



**HOTEL ZARGO**

# **PLAN DE PROYECTO**

Ignacio Cerdá Sánchez  
Noel Clemente Montero  
Gorka Jimeno Garrachón  
Pablo Olivera Zaldua  
Álvaro Sáez Hernando  
Luis Valero Martín

14 Enero de 2013



## **1. Introducción**

1.1	<u>Propósito del plan</u>	5
1.2	<u>Ámbito del proyecto y objetivos</u>	5
1.2.1	<u>Declaración del ámbito</u>	5
1.2.2	<u>Funciones principales</u>	6
1.2.3	<u>Aspectos de rendimiento</u>	7
1.2.4	<u>Restricciones y técnicas de gestión</u>	7
1.3	<u>Modelo de proceso</u>	7

## **2. Estimaciones del proyecto**

2.1	<u>Datos históricos</u>	9
2.2	<u>Técnicas de estimación</u>	9
2.3	<u>Estimaciones de esfuerzo, coste y duración</u>	9

## **3. Estrategia de gestión del riesgo**

3.1	<u>Análisis de los riesgos</u>	11
3.2	<u>Estudio de los riesgos</u>	11
3.3	<u>Plan de gestión del riesgo</u>	12

## **4. Planificación temporal**

4.1	<u>Estructura de descomposición del trabajo/ Planificación temporal.</u>	14
4.2	<u>Gráfico de Gantt</u>	15
4.3	<u>Redes de tareas</u>	17
4.4	<u>Tabla de uso de recursos</u>	17

## **5. Recursos del proyecto**

5.1	<u>Personal</u>	19
5.2	<u>Hardware y software</u>	20
5.3	<u>Lista de recursos</u>	20

## **6. Organización del personal**

6.1 <u>Estructura de equipo</u>	22
6.2 <u>Informes de gestión</u>	22

## **7. Mecanismos de seguimiento y control**

7.1 <u>Garantía de calidad y control</u>	23
7.2 <u>Gestión y control de cambios</u>	23

# **1. Introducción**

## **1.1 Propósito del plan**

Este proyecto trata sobre la gestión y organización de un software basado en un hotel para la asignatura de ingeniería del software, el cual abarcará:

- La interacción de los usuarios, según las restricciones, cualidades y requisitos que se hayan especificado en el proyecto
- La organización de las habitaciones, tanto por su estado de reserva como por sus características que se hayan atribuido.

Tendremos dos tipos de usuarios: Administración y servicios. Ambos podrán interactuar con el software pero con cometidos diferentes:

- Los administradores, tendrán control total del programa.
- Los empleados de servicio, interactuarán con el software para visualizar contenidos autorizados.

## **1.2 Ámbito del proyecto y objetivos**

En esta sección se ofrece un breve resumen del ámbito y perspectiva del proyecto. Hablamos de un proyecto de gestión de información

### **1.2.1. Declaración del ámbito**

Nuestra aplicación informática tiene como objetivo administrar la base de datos de un hotel, también administraremos los atributos y cualidades de las habitaciones de este mismo hotel, incluyendo a los empleados y a los clientes registrados para realizar estancias.

Nuestro proyecto también abarcará:

- La interacción de los empleados, según las restricciones, cualidades y requisitos que se hayan especificado en el proyecto
- La organización de las habitaciones, tanto por su estado de reserva como por las características que se hayan atribuido.

### **1.2.2. Funciones principales**

#### **1 Reservas**

- Función 1.1: Alta de reserva
- Función 1.2: Baja de reserva
- Función 1.3: Modificar reserva
- Función 1.4: Listar reservas
- Función 1.5: Buscar disponibilidad
- Función 1.6: Hacer efectiva

#### **2 Habitaciones**

- Función 2.1: Alta de habitación
- Función 2.2: Baja de habitación
- Función 2.3: Modificar habitación
- Función 2.4: Listar habitaciones

#### **3 Empleado**

- Función 3.1: Alta de empleado
- Función 3.2: Baja de empleado
- Función 3.3: Modificar empleado
- Función 3.4: Listar empleados

#### **4 Cliente**

- Función 4.1: Alta de cliente
- Función 4.2: Baja de cliente
- Función 4.3: Modificar cliente
- Función 4.4: Listar clientes

#### **5 Turno**

- Función 5.1: Alta de turno
- Función 5.2: Baja de turno
- Función 5.3: Modificar turno
- Función 5.4: Listar turnos

#### **6 Servicios hotel**

- Función 6.1: Alta de servicio hotel
- Función 6.2: Baja de servicio hotel
- Función 6.3: Modificar servicio hotel
- Función 6.4: Listar servicios hotel

### **1.2.3. Aspectos de rendimiento**

La aplicación deberá trabajar con una base de datos significativamente extensa. La transmisión de información de dicha base de datos debería tener un tiempo de respuesta relativamente bajo. A la hora de solicitar un servicio, resultaría totalmente necesario que quedase registrado en el momento. Sería conveniente aplicar técnicas de programación que aprovechen la capacidad de procesamiento del equipo, para agilizar esto.

De la misma forma, sería algo crítico que la aplicación se quedase bloqueada y los usuarios no pudieran acceder a ella, por lo que se debería comprobar frecuentemente su estado y tener un backup de la última versión estable del sistema.

### **1.2.4. Restricciones y técnicas de gestión**

No habrá restricciones a la hora de realizar reservas en el hotel, pero estas solo podrán ser realizadas por administradores aportando la identidad del cliente.

A la hora de gestionar la base de datos del software este se verá restringido al uso exclusivo de los ordenadores de la red interna de ese mismo hotel, al cual solo podrán acceder los empleados a través de su identificador de empleado. Solo los cargos de administración podrán gestionar, mientras que el resto de empleados solo podrá visualizar los datos.

## **1.3 Modelo de proceso**

Los modelos de proceso definen un conjunto de actividades, acciones, tareas, fundamentos y productos de trabajo que se requieren para desarrollar SW de alta calidad. Proporcionan estabilidad, control, y organización a una actividad que, si no se controla, puede volverse caótica.

La elección de un modelo de proceso adecuado para el proyecto a desarrollar es una de las partes más importantes de la planificación del proyecto. Creemos que el modelo a escoger debe ser evolutivo, ya que partimos de un conjunto esencial de requisitos que deberá ser definido en detalle a la vez que se produce el desarrollo del proyecto, es decir, iremos elaborando versiones cada vez más completas del SW.

Dentro de los modelos de proceso evolutivos nos hemos decantado por un modelo en Espiral de Boston ya que, a diferencia del Proceso Unificado de Desarrollo, no está

tan ligado al método e incluye explícitamente actividades de gestión de riesgos, aspecto crucial dada nuestra inexperiencia en desarrollo de esta clase de proyectos.

Nuestro modelo de proceso seguirá los pasos estructurales de este modelo escogido:

- 1. Comunicación con el cliente:** Se establecerá la comunicación entre los desarrolladores y el cliente.
- 2. Planificación:** Se definirán los recursos, la estimación de tiempo y la división de tareas entre los miembros del grupo.
- 3. Análisis de riesgos:** Se evaluarán los riesgos técnicos y de gestión que puedan afectar al proyecto.
- 4. Ingeniería:** Esta fase abordará las tareas requeridas para la construcción de una o más representaciones de nuestra aplicación.
- 5. Construcción y adaptación:** Desarrollo, pruebas e instalación del proyecto.
- 6. Evaluación:** El cliente evaluará el trabajo realizado. En caso de no satisfacer alguno de sus requisitos volveremos al punto 2.

Llegados a este punto siempre realizaremos un proyecto de protección mediante backups para no perder información realizada en el transcurso del proyecto.



## **2. Estimaciones del proyecto**

### **2.1 Datos históricos**

No se disponen de datos históricos para poder estimar el esfuerzo, el coste y la duración de nuestro proyecto.

### **2.2 Técnicas de estimación**

Entre todas las técnicas de estimación hemos optado por la de “Descomposición del trabajo”. Puesto que no disponemos de datos históricos del esfuerzo medio necesario para desarrollar un número determinado de líneas de código o un punto de función, consideramos que lo más lógico será usar una técnica de descomposición basada en nuestro modelo de proceso.

### **2.3 Estimaciones de esfuerzo, coste y duración**

**Estimación de esfuerzo:** Mostramos la estimación del esfuerzo en la tabla que aparece a continuación. El esfuerzo total aparece en horas, personas y horas por persona (horas/persona)

**Estimación del coste:** No hemos realizado estimaciones de este tipo, por tratarse de un proyecto con finalidad académica.

**Estimación de duración:** Nuestro proyecto de creación de un sistema software para la gestión de un hotel, comienza el 8 de Noviembre de 2012 y finalizará el 27 de Mayo de 2013, habiendo una entrega previa el 14 de Enero de 2013, en la que se aportará la especificación de requisitos y la planificación del proyecto software. En total, disponemos de 54 días distribuidos en 12 horas lectivas, 10 horas de reunión con los integrantes del grupo para la puesta en común de cada una de las partes realizadas, y el resto del tiempo se utilizará individualmente para el trabajo independiente.

Tarea	Descripción	Horas	Personas	Horas/Persona
A	Especificación de Requisitos	32	6	5.3
B	Plan de Proyecto	120	6	20
C	Diseño de las BBDD	40	2	20
D	Módulo clientes	40	6	6,7
E	Módulo turnos	40	2	20
F	Módulo empleados	40	2	20
G	Módulo habitaciones	40	2	20
H	Módulo servicios hotel	40	2	20
I	Módulo reservas	32	2	16
J	Integración de módulos	32	4	8
K	Diseño y creación de la interfaz gráfica	40	2	20
L	Pruebas	24	6	4
M	Análisis de resultados de pruebas	16	6	2,7
N	Corrección de errores	40	6	6,7
O	Revisión de pruebas	40	6	6.7
P	Documentación nueva y revisión de la existente	40	6	6.7
	TOTAL	656	6	202.8

### **3. Estrategia de gestión del riesgo**

#### **3.1 Análisis de los riesgos**

Llamamos riesgo a todo aquello que pueda afectar negativamente al proyecto de software

Distinguimos 3 tipos de riesgos para el proyecto:

De negocios (NEG): amenazan la viabilidad del proyecto.

Del proyecto (PRO): amenazan al plan de proyecto.

Técnicos (TEC): amenazan la calidad del software.

La estrategia de riesgo utilizada es proactiva, en ella prima la prevención a la reacción. Los riesgos son identificados antes de la fase técnica del proyecto.

#### **Elementos de riesgo**

Un componente abandona la asignatura.

Inexperiencia de los componentes del grupo.

Falta de comunicación.

Problemas para compatibilizar horarios.

Problemas con los recursos.

Falta de tiempo para el desarrollo del proyecto.

Incorporación de nuevos requisitos.

Complejidad de uso de la aplicación.

Cambio interfaz de la aplicación.

#### **3.2 Estudio de los riesgos**

Los riesgos de estudiar según el impacto y la probabilidad de aparición en nuestro proyecto, para ello se tienen en cuenta las características del proyecto, el personal y las herramientas utilizadas para llevarlo a cabo.

Se establecen 5 grados de probabilidad (frecuente, probable, ocasiona, remota e improbable), 5 grados de efecto (catastrófico, crítico, serio, menor e insignificante) y 5 grados de nivel de riesgo (tolerable, bajo, medio, alto e intolerable)

	Frecuente	Probable	Ocasional	Remota	Improbable
Catastrófico	Intolerable	Intolerable	Alto	Alto	Medio
Critico	Intolerable	Alto	Medio	Medio	Bajo
Serio	Alto	Alto	Medio	Bajo	Tolerable
Menor	Medio	Medio	Bajo	Tolerable	Tolerable
Sin importancia	Medio	Bajo	Tolerable	Tolerable	Tolerable

Elemento de riesgo	Probabilidad	Efecto
Un componente abandona la asignatura.	Ocasional	Serio
Inexperiencia de los componentes del grupo.	Frecuente	Crítico
Falta de comunicación.	Probable	Serio
Problemas para compatibilizar horarios.	Frecuente	Menor
Problemas con los recursos.	Improbable	Menor
Falta de tiempo para el desarrollo del proyecto.	Ocasional	Crítico
Incorporación de nuevos requisitos.	Ocasional	Seria
Complejidad de uso de la aplicación.	Probable	Menor
Cambio interfaz de la aplicación.	Probable	Menor

### 3.3 Plan de gestión del riesgo

Un componente abandona la asignatura	Tipo de riesgo	Proyecto
Probabilidad	Ocasional	Efectos
Nivel		Serio
Descripción	Medio	
Descripción	Un componente del grupo abandona la asignatura	
Causas	Problemas personales. Falta de motivación.	
Plan de reducción	Mantener motivados a los componentes del grupo.	
Plan de supervisión	Mantener contacto constante con los componentes del grupo.	
Plan de gestión del riesgo	Reasignar tarea entre el resto de los componentes del grupo.	

Inexperiencia componentes grupo.		Tipo de riesgo	Técnico
Probabilidad	Frecuente	Efectos	Menor
Nivel		Intolerable	
Descripción		Falta de formación y conocimientos por parte de los componentes del grupo.	
Causas		Desconocimiento de la metodología o del uso de las herramientas necesarias para el desarrollo del proyecto.	
Plan de reducción		Revisión del material aportado por el profesor de la asignatura.	
Plan de supervisión		Verificar que los componentes del grupo no tienen dificultades con las funciones asignadas.	
Plan de gestión del riesgo		Consulta de documentación oficial en bibliotecas o en Internet. Tutorías con el profesor.	

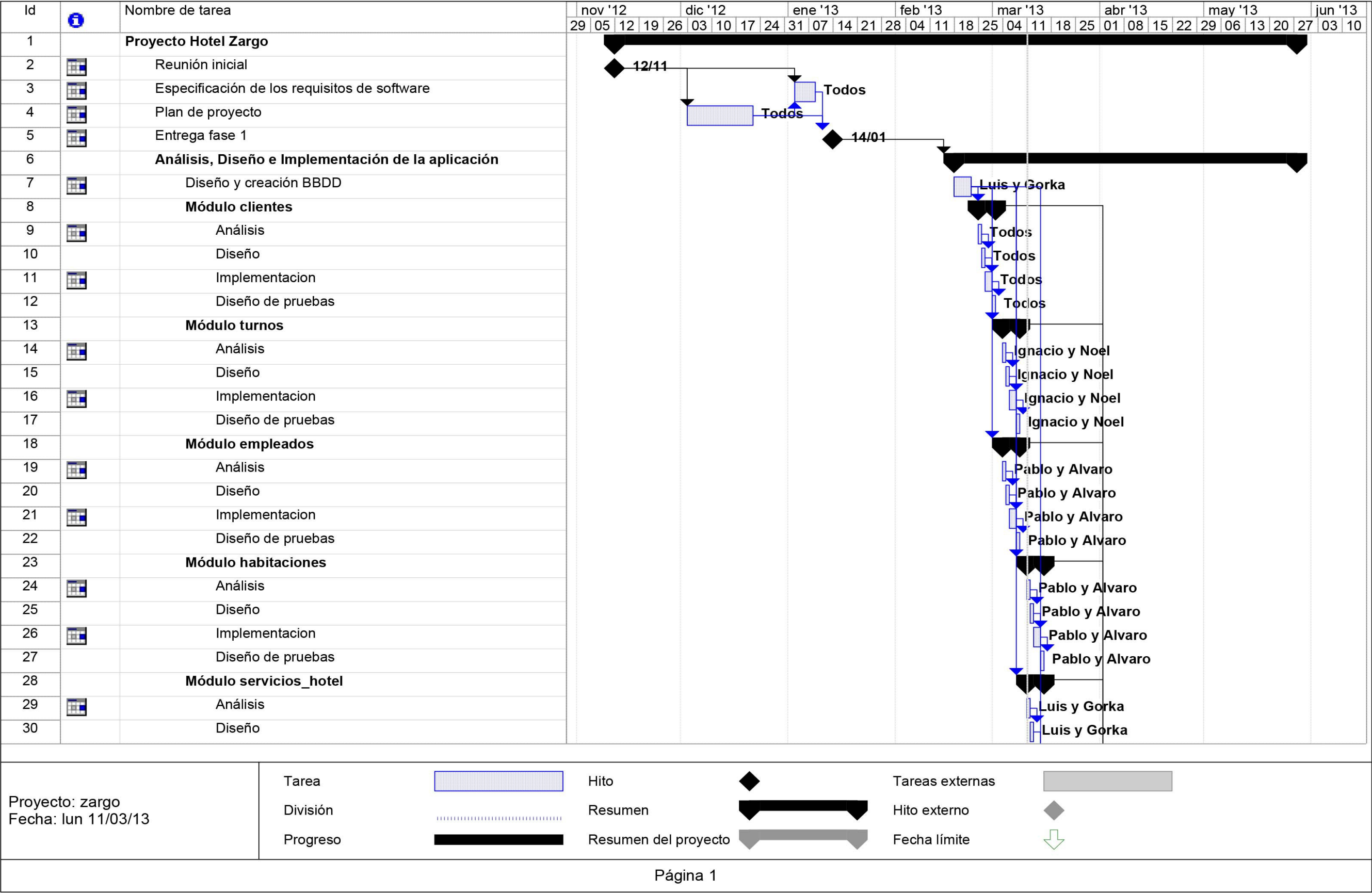
Problemas con los recursos.		Tipo de riesgo	Proyecto
Probabilidad	Improbable	Efectos	Menor
Nivel		Tolerable	
Descripción		Problemas con los recursos.	
Causas		Caída del repositorio de google code. Caída de la carpeta compartida de dropbox Caída del grupo de google groups.	
Plan de reducción		Los componentes del grupo contarán con copias de seguridad locales en sus equipos.	
Plan de supervisión		Verificación a diario de la disponibilidad de los servicios citados.	
Plan de gestión del riesgo		En caso de no disponer de la última versión de algún documento y necesitarlo de inmediato se solicitará por e-mail al resto de componentes del grupo.	

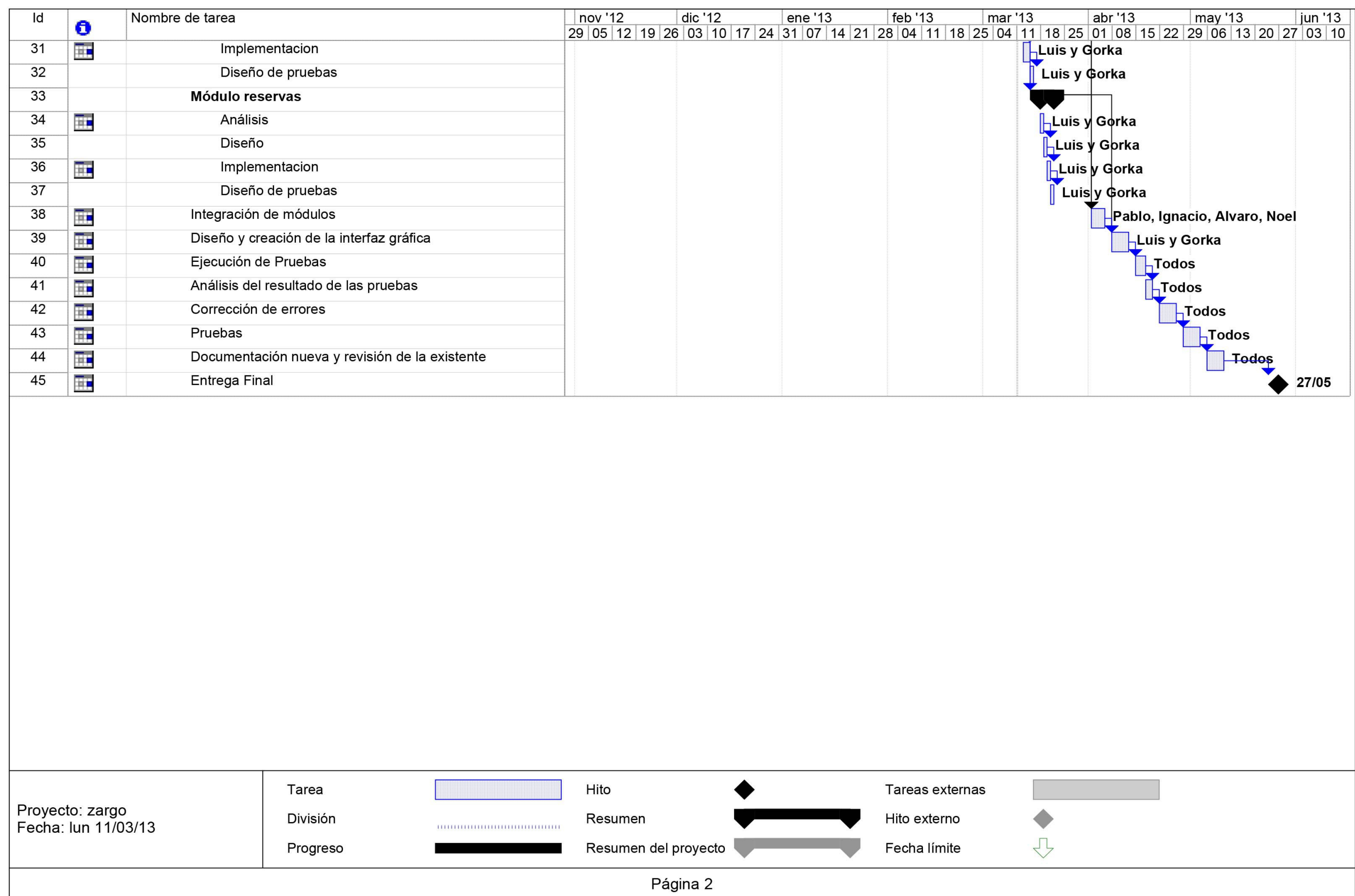
## 4. Planificación temporal

### 4.1 Estructura de descomposición del trabajo/Planificación temporal

	Comunicación con el cliente		Planificación		Análisis de riesgos		Ingeniería		Construcción y adaptación			Evaluación del cliente	
Acciones	TUE	SRS	Estimación	Planificación	Valor	Planificación	Análisis	Diseño	Codificación	Prueba	Ensamblado	Instalación	Evaluación
Reunión inicial	12/11/2012, Todos	12/11/2012 Todos											
SRS		03/12/2012 – 08/01/2013, Todos			03/12/2012 – 08/01/2013, Todos	03/12/2012 – 08/01/2013, Todos							
Plan de Proyecto			03/12/2012 – 21/12/2012, Todos	03/12/2012 – 21/12/2012, Todos									
Entrega Fase 1							14/01/2013, Todos	14/01/2013, Todos					
Diseño y creación BBDD							18/02/2013 – 22/02/2013, Luis, Gorka	– 22/02/2013, Luis, Gorka					
Módulo clientes							25/02/2013, Todos	26/02/2013, Todos	27/02/2013 – 28/03/2013, Todos	01/03/2013, Todos	02/04/2013 – 05/04/2013, Todos	22/04/2013 – 26/04/2013, Todos	27/05/2013, Todos
Módulo turnos							04/03/2013, Ignacio y Noel	05/03/2013, Ignacio y Noel	06/03/2013 – 07/03/2013, Ignacio y Noel	08/03/2013, Ignacio y Noel	02/04/2013 – 05/04/2013, Ignacio, Noel, Pablo, Álvaro	22/04/2013 – 26/04/2013, Todos	27/05/2013, Todos
Módulo empleados							04/03/2013, Pablo y Álvaro	05/03/2013, Pablo y Álvaro	06/03/2013 – 07/03/2013, Pablo y Álvaro	08/03/2013, Pablo y Álvaro	02/04/2013 – 05/04/2013, Ignacio, Noel, Pablo, Álvaro	22/04/2013 – 26/04/2013, Todos	27/05/2013, Todos
Módulo habitaciones							11/03/2013, Pablo y Álvaro	12/03/2013, Pablo y Álvaro	13/03/2013 – 14/03/2013, Pablo y Álvaro	15/03/2013, Pablo y Álvaro	02/04/2013 – 05/04/2013, Ignacio, Noel, Pablo, Álvaro	22/04/2013 – 26/04/2013, Todos	27/05/2013, Todos
Módulo servicios_hotel							11/03/2013, Luis y Gorka	12/03/2013, Luis y Gorka	13/03/2013 – 14/03/2013, Luis y Gorka	15/03/2013, Luis y Gorka	02/04/2013 – 05/04/2013, Ignacio, Noel, Pablo, Álvaro	22/04/2013 – 26/04/2013, Todos	27/05/2013, Todos
Módulo Reservas							18/03/2013, Luis y Gorka	19/03/2013, Luis y Gorka	20/03/2013, Luis y Gorka	21/03/2013, Luis y Gorka	02/04/2013 – 05/04/2013, Ignacio, Noel, Pablo, Álvaro	22/04/2013 – 26/04/2013, Todos	27/05/2013, Todos
Diseño y creación de la interfaz gráfica								– 12/04/2013, Luis, Gorka			15/04/2013 – 17/04/2013 Todos	22/4/2013 – 26/4/2013, Todos	27/05/2013, Todos

4.2 Gráfico de Gantt




















### 4.3 Redes de tareas

### 4.4 Tabla de uso de recursos

zargo						
Id		Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Comienzo	Fin
1		<b>Proyecto Hotel Zargo</b>	<b>664 horas</b>	<b>141 días?</b>	<b>lun 12/11/12</b>	<b>lun 27/05/13</b>
2		<b>Reunión inicial</b>	8 horas	1 día?	lun 12/11/12	lun 12/11/12
		<i>Todos</i>	8 horas		lun 12/11/12	lun 12/11/12
3		<b>Especificación de los requisitos</b>	32 horas	4 días?	jue 03/01/13	mar 08/01/13
		<i>Todos</i>	32 horas		jue 03/01/13	mar 08/01/13
4		<b>Plan de proyecto</b>	120 horas	15 días?	lun 03/12/12	vie 21/12/12
		<i>Todos</i>	120 horas		lun 03/12/12	vie 21/12/12
5		<b>Entrega fase 1</b>	0 horas	1 día?	lun 14/01/13	lun 14/01/13
6		<b>Análisis, Diseño e Implementación</b>	<b>504 horas</b>	<b>71 días?</b>	<b>lun 18/02/13</b>	<b>lun 27/05/13</b>
7		<b>Diseño y creación BBDD</b>	40 horas	5 días?	lun 18/02/13	vie 22/02/13
		<i>Luis y Gorka</i>	40 horas		lun 18/02/13	vie 22/02/13
8		<b>Módulo clientes</b>	40 horas	5 días?	lun 25/02/13	vie 01/03/13
9		Análisis	8 horas	1 día?	lun 25/02/13	lun 25/02/13
		<i>Todos</i>	8 horas		lun 25/02/13	lun 25/02/13
10		Diseño	8 horas	1 día?	mar 26/02/13	mar 26/02/13
		<i>Todos</i>	8 horas		mar 26/02/13	mar 26/02/13
11		Implementación	16 horas	2 días?	mié 27/02/13	jue 28/02/13
		<i>Todos</i>	16 horas		mié 27/02/13	jue 28/02/13
12		Diseño de pruebas	8 horas	1 día?	vie 01/03/13	vie 01/03/13
		<i>Todos</i>	8 horas		vie 01/03/13	vie 01/03/13
13		<b>Módulo turnos</b>	40 horas	5 días?	lun 04/03/13	vie 08/03/13
14		Análisis	8 horas	1 día?	lun 04/03/13	lun 04/03/13
		<i>Ignacio y Noel</i>	8 horas		lun 04/03/13	lun 04/03/13
15		Diseño	8 horas	1 día?	mar 05/03/13	mar 05/03/13
		<i>Ignacio y Noel</i>	8 horas		mar 05/03/13	mar 05/03/13
16		Implementación	16 horas	2 días?	mié 06/03/13	jue 07/03/13
		<i>Ignacio y Noel</i>	16 horas		mié 06/03/13	jue 07/03/13
17		Diseño de pruebas	8 horas	1 día?	vie 08/03/13	vie 08/03/13
		<i>Ignacio y Noel</i>	8 horas		vie 08/03/13	vie 08/03/13
18		<b>Módulo empleados</b>	40 horas	5 días?	lun 04/03/13	vie 08/03/13
19		Análisis	8 horas	1 día?	lun 04/03/13	lun 04/03/13
		<i>Pablo y Alvaro</i>	8 horas		lun 04/03/13	lun 04/03/13
20		Diseño	8 horas	1 día?	mar 05/03/13	mar 05/03/13
		<i>Pablo y Alvaro</i>	8 horas		mar 05/03/13	mar 05/03/13
21		Implementación	16 horas	2 días?	mié 06/03/13	jue 07/03/13
		<i>Pablo y Alvaro</i>	16 horas		mié 06/03/13	jue 07/03/13
22		Diseño de pruebas	8 horas	1 día?	vie 08/03/13	vie 08/03/13
		<i>Pablo y Alvaro</i>	8 horas		vie 08/03/13	vie 08/03/13
23		<b>Módulo habitaciones</b>	40 horas	5 días?	lun 11/03/13	vie 15/03/13
24		Análisis	8 horas	1 día?	lun 11/03/13	lun 11/03/13
		<i>Pablo y Alvaro</i>	8 horas		lun 11/03/13	lun 11/03/13
25		Diseño	8 horas	1 día?	mar 12/03/13	mar 12/03/13
		<i>Pablo y Alvaro</i>	8 horas		mar 12/03/13	mar 12/03/13
26		Implementación	16 horas	2 días?	mié 13/03/13	jue 14/03/13
		<i>Pablo y Alvaro</i>	16 horas		mié 13/03/13	jue 14/03/13
Página 1						

zargo						
Id		Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Comienzo	Fin
27		Diseño de pruebas	8 horas	1 día?	vie 15/03/13	vie 15/03/13
		<i>Pablo y Alvaro</i>	<i>8 horas</i>		<i>vie 15/03/13</i>	<i>vie 15/03/13</i>
28		<b>Módulo servicios_hotel</b>	40 horas	5 días?	lun 11/03/13	vie 15/03/13
29		Análisis	8 horas	1 día?	lun 11/03/13	lun 11/03/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>8 horas</i>		<i>lun 11/03/13</i>	<i>lun 11/03/13</i>
30		Diseño	8 horas	1 día?	mar 12/03/13	mar 12/03/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>8 horas</i>		<i>mar 12/03/13</i>	<i>mar 12/03/13</i>
31		Implementacion	16 horas	2 días?	mié 13/03/13	jue 14/03/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>16 horas</i>		<i>mié 13/03/13</i>	<i>jue 14/03/13</i>
32		Diseño de pruebas	8 horas	1 día?	vie 15/03/13	vie 15/03/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>8 horas</i>		<i>vie 15/03/13</i>	<i>vie 15/03/13</i>
33		<b>Módulo reservas</b>	32 horas	4 días?	lun 18/03/13	jue 21/03/13
34		Análisis	8 horas	1 día?	lun 18/03/13	lun 18/03/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>8 horas</i>		<i>lun 18/03/13</i>	<i>lun 18/03/13</i>
35		Diseño	8 horas	1 día?	mar 19/03/13	mar 19/03/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>8 horas</i>		<i>mar 19/03/13</i>	<i>mar 19/03/13</i>
36		Implementacion	8 horas	1 día?	mié 20/03/13	mié 20/03/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>8 horas</i>		<i>mié 20/03/13</i>	<i>mié 20/03/13</i>
37		Diseño de pruebas	8 horas	1 día?	jue 21/03/13	jue 21/03/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>8 horas</i>		<i>jue 21/03/13</i>	<i>jue 21/03/13</i>
38		<b>Integración de módulos</b>	32 horas	4 días?	mar 02/04/13	vie 05/04/13
		<i>Pablo, Ignacio, Alvaro</i>	<i>32 horas</i>		<i>mar 02/04/13</i>	<i>vie 05/04/13</i>
39		<b>Diseño y creación de la in</b>	40 horas	5 días?	lun 08/04/13	vie 12/04/13
		<i>Luis y Gorka</i>	<i>40 horas</i>		<i>lun 08/04/13</i>	<i>vie 12/04/13</i>
40		<b>Ejecución de Pruebas</b>	24 horas	3 días?	lun 15/04/13	mié 17/04/13
		<i>Todos</i>	<i>24 horas</i>		<i>lun 15/04/13</i>	<i>mié 17/04/13</i>
41		<b>Análisis del resultado de l</b>	16 horas	2 días?	jue 18/04/13	vie 19/04/13
		<i>Todos</i>	<i>16 horas</i>		<i>jue 18/04/13</i>	<i>vie 19/04/13</i>
42		<b>Corrección de errores</b>	40 horas	5 días?	lun 22/04/13	vie 26/04/13
		<i>Todos</i>	<i>40 horas</i>		<i>lun 22/04/13</i>	<i>vie 26/04/13</i>
43		<b>Pruebas</b>	40 horas	5 días?	lun 29/04/13	vie 03/05/13
		<i>Todos</i>	<i>40 horas</i>		<i>lun 29/04/13</i>	<i>vie 03/05/13</i>
44		<b>Documentación nueva y r</b>	40 horas	5 días?	lun 06/05/13	vie 10/05/13
		<i>Todos</i>	<i>40 horas</i>		<i>lun 06/05/13</i>	<i>vie 10/05/13</i>
45		<b>Entrega Final</b>	0 horas	1 día?	lun 27/05/13	lun 27/05/13

## 5. Recursos del proyecto

### 5.1 Personal

Nombre: Ignacio Cerdá Sánchez  
Rol: Jefe de proyecto  
Categoría Profesional: Estudiante de grado en ingeniería de computadores.  
Responsabilidades: Plan de proyecto punto 3  
Especificación de requisitos puntos 4, 3.2 y 3.4  
Forma de contacto: [ignaciocerdasanchez@ucm.es](mailto:ignaciocerdasanchez@ucm.es)

Nombre: Noel Clemente Montero  
Rol: Jefe de equipo  
Categoría Profesional: Estudiante de grado en ingeniería de computadores.  
Responsabilidades: Plan de proyecto punto 5  
Especificación de requisitos puntos 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.2 y 3.4  
Forma de contacto: [noelclemente@ucm.es](mailto:noelclemente@ucm.es)

Nombre: Gorka Jimeno Garrachón  
Rol: Integrante  
Categoría Profesional: Estudiante de grado en ingeniería de computadores.  
Responsabilidades: Plan de proyecto punto 6  
Especificación de requisitos puntos 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5  
Forma de contacto: [gorka89@gmail.com](mailto:gorka89@gmail.com)

Nombre: Pablo Olivera Zaldua  
Rol: Jefe de equipo  
Categoría Profesional: Estudiante de grado en ingeniería de computadores.  
Responsabilidades: Plan de proyecto punto 2  
Especificación de requisitos punto 2.2, 3.2 y 3.4  
Forma de contacto: [olivera.informatica@gmail.com](mailto:olivera.informatica@gmail.com)

Nombre: Álvaro Sáez Hernando  
Rol: Integrante  
Categoría Profesional: Estudiante de grado en ingeniería de computadores.  
Responsabilidades: Plan de proyecto punto 1  
Especificación de requisitos puntos 1, 3.2 y 3.4  
Forma de contacto: [soivaro@hotmail.com](mailto:soivaro@hotmail.com)

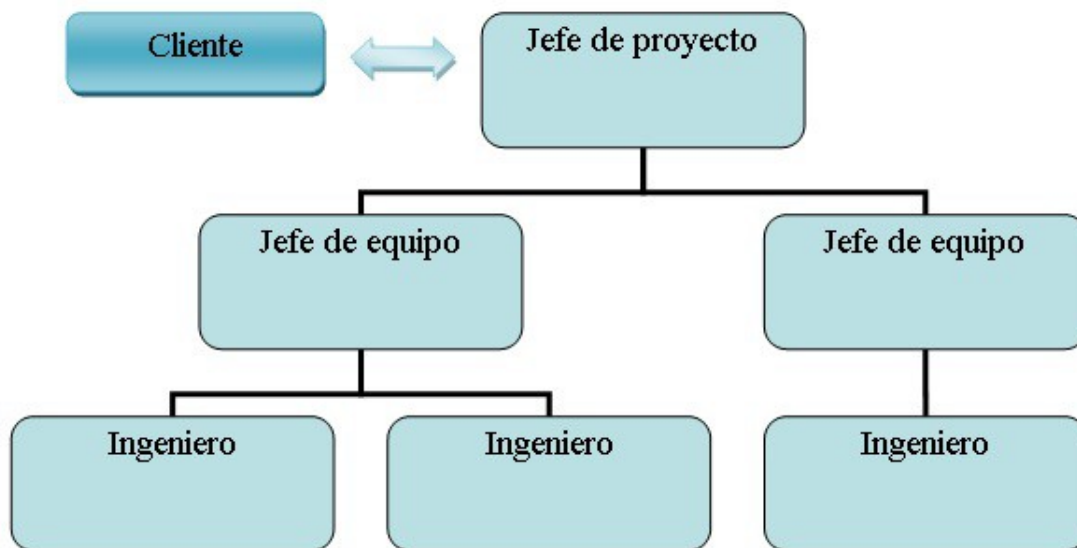
Nombre: Luis Valero Martín  
Rol: Integrante  
Categoría Profesional: Estudiante de grado en ingeniería de computadores.  
Responsabilidades: Plan de proyecto punto 7  
Especificación de requisitos puntos 3.2 y 3.4  
Forma de contacto: [lvaleromartin@gmail.com](mailto:lvaleromartin@gmail.com)

## 5.2 Hardware y software

Hardware: Para la implantación y desarrollo del proyecto contamos en un principio de dos PCs portátiles, dos Netbook y 2 PCs de sobremesa. También contamos con un servidor linux para backups.

Software: Los PCs y Netbooks tienen instalados los sistemas operativos: Linux y Windows 7 ó Windows XP. Utilizaremos el paquete Office (en Windows), Libre Office (en Linux), Microsoft Project (en Windows), Photoshop (en Windows), Eclipse (en Linux y Windows) y Tortoise (en Windows).

## 5.3 Lista de recursos



Para la comunicación entre los miembros del proyecto se usara a parte de las reuniones un foro de Google Groups para debatir aspectos del proyecto y un chat grupal de Whatsapp para avisar de reuniones y cambios.



Papeles y responsabilidades:

	Comunicación con el cliente	Planificación	Análisis de riesgos	Ingeniería	Construcción y adaptación	Evaluación por el cliente
Jefe de proyecto						
Jefe de equipo de desarrollo						
Jefe de equipo de análisis						
Ingenieros						
Leyenda: <b>POCO RELEVANTE</b> – <b>RELEVANTE</b> – <b>MUY RELEVANTE</b> – <b>IMPRESINDIBLE</b>						

El equipo del proyecto se compone de 1 jefe de proyecto, 2 jefes de equipo, y 5 ingenieros/desarrolladores

- Jefe de proyecto: Ignacio Cerdá Sánchez

- Jefes de equipo: Noel Clemente Montero y Pablo Olivera Zaldua

- Ingenieros: Álvaro Sáez Hernando, Gorka Jimeno Garrachón, Luis Valero Martín,

## 6. Organización del personal

### 6.1 Estructura de equipo

Se ha decidido seguir una organización descentralizada controlada, cumpliendo los siguientes puntos:

- Tiene un jefe de equipo para las tareas
- Tiene jefes secundarios para subtareas
- La resolución de problemas se hace en grupo
- El jefe de grupo distribuye la implementación de tareas entre los subgrupos
- La comunicación entre subgrupos e individuos es horizontal

### 6.2 Informes de gestión

#### Ignacio Cerdá Sánchez

De lunes a viernes: 18:00-20:00

Reunión martes: 18:00-21:00

*Experiencia: Asignaturas de Estructuras de Datos y de la Información, Laboratorio de programación 2 y Bases de Datos. Cinco años trabajando en el CPD de El Corte Inglés.*

#### Noel Clemente Montero

De lunes a viernes: 17:00-19:00

Reunión martes: 18:00-21:00

*Experiencia: Asignaturas de Estructuras de Datos y de la Información, Programación Orientada a Objetos, Laboratorio de programación 2, Laboratorio de Programación de Sistemas. 3 meses como administrador de sistemas.*

#### Gorka Jimeno Garrachón

De lunes a viernes: 18:00-20:00

Reunión martes: 18:00-21:00

*Experiencia: Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas. Diez meses trabajando en TCP.*

#### Pablo Olivera Zaldua

De lunes a viernes: 18:00-20:00

Reunión martes: 18:00-21:00

*Experiencia: Asignaturas de Estructuras de Datos y de la Información, Programación Orientada a Objetos, Laboratorio de programación 2, Bases de Datos.*

#### Álvaro Sáez Hernando

De lunes a viernes: 18:00-20:00

Reunión martes: 18:00-21:00

*Experiencia: Asignaturas de Estructuras de Datos y de la Información, Programación Orientada a Objetos, LP2, LPS. Proyectos basados en Java y .net durante 3 meses en empresa gestora paginas publicas de Bilbao. 6 Meses administrador servidores y computadoras mpg.*

#### Luis Valero Martín

De lunes a viernes: 18:00-20:00

Reunión martes: 18:00-21:00

*Experiencia: Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas. Tres meses trabajando en TCP.*

## **7. Mecanismos de seguimiento y control**

### **7.1 Garantía de calidad y control**

El control de calidad del proyecto software es fundamental. Este control asegura la continua mejora de la calidad del software.

Para llevar a cabo este control y garantizar así la calidad del software en el desarrollo del proyecto, semanalmente se revisarán las tareas de cada miembro del equipo y que dichas tareas cumplan los requisitos que inicialmente se habían propuesto. La duración de estas reuniones será variable entre una o dos horas de duración pudiéndose prolongar más si fuese necesario. En ellas se tratarán diversos puntos:

En primer lugar se pondrán en común todas las dificultades tanto hardware como software que se hayan podido encontrar los miembros del equipo, de tal manera que en caso de ser necesario se asignará más tiempo o más personal a aquellas tareas que lo requieran.

Y en segundo lugar se hará una aclaración de todas las tareas pendientes con sus respectivos plazos y se irán asignando nuevas tareas a todos los miembros del equipo.

En resumen, en cada reunión se hará una revisión del trabajo realizado y se asignará nuevo trabajo para ir avanzando con el proyecto.

### **7.2 Gestión y control de cambios**

Se utilizará la extensión Subversion de Eclipse para llevar a cabo el control de versiones. Con un repositorio centralizado todo él dispone de un único número de versión que identifica un estado común de todos los archivos del repositorio en un instante determinado.

El repositorio se encuentra almacenado en Google Code y es accesible desde el link:

<http://code.google.com/p/is-hotel-12-13/>

Se utilizará el plugin de Eclipse y la aplicación Tortoise tanto para el código de la aplicación como para la documentación, de esta forma se podrá revertir cualquier cambio erróneo.