



INGENIERÍA DEL SOFTWARE III

Primera Iteración (Planificación)

Profesor de prácticas asignado: Miguel Lastra Leidinger

Grupo de prácticas: M 1.2 – Miércoles 12- 14h

Firman este documento:

Nicolás Sánchez Sánchez (Encargado) – 75153958-D

Juan Carlos Bermúdez Sánchez – 45110297-Y

Adrián Selva García – 75890585-S

Pedro Luis Moraleja Perez – 23289201-E

23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

RESUMEN DE CAMBIOS REALIZADOS

Identificador de documento:	Versión	Fecha	Resumen de cambios (documentación de cambios al final del documento, ej: documento de cambios c1)
Planificacion_Primera_Iteracion_V.1.2.odt	1.2	23/3/2011	Se ha modificado el formato del documento (c1), se ha modificado la planificación temporal (c2), se ha modificado la lista de recursos software (c3)

Índice

1. Declaración del alcance
2. Declaración de recursos
 - 2.1. Recursos humanos
 - 2.2. Recursos hardware
 - 2.3. Recursos software
3. Estimación de costos
4. Planificación organizativa
5. Planificación temporal
6. Estimación de riesgos

23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

1. Declaración del Alcance

El propósito general del proyecto para esta iteración se basa en desarrollar los subsistemas encargados de la gestión de usuarios y la gestión de citas, para el centro médico, que tenemos adjudicado cómo proyecto. Estos usuarios lo forman pacientes, médicos, especialistas y farmacéuticos. Dichos subsistemas deben ser desarrollados dentro del plazo establecido por el cliente.

Dado que el sistema va a ser usado por usuarios con bajos conocimientos informáticos, las interfaces de estos subsistemas mencionados anteriormente, deben ser sencillas e intuitivas.

Esta primera iteración se divide en dos módulos a desarrollar cronológicamente en este orden:

- Gestión de usuarios
- Gestión de citas.

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

2. Determinación de Recursos

2.1 Recursos Humanos.

El proyecto está formado por tres subgrupos de trabajo. Cada uno de estos subgrupos está dirigido por un encargado(o coordinador) , siendo éstos titulados en Ingeniería Informática. Cada encargado supervisa cada una de las fases en que se descompone el proyecto software que se llevará a cabo. A continuación se detalla los nombres y apellidos de los encargados y la fase del proyecto que cada uno supervisa, y que por ende, su subgrupo se encarga de realizar, para esta primera iteración:

- Nicolás Sánchez (Planificación)
- Miguel López (Análisis y Diseño)
- Francisco Javier Briones (Implementación)

Tal y cómo se ha dicho, cada uno de los encargados supervisa un subgrupo de trabajo, formado por tres personas. Estas nueve personas también están titulados en Ingeniería Informática. Estas nueve personas, junto con los tres encargados, forman un equipo de doce personas.

Con el objetivo de mostrar de forma clara y precisa que tareas tiene asignadas cada encargado de cada subgrupo, a continuación se describe la siguiente información:

Funciones de cada encargado

Planificación:

- Supervisar el proceso de planificación.
- Supervisar el formato, estándar, etc de la documentación, establecida en dicha fase de planificación.
- Comunicación con el resto de coordinadores del proyecto.
- Supervisar, junto con el resto de los integrantes de su subgrupo, el proceso de pruebas para la fase de Implementación.

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

Análisis y Diseño :

- Supervisar el proceso de Análisis y Diseño.
- Supervisar el cumplimiento de los estándares establecidos en la fase de planificación, para la documentación de la información en dicha fase.
- Comunicación con el resto de coordinadores del proyecto.

Implementación :

- Supervisar el proceso de implementación.
- Supervisar el formato de implementación establecido en la fase de planificación.
- Comunicación con el resto de los coordinadores del proyecto.
- Supervisar el proceso de pruebas de la fase de Análisis y Diseño.

Continuando con la descripción de las tareas que debe realizar cada componente del subgrupo, una vez definidas las tareas para los encargados, se pasa a describir los puntos sobre los que el resto de integrantes del proyecto trabajarán.

Funciones de los Ingenieros Informáticos (sólo empleados)

- Fase de Planificación:
 - 1) Estudio de las capacidades de cada ingeniero que forma cada equipo.
 - 2) Análisis de los recursos (temporales, físicos, materiales) necesarios para el proyecto.
 - 3) Realización del denominado “ Plan del Proyecto”
- Fase de Análisis y Diseño:
 - 1) Estudio de los requisitos del sistema.
 - 2) Elaboración de la documentación y diagramas necesarios, correspondientes a la subfase de Análisis.
 - 3) Elaboración de la documentación y diagramas necesarios, correspondientes a la subfase de Diseño.

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

- Fase de Implementación:

- 1) Estudiar y comprender el lenguaje utilizado para la codificación.
- 2) Estudiar y comprender el documento aportado para el formato de la codificación.
- 3) Estudiar los diagramas que provienen de la anterior fase y que estén relacionados con la codificación, necesarios para la implementación.
- 4) Realizar la codificación.

2.2 Recursos Hardware

Dispondremos de dieciséis equipos para el desarrollo del sistema, en cada momento estaremos usando como máximo doce equipos y tendremos cuatro equipos que se utilizarán en caso de avería o cualquier problema que surja en otro equipo. Esto es así, debido a que nos saldrá mas rentable disponer de equipos por exceso, que tener a una persona parada esperando a que se resuelva la avería.

Realizaremos copias de seguridad periódicas del sistema. Se dispondrá de un acceso a Internet. También se dispondrá de varios terminales táctiles para probar el software. Entra dentro de la planificación de este equipo, hablar con la clínica por si les interesa reutilizarlos. Además, se dispondrá de una impresora central. A todo el hardware se podrá acceder durante el horario de oficina.

2.3 Recursos Software

- Entorno de desarrollo: NetBeans IDE 6.9.1
- Gestión de B.D: Se usará el paquete de software LAMP que contiene MySql Server, Apache y PHP
- Gestor de B.D: MySql Server (versión por determinar)
- Lenguaje de programación: JAVA
- Diagramas UML: Pacestar UML Diagrammer 6.24.2046
- Realización de la planificación: OpenProj 1.4
- Herramientas de ofimática: OpenOffice 3.3.0
- Herramienta de control de versiones: Subversion

23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación

Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión : 1.2

3. Estimación de Costos

Para la estimación de costos de esta primera iteración, se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- Existen veinte días laborables, hasta la fecha de la entrega.
- Se trabajará de lunes a viernes, ocho horas al día, en horario de oficina.
- Como esta iteración, dura veinte días, más un día de entrevista y el proyecto dura 62 días, la iteración número uno, ocupará el 33,87% del tiempo.

Gasto	Cantidad
Sueldo coordinadores	6047,83
Sueldo trabajadores	15119,57
Depreciación de ordenadores	270,96
Alquiler Local	1016
Facturas	304,83
Servicio Limpieza	420
Equipamiento	1016
Seguro Local y Equipo	237
Seguro trabajadores	812,88
Viajes	67,74
SAI	487,73
Reservas de gestion (50%)	12900,41
Total:	38700,95

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación

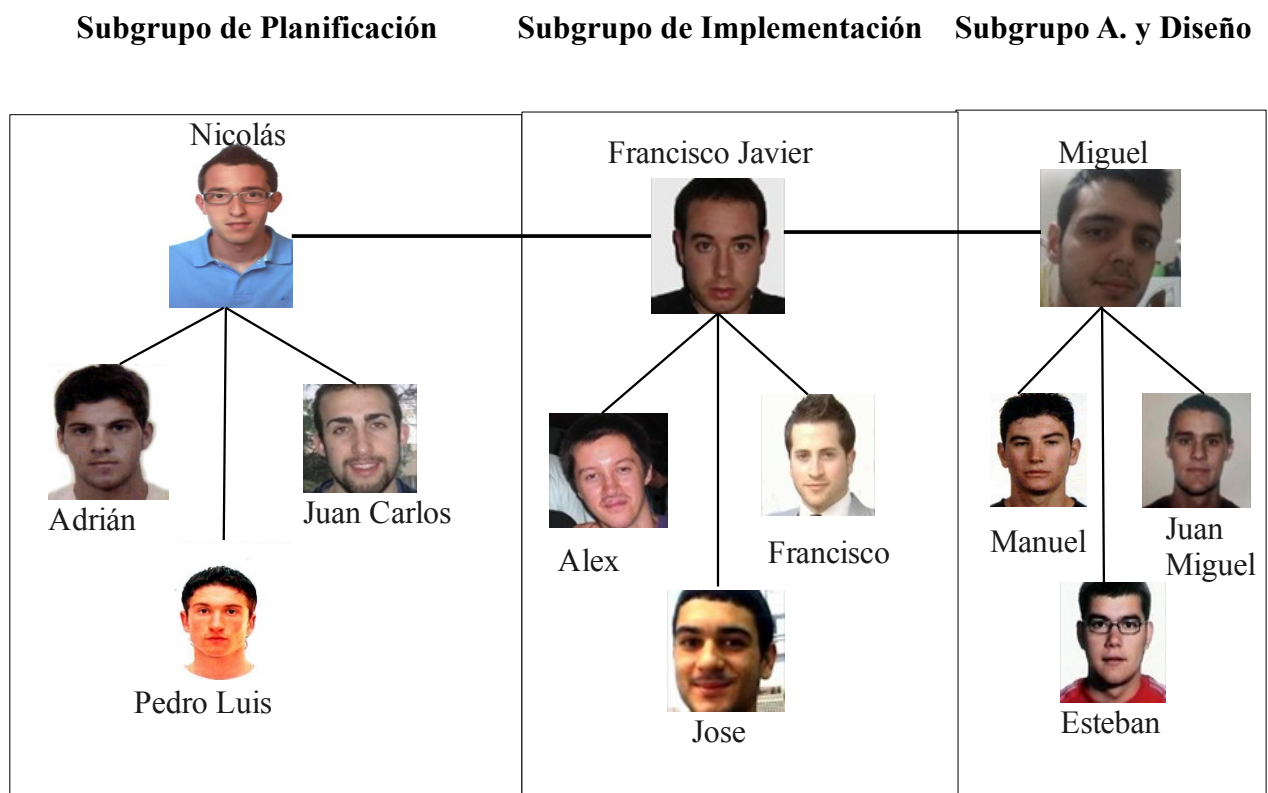
Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión : 1.2

4. Planificación Organizativa

Se va a seguir la planificación descrita en el documento global del proyecto software, y la que hemos descrito en el apartado de “Determinación de Recursos”, en este documento. Se basa en tres encargados, para cada una de las fases en que se descompone el desarrollo de este proyecto, y cada uno de ellos supervisa el trabajo de tres empleados. De acuerdo a cómo se especifica dicha organización en la planificación global, se sigue una organización jerárquica-democrática, ya que, tal y cómo se dijo, es jerárquica entre encargados y empleados, pero también es democrática, debido a la relaciones y comunicaciones existentes entre los distintos encargados. De un modo gráfico y más representativo, el esquema detallado es el siguiente:



Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

5. Planificación temporal

El calendario que ha establecido el grupo de planificación, para esta primera iteración, es el siguiente:

- Todos los subgrupos trabajan del 1 de marzo al 4 de Abril.
 - Equipo de Planificación:
 - Fase de Planificación : 1-31 Marzo
 - Proceso de Pruebas para fase de Implementación: 28 Marzo -31 Marzo
 - Equipo de Análisis y Diseño:
 - Fase de Análisis y Diseño 1-25 Marzo
 - Modelado de Requisitos : 1 – 18 Marzo
 - Análisis : 14- 21 Marzo
 - Diseño : 21 – 29 Marzo
 - Equipo de Implementación:
 - Fase de estudio de estándares, formatos de codificación y lenguaje:
1-14 Marzo
 - Fase de codificación: 14 Marzo – 2 Abril
 - Fase de estudio de proyectos anteriores: 14-15 Marzo
 - Fase de proceso de pruebas para fase de Análisis y Diseño: 20-25 Marzo.
- Fecha de entrega oficial : 3 de Abril

Todas las tareas de cada una de las fases deben estar terminadas justo una semana antes de su entrega, y por ello se ha estipulado el día 25 de marzo como último día para la finalización de todas las tareas, y establecer de esta forma, un margen, lo suficientemente holgado para subsanar posibles errores, requerimientos, etc.

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

A continuación se representan las tablas para cada fase, en la que hemos estimado las siguientes consideraciones :

- Las horas reflejan el trabajo de todo el equipo en esa misma tarea. Osea, que para saber cuanto tiempo trabaja cada empleado, es tan fácil como dividir la duración entre cuatro. (miembros del subgrupo).
- Cada **dos horas** de trabajo reflejadas en la tabla, equivale a **un día** de trabajo de horario real.
- Dichas tablas pueden sufrir modificaciones de acuerdo a los diferentes problemas temporales que se vayan encontrando en el transcurso de esta misma iteración

Equipo de Planificación (Subgrupo 2)

Nombre	Duración
Declaración de alcance	9h
Estimación de costos	20h
Planificación organizativa	13h
Planificación temporal	22h
Análisis de riesgos	22h
Documento o plan del proyecto (Determinación de estándares)	17h
Modificación Planificación	6h
Reunión a nivel de grupo y revisión de plazos	17h
Análisis comparativo de herramientas software	13h
Reunión entre coordinadores	13h
Fase de pruebas de implementación	40h
Total:	192h

23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión : 1.2

Equipo de Análisis y Diseño (Subgrupo 3)

Nombre	Duración
Modelado de requisitos	
- Identificación de Requisitos No Funcionales	4h
- Identificación de Requisitos Funcionales	4h
- Modelo funcional	4h
- Subsistemas funcionales	4h
- Operaciones del sistema	4h
-Revisión del modelo de requisitos	4h
Análisis:	
-Identificar clases, atributos y relaciones	8h
- Modelo estático	4h
-Modelado del comportamiento externo	4h
-Modelado del comportamiento interno	4h
-Revisión	12h
Diseño:	
-Diseño del sistema	8h
-Diseño de objetos	6h
-Revisión	10h
- Diseño de la base de datos	2h
- Prototipado de interfaz de usuario	2h
- Diseño interfaz usuario	2h
Reunión entre coordinadores	8h
Reunión a nivel de grupo	8h
Estudio de proyectos desarrollados anteriormente	160h
Estudio de estándares de documentación	8h
Total:	192h

23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

Equipo de Implementación (Subgrupo 1)

Nombre	Duración
Estudio o revisión del lenguaje	32h
Estudio o revisión de las herramientas de desarrollo	24h
Estudio de estándares de codificación	16h
Codificación	48h
Construcción de prototipado	16h
Fase de pruebas de análisis y diseño	40h
Reunión con coordinadores	8h
Reunión a nivel de grupo	8h
Total:	192h




































23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

A continuación se muestra los diagramas de Gantt que resultan de esa estimación temporal:

		Nombre	Duración	Inicio	Terminado
1		<input checked="" type="checkbox"/> Planificación 1ª iteración	24,75 days?	1/03/11 9:00	4/04/11 16:00
2		<input type="checkbox"/> Tareas de planificación	22,875 days?	1/03/11 9:00	31/03/11 17:00
3		<input type="checkbox"/> Elaboración de la planificación inicial	2,875 days?	2/03/11 9:00	4/03/11 17:00
4		Declaración alcance	0,875 days?	2/03/11 9:00	2/03/11 17:00
5		Estimación de costos	0,875 days?	3/03/11 9:00	3/03/11 17:00
6		Planificación organizativa	0,875 days?	4/03/11 9:00	4/03/11 17:00
7		Planificación temporal	0,875 days?	4/03/11 9:00	4/03/11 17:00
8		Análisis de riesgos	0,875 days?	4/03/11 9:00	4/03/11 17:00
9		<input type="checkbox"/> Elaboración de replanificación	0,875 days?	16/03/11 9:00	16/03/11 17:00
10		Modificación Planificación	0,875 days?	16/03/11 9:00	16/03/11 17:00
11		<input type="checkbox"/> Documento o plan del proyecto	21,875 days?	1/03/11 9:00	30/03/11 17:00
12		Determinación de estándares	0,875 days?	4/03/11 9:00	4/03/11 17:00
13		Reunión a nivel de grupo y revision de plazos	0,875 days?	9/03/11 9:00	9/03/11 17:00
14		Reunión a nivel de grupo y revision de plazos	0,875 days?	16/03/11 9:00	16/03/11 17:00
15		Reunión a nivel de grupo y revision de plazos	0,875 days?	23/03/11 9:00	23/03/11 17:00
16		Reunión a nivel de grupo y revision de plazos	0,875 days?	30/03/11 9:00	30/03/11 17:00
17		Reunión a nivel de grupo y revision de plazos	1 day?	18/03/11 15:00	21/03/11 15:00
18		Reunión a nivel de grupo y revision de plazos	1 day?	1/03/11 9:00	2/03/11 9:00
19		Reunión a nivel de grupo y revision de plazos	1 day?	28/03/11 9:00	29/03/11 9:00
20		<input type="checkbox"/> Determinación de recursos	0,875 days?	3/03/11 9:00	3/03/11 17:00
21		análisis comparativo de herramientas software	0,875 days?	3/03/11 9:00	3/03/11 17:00
22		Fase de pruebas de implementación	4 days?	28/03/11 8:00	31/03/11 17:00
23		<input type="checkbox"/> Tareas de análisis y diseño	18,875 days?	1/03/11 9:00	25/03/11 17:00
24		<input type="checkbox"/> Modelado de requisitos	9,875 days?	1/03/11 9:00	14/03/11 17:00
25		Identificación de Requisitos No funcionales	2 days?	5/03/11 9:00	8/03/11 17:00
26		Identificación de Requisitos funcionales	3,875 days?	1/03/11 9:00	4/03/11 17:00
27		Modelo funcional	2,875 days?	8/03/11 9:00	10/03/11 17:00
28		Subsistemas funcionales	0,875 days?	11/03/11 9:00	11/03/11 17:00
29		Operaciones del sistema	1 day?	12/03/11 9:00	14/03/11 17:00
30		Revisión del modelo de requisitos	0,875 days?	14/03/11 9:00	14/03/11 17:00
31		<input type="checkbox"/> Análisis	5 days?	14/03/11 8:00	18/03/11 17:00
32		Identificar clases atributos y relaciones	2 days?	14/03/11 8:00	15/03/11 17:00
33		Modelo estático	2 days?	15/03/11 8:00	16/03/11 17:00
34		Modelado del comportamiento externo	2 days?	16/03/11 8:00	17/03/11 17:00

centro matricial - cdm2011

III

23/03/11

























Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación

Nº Iteración: Primera Iteración

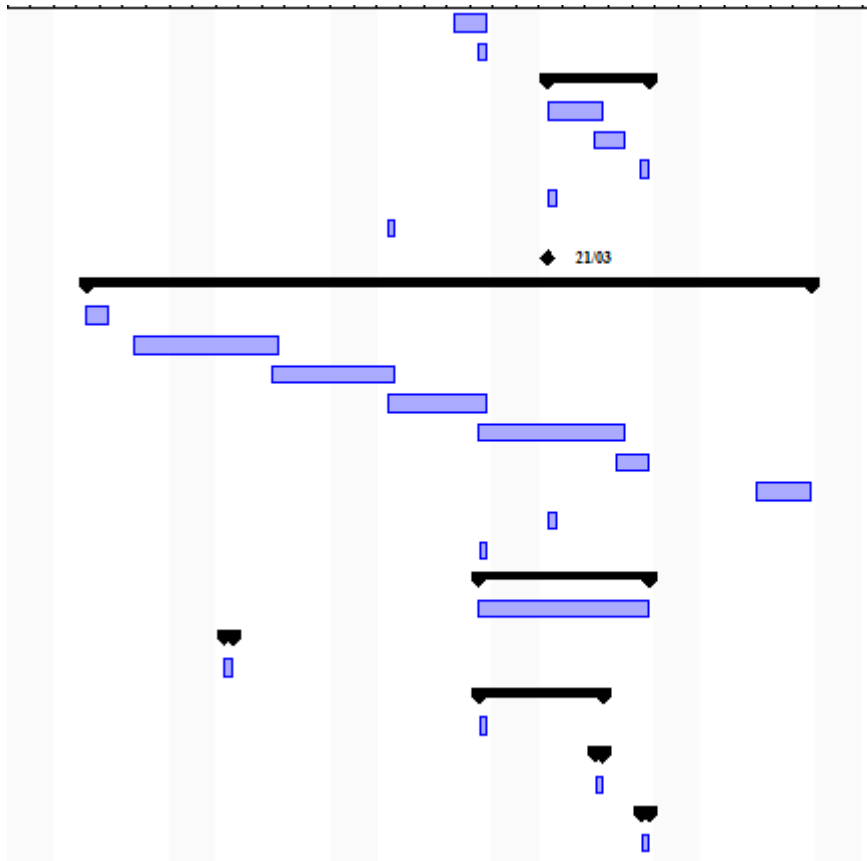
Número Grupo: M 1.2

Versión : 1.2

		Nombre	Duración	Inicio	Terminado
35		Modelado del comportamiento interno	2 days?	17/03/11 8:00	18/03/11 17:00
36		Revision	1 day?	18/03/11 8:00	18/03/11 17:00
37		<input checked="" type="checkbox"/> Diseño	5 days?	21/03/11 8:00	25/03/11 17:00
38		Diseño del sistema	3 days?	21/03/11 8:00	23/03/11 17:00
39		Diseño de objetos	2 days?	23/03/11 8:00	24/03/11 17:00
40		Revision	1 day?	25/03/11 8:00	25/03/11 17:00
41		Diseño de la base de datos	0,875 days?	21/03/11 9:00	21/03/11 17:00
42		Prototipo de interfaz de usuario	0,875 days?	14/03/11 9:00	14/03/11 17:00
43		Diseño interfaz usuario	0 days?	19/03/11 8:00	21/03/11 17:00
44		<input checked="" type="checkbox"/> Tareas de Implementacion	23,875 days?	1/03/11 9:00	1/04/11 17:00
45		Estudio de proyectos anteriores	1 day?	1/03/11 9:00	2/03/11 9:00
46		Estudio de estándares de codificación	4,875 days?	3/03/11 9:00	9/03/11 17:00
47		Estudio o revisión del lenguaje	3,875 days?	9/03/11 9:00	14/03/11 17:00
48		Estudio o revision de las herramientas de desarrollo	4,875 days?	14/03/11 9:00	18/03/11 17:00
49		Codificación	5 days?	18/03/11 8:00	24/03/11 17:00
50		Implementacion de la interfaz	2 days?	24/03/11 8:00	25/03/11 17:00
51		Corrección de errores encontrados en pruebas	2,875 days?	30/03/11 9:00	1/04/11 17:00
52		Reunion con coordinadores	0,875 days?	21/03/11 9:00	21/03/11 17:00
53		Reunion a nivel de grupo	0,875 days?	18/03/11 9:00	18/03/11 17:00
54		<input checked="" type="checkbox"/> Fase de pruebas	6 days?	18/03/11 8:00	25/03/11 17:00
55		Fase de pruebas de analisis y diseño	6 days?	18/03/11 8:00	25/03/11 17:00
56		<input checked="" type="checkbox"/> Hito	1 day?	7/03/11 8:00	7/03/11 17:00
57		Entrega planificacion inicial	1 day?	7/03/11 8:00	7/03/11 17:00
58		<input type="checkbox"/> Hito	3,875 days?	18/03/11 9:00	23/03/11 17:00
59		Entrega del modelado de requisitos	0,875 days?	18/03/11 9:00	18/03/11 17:00
60		<input checked="" type="checkbox"/> Hito	0,875 days?	23/03/11 9:00	23/03/11 17:00
61		Muestra al cliente del prototipo de la interfaz de usuario	0,875 days?	23/03/11 9:00	23/03/11 17:00
62		<input checked="" type="checkbox"/> Hito	0,875 days?	25/03/11 9:00	25/03/11 17:00
63		Entrega del Diseño	0,875 days?	25/03/11 9:00	25/03/11 17:00
64		<input checked="" type="checkbox"/> Hito	0,875 days?	3/04/11 9:00	4/04/11 16:00
65		Entrega de la primera iteracion	0,875 days?	3/04/11 9:00	4/04/11 16:00

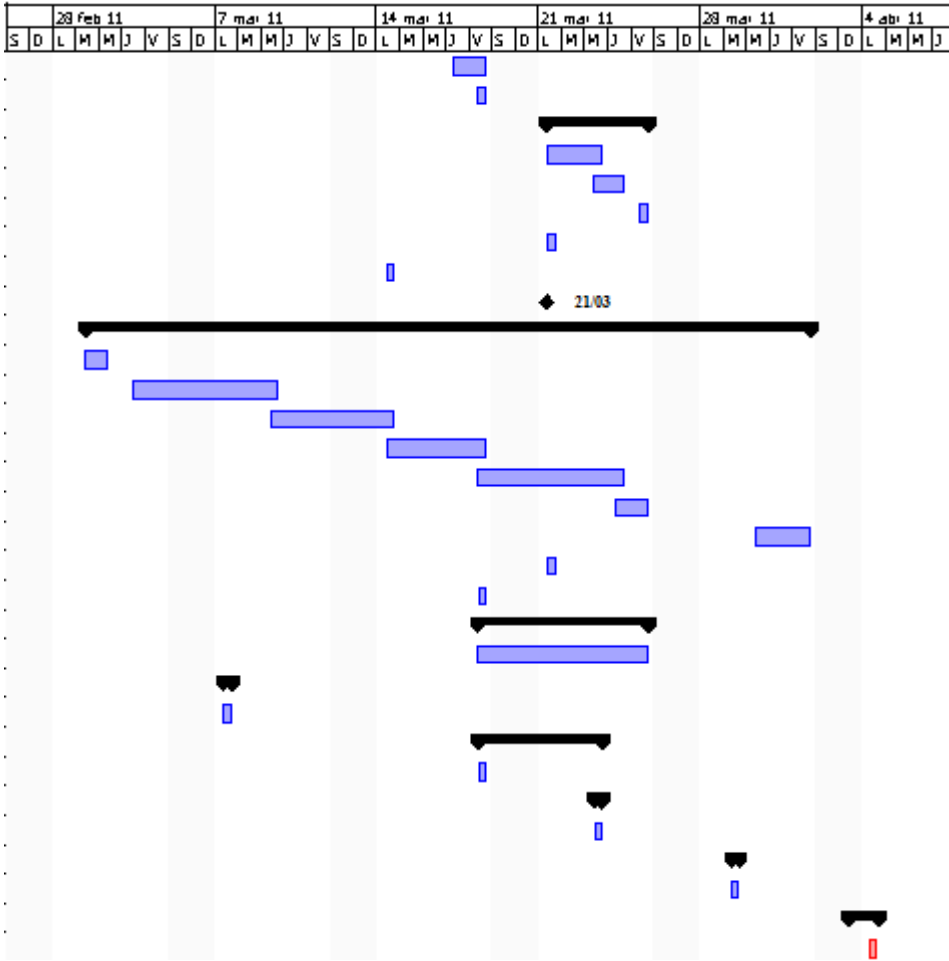
23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración
Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración
Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2



23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración
Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración
Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2



23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación

Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión : 1.2

6.Análisis de riesgos

Riesgo	Índice	Solución
Virus	Muy Bajo	Linux (Antivirus: Avast)
Enfermedades	Alto	Horas Extra
Seguridad	Bajo	Contratar un seguro
Huelga	Muy Bajo	Negociaciones
Plazos	Medio	Horas extra / Colchón de tiempo
Requisitos (incompletos o mal definidos)	Medio	Segunda entrevista, volver a analizar la especificación

23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación

Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión : 1.2

DOCUMENTO DE CONTROL DE CAMBIOS

Identificador de cambio : c1
ECS Afectado: Planificación_Primer Iteracion_EntregaV.1.1.odt
Fecha de detección del problema: 23-3-2011
Breve descripción del problema: Se ha considerado un formato de documento alternativo al usado hasta el momento que presenta ventajas en aspectos como legibilidad, organización y claridad.
Impacto del problema sobre la planificación y otros ECS: Es necesario que la documentación aportada en el futuro cumpla con el nuevo formato definido.
Solución de cambio adoptada: Modificación del formato del documento. Se han añadido tanto una tabla de resumen de cambios en la segunda página del documento como un índice de los puntos clave del mismo.
Anexos a este documento:

23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación **Nº Iteración:** Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2 **Versión :** 1.2

DOCUMENTO DE CONTROL DE CAMBIOS

Identificador de cambio : c2
ECS Afectado: Planificación_Primer Iteracion_EntregaV.1.1.odt
Fecha de detección del problema: 23-3-2011
Breve descripción del problema: El equipo de diseño necesita más tiempo para la elaboración del diseño del software. Además hay algunas fechas erróneas en la planificación temporal.
Impacto del problema sobre la planificación y otros ECS: La planificación temporal debe ser modificada otorgando más tiempo para la elaboración del diseño, y retrasando en cierta medida las tareas dependientes de este como la codificación.
Solución de cambio adoptada: Modificación de la planificación temporal. Se ha modificado la fecha del hito de entrega del documento del diseño del 25 de Marzo al 29 de Marzo. Además se han corregido las fechas erróneas y se ha realizado el ajuste necesario en el diagrama de Gantt para representar los cambios.
Anexos a este documento: centro medico3.pod

23/03/11

Nombre Documento: Planificación Primera Iteración

Fase de Iteración: Planificación

Nº Iteración: Primera Iteración

Número Grupo: M 1.2

Versión : 1.2

DOCUMENTO DE CONTROL DE CAMBIOS

Identificador de cambio : c3
ECS Afectado: Planificación_Primer Iteracion_EntregaV.1.1.odt
Fecha de detección del problema: 23-3-2011
Breve descripción del problema: Falta por determinar la herramienta software de control de versiones en la lista de recursos software.
Impacto del problema sobre la planificación y otros ECS: Ambigüedad en la elección de la herramienta de control de versiones y falta de control sobre la documentación del proyecto.
Solución de cambio adoptada: Se ha elegido la herramienta subversion y se ha añadido a la lista de recursos software.
Anexos a este documento: