

**Proyecto SAR**

**Informe de Cambios**

Informe Cambios. Versión 1.0

30 de abril de 2018

Estatus: Restringido

# Tabla de Gestión de Configuración

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Contenido o modificaciones** | **Propósito** |
| 0.1 | 03/04/2018 | Descripción del equipo de mantenimiento | Añadir documentación asociada a las personas responsables. |
| 0.2 | 03/04/2018 | Creación y detallado del Formulario de Cambios | Que el cliente pueda enviar sus peticiones a través de una vía oficial |
| 0.3 | 17/04/2018 | Actualización de las respuestas recibidas por el Formulario de Cambios | Especificar y agrupar las solicitudes que ha realizado el cliente |
| 0.4 | 20/04/2018 | Catalogación de los cambios propuestos | Esclarecer los detalles del cambio, determinar esfuerzos y prioridades |
| 0.5 | 26/04/2018 | Especificación de los elementos modificados y creados | Detallar los elementos modificados y creados durante la implantación de los cambios |
| 0.6 | 27/04/2018 | Actas de Revisión Técnica Formal | Incorporar las distintas actas de revisión de los cambios propuestos |
| 0.7 | 27/04/2018 | Matriz de Trazabilidad | Verificar los elementos de configuración revisados y obtención de la aceptación expresa del cliente |
| 1.0 | 30/04/2018 | Acta de aceptación, resumen e índice | Plasmar la aceptación de los cambios por parte del cliente y finalización del informe. |

# Resumen

Este documento tiene como objetivo la realización de un Informe de Cambios sobre el proyecto SAR por parte de la empresa de desarrollo de software MONJE y queda restringido su acceso a los empleados de la misma.

El proyecto SAR ya ha salido al mercado y como parte de la Fase de Mantenimiento, desde la empresa pusimos a disposición del cliente una herramienta en la que poder recabar peticiones de cambio que pueden ser correctivas o perfectivas, según si buscan paliar un error encontrado o incorporar una funcionalidad nueva a petición del cliente, respectivamente.

Durante esta fase del producto, se recibieron una serie de solicitudes que fueron atendidas por nuestro equipo y aplicadas en base a unos parámetros de esfuerzo y prioridad. Finalmente, las mejoras y modificaciones fueron revisadas tanto por el equipo de desarrollo de MONJE como por el cliente del proyecto SAR.

En definitiva, este documento sirve como informe de todas las actuaciones que se han llevado a cabo durante la fase, y contiene asimismo las correspondientes actas de revisión y aceptación.

# Índice

[Tabla de Gestión de Configuración 2](#_Toc512593277)

[Resumen 3](#_Toc512593278)

[Índice 4](#_Toc512593279)

[Tabla de Descripción de Roles 5](#_Toc512593280)

[Formulario de Petición de Cambio 6](#_Toc512593281)

[Catalogación de los cambios propuestos 8](#_Toc512593282)

[PCU-001 8](#_Toc512593283)

[PCU-002 8](#_Toc512593284)

[PCU-003 9](#_Toc512593285)

[PCU-004 10](#_Toc512593286)

[PCU-005 10](#_Toc512593287)

[Enumeración de elementos modificados y creados 12](#_Toc512593288)

[PCU-001 12](#_Toc512593289)

[PCU-002 12](#_Toc512593290)

[PCU-003 12](#_Toc512593291)

[PCU-004 12](#_Toc512593292)

[PCU-005 13](#_Toc512593293)

[Actas de Revisión Formal 14](#_Toc512593294)

[PCU-001 14](#_Toc512593295)

[PCU-002 15](#_Toc512593296)

[PCU-003 16](#_Toc512593297)

[PCU-004 17](#_Toc512593298)

[PCU-005 18](#_Toc512593299)

[Matriz de trazabilidad 19](#_Toc512593300)

[Acta de Aceptación Explícita 19](#_Toc512593301)

[Referencias 20](#_Toc512593302)

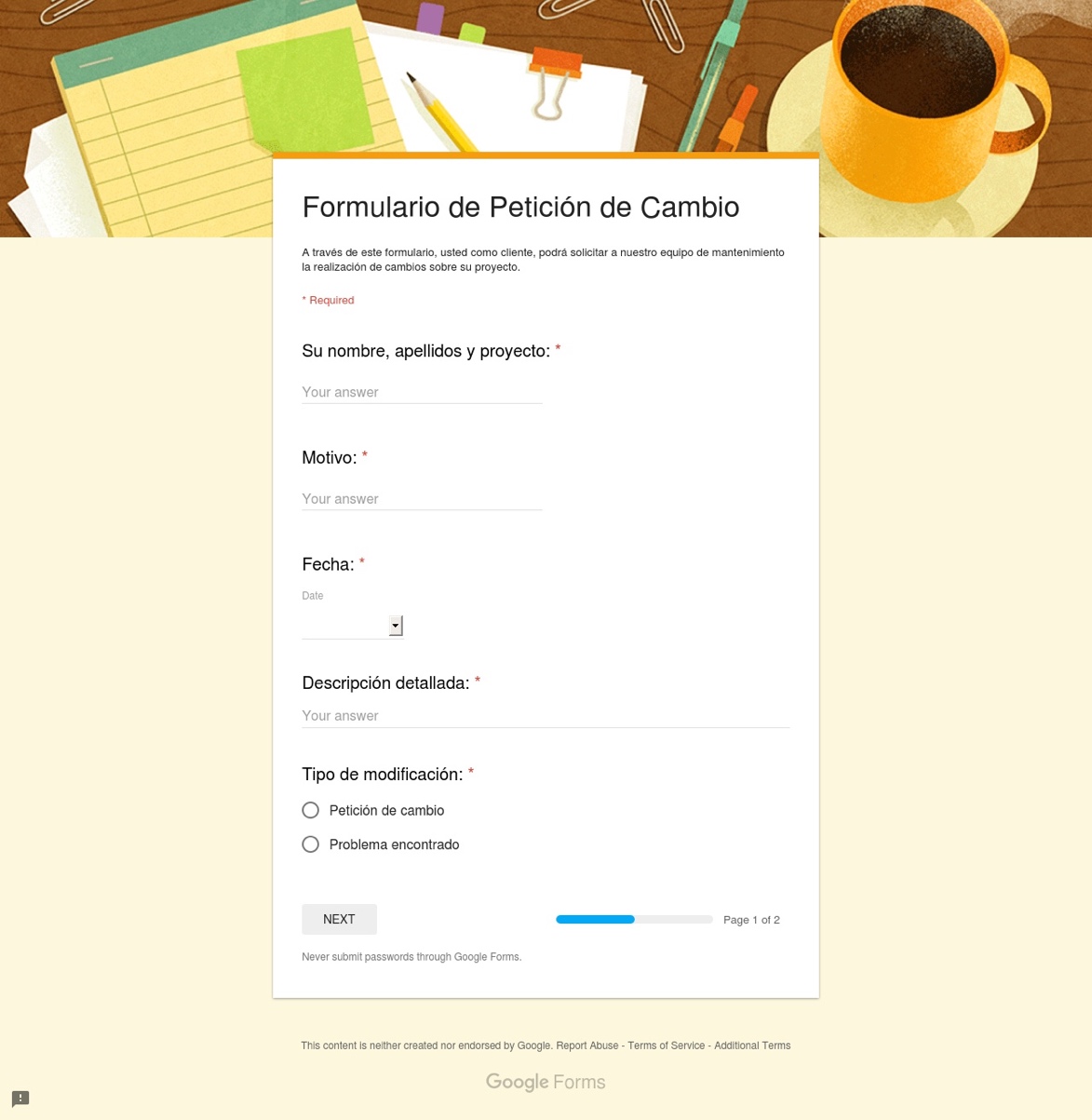
# Tabla de Descripción de Roles

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Miembro** | **Rol** | **Responsabilidades** | **Actividades** |
| Eduardo Hilario Serrano | Cliente | Dueño del software. | Aceptar o rechazar los cambios finales. |
| Jon Larrea Martínez | Responsable de revisiones | Encargado de la Revisión Técnica Formal. | Concreta los elementos a evaluar y gestiona el proceso. |
| Marcos Asenjo González | Transcriptor | Documentar las tareas del equipo. | Documenta hallazgos, decisiones y recomendaciones durante las actividades realizadas. |
| Javier Martín González | Autoridad de Configuración | Responsable de la gestión de configuración del software. | Inspecciona el correcto versionado, trazabilidad y modificación de los elementos software. |

# Formulario de Petición de Cambio

Durante la Fase de Mantenimiento del producto de software ofrecido por parte de MONJE, se da la posibilidad al cliente de enviar en un formulario las solicitudes de cambio deseadas, las cuales pueden ser correctivas en caso de detectarse un error o perfectivas en caso de que quiera que se agregue nueva funcionalidad a la aplicación.

Para mantener la organización de las peticiones y llevar un registro de las solicitudes que se reciban, se ha habilitado un formulario, que, además, envía al equipo de trabajo una notificación por correo electrónico cada vez que se recibe un nuevo cambio. Se puede visualizar una captura de pantalla del citado cuestionario en la Ilustración 1.



**Ilustración 1: Formulario de Google Docs de Petición de Cambios**

El formulario denominado “Formulario de Petición de Cambio” [1] se ha realizado en la plataforma de Google Forms.

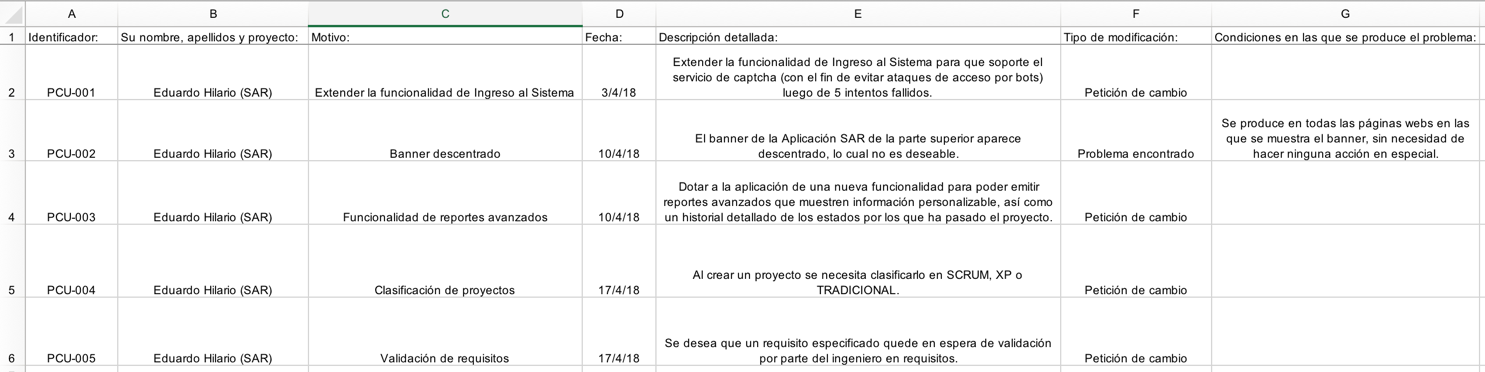
Para registrar la solicitud que realiza un cliente, es necesario que se proporcione la siguiente información:

* Identificación de la persona que realiza la petición y proyecto
* Motivo
* Fecha
* Descripción detallada
* Tipo de modificación
* En el caso de ser un problema, se solicita que proporcione más información para reproducirlo

Cada petición recibida, además de ser enviada por email al equipo, queda guardada en una hoja de cálculo donde además se le asigna un código de identificación que es con el que se tratará a cada cambio.

El identificador es del tipo PCU-xxx siendo PCU las siglas "Petición de Cambio Unitario" y xxx el número de identificador correlativo, empezando por el 001.

Por parte del cliente Eduardo Hilario, del proyecto SAR, se recibieron 5 peticiones de cambio, todas ellas durante el mes de abril, las cuales se pueden consultar en la Ilustración 2.



**Ilustración 2: Peticiones recibidas a través del formulario**

# Catalogación de los cambios propuestos

## PCU-001

Se trata de un cambio perfectivo, ya que queremos modificar la funcionalidad del sistema para que tras cinco intentos de autenticación se pida la verificación mediante captcha. Por tanto, se trata de una incorporación del producto software para cubrir la expansión en las necesidades del usuario y no tanto una corrección de errores en el producto software.

**Nuevos requisitos o modificaciones sobre los existentes**

En este caso sería necesario modificar el requisito CU-06 (Ingreso al Sistema). De todos los campos de este requisito (resumen, pre-condiciones, post-condiciones, autor...) sólo es necesario cambiar el apartado de "Caminos de Excepción". Actualmente los caminos de excepción del caso de uso de ingreso al sistema sólo incluyen el caso de que, al introducir un par usuario-contraseña, éste sea erróneo y por tanto se vuelva a solicitar la introducción de datos mostrando un mensaje de error.

Hay que incluir un nuevo camino de excepción (el camino 2) que nos indique que, al introducir cinco veces el par usuario-contraseña de una manera errónea, se muestre un captcha que permita verificar que el usuario no se trata de un robot. Al introducir correctamente el captcha se volverá a la ventana de introducción de datos para seguir introduciendo las credenciales.

**Estimación del esfuerzo**

Consideramos que el esfuerzo requerido para la realización de este cambio es relativamente pequeño comparado con otras tareas de corrección o aumento de la funcionalidad ya que únicamente modificamos un requisito (Requisito CU-06) y dentro de éste es una parte muy concreta de su funcionalidad la que modificamos (añadir una comprobación más al formulario). Además, el requisito modificado no tiene interdependencias fuertes con otros requisitos, por lo que las tareas de revisión y aceptación serán más ligeras que en otros cambios.

Como el equipo actualmente se encuentra ocioso sin cambios que realizar, es por esto que estimamos un esfuerzo de 4 personas-día.

**Prioridad**

No se han producido varias peticiones de cambio simultáneas, por lo que esta petición será la más prioritaria al ser única, independientemente del esfuerzo requerido.

## PCU-002

Se trata de un cambio correctivo en el que se pretende arreglar la alineación de una imagen, en concreto del banner de la aplicación que aparece descentrado. Es un arreglo sobre un fallo que se ha producido en las fases anteriores y por tanto no se requiere añadir ninguna funcionalidad extra.

**Nuevos requisitos o modificaciones sobre los existentes**

En este caso no es necesario hacer ningún cambio en los requisitos debido a que no hay ninguna modificación de funcionalidad ni agregación de ninguna nueva. Sobre lo ya existente, lo único que se pretende es arreglar una alineación de la imagen.

Igualmente, no hay que añadir ningún camino a los requisitos.

**Estimación del esfuerzo**

Consideramos que el esfuerzo requerido para la realización de este cambio es relativamente pequeño comparado con otras tareas de corrección, ya que únicamente es necesario realizar unos ajustes de diseño y no de funcionalidad como tal. Además, el requisito modificado no tiene ninguna dependencia con ningún requisito.

Es por esto que estimamos un esfuerzo de 1 personas-día.

**Prioridad**

Se ha producido otra petición de cambio simultánea, pero esta además de ser correctiva es muy ligera en temas de esfuerzo y, por lo tanto, será la prioritaria.

## PCU-003

Se trata de un cambio perfectivo ya que queremos modificar la funcionalidad del sistema para que permita la emisión de reportes avanzados sobre un proyecto de forma personalizada, en base a los requerimientos que se esperan de este informe. Por tanto, se trata de una incorporación del producto software para cubrir una necesidad del usuario y no tanto una corrección de errores en el producto software.

**Nuevos requisitos o modificaciones sobre los existentes**

En este caso sería necesario crear un Requisito CU-10 (Generar Reporte Avanzado de Proyecto). Los campos de este requisito serán similares a los del requisito CU-09 (Generar Reporte de Requisito), siendo la diferencia principal el resumen respecto al informe que se quiere crear, que en este caso es sobre un proyecto y no sobre un requisito. Los detalles de los caminos de creación de un informe pueden ser iguales que los de requisitos, seleccionando así lo deseado según una serie de filtros concretos para este tipo de reporte. Actualmente los caminos de excepción del caso solo incluyen el error de solicitar un informe sobre un filtro sobre el que no hay datos.

No hay que incluir ningún camino de excepción adicional.

**Estimación del esfuerzo**

Consideramos que el esfuerzo requerido para la realización de este cambio es medio comparado con otras tareas de corrección, ya que, aunque partimos de una base como es la de generar un informe de un requisito, hay que hacer adaptaciones según los filtros correspondientes a los proyectos y la obtención de los estados del mismo. Aun así, el requisito modificado no tiene interdependencias fuertes con otros requisitos.

Es por esto que estimamos un esfuerzo de 3 personas-día.

**Prioridad**

Se ha producido otra petición de cambio simultánea, y esta es la que más esfuerzo requiere, por lo tanto, será la menos prioritarias de las dos.

## PCU-004

Se trata de un cambio perfectivo ya que queremos modificar la funcionalidad del sistema para que, durante la creación de un proyecto nuevo, haya un campo más en el que se pueda categorizar el proyecto según el tipo de metodología a utilizar (SCRUM, XP o TRADICIONAL). Por tanto, se trata de una incorporación del producto software para cubrir una necesidad del usuario y no tanto una corrección de errores en el producto software.

**Nuevos requisitos o modificaciones sobre los existentes**

En este caso sería necesario modificar el Requisito CU-03 (Crear Proyecto). De todos los campos de este requisito (resumen, pre-condiciones, post-condiciones, autor...) realmente solo hay que modificar el "Curso básico de eventos" para que el punto 2 donde se detallan los campos desplegados, sea mencionado el nuevo campo de "metodología".

No hay que incluir ningún camino de excepción adicional.

**Estimación del esfuerzo**

Consideramos que el esfuerzo requerido para la realización de este cambio es relativamente pequeño comparado con otras tareas de corrección o aumento de la funcionalidad ya que únicamente modificamos un requisito (Requisito CU-03) y dentro de éste es una parte muy concreta de su funcionalidad la que modificamos (añadir campo más al formulario con un desplegable de opciones). Además, el requisito modificado no tiene interdependencias fuertes con otros requisitos, por lo que las tareas de revisión y aceptación serán más ligeras que en otros cambios.

Es por esto que estimamos un esfuerzo de 1 personas-día.

**Prioridad**

Se ha producido otra petición de cambio simultánea, y esta es la que menos esfuerzo requiere, por lo tanto, será la más prioritarias de las dos.

## PCU-005

Se trata de un cambio perfectivo ya que queremos modificar la funcionalidad del sistema para que, tras la especificación de un requisito quede en espera de validación por parte del ingeniero en requisitos. Por tanto, se trata de una incorporación del producto software para cubrir una necesidad del usuario y no tanto una corrección de errores en el producto software.

**Nuevos requisitos o modificaciones sobre los existentes**

En este caso sería necesario modificar el Requisito CU-01 (Especificar Requisito). De todos los campos de este requisito (resumen, pre-condiciones, post-condiciones, autor...) realmente solo hay que modificar el de post-condiciones, para que una vez especificado pase a estado "Pendiente de revisión" y no a "Especificado" como se encuentra actualmente. No hay que incluir ningún camino de excepción adicional.

Además, hay que crear un nuevo Requisito CU-11 (Validar Requisito) que recoge los detalles de la nueva funcionalidad por parte del ingeniero de requisitos para proceder a la validación de las solicitudes recibidas.

**Estimación del esfuerzo**

Consideramos que el esfuerzo requerido para la realización de este cambio es alto comparado con otras tareas de corrección o aumento de la funcionalidad, ya que se requiere de la implementación de un sistema de revisión para un rol en concreto, que hasta ahora no estaba desarrollado, y que supone un nuevo requisito del mismo con sus características, eventos y excepciones.

Además, el requisito nuevo tiene una ligera dependencia con otros requisitos del sistema (como es el de creación de requisitos a la hora de establecer el estado del mismo, o el de listado de requisitos para no mostrar los no validados a los roles que no deberían tener acceso aún), por lo que las tareas de revisión y aceptación serán más costosas que en otros cambios.

Es por esto que estimamos un esfuerzo de 3 personas-día.

**Prioridad**

Se ha producido otra petición de cambio simultánea, y esta es la que más esfuerzo requiere, por lo tanto, será la menos prioritarias de las dos.

# Enumeración de elementos modificados y creados

## PCU-001

**Elementos modificados**

Se ha procedido a modificar los detalles del Requisito CU-06.

Se ha procedido a modificar el Diagrama de Secuencia del Requisito CU-06 (v2).

Se ha procedido a modificar el diagrama de Casos de Uso (v4).

Se ha procedido a modificar el diagrama de Clases (v3).

**Elementos creados**

No se ha creado ningún elemento nuevo.

## PCU-002

**Elementos modificados**

No se ha creado modificado elemento nuevo.

**Elementos creados**

No se ha creado ningún elemento nuevo.

## PCU-003

**Elementos modificados**

Se ha procedido a modificar los detalles del Requisito CU-06.

Se ha procedido a modificar el diagrama de Casos de Uso (v5).

Se ha procedido a modificar el diagrama de Clases (v4).

**Elementos creados**

Se ha procedido a crear el Requisito CU-10.

Se ha procedido a crear el Diagrama de Secuencia del Requisito CU-10 (v1).

## PCU-004

**Elementos modificados**

Se ha procedido a modificar los detalles del Requisito CU-03.

Se ha procedido a modificar el diagrama de Clases (v5).

**Elementos creados**

No se ha creado ningún elemento nuevo.

## PCU-005

**Elementos modificados**

Se ha procedido a modificar los detalles del Requisito CU-01.

Se ha procedido a modificar el diagrama de Casos de Uso (v6).

Se ha procedido a modificar el diagrama de Clases (v6).

**Elementos creados**

Se ha procedido a crear el Requisito CU-11.

Se ha procedido a crear el Diagrama de Secuencia del Requisito CU-11 (v1).

# Actas de Revisión Formal

## PCU-001

**Acta de Revisión Técnica Formal**

Lugar y Hora: 06/04/2018 10:15

Participantes y Roles: Jon Larrea Martínez (Responsable de revisiones), Javier Martín González (Autoridad de configuración) y Marcos Asenjo González (transcriptor)

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Análisis): EC-DA v3

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Diseño): EC-DD v4

*Documento de Análisis EC-DAv3 Revisado*

*Documento de Diseño EC-DDv4 Revisado*

*Diagrama de Casos de Uso EC-DCUv4 Revisado*

*Diagrama de Clases EC-DCv3 Revisado*

*Diagrama de Secuencia EC-DS06v2 Revisado*

Otros Aspectos a Reportar: La agregación del captcha se ha realizado de forma correcta y es solicitado si hay 5 intentos fallidos. Se recurre a un servicio externo de captchas.

VºBº del Responsable: Jon Larrea Martínez

## PCU-002

**Acta de Revisión Técnica Formal**

Lugar y Hora: 11/04/2018 09:30

Participantes y Roles: Jon Larrea Martínez (Responsable de revisiones), Javier Martín González (Autoridad de configuración) y Marcos Asenjo González (transcriptor)

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Análisis): EC-DA v3

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Diseño): EC-DD v4

*No hay ningún elemento de configuración revisado*

Otros Aspectos a Reportar: Se ha analizado el problema reportando durante la revisión, y no se precisa ningún cambio. El banner se muestra de forma correcta.

VºBº del Responsable: Jon Larrea Martínez

## PCU-003

**Acta de Revisión Técnica Formal**

Lugar y Hora: 16/04/2018 10:40

Participantes y Roles: Jon Larrea Martínez (Responsable de revisiones), Javier Martín González (Autoridad de configuración) y Marcos Asenjo González (transcriptor)

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Análisis): EC-DA v4

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Diseño): EC-DD v5

*Documento de Análisis EC-DAv4 Revisado*

*Documento de Diseño EC-DDv5 Revisado*

*Diagrama de Casos de Uso EC-DCUv5 Revisado*

*Diagrama de Clases EC-DCv4 Revisado*

*Diagrama de Secuencia EC-DS10v1 Revisado*

Otros Aspectos a Reportar: Se ha creado un nuevo apartado Reporte de Proyecto, en el menú principal para poder generar el informe avanzado de la forma que lo ha solicitado el cliente.

VºBº del Responsable: Jon Larrea Martínez

## PCU-004

**Acta de Revisión Técnica Formal**

Lugar y Hora: 19/04/2018 9:00

Participantes y Roles: Jon Larrea Martínez (Responsable de revisiones), Javier Martín González (Autoridad de configuración) y Marcos Asenjo González (transcriptor)

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Análisis): EC-DA v5

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Diseño): EC-DD v6

*Documento de Análisis EC-DAv5 Revisado*

*Documento de Diseño EC-DDv6 Revisado*

*Diagrama de Clases EC-DCv5 Revisado*

Otros Aspectos a Reportar: En el formulario de la creación de un nuevo proyecto, se ha especificado un nuevo campo con un desplegable para elegir la metodología del proyecto entre las solicitadas por el cliente.

VºBº del Responsable: Jon Larrea Martínez

## PCU-005

**Acta de Revisión Técnica Formal**

Lugar y Hora: 26/04/2018 9:55

Participantes y Roles: Jon Larrea Martínez (Responsable de revisiones), Javier Martín González (Autoridad de configuración) y Marcos Asenjo González (transcriptor)

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Análisis): EC-DA v6

Composición de la Nueva Versión de la Línea Base (Diseño): EC-DD v7

*Documento de Análisis EC-DAv6 Revisado*

*Documento de Diseño EC-DDv7 Revisado*

*Diagrama de Casos de Uso EC-DCUv6 Revisado*

*Diagrama de Clases EC-DCv6 Revisado*

*Diagrama de Secuencia EC-DS11v1 Revisado*

Otros Aspectos a Reportar: Dentro del apartado de especificación de requisitos, se ha creado un nuevo apartado de Revisión, en el que poder visualizar los requisitos pendientes de validar, donde se muestra toda la información y su correspondiente botón de aceptación para que pase a formar parte del proyecto.

VºBº del Responsable: Jon Larrea Martínez

# Matriz de trazabilidad

En la Tabla 2 se puede consultar la matriz de trazabilidad con respecto a los cambios realizados en el producto del cliente, y los correspondientes elementos de configuración que han sido modificados y las nuevas versiones de estos ítems.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id cambio | Elemento de Configuración 1 | Elemento de Configuración 2 | Elemento de Configuración 3 | Elemento de Configuración 4 | Elemento de Configuración 5 |
| PCU-001 | EC-DAv3 | EC-DDv4 | EC-DCv3 | EC-DCUv4 | EC-DS06v2 |
| PCU-002 |  |  |  |  |  |
| PCU-003 | EC-DAv4 | EC-DDv5 | EC-DCv4 | EC-DCUv5 | EC-DS10v1 |
| PCU-004 | EC-DAv5 | EC-DDv6 | EC-DCv5 |  |  |
| PCU-005 | EC-DAv6 | EC-DDv7 | EC-DCv6 | EC-DCUv6 | EC-DS11v1 |

**Tabla 2: Matriz de trazabilidad**

# Acta de Aceptación Explícita

**Acta de Aceptación de Modificaciones**

Lugar y Hora: 30/04/2018 16:40

Participantes y Roles: Jon Larrea Martínez (Responsable de revisiones), Javier Martín González (Autoridad de configuración), Marcos Asenjo González (transcriptor) y Eduardo Hilario Serrano (Cliente)

Enumeración de las Modificaciones Realizadas:

*PCU-001: Agregación de un captcha a los 5 intentos de login fallidos*

*PCU-002: Problema inexistente, no procede ningún cambio*

*PCU-003: Posibilidad de generar un reporte avanzado de proyecto*

*PCU-004: Opción de elegir la metodología de trabajo al crear un proyecto*

*PCU-005: Agregación de revisiones de los requisitos especificados por usuarios*

Otros Aspectos a Reportar: El cliente se encuentra satisfecho con las modificaciones y confirma que el resultado obtenido es el esperado por éste. Procede así mismo a firmar el acta de aceptación de modificaciones.

VºBº del Cliente: Eduardo Hilario Serrano

# Referencias

[1] Formulario de Petición de Cambios - <https://goo.gl/forms/a4i7o1fyoewmIe3m1>

(accedido 04/04/2018)