

# **MEMORIA DE PROYECTO**

**Definición e implantación de un sistema de gestión de la  
configuración (CMDB)**

**Francisco Sanchez Sevillano**

# ACTA DEL PROYECTO

## Índice

Descripción del proyecto.....	3
Propósito general y justificación del proyecto.....	3
Condiciones contractuales.....	3
Visión.....	4
Necesidades y expectativas identificadas en los participantes.....	4
Nivel de autoridad concedido al jefe del proyecto.....	5
Identificación e influencia de los participantes.....	5
Organizaciones funcionales implicadas.....	5
Restricciones e hipótesis.....	6
Caso de negocio que justifique el retorno de la inversión.....	6
Resumen de la planificación de Hitos.....	7
Resumen del presupuesto.....	8

## Descripción del proyecto

Nuestra empresa ha firmado un contrato con una importante entidad financiera, por el cual debemos diseñar los procesos y crear una herramienta software para tener un mayor control en los activos informáticos disponibles, y los servicios de negocio (transferencias, créditos personales, créditos hipotecarios, etc.).

## Propósito general y justificación del proyecto

La realización de un proyecto de estas características esta justificada por la falta de competitividad de la entidad financiera contratante respecto a sus más directas competidoras.

El propósito general del proyecto es cubrir una serie de carencias en la entidad aportando una versión mejorada del sistema de gestión de activos hardware y software y los servicios de negocio, lo que vendrá recogido en un aumento del control de los mismos. Asistiendo además, con una serie de procedimientos de soporte coherentes que facilitaran el mantenimiento de la nueva plataforma.

Con esto, se conseguirá una mejora notable en los sistemas de acceso, control y gestión de la información, además de una notable reducción en el costo de mantenimiento de la plataforma.

## Condiciones contractuales

El proyecto tiene una restricción muy fuerte en cuanto a su duración, la cual es de 3 meses. No se permite ni un solo día de retraso. Para entonces, el sistema tiene que estar implementado y el personal encargado del mantenimiento y administración de la CMDB formado.

El presupuesto es negociable con el cliente, pero es preciso justificar todos y cada uno de los gastos, y se tiene que garantizar un ROI del 25%.

El estándar de calidad definido es que durante los tres primeros meses no se puede producir ninguna incidencia crítica relacionada con el funcionamiento de la CMDB. Se considera una incidencia crítica si deja sin funcionamiento algún servicio crítico del banco durante mas de una hora, y no más de 20 incidencias no críticas (se consideran incidencias no criticas las pérdidas de disponibilidad de menos de tres horas). El tiempo de resolución de dichas incidencias tanto críticas como no críticas queda fijado en 24 horas.

## Visión

Una vez realizado el proyecto, la entidad financiera dispondrá de una herramienta software que le permitirá gestionar de una manera mas efectiva los activos informáticos disponibles y activos de negocio, garantizando siempre mayor fiabilidad en estos servicios que la competencia.

## Necesidades y expectativas identificadas en los participantes

La entidad financiera es el mayor participante en el ejercicio que cubre el proyecto en cuestión, ya que posee la totalidad de las necesidades como son:

1. Definición de unos procesos de evaluación de la gestión de la configuración, bases de datos, herramientas de descubrimiento automático, todo ello siguiendo los criterios marcados por ITIL y la norma de calidad ISO20.000.
2. Definición de un catalogo de servicios de negocio, realizando un estudio de sus elementos críticos.
3. Realización de un estudio financiero de los costes que supondría reemplazar los antiguos equipos, por unos mas eficientes energéticamente y con un menor coste de mantenimiento.
4. Definición de modelo de datos de gestión que serán usados en la configuración.
5. Definición de los fuentes, sobre las cuales se obtendrá la distinta información almacenada en las bases de datos de la entidad financiera.
6. Definir los mecanismos de conciliación de datos que se usaran en la obtención y validación de datos.
7. Realizar las pruebas necesarias para que el sistema de gestión de la configuración quede operativo y funcionando.

En cuanto al equipo encargado de llevar a cabo el proyecto en el cliente, pueden existir algunas necesidades individuales en las condiciones de trabajo pero el clima en general es bueno. La expectativa común es cumplir con los acuerdos preestablecidos y llevar a cabo eficazmente todas las tareas recogidas en este documento.

## Nivel de autoridad concedido al jefe del proyecto

Mediante este documento se otorga la máxima autoridad a D. Francisco M. Sánchez Sevillano, Jefe de Proyecto, sobre el que recaerá toda la responsabilidad de cumplir cada uno de los puntos descritos en este documento con la mayor eficacia posible.

## Identificación e influencia de los participantes

Los principales participantes o interesados en el proyecto (*stakeholders*) son:

- Cliente: Entidad financiera
- Proveedores y Subcontratas
- Jefe de Proyecto
- Equipo de Proyecto



- Consultor especializado en ITIL
- Consultor Ingeniero Informático 1
- Consultor Ingeniero Informático 2
- Consultor Ingeniero Informático 3 (Externo)
- Becario 1
- Becario 2

## Organizaciones funcionales implicadas

Las organizaciones implicadas en el desarrollo de este proyecto son:

- Entidad financiera.
- Subcontratas de personal en caso de que fueran necesario.
- Proveedor A, ayudará a la implementación y definición de las herramientas necesarias para descubrir activos informáticos y trasladar la información a la CMDB, ya que la plantilla no tiene capacidad para realizarlo.

## Restricciones e hipótesis

Antes de poner en marcha el proyecto debemos hacer constar las restricciones que tenemos y que podrían afectar al desarrollo de la planificación. Además de las restricciones económicas, temporales y de calidad vistas en el apartado de “Condiciones contractuales” tenemos las siguientes hipótesis:

1. El consultor especializado en ITIL con el que contamos, que es un recurso crítico e indispensable, no se encuentra a gusto en la compañía. Sabemos con certeza que está buscando trabajo, por lo que es necesario plantearse una subcontratación para cubrir sus funciones o una derivación de funciones de un trabajador si fuera posible.
2. El equipo no tiene capacidad para desarrollar el módulo más importante del sistema el cual debe implementar los procedimientos de soporte basados en ITIL por lo que será necesario contratar los servicios de un proveedor.

## Caso de negocio que justifique el retorno de la inversión

Sabemos que el cliente se encuentra en un estado de desventaja respecto a sus competidores mas directos, esto hace que el proyecto tenga bastante urgencia, y que por lo tanto, halla una fuerte restricción temporal en cuanto a su finalización.

Sabemos además, que el cliente se encuentra en una situación de dificultad económica, con poco *cash-flow* y le es vital reducir los costes de mantenimiento de la plataforma, todo ello sin perjudicar su integridad a la hora de acoger nuevos clientes.

Con las mejoras propuestas el sistema de soporte y gestión de la configuración de los activos dejará de ser un problema para el cliente, además de agilizar y mejorar la calidad del trabajo se ahorrará dinero con el mantenimiento de la plataforma.

Después de la construcción e implantación de la herramienta software, el control sobre los activos informáticos y los servicios de negocio será total, lo que provocará una reducción del personal necesitado para el mantenimiento.

Todo esto se traduce en una mayor optimización y reducción de recursos por parte del cliente, sin obviar que lo pondría en una situación aventajada respecto a sus más directos competidores, viéndose esto reflejado por lo tanto en su imagen de cara a potenciales clientes.

## Resumen de la planificación de Hitos

EDT	Hito	Fecha
1.1.1	Inicio del análisis	09/01/2012
1.1.4.2	Aceptación de la documentación	13/01/2012
1.1.6	Finalización del análisis	16/01/2012
1.2.1	Inicio de la definición	16/01/2012
1.2.3.5	Aceptación de la documentación	23/01/2012
1.2.4.5	Aceptación de la documentación	23/01/2012
1.2.6	Finalización de la definición	23/01/2012
1.3.1	Inicio de la definición	01/02/2012
1.3.5	Finalización de la definición	26/03/2012
1.4.1	Inicio de la implementación	23/01/2012
1.4.5	Finalización de la implementación	14/02/2012
1.5.1	Inicio de las pruebas	09/01/2012
1.5.8	Finalización de las pruebas	09/04/2012
1.6.1	Inicio de la importación	14/02/2012
1.6.7	Finalización de la importación	30/03/2012
1.7.1	Inicio del apoyo pos-implementación	30/03/2012
1.7.6	Finalización del apoyo pos-implementación	06/04/2012

## Resumen del presupuesto

GASTOS	TOTAL
Recursos Humanos	50.474 €
Adquisiciones Externas	1.144.950 €
Costes indirectos	37.500 €
Total de Gastos Fijos	1.232.924 €
Gestión de Riesgos	308.231 €
Total Presupuesto del Proyecto	1.541.154 €



# ALCANCE DEL PROYECTO

## Índice

Objetivos del proyecto.....	10
Descripción del producto.....	10
Entregables.....	10
Limites del alcance del proyecto.....	11
Criterios de aceptación del producto.....	12
Restricciones e hipótesis.....	12
Identificación inicial de riesgos.....	13
Equipo del proyecto inicial.....	13
Cronograma de hitos.....	14
Estimación de costes y limitaciones del presupuesto.....	15
Gestión de la configuración y control de cambios.....	15

## Objetivos del proyecto

El objetivo del proyecto es aumentar el control que tiene la entidad financiera sobre los activos informáticos o CIs disponibles, teniendo muy en cuenta los servicios de negocio, que podrían verse afectados por anomalías en esos componentes electrónicos.

Se tiene que reducir el coste de mantenimiento de la plataforma de gestión en un 10%, aumentando además la fiabilidad del sistema, lo que permitirá a la entidad financiera trabajar con un mayor número de clientes, siempre con una fiabilidad superior al resto de sus competidoras más directas.

Se deben tener todos los objetivos y propuestas recogidas en este dossier terminadas en un periodo nunca superior a los tres meses de duración.

## Descripción del producto

- Analizar las actividades actualmente realizadas sobre la gestión de la configuración.
- Definir las fuentes de datos y el mecanismo de obtención de los mismos.
- Definir el modelo de datos y la especificación de requisitos de la CMDB (*Configuration Management Database*).
- Implementar el sistema de gestión de la configuración.
- Probar el sistema de gestión de la configuración.
- Importar datos de las herramientas de descubrimiento.
- Realizar el *Go live* y apoyo pos-implementación

## Entregables

Los entregables que marcan la consecución del proyecto son los siguientes:

- Documento de definición de procedimientos de soporte coherentes, usados en el análisis y evaluación de los elementos de la gestión de la configuración basadas en ITIL.
- Documento con las necesidades del proyecto con una ponderación de los elementos críticos.
- Documentación de usuario y código fuente de la herramienta software.
- Parametrización e instalación de la herramienta SW anterior.

Se entregará también la documentación referente a cada una de las fases del ciclo de vida habitual de cada producto:

- Documento de requisitos.
- Resultados del Análisis.
- Documento de Diseño.
- Prototipo del Producto (antes de pruebas).
- Versión final del producto (después de pruebas).

Además en la fase de control se realizarán comprobaciones generales semanalmente y unas comprobaciones específicas el tercer lunes de cada mes de donde se obtendrá un informe de rendimiento compuesto por un control del alcance, costes, cronograma, calidad y riesgos.

## **Límites del alcance del proyecto**

El alcance del proyecto incluye única y exclusivamente las siguientes funciones:

- Analizar la situación actual, realizar un assessment o evaluación de la gestión de la configuración, bases de datos donde se almacenan los activos, herramientas de descubrimiento automático, etc. De acuerdo a los criterios marcados por ITIL y la norma de Calidad ISO20.000
- Analizar e inventariar las necesidades y ponderar que elementos son críticos.
- Realizar un estudio financiero de los costes que supondría reemplazar equipos antiguos por otros mas eficientes energéticamente y con menos costes de mantenimiento
- Definir el modelo de datos de gestión de la configuración.
- Definir las fuentes de las que van a ser obtenidos los datos
- Definir los mecanismos de conciliación de los datos
- Dejar el sistema de gestión de la configuración, operativo y funcionando.

## Criterios de aceptación del producto

Los criterios de aceptación del producto son los siguientes:

- Los productos deben entregarse en el tiempo indicado.
- Cada una de las fases de las que consta el proyecto debe cumplir con todos los requisitos recogidos en la fase de *Toma de Requisitos* y debe desempeñar todas las funcionalidades que fueron firmadas en el contrato.
- Los entregables de cada fase de la producción deben ser aprobados por el cliente y el jefe del proyecto.

## Restricciones e hipótesis

Antes de poner en marcha el proyecto debemos hacer constancia de las restricciones que tenemos y que podrían afectar al desarrollo de la planificación. Además de las restricciones económicas, temporales y de calidad vistas en el apartado de “Condiciones contractuales” tenemos las siguientes hipótesis:

- Los activos (PCs, Servidores, Router, Hubs, Impresoras Financieras, Cajeros Automáticos, Puntos de información en red, ...) no aseguran la no existencia de anomalías informáticas derivadas de los diversos componentes.
- El consultor especializado en ITIL con el que contamos, que es un recurso crítico e indispensable, no se encuentra a gusto en la compañía. Sabemos con certeza que está buscando trabajo, por lo que es necesario plantearse una subcontratación para cubrir sus funciones o una derivación de funciones de un trabajador si fuera posible.
- El equipo actual, no tiene capacidad para desarrollar el módulo más importante del sistema en el cual debemos implementar los procedimientos necesarios para descubrir los activos informáticos y trasladar esta información a la CMDB.

## Identificación inicial de riesgos

Los riesgos detectados son los siguientes:

- El proyecto tiene una restricción fuerte en cuanto a su duración. No se puede retrasar ni un solo día.
- Hay que garantizar un ROI del 25% al finalización del proyecto.
- El consultor especializado en ITIL, que es un recurso crítico e indispensable para el proyecto, no se encuentra cómodo en nuestra compañía y está buscando trabajo.
- Existe un 5% de probabilidades de que los entregables del proveedor A para implementar los procedimientos necesarios para descubrir los activos informáticos se retrasen en su entrega.

## Equipo del proyecto inicial

Contamos con un equipo de 5 personas dedicadas a tiempo completo:

- Consultor de procesos especializado en ITIL
- Consultor Ingeniero Informático especializado sénior 1
- Consultor Ingeniero Informático especializado sénior 2
- Becario junior 1
- Becario junior 2

Se contratará a un tercer consultor Ingeniero Informático sénior debido a la alta carga de trabajo con las herramientas SW que hay que diseñar.

## Cronograma de hitos

EDT	Hito	Fecha
1.1.1	Inicio del análisis	09/01/2012
1.1.4.2	Aceptación de la documentación	13/01/2012
1.1.6	Finalización del análisis	16/01/2012
1.2.1	Inicio de la definición	16/01/2012
1.2.3.5	Aceptación de la documentación	23/01/2012
1.2.4.5	Aceptación de la documentación	23/01/2012
1.2.6	Finalización de la definición	23/01/2012
1.3.1	Inicio de la definición	01/02/2012
1.3.5	Finalización de la definición	26/03/2012
1.4.1	Inicio de la implementación	23/01/2012
1.4.5	Finalización de la implementación	14/02/2012
1.5.1	Inicio de las pruebas	09/01/2012
1.5.8	Finalización de las pruebas	09/04/2012
1.6.1	Inicio de la importación	14/02/2012
1.6.7	Finalización de la importación	30/03/2012
1.7.1	Inicio del apoyo pos-implementación	30/03/2012
1.7.6	Finalización del apoyo pos-implementación	06/04/2012

## Estimación de costes y limitaciones de presupuesto

GASTOS	TOTAL
Recursos Humanos	50.474 €
Adquisiciones Externas	1.134.000 €
Costes indirectos	37.500 €
Total de Gastos Fijos	1.221.974 €
Gestión de Riesgos	305.493 €
Total Presupuesto del Proyecto	1.541.154 €

## Gestión de la configuración y control de cambios

Ante una petición de cambio o ante un cambio necesario detectado por el equipo de trabajo, se deberán seguir los siguientes pasos:

1. En el caso de que el cambio sea propuesto por el cliente, estudiar la necesidad real de realizar ese cambio.
2. Si el cambio se considera necesario por parte del Jefe de Proyecto se analizará el impacto del cambio sobre la planificación ya realizada del proyecto.
3. Se presentará el cambio con el análisis ya realizado a un comité de control de cambios donde se dará el visto bueno a la realización de ese cambio con las modificaciones sobre la planificación que sean necesarias.
4. Se modificará la planificación y se acometerá el cambio si este ha sido aprobado.

## Estimación de coste y tiempo de actividades

Id	Nombre de tarea	Duración	Costo total
1	Proyecto Empresa Bancaria	65,33 días	29.536,40
2	Analizar las actividades actualmente realizadas sobre la gestión de la configuración	5,21 días	5.653,82
3	HITO Inicio del Analisis	0 días	0,00
4	Entrevistas	2,78 días	3.204,20
5	Entrevistas con el cliente	2,54 día	1.597,58
6	Identificación de los Stakeholders	2,78 día	1.606,63
7	Recopilar documentación	0,87 días	1.275,72
8	Estudio preliminar de las actividades realizadas en la actualidad	0,87 día	1.275,72
9	Analizar documentación	0,58 días	567,23
10	Aceptación de la documentación recogida	0,58 día	567,23
11	HITO Aceptación de la documentación recogida	0 días	0,00
12	Informe	0,98 días	606,66
13	Preparar borrador informe	0,28 día	282,52
14	Aceptación del borrador	0,14 día	141,26
15	Preparar informe	0,2 día	92,53
16	Aprobación del informe	0,08 día	81,03
17	Entrega del documento del análisis de la situación actual	0,21 día	9,31
18	Finalización del Analisis	0 días	0,00
19	Definir el modelo de datos y la especificación de requisitos de la CMDB	5,52 días	3.588,89
20	Inicio de la definición	0 días	0,00
21	Obtención información CI's	3,55 días	2.163,46
22	Identificar familia de CI's	3,55 día	432,69
23	Identificar atributos que vamos a recopilar de cada CI's	3,55 día	432,69
24	Identificar la fuente de datos de cada CI's	3,55 día	432,69
25	Identificar datos a integrar	3,55 día	432,69
26	Identificar relaciones entre CI's	3,55 día	432,69
27	Informe de modelo de datos	1,76 días	701,02
28	Preparar borrador informe	0,56 día	321,32
29	Aceptación del borrador	0,45 día	157,57
30	Preparar informe	0,47 día	133,98
31	Aprobación del informe	0,28 día	88,14
32	HITO Aceptación de la documentación recogida	0 días	0,00
33	Informe de especificación de requisitos	1,76 días	700,98
34	Preparar borrador informe	0,56 día	321,28
35	Aceptación del borrador	0,45 día	157,57
36	Preparar informe	0,47 día	133,98
37	Aprobación del informe	0,28 día	88,14
38	HITO Aceptación de la documentación recogida	0 días	0,00
39	Entrega del documento de la especificación de requisitos y modelo de datos	0,21 día	23,44
40	Finalización de la definición	0 días	0,00
41	Definir las fuentes de datos y el mecanismo de obtención de los mismos	44,62 días	4.488,38
42	Inicio de la definición	0 días	0,00
43	Diseño de arquitecturas	42,09 días	3.512,62
44	Investigar la mejor solución para obtener los datos	5,41 día	1.239,16
45	Probar las distintas soluciones	5,4 día	1.239,22
46	Validar las distintas soluciones	1,3 día	882,18
47	Preparar un informe con las distintas soluciones	1,25 día	152,07
48	Entrevistas con el cliente	0,75 días	496,56
50	Definición del documento de arquitectura de datos	0,5 día	390,52
51	Finalización de la definición	0 días	0,00
52	Empezar la extracción de datos de los CI's	0,44 día	88,68
53	Implementar el sistema de gestión de la configuración	15,9 días	6.829,63
54	Inicio de la implementación	0 días	0,00
55	Definir el mecanismo de federación/integración de la CMDB	4,69 día	2.679,64
56	Definir reglas de conciliación	6,82 día	2.363,56
57	Configurar y parametrizar la solución	3,13 día	1.786,43
58	Finalización de la implementación	0 días	0,00
59	Probar el sistema de gestión de la configuración	65,33 días	781,69



60	<b>Inicio de las pruebas</b>	0 días	0,00 €
61	Definir plan de pruebas	45,12 días	372,03 €
62	Plan de pruebas para la identificación de CI's	0,25 día	11,25 €
63	Plan de pruebas para la implementación de la CMDB	0,5 día	165,52 €
64	Plan de pruebas para la aplicación en tiempo real	0,5 día	195,26 €
65	Presentar plan de pruebas	0,21 día	9,31 €
66	Recoger feedback	1 día	165,52 €
67	Modificar plan de pruebas original con el nuevo feedback	0,25 día	41,38 €
68	Interpretar resultados de las pruebas	0,63 día	152,07 €
69	Preparar informe con el resultado de las pruebas	1,45 día	41,38 €
70	<b>Finalización de las pruebas</b>	0 días	0,00 €
71	Importar datos de las herramientas de descubrimiento	33,32 días	2.915,22 €
72	<b>Inicio de la importación</b>	0 días	0,00 €
73	Definir plan de importación	0,67 día	370,89 €
74	Localizar y comprobar la evolución de la importación	30 días	0,00 €
75	Pruebas de la aplicación en tiempo real	1,1 día	954,59 €
76	Verificar la correcta recepción de datos de la CMDB	1,34 día	1.580,44 €
77	Entrega del documento de la importación de datos	0,21 día	9,31 €
78	<b>Finalización de la importación</b>	0 días	0,00 €
79	Realizar el Go live y apoyo pos-implementación	4,66 días	5.278,76 €
80	<b>Inicio del apoyo pos-implementación</b>	0 días	0,00 €
81	Observar la aplicación en funcionamiento	0,69 día	803,31 €
82	Pruebas finales	2,61 día	3.827,19 €
83	Reunión con los usuarios	1 día	324,13 €
84	Realizar ajustes de control	0,36 día	324,13 €
85	<b>Finalización del apoyo pos-implementación</b>	0 días	0,00 €

# **ASIGNACIÓN DE RECUROS Y ORGANIGRAMA**

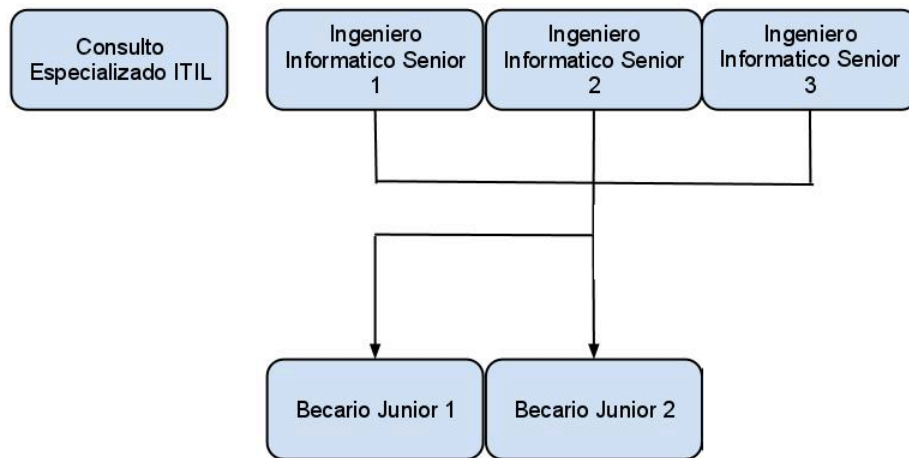
## Asignación de recursos

Id	Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Comienzo	Fin
1	Proyecto Empresa Bancaria	983,95 horas	65,33 días	lun 09/01/11	lun 09/04/11
2	Analizar las actividades actualmente realizadas sobre la gestión de la configuración	144 horas	5,21 días	lun 09/01/11	lun 16/01/11
3	HITO Inicio del Analisis	0 horas	0 día	lun 09/01/11	lun 09/01/11
4	Entrevistas	80 horas	2,78 días	lun 09/01/11	mié 11/01/11
5	Entrevistas con el cliente	40 horas	2,54 día	lun 09/01/11	mié 11/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 1	8,47 horas		lun 09/01/11	mié 11/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 2	10,17 horas		lun 09/01/11	mié 11/01/11
	Consultor especializado en ITIL	5,08 horas		lun 09/01/11	mar 10/01/11
	Becario Junior 2	6,1 horas		lun 09/01/11	mié 11/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 3 (Externo)	10,17 horas		lun 09/01/11	mié 11/01/11
6	Identificación de los Stakeholders	40 horas	2,78 día	lun 09/01/11	mié 11/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 1	11,12 horas		lun 09/01/11	mié 11/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 2	11,12 horas		lun 09/01/11	mié 11/01/11
	Consultor especializado en ITIL	0 horas		lun 09/01/11	lun 09/01/11
	Becario Junior 1	6,67 horas		lun 09/01/11	mié 11/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 3 (Externo)	11,12 horas		lun 09/01/11	mié 11/01/11
7	Recopilar documentacion	32 horas	0,87 días	mié 11/01/11	jue 12/01/11
8	Estudio preliminar de las actividades realizadas en la actualidad	32 horas	0,87 día	mié 11/01/11	jue 12/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 1	6,95 horas		mié 11/01/11	jue 12/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 2	6,95 horas		mié 11/01/11	jue 12/01/11
	Consultor especializado en ITIL	6,95 horas		mié 11/01/11	jue 12/01/11
	Becario Junior 1	2,08 horas		mié 11/01/11	jue 12/01/11
	Becario Junior 2	2,08 horas		mié 11/01/11	jue 12/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 3 (Externo)	6,95 horas		mié 11/01/11	jue 12/01/11
9	Analizar documentacion	14 horas	0,58 días	jue 12/01/11	vie 13/01/11
10	Aceptacion de la documentacion recogida	14 horas	0,58 día	jue 12/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 1	4,67 horas		jue 12/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 2	4,67 horas		jue 12/01/11	vie 13/01/11
	Consultor especializado en ITIL	4,67 horas		jue 12/01/11	vie 13/01/11
11	HITO Aceptacion de la documentacion recogida	0 horas	0 día	vie 13/01/11	vie 13/01/11
12	Informe	18 horas	0,98 días	vie 13/01/11	lun 16/01/11
13	Preparar borrador informe	8 horas	0,28 día	vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 1	2,22 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 2	2,22 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor especializado en ITIL	2,22 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Becario Junior 1	0,67 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Becario Junior 2	0,67 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
14	Aceptacion del borrador	4 horas	0,14 día	vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 1	1,12 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 2	1,12 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor especializado en ITIL	1,12 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Becario Junior 1	0,33 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Becario Junior 2	0,33 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
15	Preparar informe	3 horas	0,2 día	vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 1	1,58 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor especializado en ITIL	0,47 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Becario Junior 1	0,47 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Becario Junior 2	0,47 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
16	Aprobacion del informe	2 horas	0,08 día	vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 1	0,67 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informatico 2	0,67 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
	Consultor especializado en ITIL	0,67 horas		vie 13/01/11	vie 13/01/11
17	Entrega del documento del analisis de la situacion actual	1 hora	0,21 día	lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Becario Junior 1	0,5 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Becario Junior 2	0,5 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
18	Finalizacion del Analisis	0 horas	0 día	lun 16/01/11	lun 16/01/11

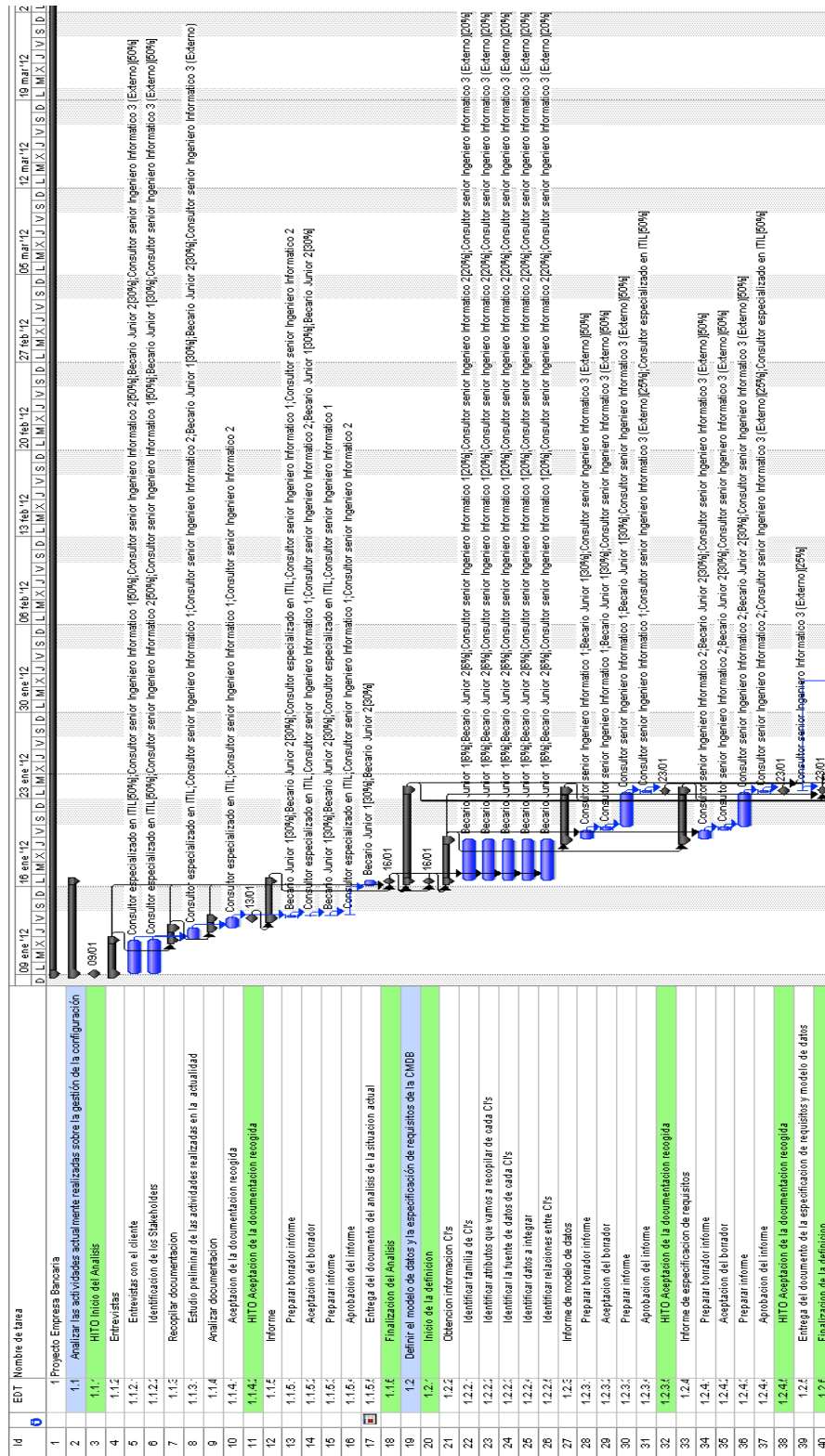
19	Definir el modelo de datos y la especificación de requisitos de la CMDB	84,42 horas	5,52 días	lun 16/01/11	lun 23/01/11
20	Inicio de la definición	0 horas	0 días	lun 16/01/11	lun 16/01/11
21	Obtención información CI's	50 horas	3,55 días	lun 16/01/11	jue 19/01/11
22	Identificar familia de CI's	10 horas	3,55 días	lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Becario Junior 1	1,7 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Becario Junior 2	0,33 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	5,68 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
23	Identificar atributos que vamos a recopilar de cada CI's	10 horas	3,55 días	lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Becario Junior 1	1,7 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Becario Junior 2	0,33 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	5,68 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
24	Identificar la fuente de datos de cada CI's	10 horas	3,55 días	lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Becario Junior 1	1,7 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Becario Junior 2	0,33 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	5,68 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
25	Identificar datos a integrar	10 horas	3,55 días	lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Becario Junior 1	1,7 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Becario Junior 2	0,33 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	5,68 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
26	Identificar relaciones entre CI's	10 horas	3,55 días	lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,13 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Becario Junior 1	1,7 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
	Becario Junior 2	0,33 horas		lun 16/01/11	lun 16/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	5,68 horas		lun 16/01/11	jue 19/01/11
27	Informe de modelo de datos	17 horas	1,76 días	jue 19/01/11	lun 23/01/11
28	Preparar borrador informe	8 horas	0,56 días	jue 19/01/11	vie 20/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	4,45 horas		jue 19/01/11	vie 20/01/11
	Becario Junior 1	1,33 horas		jue 19/01/11	vie 20/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	2,22 horas		jue 19/01/11	vie 20/01/11
29	Aceptación del borrador	4 horas	0,45 días	vie 20/01/11	vie 20/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1,08 horas		vie 20/01/11	vie 20/01/11
	Becario Junior 1	1,08 horas		vie 20/01/11	vie 20/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	1,82 horas		vie 20/01/11	vie 20/01/11
30	Preparar informe	3 horas	0,47 días	vie 20/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	0,57 horas		vie 20/01/11	vie 20/01/11
	Becario Junior 1	0,57 horas		vie 20/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	1,88 horas		vie 20/01/11	lun 23/01/11
31	Aprobación del informe	2 horas	0,28 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	0,33 horas		lun 23/01/11	lun 23/01/11
	Consultor especializado en ITIL	1,12 horas		lun 23/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	0,55 horas		lun 23/01/11	lun 23/01/11
32	HITO Aceptación de la documentación recogida	0 horas	0 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
33	Informe de especificación de requisitos	17 horas	1,76 días	jue 19/01/11	lun 23/01/11
34	Preparar borrador informe	8 horas	0,56 días	jue 19/01/11	vie 20/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	4,43 horas		jue 19/01/11	vie 20/01/11
	Becario Junior 2	1,33 horas		jue 19/01/11	vie 20/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	2,23 horas		jue 19/01/11	vie 20/01/11
35	Aceptación del borrador	4 horas	0,45 días	vie 20/01/11	vie 20/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,08 horas		vie 20/01/11	vie 20/01/11
	Becario Junior 2	1,08 horas		vie 20/01/11	vie 20/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	1,82 horas		vie 20/01/11	vie 20/01/11
36	Preparar informe	3 horas	0,47 días	vie 20/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	0,57 horas		vie 20/01/11	vie 20/01/11
	Becario Junior 2	0,57 horas		vie 20/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	1,88 horas		vie 20/01/11	lun 23/01/11
37	Aprobación del informe	2 horas	0,28 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	0,33 horas		lun 23/01/11	lun 23/01/11
	Consultor especializado en ITIL	1,12 horas		lun 23/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	0,55 horas		lun 23/01/11	lun 23/01/11
38	HITO Aceptación de la documentación recogida	0 horas	0 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
39	Entrega del documento de la especificación de requisitos y modelo de datos	0,42 horas	0,21 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	0,42 horas		lun 23/01/11	lun 23/01/11
40	Finalización de la definición	0 horas	0 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
41	Definir las fuentes de datos y el mecanismo de obtención de los mismos	129,33 horas	44,62 días	lun 23/01/11	lun 26/03/11
42	Inicio de la definición	0 horas	0 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
43	Diseño de arquitecturas	106 horas	42,09 días	mié 25/01/11	vie 23/03/11
44	Investigar la mejor solución para obtener los datos	40 horas	5,41 días	mié 25/01/11	mié 01/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	13,52 horas		mié 25/01/11	lun 30/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	13,52 horas		mié 25/01/11	lun 30/01/11
	Becario Junior 1	6,48 horas		mié 25/01/11	mié 01/02/11
	Becario Junior 2	6,48 horas		mié 25/01/11	mié 01/02/11
45	Probar las distintas soluciones	40 horas	5,4 días	mié 01/02/11	mié 08/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	13,52 horas		mié 01/02/11	lun 06/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	13,52 horas		mié 01/02/11	lun 06/02/11
	Becario Junior 1	6,48 horas		mié 01/02/11	mié 08/02/11
	Becario Junior 2	6,48 horas		mié 01/02/11	mié 08/02/11
46	Validar las distintas soluciones	20 horas	1,3 días	mar 20/03/11	mié 21/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	3,23 horas		mar 20/03/11	mié 21/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	3,23 horas		mar 20/03/11	mié 21/03/11
	Becario Junior 1	1,57 horas		mar 20/03/11	mié 21/03/11
	Becario Junior 2	1,57 horas		mar 20/03/11	mié 21/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	10,4 horas		mar 20/03/11	mié 21/03/11
47	Preparar un informe con las distintas soluciones	6 horas	1,25 días	mié 21/03/11	vie 23/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1,5 horas		mié 21/03/11	jue 22/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,5 horas		mié 21/03/11	jue 22/03/11
	Becario Junior 1	1,5 horas		mié 21/03/11	vie 23/03/11
	Becario Junior 2	1,5 horas		mié 21/03/11	vie 23/03/11
48	Entrevistas con el cliente	12 horas	0,75 días	vie 23/03/11	vie 23/03/11
50	Definición del documento de arquitectura de datos	8 horas	0,5 días	vie 23/03/11	lun 26/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	2 horas		vie 23/03/11	lun 26/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	2 horas		vie 23/03/11	lun 26/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	4 horas		vie 23/03/11	lun 26/03/11
51	Finalización de la definición	0 horas	0 días	lun 26/03/11	lun 26/03/11
52	Empezar la extracción de datos de los CI's	3,33 horas	0,44 días	lun 23/01/11	mar 24/01/11
	Becario Junior 1	1,05 horas		lun 23/01/11	mar 24/01/11
	Becario Junior 2	1,05 horas		lun 23/01/11	mar 24/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	1,23 horas		lun 23/01/11	mar 24/01/11

53	Implementar el sistema de gestión de la configuración	160 horas	15,9 días	lun 23/01/11	mar 14/02/11
54	Inicio de la implementación	0 horas	0 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
55	Definir el mecanismo de federación/integración de la CMBD	60 horas	4,69 días	mié 25/01/11	mar 31/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	5,63 horas		mié 25/01/11	jue 26/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	5,63 horas		mié 25/01/11	jue 26/01/11
	Becario Junior 1	5,63 horas		mié 25/01/11	mar 31/01/11
	Becario Junior 2	5,63 horas		mié 25/01/11	mar 31/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	37,5 horas		mié 25/01/11	mar 31/01/11
56	Definir reglas de conciliación	60 horas	6,82 días	mar 31/01/11	jue 09/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	8,18 horas		mar 31/01/11	jue 02/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	8,18 horas		mar 31/01/11	jue 02/02/11
	Becario Junior 1	8,18 horas		mar 31/01/11	jue 09/02/11
	Becario Junior 2	8,18 horas		mar 31/01/11	jue 09/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	27,27 horas		mar 31/01/11	lun 06/02/11
57	Configurar y parametrizar la solución	40 horas	3,13 días	jue 09/02/11	mar 14/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	3,75 horas		jue 09/02/11	vie 10/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	3,75 horas		jue 09/02/11	vie 10/02/11
	Becario Junior 1	3,75 horas		jue 09/02/11	mar 14/02/11
	Becario Junior 2	3,75 horas		jue 09/02/11	mar 14/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	25 horas		jue 09/02/11	mar 14/02/11
58	Finalización de la implementación	0 horas	0 días	mar 14/02/11	mar 14/02/11
59	Probar el sistema de gestión de la configuración	21,2 horas	65,33 días	lun 09/01/11	lun 09/04/11
60	Inicio de las pruebas	0 horas	0 días	lun 09/01/11	lun 09/01/11
61	Definir plan de pruebas	8,2 horas	45,12 días	lun 23/01/11	lun 26/03/11
62	Plan de pruebas para la identificación de CI's	0,2 horas	0,25 días	lun 23/01/11	lun 23/01/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	0,2 horas		lun 23/01/11	lun 23/01/11
63	Plan de pruebas para la implementación de la CMBD	4 horas	0,5 días	lun 26/03/11	lun 26/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	2 horas		lun 26/03/11	lun 26/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	2 horas		lun 26/03/11	lun 26/03/11
64	Plan de pruebas para la aplicación en tiempo real	4 horas	0,5 días	mar 14/02/11	mié 15/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1 hora		mar 14/02/11	mié 15/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1 hora		mar 14/02/11	mié 15/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	2 horas		mar 14/02/11	mié 15/02/11
65	Presentar plan de pruebas	1 hora	0,21 días	lun 26/03/11	mar 27/03/11
	Becario Junior 1	0,5 horas		lun 26/03/11	mar 27/03/11
	Becario Junior 2	0,5 horas		lun 26/03/11	mar 27/03/11
66	Recoger feedback	4 horas	1 día	mar 27/03/11	mié 28/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	2 horas		mar 27/03/11	mié 28/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	2 horas		mar 27/03/11	mié 28/03/11
67	Modificar plan de pruebas original con el nuevo feedback	1 hora	0,25 días	mié 28/03/11	mié 28/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	0,5 horas		mié 28/03/11	mié 28/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	0,5 horas		mié 28/03/11	mié 28/03/11
68	Interpretar resultados de las pruebas	6 horas	0,63 días	jue 05/04/11	jue 05/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	1,5 horas		jue 05/04/11	jue 05/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,5 horas		jue 05/04/11	jue 05/04/11
	Becario Junior 1	1,5 horas		jue 05/04/11	jue 05/04/11
	Becario Junior 2	1,5 horas		jue 05/04/11	jue 05/04/11
69	Preparar informe con el resultado de las pruebas	1 hora	1,45 días	jue 05/04/11	lun 09/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	0,82 horas		jue 05/04/11	lun 09/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	0,18 horas		jue 05/04/11	vie 06/04/11
70	Finalización de las pruebas	0 horas	0 días	lun 09/04/11	lun 09/04/11
71	Importar datos de las herramientas de descubrimiento	313 horas	33,32 días	mar 14/02/11	vie 30/03/11
72	Inicio de la importación	0 horas	0 días	mar 14/02/11	mar 14/02/11
73	Definir plan de importación	8 horas	0,67 días	mar 14/02/11	mié 15/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	2,65 horas		mar 14/02/11	mié 15/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	2,68 horas		mar 14/02/11	mié 15/02/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	2,68 horas		mar 14/02/11	mié 15/02/11
74	Localizar y comprobar la evolución de la importación	240 horas	30 días	mié 15/02/11	mié 28/03/11
	Proveedor A	240 horas		mié 15/02/11	mié 28/03/11
75	Pruebas de la aplicación en tiempo real	24 horas	1,1 días	mié 28/03/11	jue 29/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	8,8 horas		mié 28/03/11	jue 29/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,1 horas		mié 28/03/11	mié 28/03/11
	Becario Junior 1	2,65 horas		mié 28/03/11	jue 29/03/11
	Becario Junior 2	2,65 horas		mié 28/03/11	jue 29/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	8,8 horas		mié 28/03/11	jue 29/03/11
76	Verificar la correcta recepción de datos de la CMBD	40 horas	1,34 días	jue 29/03/11	vie 30/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	10,73 horas		jue 29/03/11	vie 30/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	1,35 horas		jue 29/03/11	jue 29/03/11
	Consultor especializado en ITIL	10,73 horas		jue 29/03/11	vie 30/03/11
	Becario Junior 1	3,22 horas		jue 29/03/11	vie 30/03/11
	Becario Junior 2	3,22 horas		jue 29/03/11	vie 30/03/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	10,73 horas		jue 29/03/11	vie 30/03/11
77	Entrega del documento de la importación de datos	1 hora	0,21 días	vie 30/03/11	vie 30/03/11
	Becario Junior 1	0,5 horas		vie 30/03/11	vie 30/03/11
	Becario Junior 2	0,5 horas		vie 30/03/11	vie 30/03/11
78	Finalización de la importación	0 horas	0 días	vie 30/03/11	vie 30/03/11
79	Realizar el Go live y apoyo pos-implementación	132 horas	4,66 días	vie 30/03/11	vie 06/04/11
80	Inicio del apoyo pos-implementación	0 horas	0 días	vie 30/03/11	vie 30/03/11
81	Observar la aplicación en funcionamiento	20 horas	0,69 días	vie 30/03/11	lun 02/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	5,55 horas		vie 30/03/11	lun 02/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	5,55 horas		vie 30/03/11	lun 02/04/11
	Becario Junior 1	1,67 horas		vie 30/03/11	lun 02/04/11
	Becario Junior 2	1,67 horas		vie 30/03/11	lun 02/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	5,55 horas		vie 30/03/11	lun 02/04/11
82	Pruebas finales	96 horas	2,61 días	lun 02/04/11	jue 05/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	20,87 horas		lun 02/04/11	jue 05/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	20,87 horas		lun 02/04/11	jue 05/04/11
	Consultor especializado en ITIL	20,87 horas		lun 02/04/11	jue 05/04/11
	Becario Junior 1	6,27 horas		lun 02/04/11	jue 05/04/11
	Becario Junior 2	6,27 horas		lun 02/04/11	jue 05/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 3 (Externo)	20,87 horas		lun 02/04/11	jue 05/04/11
83	Reunión con los usuarios	8 horas	1 día	jue 05/04/11	vie 06/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	2,67 horas		jue 05/04/11	vie 06/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	2,67 horas		jue 05/04/11	vie 06/04/11
	Consultor especializado en ITIL	2,67 horas		jue 05/04/11	vie 06/04/11
84	Realizar ajustes de control	8 horas	0,36 días	vie 06/04/11	vie 06/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 1	2,67 horas		vie 06/04/11	vie 06/04/11
	Consultor senior Ingeniero Informático 2	2,67 horas		vie 06/04/11	vie 06/04/11
	Consultor especializado en ITIL	2,67 horas		vie 06/04/11	vie 06/04/11
85	Finalización del apoyo pos-implementación	0 horas	0 días	vie 06/04/11	vie 06/04/11

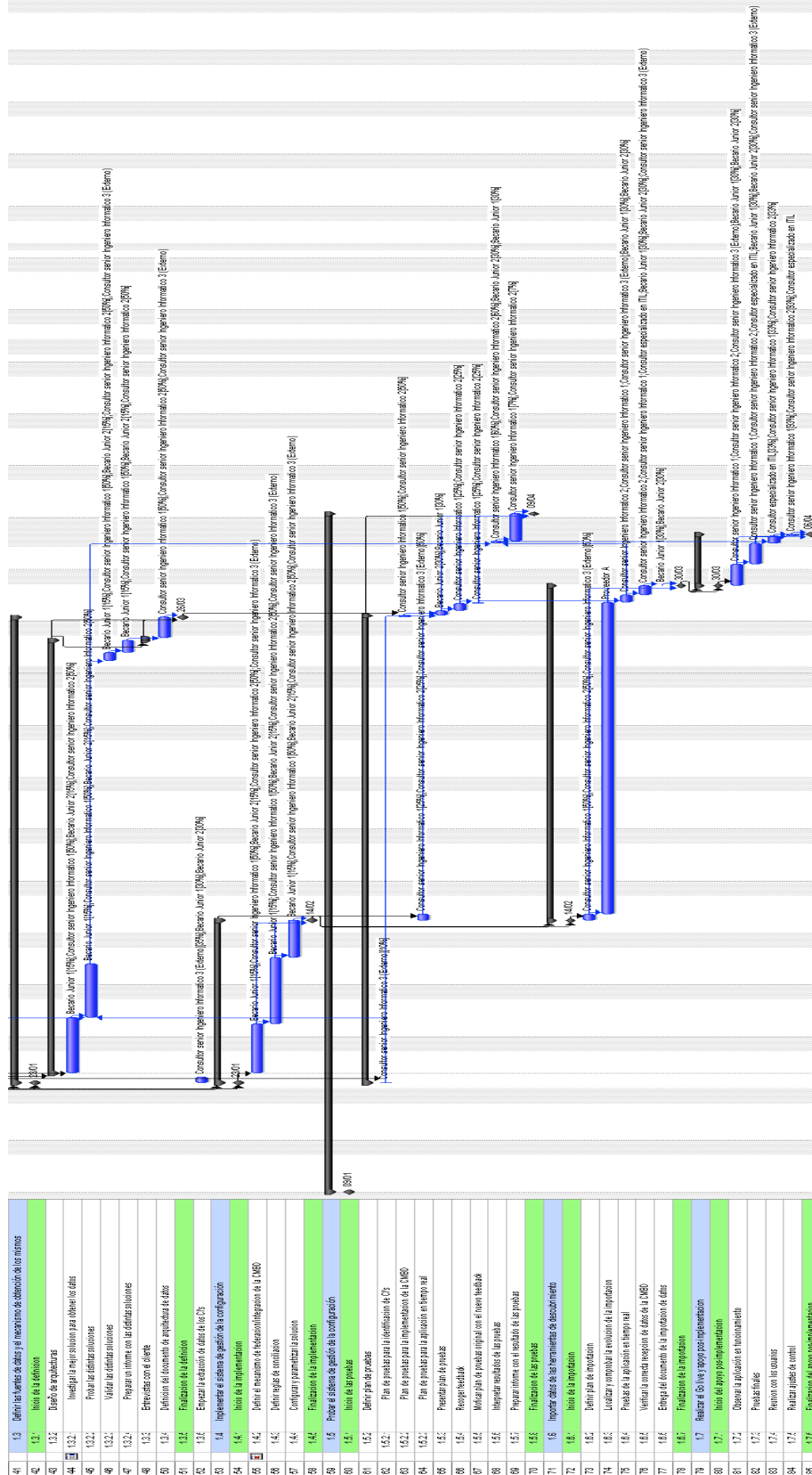
## Organigrama



# CRONOGRAMA







# **PRESUPUESTO**

GASTOS	TOTAL
Recursos Humanos	50.474 €
Adquisiciones Externas	1.134.000 €
Costes indirectos	37.500 €
Total de Gastos Fijos	1.221.974 €
Gestión de Riesgos	305.493 €
Total Presupuesto del Proyecto	1.541.154 €

## **LISTA DE RIESGOS IDENTIFICADOS Y PLANES DE RESPUESTA**

## Lista de riesgos identificados y planes de respuesta

Trataremos de abordar todos los riesgos encontrados en la ejecución del proyecto, así como la manera de afrontarlos. Los riesgos identificados son:

- **Fuerte restricción en la duración del proyecto:** El proyecto tiene una restricción fuerte en cuando a su duración, que es de 3 meses. No se puede retrasar ni un solo día. Para entonces, el sistema tiene que estar implementado y el personal del cliente perfectamente formado en el uso de la herramienta. Debido a que las restricciones en el presupuesto del proyecto no son muy altas siempre y cuando se justifique, en el caso de que alguna tarea del camino crítico se retrase se procederá a realizar técnicas de crashing interno, y en el caso de que fuese necesario se realizará crashing externo subcontratando algún recurso. Como último recurso se aplicaran técnicas de fast-tracking.
- **Consultor especializado ITIL:** Sabemos que el administrador de la base de datos, que es un recurso crítico e indispensable para el proyecto, no se encuentra cómodo en la Compañía. Sabemos con certeza que está buscando trabajo. Al ser un recurso crítico, se intentará involucrar activamente al consultor especializado ITIL en el proyecto haciéndole sentirse importante. También se tratará de analizar la razón por la que no se encuentra cómodo en la compañía para intentar solventar la situación. A la vez se sondeará el mercado para tener soluciones alternativas si el consultor especializado ITIL decide abandonar la empresa. Se incluirá una partida presupuestaria para cubrir la necesidad de subcontratar al consultor especializado ITIL.
- **Retraso en los entregables del proveedor:** Existe un 5% de probabilidades de que el proveedor A se retrase en sus entregables. Para mitigar este riesgo se plasmarán en el contrato importantes penalizaciones en caso de retraso y se intentará hacer un seguimiento exhaustivo del proceso para poder detectar posibles retrasos lo antes posible y poder tomar medidas. Si fuese necesario, se les ofrecerán recursos adicionales para que las fechas se cumplan.
- **Garantizar un ROI del 25% a la finalización del proyecto:** La entidad financiera nos obliga a asegurar un ROI del 25%. Para conseguir este propósito, hemos documentado las ventajas que le supondrán a la entidad respecto a sus mas cercanos competidores, así como el ahorro energético y de personal que le supondrá .

## Planes de gestión de riesgos

### Índice

Plan de gestión de riesgos.....	31
Plan de gestión de alcance.....	33
Plan de gestión de tiempos.....	34
Plan de gestión de costes.....	35
Plan de gestión de calidad.....	36
Plan de gestión de personal.....	37
Plan de gestión de las comunicaciones.....	38
Plan de gestión de las adquisiciones.....	39

## Plan de gestión de riesgos.

### Metodología

Los riesgos se pueden clasificar según su probabilidad en:

- Alta
- Media
- Baja

Según su impacto se pueden clasificar en:

- Alto
- Medio
- Bajo

Los riesgos se ordenarán según su prioridad. Si se detecta un riesgo no identificado, se evaluará su impacto y su probabilidad, y se le dará una prioridad. Según la prioridad del riesgo identificado se tratará de la siguiente manera:

- Prioridad alta: se hará un informe exhaustivo del mismo y se buscarán soluciones para eliminar el riesgo. Si fuese necesario se añadirá una partida presupuestaria.
- Prioridad media: se tratará de mitigar el riesgo creando un plan de mitigación.
- Prioridad baja: se ignorará y se aceptará el riesgo.

Si fuese necesario se replanificará el proyecto para eliminar o mitigar un riesgo.

### Roles y responsabilidades

El responsable de la gestión de riesgos será el Jefe de Proyecto aunque todo el equipo de proyecto participará en la identificación de riesgos y propondrá ideas para eliminarlos o mitigarlos. Cualquier cambio en la planificación relacionado con los riesgos tendrá que ser aprobado por el cliente.

**Presupuesto**

El presupuesto asignado a la gestión de riesgos para los riesgos ya identificados es de 305.493€. Si se identificasen nuevos riesgos que requiriesen una modificación en los presupuestos se seguirán los planes de gestión de cambios del proyecto.

**Tiempos**

Para la gestión de los riesgos, se planificará una reunión cada dos semanas donde los participantes del proyecto informarán de los riesgos nuevos identificados y se hará un seguimiento de los riesgos ya identificados para ver si hay indicadores que puedan hacer prever un aumento de la probabilidad de que ocurran. Adicionalmente, en la consecución de cada hito se hará una revisión de los riesgos ya identificados y la identificación de nuevos riesgos.



## Plan de gestión del alcance

El plan a seguir se centra en los siguientes puntos:

- **Enunciado del alcance:** El documento del alcance se generará a partir del acta del proyecto y el documento del alcance preliminar y tras exhaustivas reuniones con el cliente. Este documento deberá contener el trabajo requerido, y solamente el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito. Una vez finalizado, requiere la aprobación por parte del cliente, y si este no la diese habría que modificar el enunciado del alcance hasta obtener la aprobación por parte del cliente.
- **Estructura de trabajo detallada:** A partir del enunciado del alcance creado se descompondrán los entregables allí identificados en componentes más pequeños y manejables, con el objetivo de mejorar las estimaciones de tiempo y coste y delimitar responsabilidades
- **Verificación de entregables:** Para dar por finalizada una fase del proyecto, el cliente debe de aprobar formalmente los entregables, que les serán presentados por el responsable del equipo. Para que un entregable se considere correcto por parte del equipo de trabajo, este tiene que cumplir con lo establecido en el enunciado del alcance, y tener la calidad mínima exigida por el cliente.
- **Peticiones de cambio sobre el alcance:** Cualquier petición de cambio sobre el alcance del proyecto, tanto por parte del cliente como del equipo de trabajo, deberá pasar por las siguientes fases:
  - 1) Comprobación de que el cambio pedido es indispensable para la consecución de los objetivos del cliente y que no se encuentre ya dentro del alcance actual.
  - 2) Se evaluarán los impactos que tendrá el cambio en el alcance sobre el resto de la planificación del proyecto y se presentarán a un comité de cambios para su aprobación.
  - 3) Una vez aprobado el cambio, se informará al cliente de su realización y se modificará la planificación necesaria.

## Plan de gestión de tiempos

El proyecto actual tiene una fuerte restricción en su duración, y por lo tanto el plan de gestión de tiempos serán vital para la consecución del proyecto con éxito. Los tiempos se gestionarán de la siguiente manera:

- En el caso de que la duración de una tarea del camino crítico se acorte, se realizará un comienzo temprano de las siguientes tareas en caso de ser posible, o se reasignarán los recursos asignados a esa tarea una vez terminada a otras tareas para así acelerar todo el proyecto y poder tener un mayor margen, reduciendo el riesgo.
- En el caso de que una tarea del camino crítico se retrase, se tendrá que analizar las circunstancias por parte del jefe de Proyecto y ver si es necesario tomar medidas al respecto.

Cada semana se realizará por parte del Jefe de Proyecto una comparación entre el cronograma planificado al inicio del proyecto y el estado de las tareas a día de hoy, y se estudiará la desviación de tiempos hasta el momento. Si fuese necesario se tomarán medidas:

- Crashing: consiste en mover recursos de una actividad no crítica a otra crítica, con el fin de reducir la duración del proyecto. También se pueden añadir recursos extra a cambio de un coste (Crashing externo).
- Fast-tracking: consiste en empezar una actividad antes de concluir su predecesora lógica. Esta técnica introduce un alto riesgo en el proyecto.

Debido a que no existen restricciones en el presupuesto siempre y cuando se justifique cada gasto, se optará siempre que sea posible por técnicas de crashing, tanto interno como externo. Sólo si no quedase más remedio se utilizarán técnicas de fast-tracking.

## Plan de gestión de costes

Con la estructura de trabajo detallada, la lista de actividades, el enunciado del alcance, la lista de recursos disponibles y su precio y el cronograma de trabajo se realizará el presupuesto del proyecto. Este presupuesto tendrá que estar perfectamente documentado y cada gasto justificado para que el cliente de su aprobación.

A la finalización de cada fase del proyecto se analizarán los costes del proyecto hasta el momento y se comparan con lo presupuestado. En el caso de que existiese una desviación, se analizarán las razones para tratar de evitar que suceda en un futuro y se procederá a modificar el presupuesto del proyecto. El nuevo presupuesto del proyecto será presentado al cliente para su aprobación.

En el caso de que se consiguiesen ahorrar costes, estos repercutirán en un porcentaje en el cliente.

## Plan de gestión de la calidad

La calidad es un concepto global que hace referencia tanto a los métodos o procedimientos de trabajo como a la calidad del producto terminado y la validación de los resultados del proyecto.

La empresa impone una serie de normas de calidad sobre los procedimientos de trabajo que son los siguientes:

- Es necesario seguir la metodología de gestión de proyecto que establece PMBOK.
- Para cada función o código que se implemente es necesario definir una estrategia de validación documentando los test realizados y los resultados obtenidos.
- Documentar el proyecto según se van realizando las tareas sin esperar a tener terminada una fase entera para documentar.
- Establecer una estrategia de control para el versionado, copias de seguridad y compartición de toda la documentación relacionada con el proyecto.
- Se realizarán al menos una auditoría por cada fase del proyecto para poder medir la calidad de los productos desarrollados. Además se realizarán aleatoriamente auditorías en diferentes momentos para asegurar que los criterios de calidad se cumplen en todo momento, no solo al final de cada fase. La oficina de proyectos será la encargada de realizar estas auditorías de calidad.

Además de los criterios internos de la empresa, el cliente establece algunos criterios más para la gestión de la calidad:

- Durante los tres primeros meses no se puede producir ninguna incidencia crítica en el sistema, que impida su funcionamiento total.
- Durante los tres primeros meses no se pueden producir más de 20 incidencias no críticas, el programa funciona, pero con algún defecto.
- El tiempo de resolución de dichas incidencias queda fijado en 24 horas.

## Plan de gestión de personal

El plan a seguir se centra en los siguientes puntos:

- **Adquisición de recursos:** Contamos con un equipo de 5 personas dedicadas a tiempo completo contratadas a través del departamento de recursos humanos de nuestra empresa. El perfil profesional del equipo es el siguiente:
  - 1 consultor especializado en ITIL
  - 2 consultor sénior informáticos
  - 2 becario junior

En caso de que alguno de estos recursos abandone el proyecto sin previo aviso se podrá realizar la subcontratación externa de un recurso similar.

- **Incorporación de recursos:** Los recursos se incorporarán en la fecha exacta del inicio oficial del proyecto, y se regirán por el calendario laboral oficial de la empresa. Si fuese necesario se harán subcontrataciones puntuales para poder solventar ausencias o retrasos. Estas subcontrataciones se podrán realizar bien por medio del propio departamento de recursos humanos de nuestra propia empresa, o bien por medio de una empresa externa.
- **Planes de futuro:** Según el desempeño de cada recurso en el proyecto, se realizará un plan de futuro personalizado para cada uno y se entregará al departamento de recursos humanos. En este plan de futuro se plasmarán las impresiones del jefe de proyecto sobre las virtudes de cada recurso y su posible orientación dentro de la estructura organizativa de la empresa.
- **Plan de reconocimiento y recompensa:** Al inicio de cada fase del proyecto se propondrá a cada equipo un objetivo a cumplir. Si al finalizar la fase el objetivo propuesto se ha cumplido se premiará a los integrantes del equipo con actividades para fomentar el buen ambiente del equipo de trabajo. En caso de actividades concurrentes, se premiará con regalos de nos más de 20€ al equipo que primero finalice sus tareas. De esta forma fomentaremos una sana competitividad dentro del equipo de trabajo. A la finalización del proyecto se realizará una evaluaciones de desempeño de cada miembro del equipo por separado y esta evaluación será firmada por el Jefe de Proyectos y remitida al departamento de recursos humanos.

## Plan de gestión de las comunicaciones

El plan a seguir se centra en los siguientes puntos:

- **Recopilación y almacenamiento de la información:** El proceso de recopilación de la información se realizará según se van realizando las diferentes tareas de cada fase y esta información se subirá a una carpeta en red destinada a tal efecto. Esta carpeta en red tendrá un sistema automático de Backups diario, que se ejecutará por las noches. El proceso de recopilación de la información lo realizarán los participantes de cada tarea, y será el responsable de la tarea el que tendrá que revisar y validar el documento una vez terminado. Una vez revisado y aprobado por el responsable, este se encargará de subirlo al sistema de documentación de la empresa donde el Jefe de Proyecto revisará y validará toda la documentación al finalizar cada fase.
- **Distribución de la información:** Para la distribución de la información, se dará de alta una lista de distribución para cada documento en el sistema de documentación de la empresa, dando así la posibilidad a toda esa lista de distribución a acceder a la información. Adicionalmente, se planificarán reuniones bisemanales para informar al cliente de la situación del proyecto y presentarles documentos de vital importancia para el desarrollo del proyecto.

## Plan de gestión de adquisiciones

Se detecta que el equipo no tiene capacidad para desarrollar el módulo más importante del sistema, la definición e implantación de las herramientas necesarias para descubrir los activos informáticos y trasladar esta información a la CMDB

. Hemos detectado tres proveedores que serían capaces de realizarlo. Suponer que el precio medio en el mercado por el trabajo es de 750.000 €:

- Proveedor A: Hemos trabajado previamente con este proveedor. Es muy serio, y siempre suele cumplir las fechas marcadas. Existe un 95% de probabilidades de que sus entregables no se retrasen. Sin embargo, es bastante caro, un 50% por encima de la media del mercado.
- Proveedor B: También hemos trabajado con este proveedor, y sus resultados no han sido muy buenos. Aunque la calidad de los entregables era correcta, existe sólo un 40% de probabilidades de que se acaben en la fecha indicada. Su precio está en los márgenes del mercado.
- Proveedor C: Es desconocido, ya que ha empezado su actividad hace sólo 6 meses. Sus precios están alrededor de un 10% por debajo del mercado.

Debido a la fuerte restricción temporal que nos impone el cliente y para reducir riesgos, se seleccionará el proveedor A para la definición e implantación de las herramientas necesarias para descubrir los activos informáticos y trasladar esta información a la CMDB, cuyo presupuesto es de 750.000€. Se realizará un contrato a precio fijo.

Además, en caso de que algunos de los recursos disponibles abandone el proyecto sin previo aviso, se procederá a subcontratar un recurso similar. Sondeando el mercado hemos visto que los precios de los recursos son los siguientes:

Recursos	Precio (€/mes)
Ingeniero Informático	9.000 €
Consultor ITIL	10.000 €