



UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA

T1
Plan de SI & TI
<GRUPO 3>

José Luís Espinosa Aranda
Noelia Vállez Enano
Manuel Ramón Guerrero Álvarez
Francisco José Lucas-Torres Torrillas
Víctor Fernández Barrera

Asignatura: Planificación y Gestión de Sistemas de Información

Titulación: Ingeniería Informática

Fecha: 21/02/08

Ficha del Trabajo:

Código:	T1	Fecha:	21/02/2008
Título:	Plan de SI y TI		

Equipo Nº: 3		
Apellidos y Nombre	Firma	Puntos
Espinosa Aranda, José Luís		12
Vállez Enano, Noelia		12
Guerrero Álvarez, Manuel Ramón		12
Lucas-Torres Torrillas, Francisco José		12
Fernández Barrera, Víctor		12

ÍNDICE

INTRODUCCION	3
1: INICIO DEL PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	4
1.1: Análisis de la Necesidad del PSI.....	4
1.2: Identificación del Alcance del PSI.....	4
1.3: Determinación de Responsables	5
2: DEFINICIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PSI.....	6
2.1: Especificación del Ámbito y Alcance	6
2.2: Organización del PSI	6
2.3: Definición del Plan de Trabajo	7
2.4: Comunicación del Plan de Trabajo	8
3: ESTUDIO DE LA INFORMACIÓN RELEVANTE	9
3.1: Selección y Análisis de Antecedentes	9
3.2: Valoración de Antecedentes.....	9
3.3: Análisis DAFO.....	10
4: IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS.....	11
5: ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUALES	14
5.1: Alcance y Objetivos del Estudio de los Sistemas de Información Actuales	14
5.2: Análisis de los Sistemas de Información Actuales.....	15
5.3: Valoración de los Sistemas de Información Actuales.....	16
6: DISEÑO DEL MODELO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	17
6.1: Diagnóstico de la Situación Actual	17
6.2: Definición del Modelo de Sistemas de Información.....	19
7: DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA TECNOLÓGICA	21
7.1: Identificación de las Necesidades de Infraestructura Tecnológica	21
7.2: Selección de la Arquitectura Tecnológica.....	23
8: DEFINICIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	25
8.1: Definición de Proyectos a Realizar	25
8.2: Elaboración del Plan de Mantenimiento del PSI.....	26
BIBLIOGRAFÍA.....	28

INTRODUCCIÓN

Para la realización de los trabajos de la asignatura hemos escogido como empresa la *Oficina Técnica Espinosa-Aranda*. Creemos que es una organización lo suficientemente interesante y aceptable como para responder a nuestros objetivos.

La *Oficina Técnica Espinosa-Aranda* nos ha facilitado toda la información solicitada a través de nuestro coordinador. A su vez y a través de diferentes reuniones con los directivos, se nos ha prestado toda la información que necesitábamos y con un trato cordial y amable, lo cual es de agradecer.

Para la realización del trabajo hemos usado como ayuda la planificación de SI propuesta en Métrica 3, el libro de Estrategias y Sistemas de Información de Andrew e información recogida de internet.

1 INICIO DEL PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El objetivo de esta actividad es determinar la necesidad del Plan de Sistemas de Información y llevar a cabo el arranque formal del mismo, contando con el apoyo del nivel más alto de la organización. Como resultado, se obtiene una descripción general del Plan de Sistemas de Información que proporciona una definición inicial del mismo, identificando los objetivos estratégicos a los que apoya, así como el ámbito general de la organización al que afecta, lo que permite implicar a las direcciones de las áreas afectadas por el Plan de Sistemas de Información. Además, se identifican los factores críticos de éxito y los participantes en el Plan de Sistemas de Información, nombrando a los máximos responsables.

1.1 Análisis de la Necesidad del PSI

Descripción general del PSI

El siguiente Plan de Sistemas de Información tiene como finalidad crear un marco estratégico en el que la empresa *Oficina Técnica Espinosa-Aranda* pueda mejorar y agilizar sus servicios de cara al cliente.

Para llevar a cabo nuestro Plan de Sistemas de Información de manera exitosa y conseguir que ayude a la empresa a mejorar sus servicios utilizaremos como herramientas las Tecnologías de la Información.

En la creación del PSI colaborará de forma activa la dirección de la empresa que está formada por las siguientes personas:

- D. Luís Espinosa, director de la empresa.
- D. Evaristo Aranda, codirector de la empresa.

La aprobación fue realizada por los dos directores en reunión.

1.2 Identificación del Alcance del PSI

Ámbito y objetivos

Todos los sectores de nuestra organización estarán afectados por el PSI ya que analizaremos el funcionamiento de toda la empresa con el afán de mejorar los procesos internos. Será de gran importancia que éstos asimilen por igual y al mismo tiempo las fases de la implantación del PSI.

Objetivos estratégicos

Los principales objetivos estratégicos que aborda el PSI, además de añadir nuevos procesos, serán simplificar y aumentar la rapidez de los procesos de la empresa. Con estas consignas se pretende conseguir un aumento de los beneficios y un mejor servicio al cliente que mejore la imagen de la empresa.

Factores críticos de riesgo

Uno de los factores críticos de riesgo será conseguir evitar el rechazo de los empleados al PSI y conseguir una rápida adaptación de éstos a las Tecnologías de la Información.

1.3 Determinación de Responsables

Responsables del PSI

Para la correcta elaboración del PSI necesitaremos una persona, el Jefe de Proyecto, que será la figura principal. Como apoyo al Jefe de Proyecto tendremos un responsable. También tenemos la figura del coordinador del plan que será el encargado de ir dirigiendo su elaboración junto con su grupo de trabajo. Estas figuras serán representadas por las siguientes personas:

- Jefe de Proyecto:
D. Luís Espinosa, director de la empresa.
- Responsable:
D. Evaristo Aranda, codirector de la empresa.
- Coordinador:
D. José Luís Espinosa.
- Grupo de Trabajo:
D. Francisco José Lucas-Torres.
D. Víctor Fernández.
Dña. Noelia Vállez.
D. Manuel Ramón Guerrero.

D. Luís Espinosa será el encargado de administrar el plan, cumpliendo las tareas de seguimiento y control del mismo, revisión y estimación de resultados. El Coordinador se encargará de coordinar el proyecto, de la gestión y resolución de incidencias que puedan aparecer durante el progreso del proyecto así como de la actualización de la planificación original.

D. Evaristo Aranda ofrecerá apoyo al Jefe de Proyecto y al Coordinador en la actividad que necesite de tal apoyo. Las actividades donde tendrá que colaborar de forma activa el responsable serán determinadas por el Jefe de Proyecto. La buena coordinación entre el Responsable y el Jefe de Proyecto será esencial para el buen desarrollo del Plan.

2 DEFINICIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PSI

En esta actividad se especifica el alcance del plan, se prepara el equipo de personas que lo va a efectuar y se confecciona un calendario de ejecución. Todos los resultados o productos de esta actividad compondrán el marco de actuación del proyecto más detallado que en PSI 1 en cuanto a objetivos, procesos afectados, participantes, resultados y fechas de entrega.

2.1 Especificación del Ámbito y Alcance

Descripción general de procesos de la organización afectados

Dentro de la organización se han identificado los siguientes procesos afectados por el PSI:

1. Cálculo de Retenciones
2. Declaraciones del IVA de Empresas
3. Declaración de la Renta (IRPF)
4. Impuesto de Sociedades
5. Cuenta de Registro Mercantil
6. Pagos a la Seguridad Social y Gestión de Nóminas de Trabajadores
7. Gestión de Seguros
8. Gestión Inmobiliaria

Catálogo de objetivos del PSI

Los objetivos que procuramos conseguir con el Plan de Sistemas de Información son los siguientes:

- Ayudar a la empresa a la incursión en el sector inmobiliario con garantías de éxito.
- Mejorar el servicio de trato a los clientes.
- Agilizar la labor de los empleados en épocas de mucho trabajo.
- Facilitar el acceso a los datos, por parte de los empleados de la empresa.

2.2 Organización del PSI

Catálogo de usuarios

Los ocho procesos anteriores estarán agrupados en dos bloques. De cada bloque se encargará un equipo o grupo de trabajo que tendrán un responsable principal. El Jefe de Proyecto será el responsable de uno de ellos.

Los dos equipos quedan configurados de la siguiente manera:

Equipo A: Aseguradora, Gestión de Nóminas y Gestión Inmobiliaria

- Procesos: Pagos a la Seguridad Social y Gestión de Nóminas de Trabajadores, Gestión de Seguros y Gestión Inmobiliaria.
- Responsable principal: D. Luís Espinosa.
- Responsable de nivel organizativo: D. Aurelio Rodríguez.
- Personal de apoyo: 1 persona.

Equipo B: Gestión de Empresas y Personas Físicas

- Procesos: Cálculo de Retenciones, Declaraciones del IVA de Empresas, Declaración de la Renta, Impuesto de Sociedades y Cuenta del Registro Mercantil.
- Responsable principal: D. Evaristo Aranda.
- Responsable de nivel organizativo: Dña. María del Carmen Guerrero.
- Personal de apoyo: 1 persona.

2.3 Definición del Plan de Trabajo

En cada uno de los ocho procesos tendremos un calendario de entrega de sus respectivos sistemas. Este calendario ha sido elaborado teniendo en cuenta las necesidades y las dimensiones de cada proceso dentro de la empresa, las necesidades de la empresa para tener funcionando cada sistema en el menor tiempo posible y los recursos de los que se dispone para elaborar dichos sistemas.

Una vez analizado todo esto se ha procedido a elaborar el calendario.

Con el equipo A, que se ocupa de lo relativo a la Aseguradora, Gestión de Nóminas y Gestión Inmobiliaria, se ha acordado el siguiente calendario:

- Sistema para los Pagos de la Seguridad Social:
 - o Fecha entrega: Noviembre 2008
 - o Participantes: Equipo A
- Sistema para la Gestión de Seguros
 - o Fecha entrega: Noviembre 2008
 - o Participantes: Equipo A
- Sistema para la Gestión Inmobiliaria
 - o Fecha entrega: Octubre 2008
 - o Participantes: Equipo A

Las fechas de los primeros sistemas se han establecido dos meses antes de que acabe el año para que puedan ser utilizados desde el comienzo del ejercicio 2009. Se dejan esos dos meses para que una vez acabados el personal aprenda a utilizarlo. El sistema para la inmobiliaria al ser un proceso nuevo en la empresa se ha dejado más margen para su elaboración.

Con el equipo B, que se ocupa de los procesos de Cálculo de Retenciones, Declaraciones del IVA de Empresas, Declaración de la Renta, Impuesto de Sociedades y Cuenta del Registro Mercantil, se ha acordado el siguiente calendario para la elaboración de los sistemas:

- Sistema para el Cálculo de Retenciones:
 - o Fecha entrega: Noviembre 2008
 - o Participantes: Equipo B

- Sistema para las Declaraciones del IVA
 - o Fecha entrega: Noviembre 2008
 - o Participantes: Equipo B
- Sistema para la Declaración de la Renta:
 - o Fecha entrega: Abril 2009
 - o Participantes: Equipo B
- Sistema para el Impuesto de Sociedades:
 - o Fecha entrega: Mayo 2009
 - o Participantes: Equipo B
- Sistema para la Cuenta del Registro Mercantil:
 - o Fecha entrega: Enero 2009
 - o Participantes: Equipo B

De estos sistemas los que conviene tener acabados antes de año son los dos primeros, para de esta forma comenzar el ejercicio 2009 con los nuevos sistemas, al comprender actividades que se realizan mensualmente. Para los otros tres sistemas el margen para la elaboración es mayor al ser actividades anuales, con lo que conviene que estén hechos antes que empiecen los plazos de éstas.

2.4 Comunicación del plan de trabajo

El plan de trabajo será comunicado a los empleados por medio de los directivos de la empresa.

3 ESTUDIO DE LA INFORMACIÓN RELEVANTE

El objetivo de esta actividad es recopilar y analizar todos los antecedentes generales que puedan afectar a los procesos y a las unidades organizativas implicadas en el Plan de Sistemas de Información, así como a los resultados del mismo.

Pueden ser de especial interés los estudios realizados con anterioridad al Plan de Sistemas de Información, relativos a los sistemas de información de su ámbito, o bien a su entorno tecnológico, cuyas conclusiones deben ser conocidas por el equipo de trabajo del Plan de Sistemas de Información.

La información obtenida en esta actividad se tendrá en cuenta en la elaboración de los requisitos.

3.1 Selección y Análisis de Antecedentes

Después de reunirnos de nuevo con D. Luís Espinosa, director de la empresa y responsable principal de la realización de los últimos proyectos nos comenta que el más importante hasta el momento y el que mejores resultados había dado es la centralización de la información en el servidor, debido a la eliminación de los problemas de redundancia de información o incluso de los posibles errores cometidos al introducir diferentes datos en diferentes equipos.

Para poder llevar a cabo este proyecto además se tuvo que realizar un profundo cambio en cuanto a la infraestructura del sistema, ya que había solo cuatro empleados, y debido también a la carga de trabajo extra que estaba proporcionando el crecimiento de la empresa se tuvo que contratar a dos empleados más, con la consiguiente necesidad de comprar equipos nuevos para estos trabajadores, desembocando en la actualización de los equipos que existían anteriormente en la empresa por unos nuevos capaces de soportar mejor la carga de trabajo, así como la incorporación de un SAI por cada máquina para prevenir la posible pérdida de información si se produjese un corte de electricidad.

Otro de los cambios realizados fue la instalación de la red actual de la empresa, ya que antes todos los ordenadores se conectaban simplemente a un router que les daba conexión a Internet, pero al añadir el servidor también se incluyó un switch para la interconexión entre los diferentes equipos y el servidor. Además de esto, se añadió un firewall físico para aumentar la seguridad del sistema.

En cuanto a los proyectos software nos comentó que simplemente han ido actualizando los programas que ya utilizaban con anterioridad a las nuevas versiones, debido a los buenos resultados que éstos les han dado durante los últimos años, así como la utilización de la Intranet de Catalana Occidente para la gestión de seguros.

3.2 Valoración de Antecedentes

La mayoría de los esfuerzos y proyectos realizados durante los últimos años se han enfocado a la mejora de la infraestructura tecnológica física de la empresa, así como la continua actualización de los diferentes paquetes de software utilizados.

Aunque el resultado de estos proyectos haya sido positivo podemos indicar que deberían de haberse realizado mucho antes, ya que la centralización de datos se produjo en el momento en que empezaron a producirse algunos problemas con respecto a la presentación de información completamente diferente de un ordenador a otro.

Esto fue debido según D. Luís Espinosa a los problemas que podía causar el cambiar el modo de funcionamiento de la empresa de manera drástica, ya que tanto los empleados de la empresa como el codirector habían aprendido a trabajar de una forma y veían que el cambio les iba a costar mucho dinero y mucho trabajo, debido a la problemática de tener que acostumbrarse a trabajar de un modo diferente.

Esta situación hace que se vea por parte de algunos de los empleados y del codirector un claro rechazo a la actualización a las nuevas tecnologías, lo cual es un problema en el momento de realizar un nuevo cambio como el que nosotros queremos realizar, aunque debido a la considerable mejora producida por la actualización anterior esta problemática parece haber disminuido.

Otro de los problemas encontrados es la utilización de diferentes paquetes de software para cada proceso, lo cual hace que no se pueda aprovechar la información repetida y teniendo que introducir varias veces gran parte de la información.

3.3 *Análisis DAFO*

El análisis DAFO se encarga de identificar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del PSI.

Debilidades

- 1) Falta de planificación a largo plazo. La empresa actualmente solo considera importante el capital obtenido día a día.
- 2) No se ofrece a los empleados cursos de formación para las nuevas actividades de la empresa.

Amenazas

- 1) Posible descenso de la especulación inmobiliaria pudiendo hacer nuestro plan no viable.
- 2) Rechazo de los empleados a utilizar el SI y por lo tanto seguir utilizando el método actual.

Fortalezas

- 1) Buen ambiente de trabajo entre los empleados de la empresa.
- 2) Experiencia de los empleados con otros SI.
- 3) Apoyo total del director principal de la empresa.

Oportunidades

- 1) Mejora del rendimiento del grupo de trabajo con la implantación del SI apoyándonos en las TIC.
- 2) Posibilidad de captar clientes a través de Internet.

4 IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS

Esta actividad se fundamenta en las tareas Estudios de los Procesos del PSI, Análisis de las necesidades de Información y Catalogación de requisitos.

1. Calculo de Retenciones
 - 1.1 Participantes en la reunión
 - D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa
 - D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa
 - Dña. María del Carmen Guerrero
 - D. Francisco Manuel Manzaneque
 - 1.2 Información de entrada
 - Salarios de los trabajadores
 - Porcentajes de cada trabajador según su salario
 - Datos de los trabajadores
 - 1.3 Información de salida
 - Calculo de la retención asociada al trabajador
 - 1.4 Actividades
 - Cumplimentación de los modelos 110 y 190
2. Declaraciones del IVA de Empresas
 - 2.1 Participantes en la reunión
 - D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa
 - D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa
 - Dña. María del Carmen Guerrero
 - D. Francisco Manuel Manzaneque
 - 2.2. Información de entrada
 - Volumen de venta e ingresos de las empresas
 - Volumen de compras y gastos de las empresas
 - Tipos impositivos aplicables según actividad (%)
 - 2.3. Información de salida
 - Liquidaciones de los impuestos correspondientes
 - 2.4. Actividades
 - Cumplimentación de los modelos 300, 310 y 390
3. Declaración de la Renta (IRPF)
 - 3.1 Participantes en la reunión
 - D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa
 - D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa
 - Dña. María del Carmen Guerrero
 - D. Francisco Manuel Manzaneque
 - 3.2 Información de entrada
 - Ingresos de las personas físicas desglosado por conceptos (rendimiento de trabajo, rendimiento de capital inmobiliario, de actividades económicas, ingresos por inmuebles, etc.).
 - 3.3 Información de salida
 - Cálculo del impuesto sobre la renta de cada persona física
 - 3.4 Actividades
 - Cumplimentación del modelo 100 del IRPF

4. Impuesto de Sociedades
 - 4.1 Participantes en la reunión
 - D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa
 - D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa
 - Dña. María del Carmen Guerrero
 - D. Francisco Manuel Manzaneque
 - 4.2 Información de entrada
 - Ingresos de las personas jurídicas o entidades mercantiles desglosados por conceptos (rendimiento de trabajo, rendimiento de capital inmobiliario, de actividades económicas, ingresos por inmuebles, etc.)
 - 4.3 Información de salida
 - Cálculo del impuesto de sociedades
 - 4.4 Actividades
 - Cumplimentación de los modelos 200, 201 y 202 sobre el impuesto de sociedades
5. Cuentas del Registro Mercantil
 - 5.1 Participantes en la reunión
 - D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa
 - D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa
 - Dña. María del Carmen Guerrero
 - D. Francisco Manuel Manzaneque
 - 5.2 Información de entrada
 - Datos contables de las empresas durante todo el año (cuentas, libros diarios, beneficios, balances, etc.)
 - 5.3 Información de salida
 - Documentos de presentación de cuentas para el registro mercantil.
 - 5.4 Actividades
 - Presentación de los documentos al registro mercantil
6. Pagos a la Seguridad Social y Gestión de Nóminas de Trabajadores
 - 6.1 Participantes en la reunión
 - D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa
 - D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa
 - D. Aurelio Rodríguez
 - D. Lorenzo Pérez
 - 6.2 Información de entrada
 - Salario de los trabajadores de diversas empresas
 - Cotizaciones a la seguridad social
 - 6.3 Información de salida
 - Nóminas mensuales de los trabajadores
 - Cálculo de cotizaciones a la seguridad social
 - 6.4 Actividades
 - Cumplimentación de los modelos TC1 y TC2
7. Gestión de Seguros
 - 7.1 Participantes en la reunión
 - D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa
 - D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa
 - D. Aurelio Rodríguez
 - D. Lorenzo Pérez

- 7.2 Información de entrada
 - Clientes
 - Pólizas de los clientes
 - Partes de accidentes
- 7.3 Información de salida
 - Pólizas de seguros
 - Partes de siniestros
- 7.4 Actividades
 - Análisis de los partes de accidentes para calcular el nuevo precio del seguro para el cliente
- 8. Gestión Inmobiliaria
 - 8.1 Participantes en la reunión
 - D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa
 - D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa
 - D. Aurelio Rodríguez
 - D. Lorenzo Pérez
 - 8.2 Información de entrada
 - Inmuebles para venta/alquiler
 - Imágenes de los inmuebles
 - Potenciales clientes con sus necesidades
 - Contratos de compra-venta realizados
 - 8.3 Información de salida
 - Fichas de los inmuebles que le puedan interesar a un cliente según sus necesidades
 - Información de las compra-venta realizadas
 - Página Web de cara al público con contenidos dinámicos a partir de la información de los inmuebles
 - 8.4 Actividades
 - Análisis de los requisitos de los clientes
 - Transformación de la información para la página Web

5 ESTUDIO DE LOS SI ACTUALES

El objetivo de esta actividad es obtener una valoración de la situación actual al margen de los requisitos establecidos.

Se seleccionarán los sistemas de información actuales que son objeto de análisis y se llevará a cabo el estudio de los mismos con la profundidad y el detalle que se determine conveniente en función a los objetivos definidos para el Plan de Sistemas de Información.

Un punto importante a tener en cuenta en esta etapa es contar con la opinión de los usuarios, ya que serán estos los que aporten nuevos elementos de valoración.

Con este estudio se persigue, para cada sistema, determinar sus carencias y valorarlos para su posterior uso en el diseño del modelo de sistemas de información.

5.1 Alcance y objetivos del estudio de los sistemas de información actuales

Catálogo de objetivos del PSI

El PSI tiene planteados los siguientes objetivos:

- Ayudar a la empresa a la incursión en el sector inmobiliario con garantías de éxito.
- Mejorar el servicio de trato con los clientes.
- Agilizar la labor de los empleados en épocas de mucho trabajo en la empresa.
- Facilitar el acceso a los datos por parte de los empleados de la empresa.

De todos ellos, el objetivo primordial es mejorar la situación coyuntural del mercado inmobiliario y en particular intentar aumentar la competencia de la empresa en el mercado existente.

En estos momentos, el problema principal reside en la no existencia de un sistema de información lo suficientemente complejo para ser capaz de llevar a cabo la gestión inmobiliaria, lo cual dificulta la consecución de varios de los objetivos inicialmente planteados.

Objetivos del estudio de los sistemas de información actuales

Con la descripción general de los procesos se pretende identificar qué SI actuales se encuentran dentro del ámbito del Plan de Sistemas de Información y de esta forma establecer el dominio de sistemas de información de la organización a considerar.

Identificación de sistemas de información actuales afectados por el PSI

La *Oficina Técnica Espinosa-Aranda* podemos decir que se encuentra en una etapa intermedia entre la fase de contagio y la fase de control, ya que para aumentar la competencia en el mercado inmobiliario necesitaremos un SI que, una vez transmitida la intención al director de la empresa y contar con su aprobación y difusión a los distintos trabajadores de la organización, sea capaz de atraer y justificar el motivo por el cual los trabajadores de dicha empresa deben utilizarlo. A su vez, el SI también se encuentra en una fase en la que se necesitará algún mecanismo de control que evite un crecimiento caótico e insostenible en la empresa, ya sea en presupuestos o en distintas aplicaciones que quieran realizarse.

5.2 *Análisis de los SI actuales*

Todos los procesos se van a ver afectados por el PSI, ya que todos tienen necesidades de información. Agruparemos los ocho procesos definidos en la segunda actividad en dos grupos correspondientes a las áreas de trabajo.

Tendremos que analizar los ocho subsistemas de información que compondrían nuestro PSI y analizar la información perteneciente a cada uno de ellos. En función del subsistema de información que analicemos, tendremos que establecer sus necesidades de información desde distintos puntos de vista.

Un dato importante a resaltar será que el coordinador de nuestro proyecto en esta etapa se verá ampliamente respaldado por los responsables de la empresa. Para realizar un buen SI de manera correcta este factor es muy importante y suele acarrear graves consecuencias si no se lleva a cabo.

El sistema de información estará amparado por unas infraestructuras de TI ya instaladas. Un ejemplo de ello son los equipos ya existentes en la empresa, los cuales se conectan a un switch que ayuda a la conexión con el servidor para obtener acceso a Internet.

Tras reunirnos con D. Luís Espinosa, jefe de proyecto y director de la empresa, y D. Evaristo Aranda, responsable y codirector de la empresa, nos listaron cuales son las principales características tecnológicas comunes a las dos áreas de trabajo:

- El servidor utilizado posee las siguientes características:
 - IBM X Series 206M.
 - Pentium IV HT Server.
 - Posee 2 discos de 250 GB hot-swap en Raid 1. Controladora RAID hardware.
 - Usa Windows 2003 Server.
 - Disponen de un SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) conectado.
 - Realiza funciones de:
 - Servidor de archivos.
 - Ejecutables y librerías de las aplicaciones corporativas.
 - Realiza funciones de controlador de dominio principal.
- Los equipos de la empresa tienen las siguientes caracterizaciones:
 - Pentium IV a 3,2 GHz.
 - 1 GB Ram DDR 400.
 - Disco de 250 GB.
 - Windows XP Pro.
 - Disponen de un SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) conectado.
 - Tienen instalado el antivirus McAfee VirusScan Plus con SiteAdvisor 2007.
- En lo relativo a software, la empresa tiene las siguientes áreas y programas:
 1. Contabilidad: Se usa el Programa de Contabilidad Apliman.
 2. Impuestos: Se poseen los programas RENTA LOGIC WIN GLOBAL, Estimaciones Logic Win Global, Impresos Logic Win Global.
 3. Seguros: Se usa la Intranet propia de la compañía de seguros, la cual es Catalana Occidente.

4. Impuesto de sociedades: Se soluciona con el programa TodoImpresos 2008.
5. Nóminas: Se posee el programa Logic Software.
6. También se tiene una Base de datos Access con todos los clientes de la empresa.

En lo asociado a copias de seguridad, estas se realizan mediante el hardware RAID 1, el cual crea una copia exacta (o también llamada copia espejo) de un conjunto de datos en dos o más discos. Esto resulta útil cuando el rendimiento en lectura es más importante que la capacidad de escritura y también desde el punto de vista de la seguridad, pues un RAID 0 por ejemplo no es tolerante al fallo de uno de los discos, mientras que un RAID 1 sí al disponer de la misma información en cada disco.

Otro aspecto importante es que las tareas de mantenimiento actualmente son llevadas a cabo por una empresa externa contratada llamada Meyca.

A su vez, de cada SI recogeremos:

A. Aseguradora, Gestión de Nóminas y Gestión Inmobiliaria

- El Responsable Principal es D. Luís Espinosa.
- Se llevan a cabo los procesos de Pagos a la Seguridad Social y Gestión de Nominas de Trabajadores, Gestión de Seguros y Gestión Inmobiliaria.

B. Gestión de Empresas y Personas Físicas

- El Responsable Principal es D. Evaristo Aranda.
- Se llevan a cabo los procesos de Cálculo de Retenciones, Declaraciones del IVA de Empresas, Declaración de la Renta (IRPF), Impuesto de Sociedades, Cuenta del Registro Mercantil.

5.3 Valoración de los Sistemas de Información

En general, el funcionamiento del SI se puede considerar en principio aceptable pero perfeccionable. El hecho de encontrarse la organización en una fase intermedia entre contagio y control en lo relativo a TI hace que se encuentren algunas carencias, sobre todo en el tema de entrenamiento en el uso de las tecnologías por parte del personal de la empresa y en el tema de gestionar o elaborar algún mecanismo para controlar los presupuestos y aplicaciones a desarrollar. Para ello, se desarrollarán distintas sesiones de aprendizaje con la idea de formar al personal de la organización para la correcta utilización de las tecnologías futuras, y se elaborarán estudios y cálculos estimados para gestionar los presupuestos y aplicaciones.

Otro problema derivado que puede ocurrir es que los programas no terminen de adaptarse y los usuarios no vean útiles las aplicaciones, con la consecuente generación de problemas, lo que compromete el éxito de la implantación de este tipo de aplicaciones.

En cuanto a lo que son las tareas de mantenimiento, hay que comentar que tendrán unos costes asumibles y aceptables. Esto hará que la *Oficina Técnica Espinosa-Aranda* pueda asumirlos sin ningún problema debido a su pequeño coste y tiempo empleado para la formación del personal de la organización.

6 DISEÑO DEL MODELO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El objetivo de esta actividad es identificar y definir los sistemas de información que van a dar soporte a los procesos de la organización afectados por el Plan de Sistemas de Información. Para ello, en primer lugar, se analiza la cobertura que los sistemas de información actuales dan a los requisitos recogidos en el catálogo elaborado en las actividades Estudio de la Información Relevante e Identificación de Requisitos. Esto permitirá efectuar un diagnóstico de la situación actual, a partir del cual se seleccionan los sistemas de información actuales considerados válidos, identificando las mejoras a realizar en los mismos.

Por último, se definen los nuevos sistemas de información necesarios para cubrir los requisitos y funciones de los procesos no soportados por los sistemas actuales seleccionados.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, se elabora el modelo de sistemas de información válido para dar soporte a los procesos de la organización incluidos en el ámbito del Plan de Sistemas de Información.

6.1 Diagnóstico de la situación actual

Analizados los diferentes procesos y los sistemas de información actuales que les dan cobertura, se concluye lo siguiente:

1. Cálculo de Retenciones
 - 1.1 Información de entrada:
 - Salarios de los trabajadores →SI
 - Porcentajes de cada trabajador según su salario →SI
 - Datos de los trabajadores →SI
 - 1.2 Información de salida:
 - Cálculo de la retención asociada al trabajador →SI
2. Declaraciones de IVA de Empresas
 - 2.1 Información de entrada:
 - Volumen de venta e ingresos de las empresas →SI
 - Volumen de compras y gastos de las empresas →SI
 - Tipos impositivos aplicables según actividad →SI
 - 2.2 Información de salida:
 - Liquidaciones de los impuestos correspondientes →SI
3. Declaración de la Renta (IRPF)
 - 3.1 Información de entrada:
 - Ingresos de las personas físicas desglosados por conceptos (rendimiento de trabajo, rendimiento de capital inmobiliario, de actividades económicas, ingresos por inmuebles, etc.) →SI
 - 3.2 Información de salida:
 - Cálculo del impuesto sobre la renta de cada persona física →SI

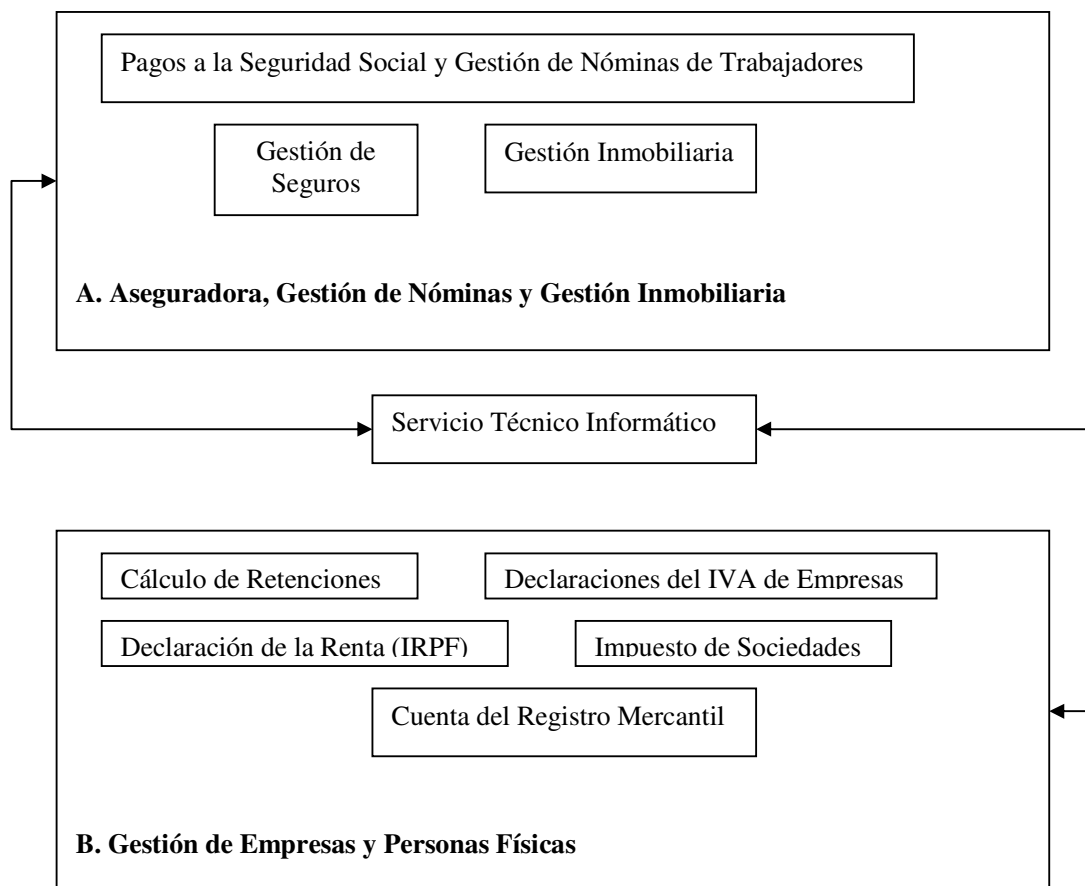
4. Impuesto de Sociedades
 - 4.1 Información de entrada:
Ingresos de las personas jurídicas o entidades mercantiles desglosados por conceptos (rendimiento de trabajo, rendimiento de capital inmobiliario, de actividades económicas, ingresos por inmuebles, etc.) →SI
 - 4.2 Información de salida:
Cálculo del impuesto de sociedades →SI
5. Cuenta de Registro Mercantil
 - 5.1 Información de entrada:
Datos contables de las empresas durante todo el año (cuentas, libros diarios, beneficios, balances, etc.) →SI
 - 5.2 Información de salida:
Documentos de presentación de cuentas para el registro mercantil →SI
6. Pagos a la Seguridad Social y Gestión de Nóminas de Trabajadores
 - 6.1 Información de entrada:
Salario de los trabajadores de diversas empresas y cotizaciones a la seguridad social →SI
 - 6.2 Información de salida:
Nóminas mensuales de los trabajadores →SI
Cotizaciones a la Seguridad Social →SI
7. Gestión de Seguros
 - 7.1 Información de entrada:
Clientes →SI
Pólizas de los clientes →SI
Partes de accidentes →SI
 - 7.2 Información de salida:
Pólizas de seguros →SI
Partes de siniestros →SI
8. Gestión Inmobiliaria
 - 8.1 Información de entrada:
Inmuebles para venta/alquiler →SI
Imágenes de los inmuebles →SI
Potenciales clientes con sus necesidades →NO
Contratos de compra-ventas realizados →NO
 - 8.2 Información de salida:
Fichas de los inmuebles que le puedan interesar a un cliente según sus necesidades →NO
Información de las compra-ventas realizadas →NO
Página Web de cara al público con contenidos dinámicos a partir de la información del proceso→NO

Como se muestra, los procesos que más van a verse modificados serán los relativos a Gestión Inmobiliaria, debido a que la empresa es reacia a cambiar los restantes procesos debido a su gran experiencia con ellos y el tiempo que necesitaron para su adaptación.

Por ello, habrá informaciones que se verán alteradas en el proceso Gestión Inmobiliaria con la implantación de nuestro software. Un ejemplo de ello serán los contratos de compra-venta realizados, los cuales actualmente se hacen a mano y guardan físicamente, y creemos que deberían informatizarse. Otro ejemplo es la página Web que en estos momentos no se posee y podría ser un buen medio para aumentar la publicidad y consecuentemente los beneficios por ventas.

6.2 Definición del Modelo de Sistemas de información

Una vez decidido cuáles son los sistemas de información a mantener y cuáles han de ser sustituidos se concluye que el diagrama de representación de los sistemas de información quedara:



En el diagrama se han agrupado los subsistemas de información, que se componen de varios departamentos con necesidades de información comunes, y se asume que comparten datos entre sí.

Se añade además un área de Servicio Técnico Informático con el que se comunicarán todos los subsistemas de información anteriormente descritos, con flujos de entrada y salida según las necesidades de cada proceso.

A continuación se va a detallar la función principal de cada proceso:

1. Cálculo de Retenciones: Se calculan los salarios brutos de cada trabajador de la empresa y se le aplica su retención correspondiente en función de sus circunstancias personales y familiares.

2. Declaraciones del IVA de Empresas: Se efectúa la declaración para liquidar el impuesto del IVA y enviarla a Hacienda.

3. Declaración de la Renta (IRPF): Se liquida el impuesto sobre el trabajo que realiza cada trabajador.

4. Impuesto de Sociedades: Se declara el Impuesto de Sociedades.

5. Cuenta del Registro Mercantil: Se certifica el contenido total de los asientos registrales.

6. Pago a la Seguridad Social y Nóminas de Trabajadores: Se cumplimenta el documento de cotización de los trabajadores de la empresa.

7. Cálculo de Seguros: Su función es calcular las pólizas que la empresa tiene contratadas.

8. Gestión Inmobiliaria: Se dedica a ofrecer distintos inmuebles a los usuarios para su venta.

7 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

En esta actividad se propone una arquitectura tecnológica que dé soporte al modelo de información y de sistemas de información incluyendo, si es necesario, opciones. Para esta actividad se tienen en cuenta especialmente los requisitos de carácter tecnológico, aunque es necesario considerar el catálogo completo de requisitos para entender las necesidades de los procesos y proponer los entornos tecnológicos que mejor se adapten a las mismas.

7.1 Identificación de las Necesidades de Infraestructura Tecnológica

En esta tarea se pretende analizar la infraestructura tecnológica que necesita la empresa, así como proponer algunas alternativas viables desde el punto de vista tecnológico. Comenzamos con un estudio de la infraestructura actual.

La infraestructura tecnológica de la empresa está formada por seis ordenadores, uno por cada empleado de la empresa, y un servidor. Los seis equipos se conectan a un switch mediante una red Ethernet, y este switch se conecta al servidor, que es el que accede a Internet mediante un router.

Las características avanzadas de los seis equipos existentes y el servidor son las siguientes:

- Equipos:
 - Pentium IV a 3,2 GHz.
 - 1 GB RAM DDR 400.
 - Disco de 250 GB.
 - Windows XP Pro.
- Servidor:
 - IBM X Series 206M.
 - Pentium IV HT Server
 - 1 GB RAM DDR 400
 - 2 discos de 250 GB hot-swap en Raid 1. Controladora RAID hardware.
 - Windows 2003 Server.
 - Realiza funciones de:
 - Servidor de archivos.
 - Ejecutables y librerías de las aplicaciones corporativas.
 - Realiza funciones de controlador de dominio principal.

Tanto los seis ordenadores como el servidor disponen de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) conectado.

En el concepto de la seguridad, la empresa posee un antivirus, McAfee VirusScan Plus con SiteAdvisor 2007, instalado en los equipos y un firewall físico, Symantec TM, colocado entre el router e Internet que filtra los contenidos y protege la red interna de posibles intentos de acceso no autorizados desde Internet.

La relación de software utilizado actualmente en la empresa para realizar los procesos explicados en tareas anteriores:

- Contabilidad: Se usa el programa de Contabilidad Apliman
- Impuestos: Se poseen los programas RENTA LOGIC WIN GLOBAL, Estimaciones Logic Win Global, Impresos Logia Win Global.
- Seguros: Se usa una Intranet propia de la compañía de seguros (Catalana Occidente).
- Impuesto de sociedades: Se soluciona con el programa TodoImpresos 2008.
- Nóminas: Se posee el programa Logic Software.
- Se tiene una base de datos Access con todos los clientes de la empresa.

Todo el software especificado es capaz de devolver los modelos para imprimir en PDF e incluso los relacionados con la Agencia Tributaria son capaces de enviarlos directamente mediante envío telemático por Internet para su ingreso directo.

Con respecto a la copia de seguridad de los datos, estas se realizan mediante el hardware RAID 1, el cual crea una copia exacta de los datos en el segundo disco. Además, la empresa posee copias en CDs de los programas utilizados en cada equipo.

Planteamiento de alternativas

Teniendo en cuenta la situación tecnológica con la que nos encontramos y las necesidades actuales y futuras de la empresa, a continuación se plantean una serie de alternativas para mejorar y ampliar la infraestructura tecnológica.

Relativo a los ordenadores de los empleados:

Las alternativas respecto al hardware son:

- Adquirir nuevos equipos según vayan quedándose antiguos.
- Mantener los equipos hasta que éstos queden obsoletos y no haya más remedio que comprar todos nuevos.
- Realizar la compra de todos los equipos para que la situación tecnológica sea homogénea.

Las alternativas respecto al sistema operativo son:

- Continuar utilizando Windows XP Pro.
- Migrar al sistema operativo Windows Vista o a un sistema GNU/Linux.

Relativo al servidor. Planteamos posibles alternativas respecto al sistema operativo, ya que el hardware se adecua a las necesidades actuales y se va actualizando paulatinamente para ir atendiendo las necesidades de la empresa.

Las distintas alternativas respecto al sistema operativo serían:

- Mantener el sistema operativo Windows Server 2003.
- Migrar a un sistema operativo GNU/Linux.

Relativo a la infraestructura de red actual de la empresa:

- Mantener la red actual sin grandes cambios.
- Introducir una red virtual VPN-WIFI para poder trabajar desde ordenadores portátiles en cualquier lugar de la empresa.

Relativo a las copias de seguridad de la empresa:

- Mantener el sistema actual de copia de seguridad.
- Introducir un programa para realizar copias de seguridad de los discos duros de todos los equipos y servidor en dispositivos externos.

7.2 Selección de la Arquitectura Tecnológica

Para cada alternativa propuesta en el punto anterior se ha analizado su impacto en la empresa, así como los medios y el tiempo necesarios para su implantación. Se indican ventajas e inconvenientes de cada una y se determina cual es la más adecuada a la situación actual.

Relativo al hardware de los ordenadores de los empleados

La primera opción es la más aconsejable y la utilizada por la empresa en este momento, ya que el cambio se hace progresivamente. La segunda opción tendría el principal problema económico debido a la compra de todos los ordenadores en un momento puntual. Otra posible alternativa sería comprar todos los ordenadores en el momento actual con el consecuente problema anterior.

Por tanto, la recomendación sería hacer el cambio de equipos progresivamente para repartir el gasto económico y homogeneizarlos.

Relativo al sistema operativo de los ordenadores de los empleados

Con la opción de migrar al nuevo sistema operativo de Microsoft, Windows Vista tendríamos una serie de problemas entre los que se encuentran el coste de comprar licencias para los ordenadores que ya tienen Windows XP Profesional funcionando, algunos problemas que podrían surgir con las aplicaciones utilizadas en la actualidad, además, de problemas de rendimiento en los equipos más antiguos debido a los mayores requerimientos técnicos del sistema operativo.

La opción de utilizar un sistema operativo GNU/Linux tendría las ventajas de ahorrar en las licencias antes mencionadas, ya que son sistemas libres y gratuitos. Sin embargo, este ahorro podría verse disminuido si se considera la necesidad de contratar un servicio de mantenimiento como los ofrecidos por algunas empresas del sector. Los principales problemas que plantea esta elección es la poca o nula experiencia que tienen los empleados de la empresa, lo cual obligaría a un periodo de formación, y el rechazo que puede provocar en los empleados que han estado utilizando el sistema Windows. Otro serio problema sería la no existencia de algunas aplicaciones utilizadas actualmente en el entorno Windows para las cuales habría que buscar un sustituto.

Por tanto, la opción más recomendable sería continuar usando Windows XP mientras sea posible, para en un futuro empezar a implantar Windows Vista.

Relativo al sistema operativo en los servidores

Muchos de los problemas que suponía implantar el sistema operativo Linux en los ordenadores de los empleados podrían desaparecer con la instalación en el servidor de la empresa. Al ser un solo servidor la migración podría realizarse de forma transparente a los empleados. En el aspecto económico, el mayor coste de las licencias de Windows para servidores hace que la gratuidad de la licencia de Linux resulte aún más interesante.

La recomendación podría ser la de migrar el sistema operativo del servidor, pero debido a que tiene servicios y programas de la empresa específicos para Windows no podríamos hacerlo. La única opción de migrar a un sistema operativo de éste tipo es migrar todos los equipos y encontrar sustitutos de los programas utilizados actualmente.

En definitiva, la alternativa a elegir es la de seguir con el sistema operativo Windows Server 2003.

Relativo a la infraestructura de red.

Mantener la infraestructura actual puede ser la mejor opción, ya que la opción de introducir una red virtual VPN-WIFI no es una opción viable en este momento, debido a que cada empleado tiene su equipo de trabajo y la empresa no tiene pensado trabajar desde casa. En un futuro la opción de la red VPN podría ser viable si la empresa aumenta de tamaño y si se usan equipos portátiles.

Por tanto, la alternativa aconsejable sería mantener la infraestructura vigente para ir mejorándola poco a poco.

Relativo a las copias de seguridad

Mantener el sistema actual de copias de seguridad tendría el problema de que fallaran los 2 discos del servidor al mismo tiempo. Aunque la probabilidad de que esto pasase sería muy baja, la empresa no podría permitírselo.

Introduciendo un programa y dispositivos de almacenamiento externo adicionales para realizar las copias de seguridad podríamos lograr que no sucediera a cambio de un gasto en la compra del programa y de los dispositivos para hacerlas.

Por consecuencia, la recomendación sería introducir un programa de copias de seguridad para aumentar nuestra seguridad ante la pérdida de información a cambio de un gasto económico asumible por la empresa ya que no se tienen que almacenar grandes cantidades de datos.

8 DEFINICIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

En el Plan de Acción, que se elabora en esta actividad, se definen los proyectos y acciones a llevar a cabo para la implantación de los modelos de información y de sistemas de información, determinados en las actividades Identificación de Requisitos y Diseño del Modelo de Sistemas de Información, con arquitectura tecnológica propuesta en la actividad Definición de la Arquitectura Tecnológica. El conjunto de estos tres modelos constituye la arquitectura de información.

Dentro del Plan de Acción se incluye un calendario de proyectos, con posibles alternativas, y una estimación de recursos, cuyo detalle será mayor para los más inmediatos. Para la elaboración del calendario se tienen que analizar las distintas variables que afecten a la prioridad de cada proyecto y Sistema de Información. El orden definitivo de los proyectos y acciones debe pactarse con los usuarios, para llegar a una solución de compromiso que resulte la mejor posible para la organización.

Por último, se propone un plan de mantenimiento para el control y seguimiento de la ejecución de los proyectos, así como para la actualización de los productos finales del Plan de Sistemas de Información.

8.1 Definición de Proyectos a Realizar

Proyecto de Informatización de la Gestión Inmobiliaria

- Este proyecto involucra a todo el equipo A que es el encargado de gestionar todo lo referente a la inmobiliaria. Además son éstos los que conocen todo lo relativo a la compra y venta de inmuebles.

- Con este proyecto tratamos de crear un sistema de información para la tarea de la gestión inmobiliaria que antes se realizaba a mano y rudimentariamente. Se pretende agilizar con este sistema la labor de los empleados y que de esta manera la empresa se garantice el éxito en el mercado inmobiliario.

- El grupo de personas que trabajará en el proyecto será el formado por el Jefe de Proyecto D. Luís Espinosa, el coordinador del plan D. José Luís Espinosa y su grupo de trabajo que está formado por Noelia Vállez, Manuel Ramón Guerrero, Víctor Fernández y Francisco José Lucas-Torres.

- Este proyecto es a corto plazo puesto que se pretende que esté acabado para finales de octubre del 2008. De este modo se quiere conseguir que la empresa empiece a moverse lo antes posible con garantías en el mercado inmobiliario.

- Para la elaboración del proyecto se ha establecido un calendario provisional, en el que se muestran los diferentes plazos de los entregables del proyecto:

Entregable	Fecha Entrega	Acciones Asociadas
Informatizar los datos que se encuentra en papel de las viviendas y demás inmuebles	31-3-2008	- Aprobación del Jefe de Proyecto
Informatizar los datos que se encuentran en papel de los clientes	5-5-2008	- Aprobación del Jefe de Proyecto
Informatizar las relaciones existentes entre los datos y la búsqueda de información	25-6-2008	- Aprobación del Jefe de Proyecto
Implementar la página Web con contenido dinámico de cara al público a partir de la información de los inmuebles y de los clientes	2-7-2008	- Aprobación del Jefe de Proyecto

Se tiene que tener en cuenta que esta planificación puede estar sujeta a variaciones.

Este proyecto es el que nuestro grupo de trabajo (G3) hemos elegido para caso de estudio.

Proyecto de Asesoramiento Jurídico

Con este proyecto la empresa pretende entrar en el mercado del Asesoramiento Jurídico. Puesto que la empresa ya trata temas relacionados con seguros y otros relacionados con la gestión de empresas se quiere ampliar el número de servicios que ésta pueda ofrecer a sus clientes.

Por ello la empresa ha pensado en embarcarse en el mercado del Asesoramiento Jurídico en un plazo no menor de tres años.

Se quiere conseguir de esta manera seguir con la política de crecimiento de la empresa y la expansión hacia otros mercados para que así se ofrezca un mayor número de servicios a nuestros clientes y el nombre de la empresa tenga cada vez más prestigio dentro del mundo empresarial.

Como ya se ha especificado antes es un proyecto a realizar en un plazo mayor de tres años por lo que sería un proyecto a largo plazo.

Proyecto para la Colaboración con Entidades Financieras y Bancarias

La realización de este proyecto supondrá un fuerte apoyo económico sobre todo dará nombre dentro del mundo financiero a nuestra empresa.

Como el proyecto anterior este es un proyecto a largo plazo, puesto que lo que se pretende con éste es que la empresa entre mercado financiero y bancario y así de éste modo confirmar el crecimiento y expansión de la empresa dentro del mundo empresarial.

8.2 Elaboración del Plan de Mantenimiento del PSI

A continuación vamos a especificar el Plan de Mantenimiento de nuestro Plan de Sistemas de Información.

Distinguiremos distintos ciclos de mantenimiento del PSI, según los cuales diferirán los productos de nuestro Plan a mantener y el personal que se ocupará de ello.

Ciclos Mensuales

Cada mes se revisará el estado del proyecto a corto plazo para confirmar si éste se desarrolla según las especificaciones originales del Plan o hay que hacer modificaciones sobre la marcha.

De ello se encargará el Jefe de Proyecto que determinará si el proyecto se está desarrollando según los requisitos y especificaciones iniciales y sobre si se va desarrollando cumpliendo las necesidades y objetivos de la empresa.

El Jefe de Proyecto en coordinación con el Coordinador se encargarán de evaluar parte por parte el desarrollo del proyecto

Ciclos de Tres Años

Los proyectos a largo plazo son los susceptibles del mantenimiento y revisión cada tres años.

En reunión, el Jefe de Proyecto y el Coordinador tratarán de ver cómo evoluciona el proyecto y evaluarán posibles cambios en el desarrollo de éste debido al incesante avance de la tecnología que puede que nuestro Plan original quede en parte obsoleto.

Si en dicha reunión se viera que para continuar el avance y la evolución del proyecto hubiera que modificar el Plan se procedería al cambio.

BIBLIOGRAFÍA

- Andreu, R. “Estrategias y Sistemas de Información”. España Editorial: McGraw-Hill.
- Página web de la asignatura: <http://alarcos.inf-cr.uclm.es/doc/pgsi>.
- Métrica 3: <http://www.csi.map.es/csi/metrica3>.
- Página web del Ministerio de Administraciones Públicas:
http://delfos.uab.es/euis/prac_assig/econemp2/downloads/SI_03_Planificacion%20estrategica%20de%20los%20SI.ppt.