Ingeniería de Software

**Gestión de la Configuración (CM)**

***Definición de un Proceso de Control del Cambio***

MIEMBROS DEL GRUPO (L11:007.1.N):

* Yago García Álvarez
* Iván García González
* Alejandro García García
* Jorge González Corbelle

FECHA DE ENTREGA: 12/2/2025

*10/02/2025*

*CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **CONTROL DE VERSIONES** |
| **VERSION** | **FECHA** | **DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO** |
| 1.0 | 10/02/2025 | Definición del proceso de control de cambios |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

**ÍNDICE**

**1** [**INFORMACIÓN SOBRE LA PRÁCTICA A REALIZAR**](#page4)[**1**](#page4)

[**1.1 DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA**](#page4)[**1**](#page4)

[**1.2 DESCRIPCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO**](#page4)[**1**](#page4)

[**1.3 SEGUIMIENTO DE LA PRÁCTICA**](#page4)[**1**](#page4)

**2** [**DOCUMENTACIÓN DE LA PRÁCTICA**](#page5)[**2**](#page5)

[**2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE CAMBIOS**](#page5)[**2**](#page5)

[**2.2 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES**](#page5)[**2**](#page5)

[**2.3 DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES**](#page5)[**2**](#page5)

[**2.3.1 ACTIVIDAD 4: ANALIZAR EL PROBLEMA**](#page5)[**2**](#page5)

[**2.3.2 ACTIVIDAD 5: DECIDIR SI LLEVAR A CABO EL CAMBIO**](#page6)[**3**](#page6)

[**2.4 PLANTILLAS DEL PROCESO**](#page7)[**4**](#page7)

[**2.4.1 PLANTILLA A – RECEPCIÓN DEL PROBLEMA**](#page7)[**4**](#page7)

[**2.4.2 PLANTILLA B – IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE**](#page7)[**4**](#page7)

[**2.4.3 PLANTILLA C – ASIGNAR RESPONSABLES**](#page8)[**5**](#page8)

[**2.4.4 PLANTILLA D – ANALIZAR EL PROBLEMA**](#page8)[**5**](#page8)

[**2.4.5 PLANTILLA E – DECIDIR SI LLEVAR A CABO EL CAMBIO**](#page9)[**6**](#page9)

[**2.4.6 PLANTILLA F – ACEPTAR EL CAMBIO**](#page9)[**6**](#page9)

[**2.4.7 PLANTILLA G – PLANIFICAR EL CAMBIO**](#page10)[**7**](#page10)

[**2.4.8 PLANTILLA H – EJECUTAR EL CAMBIO**](#page10)[**7**](#page10)

[**2.4.9 PLANTILLA I – NOTIFICAR AL CLIENTE**](#page10)[**7**](#page10)

[**2.4.10 PLANTILLA J – DENEGAR EL CAMBIO**](#page11)[**8**](#page11)

**3** [**ANEXOS**](#page12)[**9**](#page12)

[**3.1 ANEXO 1.- CAMBIOS PROPUESTOS POR CADA MIEMBRO DEL GRUPO**](#page12)[**9**](#page12)

[**3.2 ANEXO 2.- BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL UTILIZADO**](#page12)[**9**](#page12)

*10/02/2025* **i**

**ENSO**

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***

Esta práctica está orientada al conocimiento de la estructuración genérica de un proceso de cambio ante la presencia de problemas relativos a un proyecto software desarrollado anteriormente.

***1.2 Descripción del grupo de trabajo***

Roles asumidos:

* Jefe de Proyecto: Alejandro García García
* Gestor de Cambios: Jorge González Corbelle
* Gestor de Calidad: Iván García González
* Planificador del proyecto: Yago García Álvarez

***1.3 Seguimiento de la práctica***



*10/02/2025* **Página 1 de 12**

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

1. **DOCUMENTACIÓN DE LA PRÁCTICA**

***2.1 Descripción del proceso de control de cambios***

El proceso de control de cambios tiene como objetivo gestionar de manera eficiente cualquier modificación que pueda afectar los requisitos, la documentación, el código o cualquier otro elemento del proyecto. Este proceso permite garantizar la trazabilidad, minimizar riesgos y asegurar que los cambios sean evaluados antes de su implementación.

El proceso sigue una secuencia de actividades estructuradas que inician con la recepción de un problema o solicitud de cambio y terminan con la notificación al cliente sobre la resolución adoptada. Se documenta cada paso para asegurar la trazabilidad y la correcta gestión del cambio.

***2.2 Diagrama de actividades***

***2.3 Definición de Actividades***

1. **Recepción del problema**: Se recibe una solicitud de cambio o reporte de problema.
2. **Identificación del cliente**: Se verifica la identidad y los permisos del solicitante.
3. **Asignar responsables de la gestión del problema**: Se designa un equipo para evaluar el problema.
4. **Analizar el problema**: Se estudia la causa, impacto y posibles soluciones.
5. **Decidir si llevar a cabo el cambio**: Se evalúa la viabilidad del cambio.
6. **Aceptar el cambio**: Se aprueba formalmente la implementación del cambio.
7. **Planificar el cambio**: Se definen los pasos, recursos y cronograma para la implementación.
8. **Ejecutar el cambio**: Se llevan a cabo las modificaciones necesarias.
9. **Notificar al cliente**: Se informa al solicitante sobre la resolución.
10. **Denegar el cambio**: Si el cambio no es viable, se notifica al cliente con la justificación correspondiente.

**2.3.1 Actividad 4: Analizar el problema**

**Descripción:** Evaluar el problema reportado para determinar su causa raíz y el impacto que puede tener en el sistema.

**Involucrados:** Equipo de soporte, analistas de calidad, desarrolladores.

**Entradas:** Reporte del problema, documentación del sistema.

**Salidas:** Informe de análisis con impacto y posibles soluciones.

*10/02/2025* **Página 2 de 12**

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

**2.3.1.1 Subactividad 4.1: Evaluación del impacto**

**Descripción:** Se analiza qué partes del sistema pueden verse afectadas por el problema identificado.

**Involucrados:** Arquitectos de software, equipo de desarrollo.

**Entradas:** Registro del problema, código fuente afectado.

**Salidas:** Documento de evaluación con riesgos y áreas afectadas.

**2.3.1.2 Subactividad 4.2: Identificación de Soluciones**

**Descripción:** Se proponen posibles soluciones y se determina su viabilidad técnica y económica.

**Involucrados:** Líder técnico, equipo de desarrollo.

**Entradas:** Evaluación de impacto, especificaciones del sistema.

**Salidas:** Documento con alternativas de solución y recomendaciones.

**2.3.2 Actividad 5: Decidir si llevar a cabo el cambio**

**Descripción:** Se revisa el análisis del problema y se toma una decisión sobre la implementación del cambio.

**Involucrados:** Gestor del proyecto, equipo de desarrollo, clientes interesados.

**Entradas:** Informe de análisis del problema, evaluación de impacto, alternativas de solución.

**Salidas:** Decisión documentada sobre la viabilidad del cambio.

**2.3.2.1 Subactividad 5.1: Evaluación de Costo-Beneficio**

**Descripción:** Se analizan los costos asociados al cambio y los beneficios esperados.

**Involucrados:** Gestor del proyecto, analistas financieros.

**Entradas:** Evaluación de impacto, recursos disponibles.

**Salidas:** Informe de costo-beneficio del cambio.

*10/02/2025* **Página 3 de 12**

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

**2.3.2.2 Subactividad 5.2: Aprobación del Cambio**

**Descripción:** Se toma la decisión final sobre si el cambio debe implementarse o no.

**Involucrados:** Gestor del proyecto, cliente.

**Entradas:** Evaluación de costo-beneficio, justificación técnica.

**Salidas:** Registro de aprobación o denegación del cambio.

***2.4 Plantillas del proceso***

**2.4.1 Plantilla A – Recepción del problema**

Id

Nombre

Fecha

**Recepción del problema**

Situación en la que se

detecta

Descripción

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.1.1 Justificación de sus campos**

**Id**: Identificación única para seguimiento.

**Fecha**: Registro del momento en que se recibe.

**Nombre**: Nombre por el que se identifica al problema dentro del proceso.

**Situación en la que se detecta**: Define el estado actual del problema.

**Descripción**: Permite documentar claramente el problema.

**2.4.2 Plantilla B – Identificación del Cliente**

Id

Nombre

Fecha

**Identificación del Cliente**

Contacto

Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.2.1 Justificación de sus campos**

*10/02/2025* **Página 4 de 12**

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

**Id**: Identificación única para seguimiento.

**Fecha**: Registro del momento en que se recibe.

**Cliente:** Permite rastrear la solicitud a una persona o empresa.

**Contacto:** Facilita la comunicación para seguimiento.

**Proyecto:** Relaciona el problema con un contexto específico.

**2.4.3 Plantilla C – Asignar Responsables**

Id

Nombre

Fecha

**Asignar Responsables**

Responsable

Cargo

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.3.1 Justificación de sus campos**

**Id**: Identificación única para seguimiento.

**Fecha**: Permite control temporal de responsabilidades.

**Nombre:** Permite rastrear la solicitud a una persona o empresa.

**Responsable:** Define quién se encarga de la gestión.

**Cargo:** Rol que desempeña en la resolución del problema.

**2.4.4 Plantilla D – Analizar el Problema**

Id

Nombre

Fecha

**Analizar el Problema**

Impacto

Áreas afectadas

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.4.1 Justificación de sus campos**

**Id**: Identificación única para seguimiento.

**Fecha**: Permite control temporal de responsabilidades.

**Nombre:** Permite rastrear la solicitud a una persona o empresa.

*10/02/2025* **Página 5 de 12**

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

**Impacto:** Determina la urgencia de la resolución.

**Áreas Afectadas:** Ayuda a coordinar equipos involucrados.

**2.4.5 Plantilla E – Decidir si llevar a cabo el Cambio**

Id

Nombre

Fecha

**Decidir si llevar a cabo el cambio**

Viabilidad Técnica

Decisión

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.5.1 Justificación de sus campos**

**Id**: Identificación única para seguimiento.

**Fecha**: Permite control temporal de responsabilidades.

**Nombre:** Permite rastrear la solicitud a una persona o empresa.

**Viabilidad Técnica:** Evalúa si el cambio es posible.

**Decisión:** Define el resultado del análisis.

**2.4.6 Plantilla F – Aceptar el Cambio**

Id

Nombre

Fecha

**Aceptar el cambio**

Aprobado por

Decisión

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.6.1 Justificación de sus campos**

**Id**: Relaciona el cambio con su proceso.

**Fecha**: Permite control temporal de responsabilidades.

**Nombre:** Permite rastrear la solicitud a una persona o empresa.

**Aprobado por:** Responsable de la toma de decisión.

**Decisión:** Justificación del cambio.

*10/02/2025* **Página 6 de 12**

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

**2.4.7 Plantilla G – Planificar el cambio**

Id

Nombre

Fecha

**Planificar el cambio**

Actividades

Responsable

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.7.1 Justificación de sus campos**

**Id**: Relaciona el cambio con su proceso.

**Fecha**: Permite control temporal de responsabilidades.

**Nombre:** Permite rastrear la solicitud a una persona o empresa.

**Actividades:** Define las tareas a realizar.

**Responsable:** Asigna a una persona para ejecución.

**2.4.8 Plantilla H – Ejecutar el cambio**

Id

Nombre

Fecha

**Ejecutar el cambio**

Tareas Realizadas

Estado

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.8.1 Justificación de sus campos**

**Id**: Relaciona el cambio con su proceso.

**Fecha**: Permite control temporal de responsabilidades.

**Nombre:** Permite rastrear la solicitud a una persona o empresa.

**Tareas Realizadas:** Permite seguimiento del progreso.

**Estado:** Indica si la ejecución se completó.

**2.4.9 Plantilla I – Notificar al cliente**

Id

Cliente

Fecha

**Notificar el cliente**

*10/02/2025* **Página 7 de 12**

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

Contacto

Descripción del cambio

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.9.1 Justificación de sus campos**

**Id**: Relaciona el cambio con su proceso.

**Fecha**: Permite control temporal de responsabilidades.

**Cliente:** Identifica al destinatario de la notificación.

**Contacto:** Medio de comunicación para informar.

**Descripción del Cambio:** Detalla qué y cómo se modificó.

**2.4.10** **Plantilla J – Denegar el Cambio**

Id

Nombre

Fecha

**Denegar el cambio**

Razón de rechazo

Responsable

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | \*/\* |
|  |  |

**2.4.10.1** **Justificación de sus campos**

**Id**: Relaciona el cambio con su proceso.

**Fecha**: Permite control temporal de responsabilidades.

**Nombre:** Identifica el nombre de la denegación.

**Razón de Rechazo:** Permite justificar la decisión tomada.

**Responsable:** Identifica quién tomó la decisión.

*10/02/2025* **Página 8 de 12**

**ENSO**

GrEI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *CM. Definición de un Proceso de Control del Cambio* |  | **Grp:** *3* |
|  |  |  |
| **Doc.: *DP\_ControldeCambios\_Grupo3-v1*** | |  |

1. **ANEXOS**

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

Jorge González Corbelle:

Requisito funcional:

* Avisar de posibles cambios de clima. Requisito no funcional:
* No sobrepasar un presupuesto dado Problema en los documentos:
* El requisito no funcional *“Respuesta a los toques en la pantalla inferior a 0,5 sg”* debe ser inferior a 0,3 sg.

Iván García González:

Requisito funcional:

* Regular un período del día durante el cual no enviar notificaciones. Requisito no funcional:
* El software debe garantizar la seguridad de los datos del usuario y evitar accesos no autorizados mediante autenticación y cifrado.

Problema en los documentos:

* No se debe poder subir la temperatura por encima del máximo y mínimo que posibilita el sistema de climatización del vehículo.

Alejandro García García:

Requisito funcional:

* Asistencia de conducción inteligente que permita al vehículo asistir al

conductor durante el viaje.

Requisito no funcional:

* El sistema deberá garantizar una disponibilidad del 99.9% durante su operación, asegurando que los servicios estén activos y funcionales las 24 horas del día

Problema en los documentos:

* No se especifica en qué condiciones se medirá el tiempo de respuesta (por ejemplo, con carga alta del sistema o en estado normal). Tampoco se indica si el tiempo de respuesta se mide desde la acción del usuario hasta la ejecución del comando o solo hasta la actualización visual en la interfaz.

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

1. PDF *Día 1. Gestión de la Configuración*.
2. PDF *Descripción\_Proyecto\_2024-25*
3. REM *Requisitos del Sistema*.

*10/02/2025* **Página 9 de 12**