

# Ingeniería de Software

## **Gestión de la Configuración (CM)**

*Definición de un Proceso de Control del Cambio*

MIEMBROS DEL GRUPO 3:

- Candela Rodríguez Besada
- Daniel Solla Villanueva
- Laura Timmer Hernando
- Alejandro Vedo Godines

FECHA DE ENTREGA: 05/02/2024

CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio

CONTROL DE VERSIONES		
VERSION	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1.0		Versión inicial

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

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INFORMACIÓN SOBRE LA PRÁCTICA A REALIZAR.....</b>	<b>1</b>
1.1	DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA.....	1
1.2	DESCRIPCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO .....	1
1.3	SEGUIMIENTO DE LA PRÁCTICA .....	1
<b>2</b>	<b>DOCUMENTACIÓN DE LA PRÁCTICA.....</b>	<b>2</b>
2.1	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE CAMBIOS .....	2
2.2	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES .....	3
2.3	DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES.....	4
	ACTIVIDAD 1. IDENTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA NECESIDAD .....	4
	ACTIVIDAD 2. EVALUACIÓN PRELIMINAR .....	4
	ACTIVIDAD 3. ANÁLISIS DEL IMPACTO DETALLADO .....	5
	ACTIVIDAD 4. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA SOLICITUD.....	5
	ACTIVIDAD 5. PLANIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	6
	ACTIVIDAD 7. DESARROLLO Y PRUEBA DEL CAMBIO.....	7
	ACTIVIDAD 8. REVISIÓN DE CUMPLIMIENTO.....	7
	ACTIVIDAD 9. APROBACIÓN FINAL DEL CAMBIO.....	8
	ACTIVIDAD 10. IMPLEMENTACIÓN EN PRODUCCIÓN .....	9
	ACTIVIDAD 11. DOCUMENTACIÓN Y CIERRE.....	9
	ACTIVIDAD 12. NEGACIÓN DEL CAMBIO .....	10
	ACTIVIDAD 13. NOTIFICACIÓN DE LA NEGACIÓN.....	10
2.4	PLANTILLAS DEL PROCESO .....	12
	PLANTILLA DE SOLICITUD DE CAMBIO.....	12
	PLANTILLA 2. ANÁLISIS DE IMPACTO.....	12
	PLANTILLA 3. EVALUACIÓN DEL ANÁLISIS.....	14
	PLANTILLA 4. PLANIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	14
<b>3</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>15</b>
3.1	ANEXO 1.- CAMBIOS PROPUESTOS POR CADA MIEMBRO DEL GRUPO .....	15
3.2	ANEXO 2.- BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL UTILIZADO .....	15
3.3	ANEXO 3.- RELATORIO DE DOCUMENTOS ASOCIADOS A ÉSTE .....	15

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

## 1 Información sobre la práctica a realizar

### 1.1 Descripción de la práctica

Se parte del documento REM derivado de la realización de la práctica 5, que servirá como línea de base para la realización de esta práctica.

Se realizó la propuesta de varios cambios sobre la línea de base definida de forma individual: un requisito funcional, un requisito no funcional y un problema del documento de la línea de base.

Independientemente de las propuestas, se diseñó el proceso de control de cambios, tomando como referencia el definido por Pressman, como una secuencia de actividades. Para cada actividad, creamos una descripción y, en caso de ser necesaria, una plantilla con su respectiva justificación de los campos.

### 1.2 Descripción del grupo de trabajo

Somos el grupo 3, compuesto por los siguientes integrantes:

- Candela Rodríguez Besada
- Daniel Solla Villanueva
- Laura Timmer Hernando
- Alejandro Vedo Godines

### 1.3 Seguimiento de la práctica

	Lunes 29/01	Martes 30/01	Miércoles 31/01	Jueves 01/02	Viernes 02/02	Sábado 03/02	Domingo 04/02
Alejandro	2,5 h	2 h					
Daniel	2,5 h	2 h					
Laura	2,5 h	2 h	30 min				
Candela	2,5 h	2 h			30 min		

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

## 2 DOCUMENTACIÓN DE LA PRÁCTICA

### 2.1 Descripción del proceso de control de cambios

Para controlar los cambios, se sigue el siguiente proceso:

Primero, se identifica la necesidad que motiva al cambio, y se realiza una solicitud. Esta solicitud será evaluada previamente y se decidirá si procede o no.

En caso de considerarse innecesario el cambio, se deniega la solicitud y se notifica.

En caso de considerarse procedente, se realizará un análisis más detallado del impacto que tendría el cambio en el sistema y, tras este, se volverá a revisar la solicitud.

Si, tras el análisis, se decide que no resulta beneficiosos realizar el cambio, se rechaza la solicitud y se notifica.

Si se decide proceder con el cambio, se planificará su implementación. Se desarrollará y se realizarán las pruebas necesarias, pasando por un periodo de revisión que comprobará que lo desarrollado cumpla con los requisitos.

Tras realizar las correcciones necesarias, se aprobará oficialmente el cambio y será entonces cuando se implemente en el sistema final. Se cerrará el proceso y se entregará la documentación necesaria.

Este proceso se ve reflejado en el diagrama de actividades, que corresponde a la Ilustración 1.

## 2.2 Diagrama de actividades

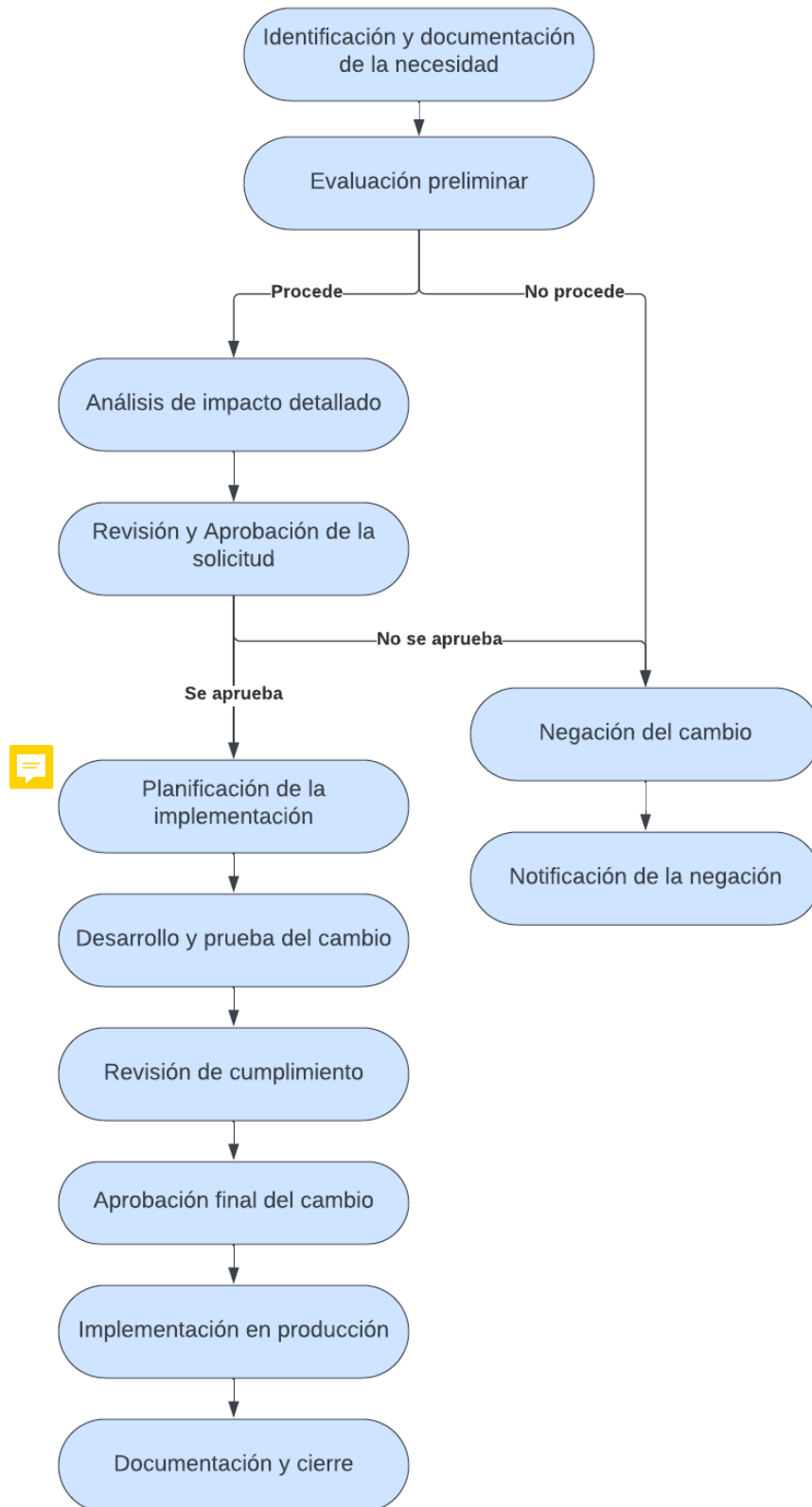


Ilustración 1. Diagrama de Actividades

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

## 2.3 Definición de Actividades

### Actividad 1. Identificación y documentación de la necesidad

- **Descripción:** Este paso del proceso de control de cambios comienza cuando un interesado detecta una necesidad de mejora o un problema dentro del proyecto. La identificación eficaz de esta necesidad es un proceso colaborativo que requiere una comunicación clara y directa, usualmente facilitada por el personal de atención al cliente. La información se recoge utilizando la plantilla *Solicitud de cambio* que transforma las comunicaciones iniciales y los datos en un formato estructurado que puede ser evaluado con eficacia por el equipo de proyecto.
- **Involucrados:** Todos los interesados del proyecto, excluyendo el equipo de desarrollo durante la fase de identificación, junto con el personal de servicio al cliente.
- **Entradas requeridas:** Incluyen la comunicación inicial del problema (a través de llamada, correo electrónico) y la plantilla estándar de *Solicitud de cambio*.
- **Productos de trabajo:** Informe que documenta la necesidad identificada a partir del cual se rellenará la plantilla de *Solicitud de cambio*.
- **Criterios de entrada:** El proceso se inicia con la recepción de una comunicación válida que denote una necesidad de cambio y se considera completo cuando todos los datos necesarios están recopilados.
- **Criterios de salida:** Se alcanzan cuando el documento de solicitud de cambio está completo, conteniendo toda la información necesaria para la evaluación preliminar por parte del equipo de proyecto.
- **Subactividades:** completar plantilla

### Actividad 2. Evaluación preliminar

- **Descripción:** En esta fase, el equipo de gestión del proyecto lleva a cabo una revisión inicial de la solicitud de cambio para determinar su relevancia, viabilidad y prioridad. Se evalúa superficialmente si los recursos necesarios están disponibles, si el cambio está alineado con los objetivos del proyecto y si se justifica su impacto en el cronograma y presupuesto. Esta etapa es esencial para filtrar solicitudes que no son factibles o beneficiosas para el proyecto, asegurando que solo las propuestas más valiosas y viables avancen al análisis de impacto detallado. Las solicitudes se dividirán entre aceptadas y no aceptadas mediante el almacenamiento de la Solicitud de cambio en sistemas de directorios diferentes.
- **Involucrados:** Líder del proyecto, equipo de gestión de cambios, analistas de negocio.

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

- **Entradas requeridas:** Solicitud de cambio documentada, información de soporte adicional.
- **Productos de trabajo:** Plantilla *Solicitud de cambio* cubierta en la fase anterior.
- **Criterios de entrada:** Recepción de una solicitud de cambio formal y completa.
- **Criterios de salida:** Decisión documentada sobre la viabilidad de la solicitud de cambio y recomendación sobre la necesidad de un análisis de impacto detallado.
- **Subactividades:** Evaluación rápida de costos, beneficios e impacto.

### Actividad 3. Análisis del impacto detallado

- **Descripción:** Este paso implica un estudio profundo de las implicaciones del cambio propuesto en diversos aspectos del proyecto, como la arquitectura del sistema, el cronograma, el presupuesto y los recursos humanos. El objetivo es comprender completamente las consecuencias técnicas, operativas y financieras del cambio. Se deben considerar tanto los efectos inmediatos como los a largo plazo, incluyendo posibles riesgos y oportunidades. Este análisis detallado es esencial para tomar decisiones informadas y preparar un plan de implementación adecuado si el cambio es aprobado.
- **Involucrados:** Analistas de sistemas, arquitectos de software, equipo técnico, a veces con la participación de expertos externos.
- **Entradas requeridas:** Solicitudes de cambio aprobadas en la evaluación preliminar.
- **Productos de trabajo:** Informe de análisis de impacto detallado que incluye una evaluación completa de las implicaciones del cambio propuesto.
- **Criterios de entrada:** Aprobación de la solicitud de cambio para análisis detallado y disponibilidad de los datos técnicos necesarios.
- **Criterios de salida:** Un informe completo que detalla los impactos, los riesgos, los beneficios y las estrategias de mitigación asociadas con el cambio propuesto, siguiendo la plantilla de *Análisis de impacto*.
- **Subactividades:** Evaluación de impacto técnico, análisis de riesgos, consultas con departamentos afectados, modelado de impacto. Completar plantilla de *Análisis de impacto*.

### Actividad 4. Revisión y Aprobación de la solicitud

- **Descripción:** Esta fase es crucial, ya que implica la revisión del análisis de impacto detallado por parte del Comité de Control de Cambios o la alta dirección.



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

La decisión de aprobar o rechazar la solicitud de cambio se basa en la evaluación de su alineación con los objetivos estratégicos del proyecto, los costos asociados, los beneficios esperados y los riesgos identificados. Esta revisión garantiza que cualquier cambio aprobado agregue valor al proyecto y sea manejable dentro de sus limitaciones.

- **Involucrados:** Comité de Control de Cambios, alta dirección, a veces consultores externos.
- **Entradas requeridas:** Informe de análisis de impacto detallado, evaluaciones de riesgo, recomendaciones del equipo técnico.
- **Productos de trabajo:** Decisión documentada sobre la aprobación o rechazo del cambio en la plantilla *Evaluación del análisis*
- **Criterios de entrada:** Un informe de análisis de impacto detallado listo para revisión.
- **Criterios de salida:** Documento de aprobación o rechazo del cambio con justificaciones detalladas, siguiendo la plantilla *Evaluación del análisis*. Se cambia el estado de la solicitud en la plantilla *Solicitud de cambio* a “Aprobada” o “Rechazada”, según corresponda.
- **Subactividades:** Deliberación del comité, evaluación de impacto organizacional, consulta con partes interesadas clave. Completar plantilla “Evaluación del análisis”

## Actividad 5. Planificación de la Implementación

- **Descripción:** Una vez que un cambio ha sido aprobado, se procede a la planificación detallada de su implementación. Esta fase involucra la definición de objetivos claros, la asignación de recursos, la programación de tareas y la preparación de un plan de gestión de riesgos. La planificación meticulosa es esencial para garantizar una transición fluida y minimizar la interrupción del proyecto durante la fase de implementación. Además, se debe establecer un plan de comunicación para mantener informados a todos los interesados sobre el progreso y los impactos del cambio.
- **Involucrados:** Gestor de proyecto, equipo de desarrollo, operaciones, equipo de calidad.
- **Entradas requeridas:** Documento de aprobación del cambio, análisis de impacto detallado, recursos disponibles.
- **Productos de trabajo:** Plan de implementación detallado, incluyendo cronograma, asignación de recursos, plan de comunicación y plan de gestión de riesgos.

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

- **Criterios de entrada:** Aprobación formal del cambio y disponibilidad de los recursos necesarios.
- **Criterios de salida:** Un plan de implementación detallado y coherente listo para ser ejecutado. Se cambia el estado de la solicitud en la plantilla *Solicitud de cambio* a “Planificada”.
- 
- **Subactividades:** Asignación de tareas, definición de hitos, planificación de la gestión de riesgos, preparación del plan de comunicación. Cubrir la plantilla de *Planificación de la Implementación*



### Actividad 7. Desarrollo y prueba del cambio

- **Descripción:** En esta etapa, el cambio aprobado se desarrolla y prueba de acuerdo con el plan de implementación. El equipo de desarrollo trabaja en la codificación y configuración necesarias, mientras que el equipo de calidad asegura que el cambio cumpla con todos los requisitos y estándares mediante pruebas exhaustivas. Este paso es crucial para validar la funcionalidad y el rendimiento del cambio antes de su despliegue en el entorno de producción. Se debe prestar especial atención a la documentación de cualquier problema encontrado y su resolución, así como a la preparación de informes de prueba detallados.
- **Involucrados:** Desarrolladores, equipo de calidad, analistas de sistemas.
- **Entradas requeridas:** Plan de implementación, requisitos del cambio, entorno de prueba.
- **Productos de trabajo:** Cambio desarrollado y probado, informes de prueba, documentación de problemas y resoluciones.
- **Criterios de entrada:** Disponibilidad del plan de implementación y recursos necesarios para el desarrollo y las pruebas.
- **Criterios de salida:** Un cambio completamente desarrollado y exhaustivamente probado, listo para el despliegue en producción. Se cambia el estado de la solicitud en la plantilla *Solicitud de cambio* a “En Desarrollo”.
- **Subactividades:** Desarrollo del cambio, ejecución de pruebas, documentación de problemas y resoluciones, preparación de informes de prueba.

### Actividad 8. Revisión de cumplimiento

- **Descripción:** Antes de la aprobación final y la implementación en producción, el cambio pasa por una revisión de cumplimiento para asegurarse de que cumple con todos los requisitos, políticas y estándares aplicables. Esta revisión también incluye una verificación final de que el cambio no afectará negativamente otros sistemas o componentes. La revisión de cumplimiento es un paso esencial para

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

mitigar riesgos y garantizar que el cambio se integre sin problemas en el entorno de producción.

- **Involucrados:** Equipo de Aseguramiento de la Calidad, auditores, equipo de seguridad.
- **Entradas requeridas:** Cambio desarrollado y probado, informes de prueba, estándares y políticas de cumplimiento.
- **Productos de trabajo:** Informe de revisión de cumplimiento, certificación de que el cambio está listo para la implementación.
- **Criterios de entrada:** Un cambio completamente desarrollado y probado, listo para la revisión final.
- **Criterios de salida:** Aprobación documentada de que el cambio cumple con todos los estándares y políticas y está listo para su despliegue en producción.
- **Subactividades:** Revisión de informes de prueba, verificación de cumplimiento con políticas y estándares, documentación de la revisión de cumplimiento.

### Actividad 9. Aprobación final del cambio

- **Descripción:** Esta fase representa el punto final en el proceso de evaluación del cambio, donde el Comité de Control de Cambios o la alta dirección da la aprobación final para implementar el cambio en el entorno de producción. Se basa en una revisión exhaustiva de todos los informes y documentación relacionada, asegurando que el cambio no solo cumple con los requisitos técnicos, sino que también se alinea con los objetivos estratégicos del proyecto y la organización.
- **Involucrados:** Comité de Control de Cambios, alta dirección, posiblemente el patrocinador del proyecto.
- **Entradas requeridas:** Todos los informes y documentación relacionada con el cambio, incluidos los resultados de la revisión de cumplimiento.
- **Productos de trabajo:** Decisión final de aprobación para implementar el cambio en producción
- **Criterios de entrada:** Completa documentación del cambio y confirmación de que ha pasado todas las revisiones previas
- **Criterios de salida:** Aprobación formal para proceder con la implementación del cambio en el entorno de producción. Se cambia el estado de la solicitud en la plantilla *Solicitud de cambio* a “Pendiente de Implementación” o “Rechazada”, según corresponda.
- **Subactividades:** Deliberación final del comité

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

### Actividad 10. Implementación en producción

- **Descripción:** Esta etapa es la culminación del proceso de control de cambios, donde el cambio aprobado se implementa en el entorno de producción. Se debe ejecutar según el plan de implementación detallado, prestando atención a minimizar la interrupción de los servicios y asegurar una transición sin problemas. Es esencial que el equipo de operaciones monitoree de cerca la implementación y esté preparado para actuar rápidamente en caso de que surjan problemas. Además, se debe mantener informados a todos los interesados durante y después del proceso de implementación.
- **Involucrados:** Equipo de operaciones, equipo de TI, equipo de desarrollo (si es necesario para la implementación).
- **Entradas requeridas:** Plan de implementación aprobado, recursos necesarios, entorno de producción.
- **Productos de trabajo:** Cambio implementado en producción, documentación de la implementación.
- **Criterios de entrada:** Aprobación final del cambio y disponibilidad del entorno de producción y recursos necesarios.
- **Criterios de salida:** Implementación exitosa del cambio en producción y confirmación de que opera según lo esperado. Se cambia el estado de la solicitud en la plantilla *Solicitud de cambio* a “Implementada”.
- **Subactividades:** Ejecución del plan de implementación, monitoreo de la implementación, comunicación con interesados.

### Actividad 11. Documentación y cierre

- **Descripción:** Después de implementar el cambio en producción, es crucial documentar todo el proceso, incluyendo los detalles de la implementación, cualquier problema que haya surgido y cómo se resolvió. Esta documentación es vital para el aprendizaje organizacional y para futuras referencias. Además, el cierre formal del proceso de control de cambios incluye comunicar el éxito de la implementación a todos los interesados y actualizar la documentación del proyecto para reflejar los cambios realizados.
- **Involucrados:** Gestor de proyecto, equipo de documentación, todos los interesados.
- **Entradas requeridas:** Documentación relacionada con el cambio, incluyendo plan de implementación, informes de prueba, documentación de la implementación.

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

- **Productos de trabajo:** Documentación completa del cambio, actualización de los documentos del proyecto.
- **Criterios de entrada:** Cambio implementado con éxito en producción.
- **Criterios de salida:** Documentación completa y actualizada del proyecto, notificación formal a todos los interesados sobre el cierre del cambio.
- **Subactividades:** Redacción de la documentación final, actualización de la documentación del proyecto, comunicaciones de cierre.

## Actividad 12. Negación del cambio

- **Descripción:** En ocasiones, después de un análisis exhaustivo, se puede determinar que un cambio propuesto no es viable o no es beneficioso para el proyecto. En esta etapa, se procede a la negación del cambio. Esto implica la documentación de las razones específicas por las cuales el cambio no puede ser implementado, que pueden incluir razones técnicas, financieras o estratégicas. La negación debe ser comunicada de manera clara y respetuosa a los interesados y se debe mantener un registro de la decisión para futuras referencias.
- **Involucrados:** Equipo de gestión de cambios, interesados en el cambio.
- **Entradas requeridas:** Resultados del análisis de impacto detallado que justifican la negación del cambio.
- **Productos de trabajo:** Documentación de la negación del cambio, comunicación a los interesados.
- **Criterios de entrada:** Resultados concluyentes del análisis de impacto detallado que respaldan la negación del cambio.
- **Criterios de salida:** Documentación completa de la negación del cambio.
- **Subactividades:** Comunicación con el equipo de proyecto, preparación de la documentación de negación.

## Actividad 13. Notificación de la negación

- **Descripción:** Una vez que se ha tomado la decisión de negar un cambio, es fundamental notificar de manera oportuna a todos los interesados involucrados en la solicitud. La notificación debe ser clara y proporcionar razones detalladas para la negación, de manera que los interesados comprendan plenamente la decisión. Además, se debe ofrecer la oportunidad de discutir la negación y buscar alternativas si es posible. La notificación de la negación es esencial para mantener una comunicación abierta y transparente con los interesados y para gestionar las expectativas.
- **Involucrados:** Equipo de gestión de cambios, interesados en el cambio.

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


- **Entradas requeridas:** Documentación de la negación del cambio, lista de interesados en el cambio.
- **Productos de trabajo:** Notificación de la negación del cambio, registro de las comunicaciones con los interesados.
- **Criterios de entrada:** Documentación completa de la negación del cambio y lista de interesados en el cambio.
- **Criterios de salida:** Notificación efectiva de la negación del cambio y registro de las comunicaciones.
- **Subactividades:** Preparación de la notificación, comunicación con los interesados, registro de las comunicaciones.

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

## 2.4 Plantillas del proceso



### Plantilla 1. Solicitud de cambio

<b>Id</b>	<i>Id del problema</i>	<b>Fecha</b>	<i>Fecha de creación de la solicitud</i>
<b>Estado de solicitud</b>			
<b>Nombre</b>			
<b>Descripción</b>			
<b>Solicitante</b>			
<b>Contacto</b>			
<b>Solicitud de cambio</b> <i>nº página / nº total de páginas</i>			

### Plantilla 2. Análisis de Impacto

<b>ID</b>	<i>Id de solicitud</i>	<b>Fecha</b>	<i>Fecha de creación del análisis</i>
<b>Nombre</b>	<i>Nombre del problema</i>		
<b>Descripción</b>	<b>Objetivo</b>	<i>Razón principal detrás del cambio</i>	
	<b>Alcance</b>	<i>Áreas o módulos afectados por el cambio</i>	
	<b>Descripción Detallada</b>	<i>Explicación completa de qué se está modificando y por qué</i>	
<b>Solicitante y contacto</b>	<i>Nombre del solicitante</i>	<i>Número de teléfono o correo electrónico para contactar con el solicitante</i>	
<b>Impacto Funcional</b>	<b>Cambios en la Funcionalidad Existente</b>	<i>Detalles sobre cómo el cambio afectará a las funciones existentes</i>	
	<b>Nuevas Funcionalidades</b>	<i>Descripción de las nuevas funciones, si el cambio las introduce</i>	
<b>Impacto Técnico</b>	<b>Cambios en la Arquitectura o Tecnología</b>	<i>Identificación de cualquier cambio en la infraestructura o tecnología subyacente</i>	
	<b>Requisitos de Hardware o Software Adicionales</b>	<i>Si es necesario, especificar cualquier nuevo requisito técnico</i>	

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

<b>Impacto en Datos</b>	<b>Cambios en la Estructura de la Base de Datos</b>	<i>Si el cambio afecta la estructura de la base de datos, describir estos cambios.</i>
	<b>Migración de Datos</b>	<i>Si es necesario, explicar cómo se manejará la migración de datos existentes</i>
<b>Impacto en el Usuario</b>	<b>Capacitación Necesaria</b>	<i>Si el cambio afecta la interfaz de usuario, se debe especificar si se requerirá capacitación para los usuarios</i>
	<b>Comunicación al Usuario Final</b>	<i>Descripción de cómo se comunicarán los cambios a los usuarios finales</i>
<b>Impacto en el Rendimiento</b>	<b>Rendimiento del Sistema</b>	<i>Evaluar cómo el cambio afectará al rendimiento general del sistema</i>
	<b>Pruebas de Rendimiento</b>	<i>Especificar cualquier prueba de rendimiento necesaria</i>
<b>Impacto en la Seguridad</b>	<b>Cambios en la Seguridad</b>	<i>Descripción de cualquier impacto en las medidas de seguridad existentes</i>
	<b>Pruebas de Seguridad</b>	<i>Especificar cualquier prueba de seguridad necesaria</i>
<b>Riesgos y Mitigaciones</b>	<b>Riesgos Asociados</b>	<i>Identificar posibles problemas o desafíos</i>
	<b>Estrategias de Mitigación</b>	<i>Detallar cómo se abordarán los riesgos identificados</i>
<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Recursos Humanos</b>	<i>Especificar el personal necesario para implementar y probar el cambio</i>
	<b>Recursos Materiales</b>	<i>Identificar cualquier equipo o herramienta necesarios</i>
<b>Análisis de Impacto</b> <i>nº página / nº total de páginas</i>		



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

### Plantilla 3. Evaluación del análisis

<b>Id</b>	<i>Id del problema</i>	<b>Fecha</b>	<i>Fecha de creación de la solicitud</i>	
<b>Nombre</b>		<i>Nombre del problema</i>		
<b>Decisión</b>	<b>Aprobada</b>	<i>Marcar con X si aprobada</i>	<b>Rechazada</b>	<i>Marcar con X si rechazada</i>
<b>Motivo</b>		<i>Descripción de los motivos que llevaron a la decisión tomada</i>		
<b>Representante</b>		<i>Representante encargado de delegar la decisión</i>		
<b>Evaluación del análisis</b> <i>nº página / nº total de páginas</i>				

### Plantilla 4. Planificación de la implementación

<b>Id</b>	<i>Id del problema</i>	<b>Fecha</b>	<i>Fecha de creación de la solicitud</i>	
<b>Nombre</b>		<i>Nombre del problema</i>		
<b>Fecha inicio</b>	<i>Fecha de inicio estimada</i>		<b>Fecha final</b>	<i>Fecha de finalización estimada</i>
<b>Recursos</b>	<b>Humanos</b>		<i>Recursos humanos necesarios</i>	
	<b>Capital</b>		<i>Capital estimado necesario</i>	
	<b>Materiales</b>		<i>Recursos materiales necesarios</i>	
<b>Pasos de implementación</b>	<i>Describir los pasos específicos para implementar el cambio.</i>			
<b>Planificación de la implementación</b> <i>nº página / nº total de páginas</i>				



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

### 3 ANEXOS

#### 3.1 Anexo 1.- Cambios propuestos por cada miembro del grupo

##### Cambios propuestos por Alejandro Vedo:

- Requisito funcional: autenticación con huella
- Requisito no funcional: tiempo de espera razonable
- Problema en los documentos: en los participantes se incluye al profesor (Jose) como Freelance en la empresa de desarrollo, pero su papel debería estar asociado a la empresa cliente

##### Cambios propuestos por Candela Rodríguez:

- Requisito funcional: implementación de foros
- Requisito no funcional: software escalable
- Problema en los documentos: en el diagrama ER hace falta una relación clave entre las entidades actividad y pago

##### Cambios propuestos por Daniel Solla:

- Requisito funcional: permitir a empresas externas promocionar sus servicios como recomendación a los excursionistas
- Requisito no funcional: mantenimiento eficaz (actualizaciones del sistema rápidas y que no resulten incómodas para el usuario)
- Problema en los documentos: en los requisitos no funcionales se incluyen requisitos de proyecto

##### Cambios propuestos por Laura Timmer:

- Requisito funcional: mantener sesión iniciada en PayPal
- Requisito no funcional: compatibilidad con navegadores populares, como Firefox, Chrome, ...
- Problema en los documentos: la tercera matriz no es correcta porque debería ser CUxObj

#### 3.2 Anexo 2.- Bibliografía y material utilizado

(Relación de bibliografía y material complementario utilizado para la realización de la práctica. Incluye material bibliográfico tipo libro, y los documentos y/o páginas web que hayas utilizado.)



#### 3.3 Anexo 3.- Relatorio de documentos asociados a éste

(Describe los documentos asociados a este, que son necesarios para la corrección de la práctica y que se adjuntan como elaboración de la misma)

Nombre del documento	Software de visualización (versión)	Descripción del documento

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