado) que ya está incluido en la segunda actividad. **Página 3 de 21**

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

9. **Cierre del Cambio:** Se documenta el cambio realizado, se actualizan los registros y se notifica a los interesados sobre la resolución del problema o la implementación de la nueva funcionalidad.

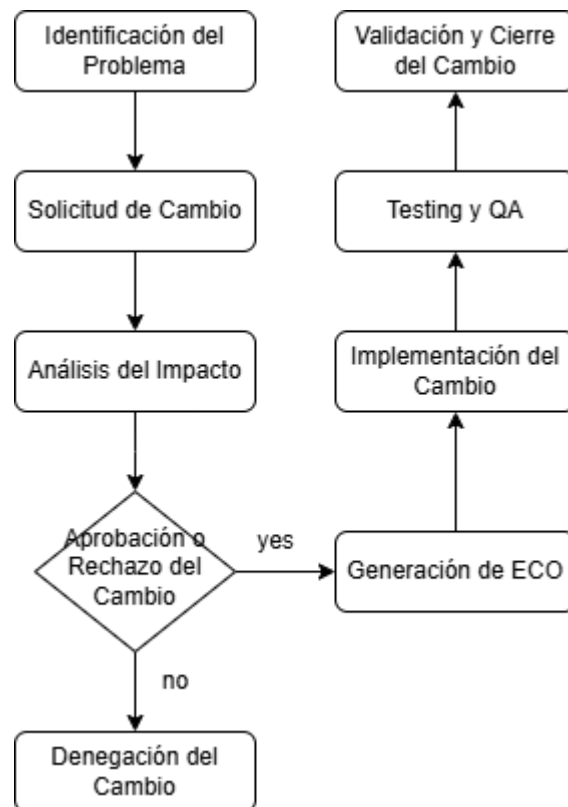
Este proceso se basa en buenas prácticas de gestión de la configuración, garantizando que los cambios sean organizados y documentados de manera efectiva. Además, sigue principios clave del modelo de Pressman, asegurando trazabilidad y control en entornos colaborativos.

2.2 Diagrama de Actividades

El siguiente diagrama de actividades representa gráficamente el flujo del proceso de control de cambios, mostrando las distintas etapas y decisiones involucradas en la gestión de modificaciones dentro del sistema. A través de este diagrama, se visualiza la secuencia de pasos y las condiciones de aprobación o rechazo de un cambio. Esto facilita en gran medida la comprensión del proceso.

Es destacable mencionar que el diagrama solo representa las actividades de más importancia, sin entrar en profundidad en cada una de ellas ni en las subactividades correspondientes.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	



Si se acepta P1 o P4, también hay que cambiar el diagrama.

Figura 1: Diagrama de Actividades

2.3 Definición de Actividades

El proceso de control de cambios está compuesto por una serie de actividades estructuradas que garantizan la correcta gestión de cualquier modificación en el sistema. Para describir cada actividad, se sigue una metodología basada en campos clave que permiten documentar de manera clara y precisa cada paso del proceso.

Cada actividad se detalla mediante los siguientes campos:

- **Descripción:** Explica el propósito y alcance de la actividad.
- **Involucrados:** Identifica a los responsables y participantes en la ejecución de la actividad.
- **Entradas requeridas:** Enumera los documentos o elementos necesarios para iniciar la actividad.
- **Productos de trabajo:** Indica los resultados o artefactos generados al finalizar la actividad.

P2: Faltan los campos criterio de entrada y criterio de salida en todas las actividades. Además, es descripción y propósito. Falta una justificación.

Además, para ciertas actividades que requieren un mayor nivel de detalle, se han identificado **subactividades**. Estas representan pasos

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

específicos dentro de la actividad principal y se describen de manera concisa para resaltar su función dentro del proceso. A continuación, se presentan las actividades junto con sus respectivas subactividades, proporcionando una visión clara y estructurada de la gestión de cambios.

P3: Nosotros hemos identificado las subactividades como actividades, definiéndolas de la misma forma (mismos campos al describirlas); por lo que constituyen más que un único paso. Las interpretamos más bien como unas "tareas" a completar.

2.3.1 Actividad 1: Identificación del Problema

Descripción: Se detecta un problema o una necesidad de modificación en el sistema. Este problema se documenta formalmente, asegurando que toda la información relevante sea registrada para su análisis posterior.

Involucrados: Usuario final, equipo de soporte, gestor de configuración.

Entradas requeridas: Descripción detallada del problema, impacto en el sistema, logs del error (si aplica).

Productos de trabajo: Documento de identificación del problema.

P4: Las actividades de "Identificación del problema" y "Solicitud del cambio", según estas descripciones, son lo mismo: una "documenta el problema formalmente" y en la otra "se formaliza la solicitud". Por tanto, esta última es redundante. Como alternativa, podría ser una subactividad.

2.3.1.1 Subactividad 1.1: Registro inicial del problema

Descripción: Se documenta el problema detectado, incluyendo contexto y evidencia.

2.3.1.2 Subactividad 1.2: Clasificación del problema

Descripción: Se categoriza el problema según su criticidad e impacto.

2.3.1.3 Subactividad 1.3: Asignación a responsable

Descripción: Se designa a la persona o equipo que analizará el problema.

2.3.2 Actividad 2: Solicitud de cambio

Descripción: Se formaliza una solicitud para modificar el sistema en respuesta al problema identificado. Se establecen los detalles iniciales del cambio y su justificación.

Involucrados: Usuario final, gestor de configuración.

Entradas requeridas: Registro del problema identificado.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

Productos de trabajo: Solicitud de cambio registrada en el sistema con todos los detalles pertinentes.

2.3.3 Actividad 3: Análisis del Impacto

Descripción: Se evalúan las implicaciones técnicas, económicas y operativas del cambio solicitado. Se identifican riesgos, costos y el esfuerzo necesario para su implementación.

Involucrados: Equipo de desarrollo, arquitecto de software, gestor de proyecto. **P5: Puede que también se necesite la planificación, riesgos, arquitectura y otra documentación para hacer este análisis.**

Entradas requeridas: Solicitud de cambio registrada.

Productos de trabajo: Informe de análisis de impacto con evaluación de viabilidad y posibles riesgos.

P6: Se agradecería que se hiciese referencia a las plantillas que se cubren en cada fase.

P7: Clarificar qué se quiere decir con "impacto en el código". ¿Se trata de cuánto código hay que modificar?

2.3.3.1 Subactividad 3.1: Análisis Técnico

Descripción: Evaluación del impacto en código, infraestructura y compatibilidad con otros sistemas.

2.3.3.2 Subactividad 3.2: Análisis económico

Descripción: Estimación de costos en tiempo, recursos y posibles retrasos en el proyecto. **P8: ¿Los retrasos no son riesgos?**

2.3.3.3 Subactividad 3.3: Evaluación de riesgos

Descripción: Identificación de posibles problemas derivados del cambio y estrategias de mitigación.

2.3.3.4 Subactividad 3.4: Revisión por stakeholders

Descripción: Validación del análisis con las partes interesadas.

2.3.4 Actividad 4: Aprobación o Rechazo del Cambio

Descripción: Se toma una decisión basada en el análisis de impacto para determinar si el cambio debe implementarse o rechazarse.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

Involucrados: Comité de cambios, gestor de proyecto.

Entradas requeridas: Informe de análisis de impacto.

Productos de trabajo: Documento con la decisión tomada, indicando si el cambio es aprobado, rechazado o si se requieren ajustes antes de una nueva evaluación.

2.3.4.1 Subactividad 4.1: Revisión del informe de impacto

Descripción: Se analiza el informe generado en la fase anterior.

2.3.4.2 Subactividad 4.2: Discusión y votación del comité de cambios

Descripción: Se evalúan pros y contras antes de tomar una decisión.

2.3.4.3 Subactividad 4.3: Registro de la decisión

Descripción: Se documenta la decisión y las razones de la aprobación o rechazo.

2.3.5 Actividad 5: Generación de ECO (Engineering Change Order)

Descripción: En caso de aprobación, se formaliza la orden de cambio (ECO), la cual detalla las modificaciones a realizar y asigna responsables.

Involucrados: Equipo de desarrollo, gestor de configuración.

Entradas requeridas: Documento de aprobación del cambio.

Productos de trabajo: Engineering Change Order (ECO) generado con instrucciones claras.

2.3.5.1 Subactividad 5.1: Creación del documento ECO

Descripción: Se estructura el documento con las especificaciones del cambio.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.3.5.2 Subactividad 5.2: Asignación de responsables y plazos

Descripción: Se define quién implementará el cambio y los tiempos estimados.

2.3.5.3 Subactividad 5.3: Registro en el sistema de gestión de cambios

Descripción: Se carga el ECO en la herramienta correspondiente para su seguimiento.

2.3.6 Actividad 6: Implementación del Cambio

Descripción: Se realizan las modificaciones aprobadas en el sistema, asegurando que se respeten las especificaciones del ECO y los estándares de calidad.

Involucrados: Equipo de desarrollo.

P9: También es necesario poner como entradas el código y documentación originales

Entradas requeridas: ECO aprobado.

Productos de trabajo: Código actualizado, documentación modificada, scripts o configuraciones ajustadas.

2.3.6.1 Subactividad 6.1: Desarrollo de código

Descripción: Se implementan los cambios requeridos en el software.

2.3.6.2 Subactividad 6.2: Actualización de la documentación

Descripción: Se modifican los manuales o registros técnicos según el cambio realizado.

P1: Tal y como se propuso antes, las actividades 7 y 8 pueden fusionarse en "testing y validación". Viendo las descripciones, sí podrían quedar separadas pero los nombres de las actividades son confusos, mejor algo como "Verificación y pruebas" y "Validación y QA".

2.3.7 Actividad 7: Testing y QA

Descripción: Se ejecutan pruebas para validar que el cambio implementado funciona correctamente y no genera nuevos errores en el sistema.

Involucrados: Equipo de pruebas, equipo de QA.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

Entradas requeridas: Versión modificada del sistema.

Productos de trabajo: Reporte de pruebas con resultados y validación de conformidad.

2.3.7.1 Subactividad 7.1: Pruebas funcionales

Descripción: Se verifica que el cambio cumple con los requisitos esperados.

2.3.7.2 Subactividad 7.2: Pruebas de regresión

Descripción: Se analiza si el cambio afecta otras funcionalidades del sistema.

2.3.7.3 Subactividad 7.3: Pruebas de rendimiento y seguridad

Descripción: Se asegura que el sistema sigue operando de manera óptima.

2.3.8 Actividad 8: Validación y Cierre del Cambio

Descripción: Se documenta y confirma que el cambio ha sido implementado correctamente. Se actualizan los registros y se cierra formalmente el proceso de control de cambios.

Involucrados: Gestor de configuración, gestor de proyecto.

Entradas requeridas: Reporte de pruebas exitoso.

Productos de trabajo: Registro de cambio actualizado y cerrado, documentación final.

2.3.8.1 Subactividad 8.1: Verificación final

Descripción: Se revisa si el cambio ha sido completamente implementado y probado.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.3.8.2 Subactividad 8.2: Actualización del sistema de gestión de cambios

Descripción: Se registra el cierre del cambio y se archivan los documentos asociados.

2.3.8.3 Subactividad 8.3: Comunicación a los interesados

Descripción: Se informa a las partes involucradas que el cambio ha sido aplicado con éxito.

P10: Falta definir la actividad de denegación del cambio (aparece en el diagrama). Quizás en ella se notifique al creador de la solicitud porque no se aceptó el cambio.

2.4 Plantillas del proceso

2.4.1 Solicitud de Cambio

2.4.1.1 Modelo

P11: El tamaño de cada campo está desproporcionado. No ocupa lo mismo el ID que la descripción del problema.

Campo	Descripción
ID del Cambio	Código único para identificar el cambio.
Fecha de Solicitud	Día en que se registra la solicitud.
Solicitante	Nombre del usuario o equipo que solicita el cambio.
Descripción del Problema	Explicación breve del problema detectado.
Justificación	Razón por la cual el cambio es necesario.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

P12: No justifica los campos, sino que más bien repite lo que aparece en el modelo.

2.4.1.2 Justificación de sus campos

- **ID del Cambio:** Proporciona una referencia única para rastrear el cambio en el sistema.
- **Fecha de Solicitud:** Permite registrar cuándo se inició el proceso.
- **Solicitante:** Identifica quién reporta la necesidad del cambio.
- **Descripción del Problema:** Proporciona contexto sobre la necesidad de la modificación.
- **Justificación:** Explica el impacto y la relevancia del cambio solicitado.

2.4.2 Análisis del Impacto

2.4.2.1 Modelo:

Campo	Descripción
ID del Cambio	Código único para identificar el cambio.
Áreas Afectadas	Componentes o módulos del sistema impactados.
Coste Estimado	Recursos necesarios para la implementación del cambio.
Riesgos Asociados	Posibles problemas derivados del cambio.
Recomendación	Evaluación de viabilidad y sugerencia de aprobación o rechazo.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.4.2.2 Justificación de sus campos

- **ID del Cambio:** Permite el seguimiento y control del cambio en todo el proceso.
- **Áreas Afectadas:** Determina el alcance del cambio y su impacto en el sistema.
- **Coste Estimado:** Ayuda en la planificación de recursos y tiempos de ejecución.
- **Riesgos Asociados:** Identifica posibles complicaciones y permite establecer medidas de mitigación.
- **Recomendación:** Facilita la toma de decisiones basadas en el impacto del cambio.

2.4.3 Aprobación o Rechazo del Cambio

2.4.3.1 Modelo:

Campo	Descripción
ID del Cambio	Código único para identificar el cambio.
Informe de Impacto	Documento con el análisis detallado del cambio.
Decisión Tomada	Indicación de si el cambio es aprobado, rechazado o requiere ajustes.
Justificación de la Decisión	Razones y criterios utilizados para aprobar o rechazar el cambio.
Firmas y Responsables	Miembros del comité o responsables de la decisión.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.4.3.2 Justificación de sus campos

- **ID del Cambio:** Garantiza la trazabilidad y correcta identificación del cambio en evaluación.
- **Informe de Impacto:** Contiene los análisis técnicos, económicos y de riesgo para la toma de decisiones.
- **Decisión Tomada:** Determina si el cambio se implementará, se rechazará o necesita más ajustes.
- **Justificación de la Decisión:** Documenta los argumentos que respaldan la aprobación o rechazo.
- **Firmas y Responsables:** Asegura la validación formal por parte de los encargados del proceso.

2.4.4 Generación de ECO (Engineering Change Order)

2.4.4.1 Modelo:

Campo	Descripción
ID del Cambio	Código único para identificar el cambio.
Descripción del Cambio	Explicación detallada de las modificaciones aprobadas.
Responsables Asignados	Personas o equipos encargados de la implementación.
Plazos de Implementación	Fechas y tiempos estimados para la ejecución del cambio.
Recursos Necesarios	Herramientas, personal y otros elementos requeridos.

P14: Estas 3 últimas plantillas pueden fusionarse y así hay que generar menos documentos. Parece que se cubrirían de forma seguida (nos faltan los criterios de entrada para saberlo), por lo que una única plantilla parece suficiente.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.4.4.2 Justificación de sus campos

- **ID del Cambio:** Permite la trazabilidad del cambio en el proceso de gestión de configuración.
- **Descripción del Cambio:** Detalla las modificaciones aprobadas y su alcance en el sistema.
- **Responsables Asignados:** Define quiénes estarán a cargo de la implementación, asegurando claridad en la ejecución.
- **Plazos de Implementación:** Facilita la planificación y seguimiento del cambio en el tiempo.
- **Recursos Necesarios:** Permite gestionar los insumos y herramientas indispensables para la ejecución eficiente del cambio.

2.4.5 Implementación del Cambio

2.4.5.1 Modelo:

Campo	Descripción
ID del Cambio	Código único para identificar el cambio.
Descripción de la Implementación	Detalles específicos sobre cómo se aplicará el cambio en el sistema.
Equipo Responsable	Personas o grupos encargados de ejecutar la implementación.
Fecha de Inicio	Día en que comienza la ejecución del cambio.
Fecha de Finalización	Día estimado o real de conclusión del cambio.
Resultados Esperados	Objetivos que se buscan alcanzar con la implementación.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.4.5.2 Justificación de sus campos

- **ID del Cambio:** Permite el seguimiento y control del cambio en el proceso de gestión.
- **Descripción de la Implementación:** Especifica cómo se aplicará el cambio, asegurando claridad en la ejecución.
- **Equipo Responsable:** Define quiénes llevarán a cabo la implementación, garantizando responsabilidad.
- **Fecha de Inicio y Finalización:** Ayuda en la planificación y control del tiempo de ejecución.
- **Resultados Esperados:** Determina los objetivos del cambio y permite evaluar su éxito.

2.4.6 Implementación del Cambio

2.4.6.1 Modelo:

Campo	Descripción
ID del Cambio	Código único para identificar el cambio.
Descripción de la Implementación	Detalles específicos sobre cómo se aplicará el cambio en el sistema.
Equipo Responsable	Personas o grupos encargados de ejecutar la implementación.
Fecha de Inicio	Día en que comienza la ejecución del cambio.
Fecha de Finalización	Día estimado o real de conclusión del cambio.
Resultados Esperados	Objetivos que se buscan alcanzar con la implementación.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.4.6.2 Justificación de sus campos

- **ID del Cambio:** Permite el seguimiento y control del cambio en el proceso de gestión.
- **Descripción de la Implementación:** Especifica cómo se aplicará el cambio, asegurando claridad en la ejecución.
- **Equipo Responsable:** Define quiénes llevarán a cabo la implementación, garantizando responsabilidad.
- **Fecha de Inicio y Finalización:** Ayuda en la planificación y control del tiempo de ejecución.
- **Resultados Esperados:** Determina los objetivos del cambio y permite evaluar su éxito.

2.4.7 Testing y QA

2.4.7.1 Modelo:

Campo	Descripción
ID del Cambio	Código único para identificar el cambio.
Tipo de Pruebas	Pruebas funcionales, de regresión, rendimiento, seguridad, entre otras.
Criterios de Aceptación	Condiciones que debe cumplir el cambio para ser validado.
Resultados de Pruebas	Registro de los resultados obtenidos en cada prueba realizada.
Defectos Encontrados	Errores o problemas detectados durante el proceso de pruebas.
Acciones Correctivas	Medidas tomadas para solucionar los defectos encontrados.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.4.7.2 Justificación de sus campos

- **ID del Cambio:** Permite la trazabilidad del cambio en el sistema.
- **Tipo de Pruebas:** Define qué aspectos del sistema serán evaluados para garantizar su correcto funcionamiento.
- **Criterios de Aceptación:** Determina los estándares que debe cumplir el cambio para ser considerado exitoso.
- **Resultados de Pruebas:** Documenta los efectos de la implementación, permitiendo análisis detallados.
- **Defectos Encontrados:** Facilita la identificación de problemas antes de la liberación del cambio.
- **Acciones Correctivas:** Asegura que cualquier problema detectado sea abordado adecuadamente antes de la implementación final.

2.4.8 Validación y Cierre del Cambio

2.4.8.1 Modelo:

Campo	Descripción
ID del Cambio	Código único para identificar el cambio.
Resultados de Validación	Resumen de pruebas finales y verificación del cumplimiento de requisitos.
Aprobación Final	Confirmación formal de que el cambio es satisfactorio.
Fecha de Cierre	Día en que se finaliza oficialmente el cambio.
Responsable de Cierre	Persona o equipo encargado de validar y cerrar el proceso.
Observaciones	Comentarios adicionales o incidencias relevantes del cierre.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

2.4.8.2 Justificación de sus campos

- **ID del Cambio:** Garantiza la trazabilidad del cambio en el sistema de gestión.
- **Resultados de Validación:** Asegura que el cambio cumple con los requisitos establecidos antes de su aprobación.
- **Aprobación Final:** Formaliza la aceptación del cambio por parte de los responsables.
- **Fecha de Cierre:** Permite registrar el momento en que se da por concluido el proceso.
- **Responsable de Cierre:** Define quién es el encargado de verificar y cerrar el cambio.
- **Observaciones:** Facilita la documentación de cualquier detalle adicional relevante.

3 Anexos

Por lo que llegamos a entender, en esta práctica aún no se debían incluir en el informe los cambios propuestos, sino que se hace para esta entrega. (no tiene más importancia).

3.1 Anexo 1.- Cambios aceptados y rechazados

Cada propuesta viene identificada por una P seguida de su número.

P1: Redundancia en las actividades de “Testing y QA” y “Verificación y validación”.

- **Estado:** Rechazada.
- **Motivo:** Consideramos que tienen propósitos fundamentalmente distintos, en “Testing y QA” se comprueba la calidad del código construido, mientras que en “Verificación y validación” se formaliza todo el proceso de desarrollo y testeo del código en una plantilla, además de asegurarse de que se registra correctamente en el sistema de control de cambios.

P2: Ausencia de los campos “Criterio de entrada”, “Criterio de salida”. Error en el campo “Descripción”.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Consideramos que nuestro documento no presenta la completitud que debería tener al no constar de estos dos campos en las descripciones de las actividades.
- **Cambios:** Se han añadido a cada una de ellas, asegurándose de que sean consistentes con el flujo del proceso. Además, se ha cambiado el nombre del apartado “Descripción” a “Descripción y propósito” para mayor claridad.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

P3: Definición insuficiente de las subactividades.

- **Estado:** Rechazada.
- **Motivo:** Consideramos que el alcance y detalle de este informe no precisa de descripciones tan elaboradas como las de las actividades para nuestras subactividades, que surgen meramente como “Checkpoints” de las mismas. Es una cuestión de diseño, se podrían definir con los mismos campos que las actividades pero no lo hemos considerado necesario.

P4: Redundancia en las actividades “Identificación del problema” y “Solicitud del cambio”.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Consideramos que ciertamente puede presentar ambigüedad y redundancia al tener estos dos conceptos como actividades separadas.
- **Cambios:** Hemos optado por hacer de la actividad “Solicitud del cambio” una subactividad dentro de “Identificación del problema” por motivos de claridad.

P5: Definición insuficiente en las entradas requeridas de la actividad 2 (antiguamente 3).

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Consideramos que las entradas requeridas iniciales no cumplen con la completitud y especificidad deseada.
- **Cambios:** Hemos añadido nuevas entradas, la plantilla de análisis de impacto así como un informe del impacto.

P6: Ausencia de referencias a las plantillas de cada fase.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Tener referencias a cada plantilla es prácticamente un requisito a la hora de analizar las actividades de nuestro proceso. Sin ellas, hay una gran deficiencia en la completitud.
- **Cambios:** Se han añadido referencias a cada plantilla utilizada. Además, se indica de dónde salen las plantillas en blanco (Esta idea la sacamos del informe del grupo 7, que tuvimos que corregir).

P7: Insuficiencia en la descripción de la subactividad “Análisis Técnico”.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** No se logra la completitud deseada.
- **Cambios:** Se ha ampliado la descripción de la subactividad.

P8: Inclusión de “costes temporales” en riesgos en vez de pertenecer a “análisis económico”.

- **Estado:** Rechazada.
- **Motivo:** Consideramos que queda suficientemente claro que los costes pueden ser tanto temporales como económicos en el caso promedio, mientras que la evaluación de riesgos evalúa otros aspectos, cómo un

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

riesgo de integración, o un riesgo de capacidad hardware.

P9: Inclusión de entradas en “Implementación del Cambio”.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Consideramos mucho más preciso añadir como entradas el código y la documentación original.
- **Cambios:** Se han añadido como entradas el código y la documentación original.

P10: Definición de la actividad de denegación de cambio.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Consideramos que fue un error no añadir la definición de denegación de cambio, ya que es necesaria al ser una actividad más de nuestro diagrama.
- **Cambios:** Se ha añadido la definición de la actividad de denegación del cambio.

P11: Inconsistencia en el tamaño de los campos de las plantillas.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Consideramos mucho más realista y completo que el formato de las plantillas sea lo más real posible.
- **Cambios:** Se ha rediseñado enteramente cada una de las plantillas con un nuevo formato mejorado.

P12: Justificación insuficiente de los campos de las plantillas.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Consideramos que nuestras justificaciones simplemente repetían lo que aparecía en la plantilla.
- **Cambios:** Se han modificado las justificaciones para que sean más precisas y completas.

P14: Fusión de las últimas tres plantillas.

- **Estado:** Aceptada.
- **Motivo:** Consideramos ligeramente redundantes las tres plantillas, generando demasiados documentos. Una única plantilla es suficiente.
- **Cambios:** Se han fusionado las tres plantillas en una sola.

ENSO GrEI	CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio	Grp: 3.1
	Doc.: DP_ControldeCambios_Grupo3.1-v1.3	

3.2 Anexo 2.- Bibliografía y material utilizado

Para la realización de la práctica se han utilizado los materiales proporcionados en el aula virtual en referencia a la misma, así como los apuntes teóricos de la materia.