

PECL1:

SISTEMAS EMPRESARIALES

# ACTIVIDAD PSI 1:

## INICIO DEL PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

El objetivo de esta actividad es realizar un Plan de Sistemas de Información. Para comenzar se llevará a cabo el arranque formal del mismo, con el apoyo del nivel más alto de la organización, se analizarán los procesos que la organización realiza y se pensará cómo mejorarlos mediante Sistemas de Información. Como resultado, se obtiene una descripción general del Plan de Sistemas de Información que aplicará sobre la empresa, identificando los objetivos estratégicos a apoyar, así como los ámbitos de la organización a los que se verán afectados, por los SI que se creen.

Durante la primera fase de creación de PSI se identifican los factores críticos de éxito y los participantes en el Plan de Sistemas de Información y se nombran a los responsables de realizar cada tarea.

A continuación, se incluye una tabla resumen con las tareas de esta primera fase:

### Tarea PSI 1.1:

#### ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DEL PSI

Para este análisis y planificación de mejora de SI y de las TIC de la empresa, se creó en la empresa un comité de dirección formado por: El Jefe de Personal, El Jefe de Administración, El Responsable de Servicio de Vigilancia, El responsable de Transporte y Valija y El futuro Responsable de Televigilancia. El comité cooperará con nosotros, la consultora para analizar la situación actual y determina las mejoras a realizar en los procesos que la empresa realiza.

Para averiguar los deseos de la empresa y poder analizar sus procesos actuales, es decir, saber cuáles son y cómo los realizan, se envía a una persona recién contratada de nuestra consultora a la empresa, donde realiza una serie de entrevistas y reuniones para poder determinar los objetivos y deseos de cada uno de los departamentos de esta.

La información obtenida durante el análisis de la empresa es vaga y reducida debido a la inexperiencia del encargado de obtenerla, no fue capaz de rellenar las tablas que se le proporcionaron para recoger dicha información. No obstante, basándonos en la descripción de la estructura actual de la empresa y en la descripción de sus procesos podemos concluir que existe una gran necesidad de aplicar un SI.

Los procesos que la empresa realiza están poco automatizados y la información está descentralizada. Mediante la implantación de SI se mejorará esta situación. Tras su implantación los procesos serán mucho más automáticos de modo que el rendimiento de los trabajadores aumentará en gran medida. Adicionalmente la información estará centralizada de modo que podrá llegar a donde se necesite de forma automática.

Los objetivos que la empresa desea lograr con el PSI son:

1. Aumentar los beneficios un 12% al año como mínimo.
2. Mejorar la gestión de los recursos.
3. Minimizar los problemas de las asignaciones de trabajo.
4. Aumentar la comunicación interna de la empresa, introduciendo una red interna que reduzca la comunicación por papel hasta un 5%.
5. Disponer del personal TIC cualificado para poder realizar proyectos propios de I + D + I.
6. Expansión de la empresa en diferentes ámbitos.

Con la implantación del SI se logrará una gran mejora en el rendimiento de los procesos que la empresa realiza de

modo que los objetivos planteados se podrán lograr.

## TAREA PSI 1.2:

### IDENTIFICACION DEL ALCANCE DEL PSI

Para conseguir los objetivos definidos, se plantean dos líneas de acción sobre la empresa: mejorar los procesos actuales y crear nuevos procesos que proporcionen a la empresa una ventaja competitiva.

Se expone a continuación una relación entre los procesos identificados en los que se aprecia un mayor margen de mejora y los departamentos que se verán afectados en caso de realizar cambios sobre ellos.

PROCESOS	Departamento de Dirección	Departamento de Administración	Departamento de Personal	Departamento de Vigilancia	Departamento de Transporte y Valija	Departamento de
Calculo de nominas			X			
Gestión de Cuadrantes			X			
Facturación	X	X		X	X	
Realizar la contabilidad	X	X				
Control del stock		X				
Registro de horas trabajadas		X	X	X	X	
Comunicación interna	X	X	X	X	X	
Conexiones remotas del sistema (página web y teleasistencia)		X				

De la tabla anterior, se han deducido relaciones y dependencias entre determinados procesos y departamentos, de manera que tenemos una visión global de ámbito y alcance de cada uno de ellos. Los nuevos procesos que se plantean crear en la empresa darán lugar a nuevos servicios de modo que se ampliará el área de trabajo de esta para hacer frente a las nuevas demandas identificadas en el ámbito de la seguridad:

Acceso online a productos de seguridad y a asesoría sobre ellos. Para ello se aprovechará la gran experiencia de la empresa en este sector como garantía de que el asesoramiento que se proporcione a los clientes será de gran calidad.

Productos TIC que conecten a los clientes con los productos de seguridad que compren de forma remota. Es decir, permitir a los clientes monitorizar sus productos desde sus dispositivos móviles.

## TAREA PSI 1.3:

### DETERMINACIÓN DE RESPONSABLES

El órgano directivo de los distintos departamentos detectados en la descripción general del PSI participará en diversas sesiones de trabajo para conformar la manera de trabajar y colaborar en la creación del PSI.

Dichos responsables serán nombrados y aceptarán su cometido, de manera que los objetivos establecidos por el comité del proyecto tanto a nivel operativo como táctico se conocerán por la alta dirección de HENARSECUR, garantizando de esta manera la máxima compenetración entre los objetivos que la empresa HENARSECUR y la consultora COMPUTER CONSULTING pretender alcanzar

## ACTIVIDAD PSI 2:

# DEFINICIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PSI

## TAREA PSI 2.1:

### ESPECIFICACIÓN DEL ÁMBITO Y ALCANCE

En esta tarea, vamos a describir el ámbito de los procesos de HENARSECUR, donde se definirá un alcance, es decir el objetivo del PSI, donde puede ser necesario determinar varios objetivos para cada proceso del proyecto.

#### 2.1.1 CALCULO DE NOMINAS:

Actualmente las nóminas se realizan en el departamento de personal. Dicha gestión es actualmente muy poco eficiente y demasiado manual. Sabemos esto debido a los problemas que este proceso está teniendo. Se estima que las nóminas se están gestionando en la actualidad con sw ofimático poco específico como podrían ser una hoja de cálculo.

El objetivo por lograr es automatizar y agilizar gestión de nóminas actual, para esto será necesario centralizar la información que este proceso toma como entrada. No tener esta información centralizada da lugar a problemas como la imposibilidad de pagar las horas extras en el mes en que se realizan.

#### 2.1.2 GESTION DE CUADRANTES:

Actualmente en la empresa los cuadrantes son realizados por los jefes de personal de cada departamento lo cual aporta poca automatización. Probablemente para esto estén utilizando algún proceso que no permita distribuir la información producida a lo largo de la organización.

El objetivo en general es automatizar la gestión de cuadrantes en cada uno de los departamentos, siendo un proceso más centralizado, de modo que la información producida llegue de forma automática a donde se necesita. En este caso los horarios deberán quedara accesibles a los trabajadores cuando sean realizados.

#### 2.1.3 FACTURACION:

Al igual que la gestión de cuadrantes, la facturación es un proceso que esta poco informatizado. La

facturación es mensual, donde se recorre el cuadrante del mes correspondiente y se factura según las horas trabajadas al cliente y el precio debido al tipo de servicio. El Jefe de Administración es el que se encarga de automatizar dicha facturación, pero parece que no lo realiza de un modo correcto, pues el proceso es demasiado lento. Probablemente se esté utilizando algún tipo de gestor de información general poco adaptado para la tarea concreta como una base de datos Access en la que no solo sea lento introducir los datos si no también sacarlos para procesarlos manualmente.

El objetivo es acelerar dicho proceso y que la facturación a empresas clientes se realice de forma automática para lo cual será necesario que la información de las ventas producidas y de las horas trabajadas sea compartida a lo largo de la organización.

#### 2.1.4 REALIZAR LA CONTABILIDAD:

Al igual que la gestión de cuadrantes y la facturación, el proceso de contabilidad es un proceso muy manual. La contabilidad controla los gastos del personal (nomina), coordina los flujos de ingresos y gastos siendo dicha contabilidad la herramienta común entre el Jefe de Personal y el Jefe de Administración. Para la realización de la contabilidad se estima que se estará utilizando algún tipo de sw general como una hoja de cálculo.

El objetivo es mejorar dicha conexión entre el departamento de personal y departamento de administración con el propósito de acelerar dicho proceso, para ello se debe automatizar. Una vez más será necesario que la información de entrada para este proceso sea accesible de forma automática para lo cual será necesario centralizar la información.

#### 2.1.5 CONTROL DEL STOCK:

Este proceso en la actualidad es realizado de forma poco definida, no hay información suficiente sobre él. No obstante, debido a que tienen un almacén podemos estimar que deben realizar algún tipo de control, sobre los productos que tienen. Probablemente dicho control sea realizado mediante una base de datos Access donde se almacenen los productos que haya en cada momento, los que hay pedidos y los que se necesitan.

Se pretende automatizar la actualización del stock con la llegada de pedidos y la venta de artículos, así como realizar informes que analicen el consumo de cada producto de forma automática.

#### 2.1.6 REGISTRO DE HORAS TRABAJADAS

No se especifica con exactitud la forma en la que actualmente se registran horas trabajadas por cada trabajador, no obstante, se estima que esto se hará mediante un sistema de fichado presencial en la empresa. Dicho sistema sería poco eficiente ya que obliga a los trabajadores a ir a la empresa a fichar al inicio y al fin de su turno de trabajo de modo que si fueran a realizar su labor a un lugar lejano de la ubicación de las oficinas se estaría perdiendo una gran cantidad de tiempo.

El objetivo de la empresa es aumentar sus beneficios y una buena forma de hacerlo sería reduciendo el tiempo que los trabajadores estarían malgastando mediante un sistema de fichado anticuado como es el descrito.

#### 2.1.7 COMUNICACIÓN INTERNA:

En la actualidad la comunicación en la empresa es bastante pobre siendo en su mayoría realizada en papel. Esto no es eficiente además que no permite la automatización de procesos. Lo cual como hemos observado en un problema recurrente en el resto de procesos mencionados.

La empresa tiene como objetivo automatizar y reducir la comunicación interna de la empresa reduciendo así el uso del papel hasta un 5% para lo cual será necesario no solo centralizar la información producida por los procesos si no también crear un sistema de comunicación interna por el que los trabajadores puedan comunicarse entre si de forma efectiva.

### 2.1.8 CONEXIONES REMOTAS DEL SISTEMA:

La relación entre la empresa y sus clientes se realiza mediante dos métodos ninguno de los cuales es plenamente cómodo o efectivo. Estos métodos son la comunicación telefónica, la página web de la empresa y el correo electrónico de la empresa el cual está publicado en la página web.

De todos ellos el más valorado en la actualidad por los clientes es la página web, la cual en este caso cuenta con una interfaz pobre con lo cual no favorece a la empresa. Se plantea por tanto renovar la página web e integrar la información que esta muestre con la que la empresa tenga sobre sus productos y servicios. Además, se desea implantar un nuevo método de comunicación mediante un chat en la página que sería gestionado por los teleoperadores que en la actualidad solo se encargan de la comunicación telefónica.

## TAREA PSI 2.2:

### ORGANIZACIÓN DEL PSI

A continuación, exponemos como el SI a implantar en la organización se integrará dentro de esta.

En la actualidad la organización no cuenta con un departamento TIC específico. En parte esto se debe a que su relación con las TIC es escasa y descentralizada a lo largo de la empresa sin relación a nivel informático entre unos departamentos y otros. Debido a que la empresa es una PYME y que este será el primer SI centralizado que implanten no creemos que sea necesario crear un departamento TIC específico para toda la organización si no que por ahora la creación de un área TIC en cada departamento será algo que proporcione mayor beneficio a la empresa. De este modo cada área TIC podrá especializarse en dar solución a los problemas concretos de cada departamento de la empresa pues estos son variados y abundantes por ahora.

La relación de las TIC en la empresa se hará en base a un modelo federal en el que existirá un departamento de dirección que controle a la empresa en su conjunto y unidades dependientes de él que puedan tomar decisiones propias, el resto de los departamentos, dentro de los cuales se integrarían las áreas TIC. Este modelo es más adecuado para que las TIC proporcionen información operativa y táctica a la empresa de la cual carecen actualmente.

En un futuro cuando las TIC estén establecidas dentro de la empresa y cuando los procesos básicos ya hayan sido automatizados la empresa podría proceder a crear un departamento TIC específico que tome decisiones de más alto nivel proporcionando información estratégica a la información.

## TAREA PSI 2.3:

### DEFINICION DEL PLAN DE TRABAJO

El objetivo de esta tarea es determinar los productos del PSI y su fecha de obtención y entrega. Para ellos es necesario planificar las distintas actividades teniendo en cuenta la disponibilidad de los usuarios del PSI.

Se detallan las actividades, asignando participantes, tiempos y responsables de cada una de ellas, los resultados esperados y el plan de trabajo a seguir se muestran en la siguiente tabla:

PROGRAMA DE TRABAJO	
ACTIVIDADES	N.º DIAS
ETAPA 1: INICIO DEL PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	EN LA ETAPA 5
Análisis de la necesidad del PSI	2

Identificación del alcance del PSI	2
Determinación de responsables	1
ETAPA 2: DEFINICIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PSI	EN LA ETAPA 9
Especificación del ámbito y alcance	2
Organización del PSI	2
Definición del plan de trabajo	4
Comunicación del plan de trabajo	1
ETAPA 3: ESTUDIO DE LA INFORMACIÓN RELEVANTE	EN LA ETAPA 6
Selección y análisis de antecedentes	2
Valoración de antecedentes	4
ETAPA 4: IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS	EN LA ETAPA 13
Estudio de los Procesos del PSI	6
Análisis de las Necesidades de Información	4
Catalogación de Requisitos	3
ETAPA 5: ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUALES	EN LA ETAPA 14
Alcance y Objetivos del Estudio de los Sistemas de Información Actuales	6
Análisis de los Sistemas de Información Actuales	4
Valoración de los Sistemas de Información Actuales	4
ETAPA 6: DISEÑO DEL MODELO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	EN LA ETAPA 8
Diagnóstico de la Situación Actual	3
Definición del Modelo de Sistemas de Información	5
ETAPA 7: DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA TECNOLÓGICA	EN LA ETAPA 14
Identificación de las Necesidades de Infraestructura Tecnológica	6
Selección de la Arquitectura Tecnológica	8
ETAPA 8: DEFINICIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	EN LA ETAPA 15
Definición de Proyectos a Realizar	10
Elaboración del Plan de Mantenimiento del PSI	5
ETAPA 9: REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PSI	EN LA ETAPA 10
Convocatoria de la Presentación	1
Evaluación y Mejora de la Propuesta	8
Aprobación del PSI	1
	TOTAL 94

## TAREA PSI 2.4:

### COMUNICACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo actual se comunicará al comité de dirección creado en la empresa para el análisis y planificación del PSI. Se realizará una exposición de los procesos en los que se ha visto que existe una mejora potencial y de cómo se plantea que se podrá lograr dicha mejora.

También se presentarán los proyectos adicionales como la mejora de la página web, la aplicación para los clientes y la aplicación para los trabajadores.

Se expondrán las ideas valoradas hasta llegar a las que finalmente se recomiendan para que en caso de que alguna no llegue a convencer del todo a la empresa esta tenga opciones para elegir en caso de que alguna otra se más de su agrado.

La reunión con el comité se realizará una semana después de la finalización del PSI de modo que este pueda ser revisado convenientemente. El margen de tiempo adicional servirá para crear pequeños prototipos visuales del SI que se desea instalar además de material audiovisual adicional que poder utilizar en la presentación de modo que este acabe siendo más amena y convincente.

# ACTIVIDAD PSI 3:

## ESTUDIO DE LA INFORMACIÓN RELEVANTE

### TAREA PSI 3.1:

#### SELECCIÓN Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES

A continuación, vamos a analizar el procedimiento de los procesos de la empresa. Por lo que sería recomendable hablar con los trabajadores de la empresa para descubrir como hacen cada uno de los procesos, principalmente porque la entrevista inicial que hicimos en la empresa nos ha aportado una información sesgada de los procesos que en ella se realizan.

##### 3.1.1 CALCULO DE NOMINAS

Podemos especular y estimar que la gestión de nominas actualmente está realizada mediante una hoja de cálculo por parte del departamento de RR.HH.

En la empresa tienen un problema con la gestión de nominas, debido al cual no pueden incluir en la nomina del mes los pagos de las horas extra a los trabajadores. Dicho problema es un ejemplo manifiesto de la falta de automatización de los procesos de la empresa y de la poca gestión de la información. Probablemente la información acerca de las horas extra esté en papel y tenga un largo recorrido hasta que llegue al departamento.

##### 3.1.2 GESTION DE CUADRANTES.

Actualmente los cuadrantes son realizados por los jefes de cada uno de los departamentos en los que se dividen los trabajadores dedicados a la vigilancia dentro de la empresa (departamento de vigilancia, departamento de transporte y valija). Se estima que los cuadrantes se realizan a mano o, en el mejor de los casos, con una hoja de calculo Excel; lo cual es un proceso lento y tedioso que no garantiza que los cuadrantes obtenidos vayan a ser los óptimos.

##### 3.1.3 FACTURACIÓN

La facturación es mensual, donde se recorre el cuadrante del mes correspondiente y se factura según las horas trabajadas al cliente y el precio debido al tipo de servicio. El Jefe de Administración es el que se encarga de automatizar dicha facturación, pero parece que no lo realiza de un modo correcto, pues el proceso es demasiado lento. Probablemente se esté utilizando algún tipo de gestor de información general poco adaptado para la tarea concreta como una base de datos Access en la que no solo sea lento introducir los datos si no también sacarlos para procesarlos manualmente.

##### 3.1.4 REALIZAR LA CONTABILIDAD

El proceso de contabilidad de la empresa es manual, y carece conexión con otros procesos como la gestión de cuadrantes y el cálculo de nóminas. Actualmente todo el proceso es muy mecánico, con hojas de papel que se trasladan entre los diferentes empleados, lo que provoca las



equivocaciones en la contabilidad de los datos, al igual que poco rendimiento.

### 3.1.5 CONTROL DE STOCK

En la actualidad la empresa tiene un pequeño almacén y una zona para exposiciones en sus instalaciones principales. No existe un control explícito de los productos que hay en el almacén ni tampoco de los que están pedidos. Se estima que este probablemente sea realizado mediante tablas en papel o en Excel.

### 3.1.6 REGISTRO DE HORAS TRABAJADAS

No se especifica con exactitud la forma en la que actualmente se registran horas trabajadas por cada trabajador, no obstante, se estima que esto se hará mediante un sistema de fichado presencial en la empresa. Dicho sistema sería poco eficiente ya que obliga a los trabajadores a ir a la empresa a fichar al inicio y al fin de su turno de trabajo de modo que si fueran a realizar su labor a un lugar lejano de la ubicación de las oficinas se estaría perdiendo una gran cantidad de tiempo.

El objetivo de la empresa es aumentar sus beneficios y una buena forma de hacerlo sería reduciendo el tiempo que los trabajadores estarían malgastando mediante un sistema de fichado anticuado como es el descrito.

### 3.1.7 COMUNICACIÓN INTERNA

Los trabajadores no tienen un protocolo de comunicación definido. Tampoco existe un protocolo para la comunicación interna de la oficina, según parece lo más probable es que la comunicación se realice a papel usando notas, informes u otros medios.

Se presupone que el método más extendido en la empresa es el oral, de manera que es muy rudimentario y poco seguro.

### 3.1.8 CONEXIONES REMOTAS DEL SISTEMA

La página web debería de ser la principal forma de comunicación con los clientes/proveedores. No obstante, debido al estado actual de la misma, dicha comunicación es difícil y pobre. La página web no permite realizar ventas y solo da la opción de ver los productos que la empresa oferta a partir de una interfaz anticuada. La comunicación con los clientes es realizada mediante el correo electrónico.

Como vemos, todas las conexiones remotas son muy desorganizadas y poco avanzadas, lo que provoca una mala comunicación con clientes y proveedores. Incluso se intuye que la comunicación entre los propios empleados se basa en el uso del teléfono móvil, whatsapp, sms, etc.

## TAREA PSI 3.2:

### VALORACIÓN DE ANTECEDENTES

A partir de los procesos descritos en el apartado anterior, y de las conversaciones mantenidas con los consultores, informáticos, responsables y empleados de la empresa; se establecen los requisitos mínimos que se esperan obtener en cada uno de los procesos identificados, los cuales estarán estrechamente relacionados con los objetivos principales que la empresa espera obtener con la implementación del sistema TIC.

#### 3.2.1 CÁLCULO DE NÓMINAS

Aumentar la comunicación interna de la empresa, introduciendo una red interna que reduzca la

comunicación por papel hasta un 5%.

### 3.2.2 GESTIÓN DE CUADRANTES

Minimizar los problemas de las asignaciones de trabajo.

Aumentar la comunicación interna de la empresa, introduciendo una red interna que reduzca la comunicación por papel hasta un 5%.

Mejorar la gestión de los recursos.

Disponer del personal TIC cualificado para poder realizar proyectos propios de I + D + I.

### 3.2.3 FACTURACIÓN

Aumentar los beneficios un 12% al año como mínimo

Aumentar la comunicación interna de la empresa, introduciendo una red interna que reduzca la comunicación por papel hasta un 5%.

### 3.2.4 REALIZAR LA CONTABILIDAD

Aumentar la comunicación interna de la empresa, introduciendo una red interna que reduzca la comunicación por papel hasta un 5%.

### 3.2.5 CONTROL DE STOCK

Mejorar la gestión de los recursos.

### 3.2.6 COMUNICACIÓN INTERNA

Aumentar la comunicación interna de la empresa, introduciendo una red interna que reduzca la comunicación por papel hasta un 5%.

### 3.2.7 CONEXIONES REMOTAS DEL SISTEMA

Expansión de la empresa en diferentes ámbitos.

Aumentar los beneficios un 12% al año como mínimo

## ACTIVIDAD PSI 4:

## IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS

El objetivo final de esta actividad va a ser la especificación de la infraestructura de la organización, así como un modelo de datos que la complementa.



## TAREA PSI 4.1:

### ESTUDIO DE LOS PROCESOS DEL PSI

Para este estudio, se hará una revisión de las actividades de cada proceso. Para dicha revisión se realizará un clásico estudio de métodos y tiempos basados en una simbología que se muestra a continuación:

SIMBOLOS	SIGNIFICADO
	OPERACIÓN. Representa una acción que añade valor al producto o servicio y que el cliente o comprador está dispuesto a pagar por ello.
	CREAR DOCUMENTO. Se crea un nuevo documento para cada nomina a realizar..
	CONTROL. Actividad realizada para comprobar si las operaciones realizadas dan lugar a un producto o servicio conforme a los requisitos establecidos.
	DEMORA. Toda acción que implicad detener la ejecución del proceso de fabricación o de servicio de forma temporal, es decir que tras un tiempo se continuara con la operación a que haya lugar.
	COMPARTIR DATOS. Los nuevos datos generados son almacenados en el servidor de la organización y publicados al resto de trabajadores afectados por dichos cambios..
	RETRABAJO. Repetición de una operación ya realizada como consecuencia de haberse detectado inconformidades.

#### 4.1.1 PROCESO

##### DE CALCULO DE NOMINAS:

Proceso de cálculo de nóminas.							
Actividad	Tiempo						
Crear documento nuevo para la nómina a realizar.	1'		X				
Rellenar los datos del propio trabajador.	10'	X					
Comprobar que los datos sobre las horas trabajadas son correctos.	8'			X			
Imprimir nómina de empleado	1'		X				
Dejar la nómina de cada empleado en su buzón.	5'					X	
Esperar a que el empleado confirme nómina.	INDEF				X		
Solucionar posibles conflictos en caso de que los hubiera.	15'						X

#### 4.1.2 GESTION DE CUADRANTES

Gestión de cuadrantes							
Actividad	Tiempo						
Crear documento nuevo para el horario de empleados.	1'		X				
Se buscan las preferencias del trabajador respecto a sus horarios.	2'			X			
Asignar horarios según preferencias.	20'	X					
Comprobar que el horario no se solapa con el resto de empleados.	10'			X			
Imprimir el cuadrante de empleados.	1'		X				



Dejar el documento en cada buzón de empleado.	5'					X	
Esperar que el empleado confirme la conformidad con su horario	INDEF'				X		
Solucionar posibles conflictos con el horario entre empleados.	15'						X

#### 4.1.3 FACTURACIÓN

Facturación							
Actividad	Tiempo						
Crear documento nuevo de factura para cada empleado.	1'		X				
Ver precio de los artículos.	2'			X			
Buscar horas trabajadas.	2'			X			
Insertar datos.	15'	X					
Realizar calculo	10'	X					
Imprimir factura	1'			X			
Enviar factura al cliente	2'					X	

#### 4.3.4 REALIZAR CONTABILIDAD

Realizar Contabilidad					
Actividad	Tiempo				
Crear documento nuevo de contabilidad.	1'		X		
Obtener datos de ingresos.	10'			X	
Obtener datos de gastos.	10'			X	
Realizar cálculos a partir de los datos obtenidos.	15'	X			
Crear informa a partir de los resultados obtenidos.	1'		X		
Imprimir informe.	1'			X	
Entregar informe.	2'				

#### 4.3.5 COMUNICACIÓN INTERNA

Comunicación Interna					
Actividad	Tiempo				
Imprimir formulario estándar de comunicados.	1'			X	
Rellenar el formulario.	5'	X			
Escribir aquello que se quiera comunicar	10'	X			
Dejar el comunicado en el buzón del receptor	5'				

#### 4.3.6 CONEXIONES REMOTAS



Conexiones remotas del sistema					
Actividad	Tiempo				
Iniciar sesión en el cliente de correos	1'			X	
Seleccionar mensaje a responder	2'			X	
Escribir respuesta.	10'	X			
Crear un informe sobre la respuesta realizada	1'	X			
Rellenar informe de respuesta	5'	X			
Imprimir el informe.	1'			X	

# TAREA

## PSI 4.2:

### ANALISIS DE LAS NECESIDADES DE INFORMACION.

#### 4.2.1 GESTIÓN DE NÓMINAS.

- Acceso a toda la lista de trabajadores.
- Visualizar las horas trabajadas por cada trabajador.
- Clasificar las horas trabajadas por cada empleado entre las que forman parte su horario regular y aquellas conocidas como horas extra.
- Tener un registro de formularios estándar en los que poder mostrar la información mencionada de forma automática y fácilmente legible.

#### 4.2.2 GESTIÓN DE CUADRANTES.

- Acceso a los calendarios (locales, regionales y nacionales) de festividades y días no laborables.
- Acceso al listado de todos los trabajadores.
- Asignación de una lista de parámetros a partir de los cuales queda configurada la forma en la que se le asignaran los cuadrantes a cada trabajador.
- Horas por trabajar.
- Preferencia de horarios.
- Tipo de trabajo que puede realizar.
- Vacaciones.
- Automatización del relleno de cuadrantes a partir del listado de clientes y de los parámetros de cada trabajador.
- Permitir modificaciones manuales sobre los cuadrantes generados automáticamente.

#### 4.2.3 FACTURACIÓN.

- Acceso al precio de cada uno de los artículos.
- Visualizar las horas trabajadas de cada empleado.
- Acceso al precio/hora de cada hora trabajada.
- Acceso a la información del cliente en caso de que fuera un cliente registrado.

#### 4.2.4 REALIZAR CONTABILIDAD.

- Acceso a los gastos e ingresos de la empresa.
- Comunicación con otros departamento para saber los informes de contabilidad que cada uno necesita.

#### 4.2.5 CONTROL DEL STOCK DE ALMACÉN.

- Acceso a un listado de productos que se encuentran actualmente en el almacén.
- Acceso a un listado de los productos que están pedidos y la fecha estimada de su recepción.
- Acceso a un listado de productos que están pendientes de ser pedidos.
- Posibilidad de realizar pedidos de forma automática.

#### 4.2.6 MEJORA DE LA COMUNICACIÓN INTERNA.

- Tener acceso al formulario de comunicación estándar entre empleos.
- Visualizar los distintos tipos de mensaje:
  - Privados.
  - Difusión.
  - Oficiales: envío de informes internos.

#### 4.2.7 CONEXIONES REMOTAS.

- Tener acceso a cada uno de los mensaje a responder.
- Acceso a informe de respuesta de cada mensaje.
- Comunicación con otros departamentos en caso d duda sobre la consulta realizada.

## PSI 4.3:

# CATALOGACIÓN DE REQUISITOS

A partir de los procesos descritos en el apartado anterior, y de las conversaciones mantenidas con los consultores, informáticos, responsables y empleados de la empresa; se establecen los requisitos mínimos que se esperan obtener en cada uno de los procesos identificados.

#### 4.3.1 CÁLCULO DE NÓMINAS

Se pretenderá informatizar la gran mayoría de los procesos realizados en la gestión de las nóminas, de manera que se abandonen los soportes en papel( hasta que solo se use un 5% ) y se aumenten las conexiones y comunicaciones entre los diferentes procesos internos.

#### 4.3.2 GESTIÓN DE CUADRANTES

Realizar un seguimiento y control de los cuadrantes de los empleados de manera informatizada, de manera que sea sencillo gestionar las vacaciones, los horarios, las horas extras, tipos de trabajos. Siempre velando por minimizar los problemas de asignaciones de trabajo.

#### 4.3.3 FACTURACIÓN

Se desea realizar la facturación mensualmente de manera automática, de manera que se recorra el cuadrante del mes correspondiente y se facture según las horas trabajadas al cliente y el precio debido al tipo de servicio.

#### 4.3.4 REALIZAR LA CON CONTABILIDAD

Realizar la contabilidad de la empresa de manera informatizada, en donde se tenga registro en la base de datos de todos los datos necesarios para realizar los procesos de manera automática, y, además, que las diferentes actividades se coordinen y puedan disponer de toda la información que requieran.

#### 4.3.5 CONTROL DE STOCK

Control del estado de todos los productos, de manera que se sepa la disponibilidad actual y futura, así como los tiempos de reposición.

Además, se pretende recopilar estadísticas relevantes que nos informen de los productos más demandados y de los productos que más tardan en responderse, de manera que los encargados puedan tomar las decisiones que consideren oportunas.

Todo ello velando por una gestión óptima de los recursos.

#### 4.3.6 COMUNICACIÓN INTERNA

Con el objetivo de mejorar la comunicación interna de la empresa, se requiere de un sistema Intranet y organice, comunique y cohesione los diferentes procesos, departamentos y empleados de la empresa. Siendo muy importante la capacidad de comunicación sencilla entre los diferentes trabajadores.

#### 4.3.7 CONEXIONES REMOTAS DEL SISTEMA

Se buscará una mejora en la comunicación con agentes externos como clientes o proveedores, de manera que se consiga captar nuevos compradores que nos permitan aumentar los beneficios de la empresa un 12% anual como mínimo.

Además, dicho sistema de comunicación deberá ser moderno y sencillo para todos los perfiles de usuario que lo puedan



# ACTIVIDAD PSI 5:

## ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUALES

En este apartado evaluaremos los SI con los que la empresa cuenta en la actualidad.

Dicha información es reducida debido a la poca información obtenida durante las dos reuniones realizadas con la empresa. La primera reunión fue de carácter general y en ella no se obtuvo demasiada información sobre la empresa principalmente porque el cuestionario que se debería haber rellenado en ella no fue rellenado. En la segunda reunión, pensada para obtener información específica de las TIC en la empresa esto no se logró ya que la persona con la que se contactó no conocía la información que se pretendía obtener.

### TAREA PSI 5.1:

#### ALCANCE Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUALES

Se estudiarán aquellos procesos de la empresa en los cuales se observe un mayor margen de mejora ya que tras las valoraciones iniciales se ha podido observar que estos son muchos y variados. Se pretende producir en la empresa un primer acercamiento a los SI que sea progresivo y no demasiado agresivo para que se produzca una buena acogida de ellos. Esto es importante ya que en la actualidad carecen de un SI que enlace los distintos departamentos de la empresa siendo ese el primer paso para correcto aprovechamiento de estos. Futuras mejoras que se puedan realizar sobre las TIC en la empresa o futuros SI que se implanten deberán poder partir del que se implante ahora que debería de hacer de cimientos operacionales para la empresa.

El SI propuesto afectará principalmente a los principales procesos organizativos de la empresa y también en menor medida a los tácticos básicos. Ya que estas acciones son el núcleo operativo y afectarán a la parte baja de la pirámide de los SI deben aplicarse con especial cuidado pues futuras mejoras deberán poder partir de ella.

### TAREA PSI 5.2:

#### ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUALES

En la actualidad los SI tienen un alcance muy reducido en la empresa además de ser descentralizados. Las TIC en la empresa están organizadas de un modo feudal. Cada departamento utiliza sus propios sistemas TIC sin que estos se relacionen con los de los otros departamentos.

Esto causa que la información quede encapsulada dentro de cada departamento y que no se

expanda por los demás. Ya que no existe un método TIC pensado para realizar la comunicación entre los departamentos esta se realiza mediante papel lo cual hace que la comunicación interdepartamental actúe como cuello de botella a la hora de realizar los procesos de la organización y fomenta el uso del papel para realizar dicha comunicación.

Se puede estimar pues es algo común en empresas con este tipo de problemas que las herramientas utilizadas en la actualidad sean hojas de cálculo acompañadas del uso del papel. Se estima también que para realizar algunas actividades como la facturación se estarán empleando bases de datos Access o similar cuyo uso no sea demasiado complejo.

La pobreza de las TIC dentro de la empresa no solo afecta a sus procesos internos y a cómo manejan su información si no que esta también es visible desde el exterior, principalmente a través de la página web la cual consta de una pobre interfaz lo cual sin duda estará produciendo una mala imagen de la empresa.

## TAREA PSI 5.3: VALORACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUALES

Se detallan a continuación aquellos requisitos que cada SI de la empresa ya cumple:

### 5.3.1 CALCULO DE NOMINAS:

Los principales requisitos por lograr respecto de la creación de nóminas son la automatización de las mismas mediante una herramienta que lo facilite. Dicha herramienta o no existe o no ha sido mencionada.

Adicionalmente se puede ver por los problemas que existen con respecto a las nóminas que no existe una correcta forma de obtener la información necesaria para hacerla debido que no hay un SI que centralice la información de los distintos departamentos de la empresa.

Es necesaria una evaluación más en profundidad de los SI utilizados por este departamento, así como una reunión con el comité del PSI creado en la empresa para averiguar si es necesario portar los datos que actualmente el departamento maneja al futuro sistema y en caso afirmativo evaluar si esto es posible y a qué coste. El coste de dicha operación será variable respecto del método actual de operación.

### 5.2.2 GESTION DE CUADRANTES:

La creación de cuadrantes carece una herramienta dedicada que automatice o facilite el proceso o al menos dicha herramienta no ha sido mencionada.

Aparentemente tampoco hay un método automatizado para comunicar sus horarios a los empleados de seguridad.

Es necesaria una evaluación más en profundidad de los SI utilizados por este departamento, así como una reunión con el comité del PSI creado en la empresa para averiguar si es necesario portar los datos que actualmente el departamento maneja al futuro sistema y en caso afirmativo evaluar si esto es posible y a qué coste. El coste de dicha operación será variable respecto del método actual de operación.

### 5.3.3 FACTURACION:

No existe una herramienta dedicada a la automatización de las facturas o no se menciona.

La información necesaria para crear las facturas no es accesible ya que la información dentro de la empresa no está centralizada en un SI y por tanto no es compartida e forma automática entre los departamentos.

Cuentan con equipos capaces de crear facturas los cuales podrán aprovecharse como una de las fuentes de entrada para la realización de dicho proceso una vez sea automatizado.

Es necesaria una evaluación más en profundidad de los SI utilizados por este departamento, así como una reunión con el comité del PSI creado en la empresa para averiguar si es necesario portar los datos que actualmente el departamento maneja al futuro sistema y en caso afirmativo evaluar si esto es posible y a qué coste. El coste de dicha operación será variable respecto del método actual de operación.

#### 5.3.4 CONTROL DEL STOCK

En la actualidad el control del stock es mínimo. No se detalla cómo se realiza a excepción de decir que ya que el almacén es pequeño se procura tener solo los productos que se hayan solicitado sin tener un stock almacenado de los mismo. Probablemente haya un listado ya realizado sobre los productos con los que se opera y su stock actual. Dicho listado debería de ser exportado al nuevo SI que se implante en la empresa para no perder dichos datos.

#### 5.3.5 REALIZACIÓN DE LA CONTABILIDAD:

El departamento de contabilidad al igual que el resto de los departamentos está poco informatizado. Carece de herramientas diseñadas para la contabilidad o no se mencionan. La información en este departamento no está centralizada y por tanto no es compartida con el resto de los departamentos de la empresa lo cual implica una reducción en las posibilidades de automatización de sus procesos hasta que esto no se subsane.

Es necesaria una evaluación más en profundidad de los SI utilizados por este departamento, así como una reunión con el comité del PSI creado en la empresa para averiguar si es necesario portar los datos que actualmente el departamento maneja al futuro