

SEPROSO.
Especificación de Requisitos
Software.
(SRS).

Francisco Javier Delgado del Hoyo

Yuri Torres de la Sierra

Rubén Martínez García

Abel Lozoya de Diego

Diciembre, 2008

Revisiones del documento

Historial de revisiones del documento

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	AUTOR
0.1	17/11/08	Recopilación de Información Inicial.	Rubén y Abel
0.2	21/11/08	Primera revisión de requisitos funcionales.	Yuri y Abel
0.3	24/11/08	Recopilación de requisitos completa. Adición de anexos.	Francisco y Abel
1.0	25/11/08	Utilización de la plantilla de UPEDU.	Rubén

Indice

Revisiones del documento	i
1 Introducción.	1
1.1 Propósito.	1
1.2 Ámbito.	1
1.3 Definiciones.	1
1.4 Referencias.	2
1.5 Visión general.	3
2 Descripción general.	4
2.1 Perspectiva del producto.	4
2.2 Funcionalidades del producto.	4
2.3 Características del usuario.	5
2.4 Restricciones.	6
2.5 Dependencias y suposiciones.	6
3 Requisitos funcionales.	7
3.1 Administrador	7
3.2 Jefe de Proyecto	10
3.3 Desarrollador	15
3.4 Responsable de personal	16
3.5 Otros requisitos funcionales	18
4 Requisitos no funcionales	19
5 Especificación de casos de uso.	23
A Informes para el proyecto	25
B Informes para el Jefe de Personal	27
C Informes para el Desarrollador	28

Indice de figuras

Indice de tablas

3.1	Ficha de requisito ReqAdm-01.	8
3.2	Ficha de requisito ReqAdm-02.	8
3.3	Ficha de requisito ReqAdm-03.	8
3.4	Ficha de requisito ReqAdm-04.	9
3.5	Ficha de requisito ReqAdm-05.	9
3.6	Ficha de requisito ReqJef-01.	10
3.7	Ficha de requisito ReqJef-02.	11
3.8	Ficha de requisito ReqJef-03.	11
3.9	Ficha de requisito ReqJef-04.	11
3.10	Ficha de requisito ReqJef-05.	12
3.11	Ficha de requisito ReqJef-06.	12
3.12	Ficha de requisito ReqJef-07.	12
3.13	Ficha de requisito ReqJef-08-1.	13
3.14	Ficha de requisito ReqJef-08-2.	13
3.15	Ficha de requisito ReqJef-09.	14
3.16	Ficha de requisito ReqJef-10.	14
3.17	Ficha de requisito ReqDes-01.	15
3.18	Ficha de requisito ReqDes-02.	15
3.19	Ficha de requisito ReqDes-03.	16
3.20	Ficha de requisito ReqPer-01.	17
3.21	Ficha de requisito ReqPer-02.	17
3.22	Ficha de requisito ReqOtr-01.	18
3.23	Ficha de requisito ReqOtr-02.	18
4.1	Ficha de requisito ReqNoFun-01.	19
4.2	Ficha de requisito ReqNoFun-02.	20
4.3	Ficha de requisito ReqNoFun-03.	20
4.4	Ficha de requisito ReqNoFun-04.	21
4.5	Ficha de requisito ReqNoFun-05.	21
4.6	Ficha de requisito ReqNoFun-06.	21
4.7	Ficha de requisito ReqNoFun-07.	22
4.8	Ficha de requisito ReqNoFun-08.	22

A.1 Informes para el proyecto	26
B.1 Informes para el jefe de personal	27
C.1 Informes para el desarrollador	28

Capítulo 1

Introducción.

1.1 Propósito.

El propósito del presente documento es explicitar todos los requisitos del software que se desprenden de la documentación entregada por el cliente y de las reuniones con el mismo. Los distintos requisitos han sido identificados, separados, redactados, valorados y clasificados para hacerlos más fácilmente localizables, legibles y verificables. Este documento está dirigido a todos los miembros del equipo de desarrollo de la práctica así como al profesor de la asignatura.

1.2 Ámbito.

SEPROSO es una aplicación web dirigida a facilitar las actividades de los jefes de proyectos de desarrollo software en el seguimiento de la planificación y consultar informes de seguimiento, tanto del proyecto a controlar como de proyectos anteriores.

1.3 Definiciones.

Véase el Glosario para más información.

- **Actividad:** unidad de trabajo que puede ejecutar un individuo o varios en un rol específico. Tiene un propósito claro y se expresa en términos de actualizar artefactos.
- **Actividad actual:** aquella que ha comenzado y que aún sigue desarrollándose.
- **Artefacto:** pieza de información utilizada o producida mediante un proceso de desarrollo de software. Puede ser un modelo, una descripción o un software.

- **Etapas del proceso:** Conjunto de actividades orientadas a la consecución de una serie de objetivos, que se denominan objetivos de la etapa.
- **Hito:** evento de relevancia durante el proceso. A menudo surgen de la concesión de algún objetivo.
- **Modelo de proceso:** Conjunto de técnicas que definen cómo el proceso de software debe llevarse a cabo en todas sus distintas fases, así como cuáles han de ser dichas fases. Un modelo de proceso es una abstracción, de manera que cada proceso se convierte en una instalación del modelo al que pertenece.
- **Proceso:** Es el flujo de acciones que llevarán a la consecución de los objetivos del proyecto.
- **Proyecto:** Esfuerzo temporal emprendido para elaborar un producto software. Se trata de la unidad lógica de gestión dentro del entorno de la aplicación: cada proyecto requiere una planificación que se lleva a cabo siguiendo un modelo de proceso y es gestionado por un único jefe de proyecto.
- **Proyecto finalizado:** Aquel que ha alcanzado todos los objetivos que se plantearon inicialmente. Para llegar a su finalización, un proyecto requiere haber pasado y finalizado con éxito todas las fases del proceso que fueran planificadas en el origen.
- **Recurso:** Cada uno de los elementos que proporcionan un servicio necesario para la ejecución del proceso. Deben estar disponibles para su utilización. Pueden ser humanos, económicos o físicos.
- **Stakeholder:** Toda persona o entidad que está directamente vinculada en el proceso o tiene intereses reales en el proyecto.
- **Tarea:** Es la granularidad mínima en la que se dividen las acciones que integran cada etapa del proceso software.

1.4 Referencias.

1. Plan de Desarrollo Software [PDF], Grupo III.
2. IEEE Computer Society. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications [PDF]. 1998. USA: IEEE Computer Society, 25 junio 1998.
3. De La Fuente Redondo, Pablo Lucio. Practica ISO II. Curso 2008-2009 [PDF]. Valladolid: ETSI Informática (Universidad de Valladolid).

4. Modelo de Casos de Uso [PDF], Grupo III.

1.5 Visión general.

El resto de este documento contiene los requisitos que aportan funcionalidad al producto así como restricciones y otro tipo de requisitos. Se utiliza una clasificación por tipos de usuario, ya que la funcionalidad varía dependiendo del rol del usuario en la aplicación.

Capítulo 2

Descripción general.

2.1 Perspectiva del producto.

La planificación de un proyecto debe afrontarse de manera adecuada para que al final del mismo se pueda hablar de éxito. No se trata de una etapa independiente abordable en un momento concreto del ciclo del proyecto. Es decir, no se puede hablar de un antes y un después al proceso de planificación puesto que según avance el proyecto será necesario modificar tareas, reasignar recursos, etc.

Planificar es armonizar dos tipos de elementos muy diferentes entre sí: **Objetivos** (exigentes, múltiples y difíciles) y **Recursos** (limitados, costosos y rígidos).

Cuando se planifican proyectos software, aparte de una correcta planificación, es muy importante el seguimiento del proyecto debido a los posibles retrasos de algunas fases y/o actividades, y la necesidad de replanificación de las mismas, y la consiguiente replanificación de todo el proyecto. Estas tareas no son sencillas, de ahí la importancia de una herramienta capaz de facilitar todas las tareas descritas.

El producto software se desarrollará desde cero, sin utilizar como base ningún otro sistema existente. Así mismo, el sistema no deberá interactuar con otros sistemas informáticos del entorno.

2.2 Funcionalidades del producto.

SEPROSO permite a un gestor de proyecto el seguimiento temporal de las actividades que se realizan en un proyecto asociado a él, durante el desarrollo del mismo. La herramienta permite al gestor de proyecto la

generación de diversidad de informes, a partir de los datos introducidos por los trabajadores. También permitirá obtener informes de los proyectos ya finalizados.

En el caso de un proyecto en curso, la herramienta permite la gestión de informes de seguimiento y uso eficiente del tiempo por los diferentes recursos humanos de los que se dispone. Todo ello se basa en una herramienta web para la facilidad de uso por parte de los trabajadores.

Las principales funciones que el producto ha de abordar son las siguientes:

- Registro de planificaciones de proyectos.
- Seguimiento de la realización efectiva de las actividades planificadas.
- Control de los recursos empleados en los proyectos.
- Obtención de informes de seguimiento de proyectos en curso.
- Obtención de informes resumen de los proyectos finalizados.

2.3 Características del usuario.

Se deberán considerar cuatro tipos de usuarios en relación a cada proyecto contemplado en el sistema:

- **Administrador:** Será el mismo para todo el sistema y se encargará de la administración del sistema y los privilegios de acceso. Deberá ser un usuario avanzado con amplios conocimientos generales de informático y cierta familiaridad con conceptos de permisos de acceso, seguridad en sistemas informáticos y administración de sistemas.
- **Jefe de proyecto:** Cada proyecto del sistema deberá tener un jefe de proyecto. Tendrá acceso completo a la información de dicho proyecto, así como a las operaciones de gestión del proyecto. Dicho usuario deberá tener conocimientos de gestión de proyectos de software y de la terminología asociada.
- **Desarrollador:** Será un usuario no privilegiado que sólo tendrá acceso a la información estrictamente relacionada con su trabajo actual en el proyecto y a información general de otros proyectos. Un desarrollador deberá tener conocimientos básicos de seguimiento de planes de proyectos.

- **Responsable de personal:** Será un usuario que tenga los permisos suficientes para obtener informes del trabajo realizado por cada persona en las distintas actividades en las que participe a lo largo de cada semana o mes. Sólo existirá un responsable de personal para todos los proyectos del sistema.

2.4 Restricciones.

El sistema software a implementar debe ser entregado en la fecha estipulada (ver 1).

2.5 Dependencias y suposiciones.

Los requisitos del software se han extraído a partir de la versión primera del enunciado de la práctica (ver[3]). Dependen por tanto de dicho documento y cualquier cambio en el mismo hará necesario revisar y corregir este documento.

Además, la información obtenida en las reuniones con el cliente ha servido para completar y ampliar el enunciado de la práctica. Los requisitos dependen por tanto, de los comentarios efectuados por el cliente en dichas reuniones. Dicho cliente es el profesor de la asignatura, cuyos conocimientos del proceso de desarrollo de software son superiores a los de un cliente tipo. Por ello, se supondrá que toda la información extraída en las reuniones con el cliente es precisa y que no hay posibilidad de malinterpretar al cliente o de que éste proporcione información errónea por el desconocimiento de las posibles consecuencias de sus decisiones. Reuniones posteriores podrán provocar cambios en los requisitos.

Capítulo 3

Requisitos funcionales.

Debido a la disponibilidad de diferentes roles se tendrán en cuenta una división de requisitos según el rol al cuál afecten.

Los distintos requisitos software identificados se clasificarán en una función del tipo de usuario del sistema que los requiere. Además, se valorará la importancia y la urgencia de cada requisito siguiendo el baremo del estándar de IBM OOTC 1997.

Importancia:

- Vital.
- Importante.
- Quedaría bien.

Urgencia:

- " Inmediata.
- Hay presión.
- Puede esperar.

3.1 Administrador

Los requisitos asociados al desarrollador se definen con la abreviatura: ReqAdm-%%.

Tabla 3.1: Ficha de requisito ReqAdm-01.

ReqAdm-01	Dar de alta nuevos proyectos
Descripción	El administrador deberá poder dar de alta nuevos proyectos.
Motivación	La creación de nuevos proyectos es una tarea poco frecuente que debe ser realizada por el administrador del sistema.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.2: Ficha de requisito ReqAdm-02.

ReqAdm-02	Dar de alta nuevos usuarios
Descripción	El administrador deberá poder dar de alta nuevos usuarios.
Motivación	Para que los demás usuarios puedan utilizar el sistema, deben ser dados de alta en el sistema software por el administrador.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.3: Ficha de requisito ReqAdm-03.

ReqAdm-03	Cargar datos
Descripción	El administrador cargará los datos iniciales.
Motivación	El administrador establecerá los datos iniciales comunes a cada proyecto al crearlos.
Importancia	Importante.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	Debemos concretar más los datos iniciales a cargar.

Tabla 3.4: Ficha de requisito ReqAdm-04.

ReqAdm-04	Asignar Jefe de Proyecto
Descripción	El administrador deberá poder asignar jefes de proyecto a los distintos proyectos. Cada proyecto deberá tener asignado un jefe de proyecto y sólo uno.
Motivación	Todo proyecto necesita un jefe de proyecto para designar sus principales características y asignar personal al mismo.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.5: Ficha de requisito ReqAdm-05.

ReqAdm-05	Limitar proyectos por persona
Descripción	El administrador podrá indicar el número de proyectos en los que, a lo sumo, puede estar implicada una persona..
Motivación	Aunque por defecto será tres, dinámicamente se podrá modificar el número máximo de proyectos en los que trabajará simultáneamente un empleado.
Importancia	Quedaría bien..
Urgencia	Puede esperar.
Comentarios	

Tabla 3.6: Ficha de requisito ReqJef-01.

ReqJef-01	Elegir modelo de proceso
Descripción	El jefe de proyecto será el encargado de determinar, en el momento de la definición del proyecto que lidera, el modelo de proceso que éste deberá seguir. Podrá elegir entre una serie de modelos preestablecidos o construir uno a medida, especificando las fases y actividades a utilizar.
Motivación	Una de las principales elecciones que debe realizar un jefe de proyecto es especificar cuál será el modelo de proceso a seguir por su equipo, y el sistema deberá reflejar dicha elección y sus consecuencias.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

3.2 Jefe de Proyecto

Los requisitos asociados al Jefe de Proyecto se definen con la abreviatura: ReqJef-%%.

Tabla 3.7: Ficha de requisito ReqJef-02.

ReqJef-02	Asignación de personal al proyecto
Descripción	El jefe de proyecto será el encargado de seleccionar las personas asignadas a su proyecto e indicar qué rol desempeña cada una de ellas. El número máximo de proyectos por persona está limitado (véase ReqAdm-05)
Motivación	Para asignar actividades a un desarrollador, ha de estar previamente asignado al proyecto.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.8: Ficha de requisito ReqJef-03.

ReqJef-03	Cerrar proyecto
Descripción	El jefe de proyecto será el encargado de cerrar un proyecto. Al hacerlo recibirá automáticamente un resumen sobre la planificación del mismo.
Motivación	Un proyecto sólo puede cerrarse por el responsable del mismo.
Importancia	Vital.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	

Tabla 3.9: Ficha de requisito ReqJef-04.

ReqJef-04	Introducir planificación inicial
Descripción	El jefe de proyecto introducirá la planificación inicial del proyecto.
Motivación	Para efectuar el seguimiento de la planificación es imprescindible que ésta haya sido introducida en el sistema. Este papel le corresponde al jefe de proyecto.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.10: Ficha de requisito ReqJef-05.

ReqJef-05	Obtener informes del proyecto
Descripción	El jefe de proyecto podrá recibir informes con datos relativos a trabajadores y sus actividades asignadas e informes de actividad pendientes, así como el estado de las actividades en una fecha dada y el estado de asignación de recursos.
Motivación	Los informes de seguimiento son lo que permite al jefe de proyecto comprobar y controlar cómo se está llevando a cabo la planificación.
Importancia	Vital.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	Ver apéndice A.

Tabla 3.11: Ficha de requisito ReqJef-06.

ReqJef-06	Obtener resumen de un proyecto cerrado
Descripción	El jefe de proyecto podrá obtener resúmenes de todos los proyectos ya finalizados o cerrados, así como del actual cuando lo dé por finalizado.
Motivación	La experiencia en proyectos pasados permite al jefe de proyecto realizar mejores estimaciones en proyectos futuros.
Importancia	Importante.
Urgencia	Puede esperar.
Comentarios	

Tabla 3.12: Ficha de requisito ReqJef-07.

ReqJef-07	Asignar actividades al personal
Descripción	El jefe de proyecto podrá asignar las actividades pendientes al personal del proyecto, siempre y cuando la persona asignada no esté de vacaciones en el período en que se fuera a asignar.
Motivación	La asignación de actividades a personas es una parte vital para la ejecución y el seguimiento de una planificación.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	La asignación puede haberse realizado durante la planificación.

Tabla 3.13: Ficha de requisito ReqJef-08-1.

ReqJef-08-1	Revisar informes de actividad
Descripción	El jefe de proyecto podrá aceptar o rechazar los informes de actividad presentados por los distintos miembros del personal del proyecto que dirige. Hasta que lo haga, los informes figurarán como pendientes de supervisión.
Motivación	Corresponde al jefe de proyecto comprobar si las actividades asignadas a los miembros del equipo del proyecto han llegado a un grado aceptable de realización.
Importancia	Importante.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.14: Ficha de requisito ReqJef-08-2.

ReqJef-08-2	Aprobar informes de actividad
Descripción	El jefe de proyecto podrá aprobar o no los informes de actividad. Hasta que lo haga, los informes figurarán como pendientes de aprobación.
Motivación	El jefe de proyecto debe confirmar su aprobación tras la supervisión.
Importancia	Importante.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.15: Ficha de requisito ReqJef-09.

ReqJef-09	Asignar porcentaje de participación
Descripción	El jefe de proyecto decidirá qué porcentaje de participación deben tener cada una de las personas que asocie a alguna actividad de su proyecto. El porcentaje total de ocupación de una persona, teniendo en cuenta que todos los proyectos en los que participa, nunca excederá del 100%.
Motivación	Cada persona puede estar implicada en varios proyectos. Es importante que el jefe de proyecto pueda decidir cuánta dedicación necesita de una persona y si su ocupación laboral le permitirá cumplir dicha expectativa.
Importancia	Importante.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	

Tabla 3.16: Ficha de requisito ReqJef-10.

ReqJef-10	Registrar actividades
Descripción	El jefe de proyecto podrá registrar las actividades que se están realizando e indicar cuáles de ellas ya han finalizado o están pendientes de empezar.
Motivación	Se ha de describir el trabajo realizado en cada actividad e indicar cuándo se ha finalizado.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.17: Ficha de requisito ReqDes-01.

ReqDes-01	Registrar actividades
Descripción	Un desarrollador podrá introducir los datos referentes a las actividades a las que ha sido asignado. En particular deberá poder registrar el tiempo empleado en cada tarea realizada.
Motivación	Cada desarrollador deberá hacer un seguimiento de cada tarea asignada.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.18: Ficha de requisito ReqDes-02.

ReqDes-02	Obtener resumen de proyectos anteriores.
Descripción	Un desarrollador podrá consultar la planificación y seguimiento de proyectos ya finalizados sin haber participado en ellos.
Motivación	Un desarrollador podrá obtener feedback de las actividades en proyectos anteriores, para el desempeño de la tarea actual.
Importancia	Vital.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	

3.3 Desarrollador

Los requisitos asociados al desarrollador se definen con la abreviatura: ReqDes-%%.

Tabla 3.19: Ficha de requisito ReqDes-03.

ReqDes-03	Obtener informe de actividades.
Descripción	Un desarrollador podrá consultar informes de sus actividades en un periodo de tiempo especificado, por semanas, en los que conste el estado de las mismas (aceptadas, rechazadas o pendientes de aprobación).
Motivación	Cada desarrollador podrá contrastar las actividades realizadas en el proyecto actual.
Importancia	Importante.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	No se podrá pedir un informe de una fecha anterior al inicio del proyecto ni posterior a la actual.

3.4 Responsable de personal

Los requisitos asociados al Responsable de personal se definen con la abreviatura: ReqPer-%%.

Tabla 3.20: Ficha de requisito ReqPer-01.

ReqPer-01	Obtener informes de ocupación del personal.
Descripción	El responsable de personal podrá obtener informes de la acumulación del trabajo de cada trabajador en las diferentes actividades, independientemente de los proyectos en los que participan, por semanas o meses.
Motivación	El responsable de personal controla la ocupación de todos los trabajadores.
Importancia	Importante.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	

Tabla 3.21: Ficha de requisito ReqPer-02.

ReqPer-02	Obtener informe de situación de trabajador
Descripción	El responsable de personal deberá obtener un informe para cada trabajador en el que se refleje, para un periodo de tiempo especificado, los proyectos en los que está implicado, su participación y las vacaciones asignadas.
Motivación	El responsable de personal ha de conocer la situación en cada momento de todos los trabajadores.
Importancia	Importante.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	

Tabla 3.22: Ficha de requisito ReqOtr-01.

ReqOtr-01	Gestionar planificación.
Descripción	El sistema debe ser capaz de establecer la duración de las actividades, la fecha de inicio y la fecha de finalización reales a partir de los registros de seguimiento introducidos por los trabajadores.
Motivación	Una de las acciones más importantes en una aplicación de gestión de proyectos es el control del tiempo invertido frente al planificado.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 3.23: Ficha de requisito ReqOtr-02.

ReqOtr-02	Establecer vacaciones.
Descripción	Cada empleado deberá poder fijar sus períodos vacacionales (hasta 3 períodos y un máximo de 4 semanas), no pudiendo elegir para ello días en los que tiene ya asignadas actividades.
Motivación	Según el cliente cada empleado podrá configurar su calendario laboral. Esto será así siempre que no afecte negativamente a un proyecto.
Importancia	Importante.
Urgencia	Puede esperar.
Comentarios	

3.5 Otros requisitos funcionales

Los otros requisitos funcionales se definen con la abreviatura: ReqOtr-%%.

Capítulo 4

Requisitos no funcionales

Los requisitos no funcionales se definen con la abreviatura: ReqNoFun-%%.

Tabla 4.1: Ficha de requisito ReqNoFun-01.

ReqNoFun-01	Tipo de interfaz cliente.
Descripción	La interacción con el sistema se realizará a través de una página Web.
Motivación	SSe ha especificado por parte del cliente que sea una herramienta web.
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 4.2: Ficha de requisito ReqNoFun-02.

ReqNoFun-01	Fechas para el registro de actividades.
Descripción	Los datos de las actividades del proyecto únicamente podrán introducirse entre lunes y viernes. Así mismo, solamente podrán introducirse datos de actividades pertenecientes a la fase y el periodo de tiempo en que se encuentre el proyecto y asignadas al rol del usuario actual.
Motivación	Los datos sólo se podrán introducir en el horario de trabajo.
Importancia	Quedaría bien.
Urgencia	Importante.
Comentarios	Probablemente se refiere más al modelo de datos y no a su inserción.

Tabla 4.3: Ficha de requisito ReqNoFun-03.

ReqNoFun-03	Proyectos activos.
Descripción	El sistema ha de permitir la existencia de varios proyectos activos con distintos modelos de proceso en cada uno.
Motivación	El sistema no debe limitarse a la gestión de un solo proyecto.
Importancia	Importante.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	Es un requisito del modelo de datos.

Tabla 4.4: Ficha de requisito ReqNoFun-04.

ReqNoFun-04	Informes de seguimiento.
Descripción	El sistema generará informes de seguimiento del proyecto a través de los datos introducidos por los trabajadores durante el registro de actividad.
Motivación	Permiten al Jefe de Proyecto realizar el seguimiento del proyecto y monitorizar que se lleva a cabo la planificación.
Importancia	Vital.
Urgencia	Importante.
Comentarios	En el apéndice A se detallan los distintos tipos de informes a generar.

Tabla 4.5: Ficha de requisito ReqNoFun-05.

ReqNoFun-05	Límite de actividades.
Descripción	El número máximo de actividades semanales que pueden ser asignadas a una persona entre todos los proyectos en los que ésta participa es 100..
Motivación	Se ha especificado así por parte del cliente..
Importancia	Vital.
Urgencia	Inmediata.
Comentarios	

Tabla 4.6: Ficha de requisito ReqNoFun-06.

ReqNoFun-06	Proyectos asignados a un jefe de proyecto.
Descripción	El jefe de proyecto podrá tener asignado otro proyecto más, en calidad de desarrollador. Dicho proyecto nunca podrá ser el mismo del cual es jefe.
Motivación	Un empleado puede ser jefe de un proyecto y tener otro rol en otro proyecto. El sistema debe permitirlo..
Importancia	Importante.
Urgencia	Puede esperar.
Comentarios	

Tabla 4.7: Ficha de requisito ReqNoFun-07.

ReqNoFun-07	Consultar actividades.
Descripción	El jefe de proyecto podrá tener asignado otro proyecto más, en calidad de desarrollador. Dicho proyecto nunca podrá ser el mismo del cual es jefe.
Motivación	Un empleado puede ser jefe de un proyecto y tener otro rol en otro proyecto. El sistema debe permitirlo..
Importancia	Importante.
Urgencia	Puede esperar.
Comentarios	

Tabla 4.8: Ficha de requisito ReqNoFun-08.

ReqNoFun-08	El modelo de proceso está formado por varias fases.
Descripción	Un desarrollador podrá consultar los datos relativos a las actividades pertenecientes a los proyectos en que participa.
Motivación	Cada desarrollador podrá consultar la evolución de las actividades de sus proyectos.
Importancia	Vital.
Urgencia	Hay presión.
Comentarios	

Capítulo 5

Especificación de casos de uso.

Durante la elaboración del plan de desarrollo del proyecto, el equipo de análisis ha estado trabajando ya en la identificación de unos casos de uso preliminares sobre los cuáles se desarrollará el resto del proyecto, variándolos como sea necesario. Esta primera lista de CU se especifica más detalladamente en el documento *Modelo de Casos de Uso 4*.

A continuación se muestra la primera lista de casos de uso predefinidos que necesitará una revisión posterior:

- Login.
- Logout.
- Configurar sistema.
- Crear proyecto.
- Crear usuario.
- Generar informe de personal.
- Planificar proyecto.
- Obtener informe.
- Definir proceso.
- Definir actividad.
- Cerrar proyecto.
- Revisar actividad.

- Generar informe de control.
- Aprobar actividad.
- Establecer vacaciones.
- Crear registro de actividad.
- Generar informes de actividades.

Apéndice A

Informes para el proyecto

A continuación [A.1](#) se muestra la tablade referencia de los informes de la aplicación.

Tabla A.1: Informes para el proyecto

Informe	Criterios de selección	Campos
Trabajadores activos	De fecha a fecha	Trabajador
Trabajadores ocupados	De fecha a fecha	Trabajador. Actividad.
Actividades sin supervisar.		Trabajador. Informe de actividad. Fecha del informe.
Actividades sin aprobar		Trabajador. Informe de actividad. Fecha del informe.
Actividades en curso	Fecha.De fecha a fecha.	Actividad. Tiempo planificado. Tiempo realizado.
Actividades planificadas	Fecha (por defecto hoy)	Actividad. Tiempo planificado. Tiempo realizado.
Actividades retrasadas		Actividad. Tiempo planificado. Tiempo realizado. Retraso.
Actividades pendientes.	De hoy a fecha.	Actividad. Recursos.
Trabajadores en futuras actividades	De hoy a fecha.	Trabajador. Actividad. Tiempo planificado.

Apéndice B

Informes para el Jefe de Personal

A continuación [B.1](#) se muestra la tabla de informes para el jefe de proyecto.

Tabla B.1: Informes para el jefe de personal

Informe	Criterios de selección	Campos
Ocupación de trabajadores	De fecha a fecha (semanal).	Trabajador. Proyecto. Actividad. Esfuerzo.
Situación de trabajador.	De fecha a fecha.	Proyecto. Participación. Vacaciones.

Apéndice C

Informes para el Desarrollador

A continuación **C.1** se muestra la tabla de informes para el desarrollador.

Tabla C.1: Informes para el desarrollador

Informe	Criterios de selección	Campos
Actividades	De fecha a fecha.	Semana. Proyecto. Actividad. Estado.