

UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS**

EUIIS

Área de Ingeniería en Computación e Informática



PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO

**Autor: Robert Cornejo Yañez
Curso: Taller de Desarrollo de Software
Profesor: Marco Villalobos Abarca**

ARICA, 18 de abril de 2011

Tabla de contenido

I. INTRODUCCIÓN	4
II. OBJETIVOS.....	4
2.1 Propósito	4
2.2 Objetivo General	4
2.3 Objetivos Específicos	5
III. DESARROLLO	6
3.1 Propuesta Proyecto Desarrollo de Software	6
3.2 Descripción de la Empresa Imprenta la Tribuna	8
3.2.1 Visión	8
3.2.2 Misión	8
3.2.3 Historia.....	8
3.2.4 Productos.....	9
3.2.5 Factor humano.....	9
3.2.6 Organigrama.....	10
3.2.7 Proveedor	10
3.2.8 Venta	10
3.2.9 Servicios de posventa	11
3.2.10 Infraestructura y Tecnología de información.....	11
3.2.11 Fiscalización.....	12
3.2.12 Innovación	12
3.2.13 Unidades de producción.....	12
3.3 Planificación del desarrollo	13
3.3.1 Definición del alcance.....	13
3.3.2 Definición de actividades	13
3.3.3 Secuencia de actividades.....	15
3.3.4 Estimar duraciones	16
3.3.5 Desarrollar calendario	17
3.3.6 Planificación de recursos.....	17

3.3.7 Estimar costo	18
3.3.8 Presupuestar costo	19
3.3.9 Desarrollar el plan del proyecto	20
3.3.10 Planificar de calidad	20
3.3.11 Planificación de la organización	20
3.3.12 Planificar comunicaciones	21
3.3.13 Identificación de Riesgos	22
3.3.14 Cuantificación de Riesgos	22
3.3.15 Desarrollar respuesta a los riesgos	23
IV. CONCLUSIONES.....	24
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
Anexo 1.1	25
Anexo 1.2	26

I. INTRODUCCIÓN

La gran cantidad de información que se maneja hoy en día a nivel de empresa, hace prácticamente crucial el uso de sistemas informáticos para el desarrollo de sus actividades cotidianas, ya que estas herramientas permiten sistematizar la mayor parte de la información que allí se maneja, pudiendo así obtener esta de una manera más sencilla y eficaz.

II. OBJETIVOS

2.1 Propósito

El propósito del documento es entregar información relevante sobre las necesidades de un software que automatice de las órdenes de trabajo y sistema de facturación de la empresa **“Imprenta la Tribuna”**. También se busca de proporcionar conocimientos sobre las actividades y desarrollo de la empresa, permitiendo así adquirir una visión más general de ésta, para elaborar el sistema software de una manera eficiente. Además de permitir comprender entre otras cosas los alcances, actividades, riesgos y plazos de desarrollo del sistema.

2.2 Objetivo General

Elaborar un informe que permita dar a conocer la necesidad de la empresa **“Imprenta la Tribuna”** de un sistema de automatización y sistematización de las órdenes de trabajo y facturación, además de permitir la obtención de una visión más amplia de las actividades de la empresa, y las que se lleva a cabo en el sistema de planificación de desarrollo como la definición de alcances y actividades, para poder así elaborar de mejor manera este software.

2.3 Objetivos Específicos

Realizar una definición preliminar del proyecto de desarrollo de software, el cual incluya entre otras cosas las limitaciones del proyecto, el objetivo del proyecto y la descripción del software de órdenes de trabajo que la empresa antes mencionada necesita para poder solucionar sus problemas de sistematización.

Realizar una descripción de la empresa, definiendo tanto el ámbito, propósito, producto, filosofía y mercado, entre otros. Obteniendo como resultado una mayor comprensión del desarrollo de las actividades de la empresa y su entorno.

Elaborar la planificación de desarrollo del proyecto, incorporando los alcances y las actividades (secuencias, duración y calendario), la definición de los recursos (costos y presupuestos), desarrollo del plan del proyecto, planificación de la calidad y las comunicaciones. También se dará a conocer la planificación de la organización, se identificarán los riesgos cuantificándolos según su impacto y se les dará respuesta. Consiguiendo así el conocimiento para una eficaz elaboración y sistematización de las actividades.

III. DESARROLLO

3.1 Propuesta Proyecto Desarrollo de Software

PROFESOR: MARCO VILLALOBOS ABARCA

ÁREA: INGENIERÍA DE SOFTWARE

PROPUESTA PROYECTO DESARROLLO DE SOFTWARE:

ALUMNO: Robert Cornejo Yañez

Título Tentativo	Sistema de administración de ordenes de trabajo
Empresa	Imprenta la Tribuna
Contacto	Sr. Pablo Cornejo Venus (jefe de la empresa) Fono/Fax: 221435 Dirección: Tucape #2208
Objetivo	Desarrollar un sistema para la gestión de las órdenes de trabajo y proceso de facturación, realizadas en la empresa Imprenta la Tribuna.
Descripción	<p>Se pretende proporcionar una herramienta que permita la gestión de las órdenes de trabajo (anexo 1.1) y facturación (anexo 1.2) pertenecientes a la Imprenta "LA TRIBUNA".</p> <p>Esta herramienta permitirá llevar un registro de los clientes de la empresa, sobre los cuales se podrán realizar búsquedas de forma personal para tener una referencia del tiempo en que un cliente realizó el último pedido y cuál es su factura asociada, los últimos números de boletas timbrados, las fechas de cancelación, número de veces que ha solicitado productos a la empresa (para ver si se trata de un cliente habitual o no), los valores cobrados en ese entonces (para estimar si los costos han subido), nombre del cliente asociado a un numero de factura en especifico, etc.</p> <p>Además el SW permitirá administrar las entregas pendientes y los deudores de la empresa.</p> <p>El sistema será utilizado por el administrador de la empresa Don Pablo Cornejo Venus.</p> <p>El sistema busca ahorrar tiempo y disminuir la probabilidad de errores en búsquedas de órdenes de trabajo, ya que actualmente las búsquedas de estas ocupan demasiado tiempo y los documentos están expuestos a pérdidas.</p> <p>Para llevar este proyecto a cabo la empresa cuenta con una arquitectura HW cuyas características son:</p>

	Procesador: AMD Sempron 2600+ 1.83GHZ Memoria: 512 RAM Sistema operativo: Windows XP.
Limitaciones	Unas de las limitaciones más importantes que existen es el plazo para desarrollar el sistema, el cual no debe exceder los 3 meses. También está presente una limitante de personal ya que no se cuenta con un equipo de trabajo para la elaboración del sistema. Y por último se tiene una limitante de tecnología ya que la arquitectura hardware con la que cuente el cliente es fundamental para hacer funcionar el sistema, porque dentro de otras cosas el hardware debe ser capaz de soportar el software que se desarrollara.
Bibliografía	-

3.2 Descripción de la Empresa Imprenta la Tribuna

3.2.1 Visión

Seguir trabajando constantemente al mismo ritmo para que la empresa no decaiga y siga su funcionamiento normal, evitándose así la pérdida de recursos en el tiempo.

3.2.2 Misión

Ser proveedores de impresiones, mayormente de documentos tributarios en el sector de Arica-chile, destacando por la gratificación que se les entrega a los clientes gracias a la utilización de medios tecnológicos, cumplimiento de la puntualidad y presentación del producto.

3.2.3 Historia

La empresa “**Imprenta la Tribuna**” se formó en el año 60, originalmente ubicada en 21 de mayo con blanco encalada logrando una estadía estimada de 20 años, para luego trasladarse. En esta transición la empresa se dividió en 2 partes, una de ellas transformándose en la imprenta “**Lincoyan**” ubicada en Lincoyan y la otra parte en la “**Imprenta la Tribuna**” ubicada en Tucapel N° 2208 donde se encuentra establecida actualmente. La imprenta la Tribuna a logrado mantenerse en el tiempo consiguiendo ser hoy en día la empresa de impresión más antigua de Arica en su categoría.

El dueño considera la empresa como familiar en el sentido que el trabajador más joven de ella tiene ya 25 años de servicio y el más antiguo estando presente en la empresa desde sus inicios en los años 60.

3.2.4 Productos

- Principalmente Documentos tributarios
 - Factura
 - Boleta
 - Guía de despacho
 - Nota de crédito
 - Nota de debito
 - Boletas de honorarios
- Folletos
- Documentación de control de empresas internas
 - Control de recibo de dinero
 - Guía interna
 - Orden de trabajo
 - Orden de presupuesto
 - Cotizaciones
- Etc.

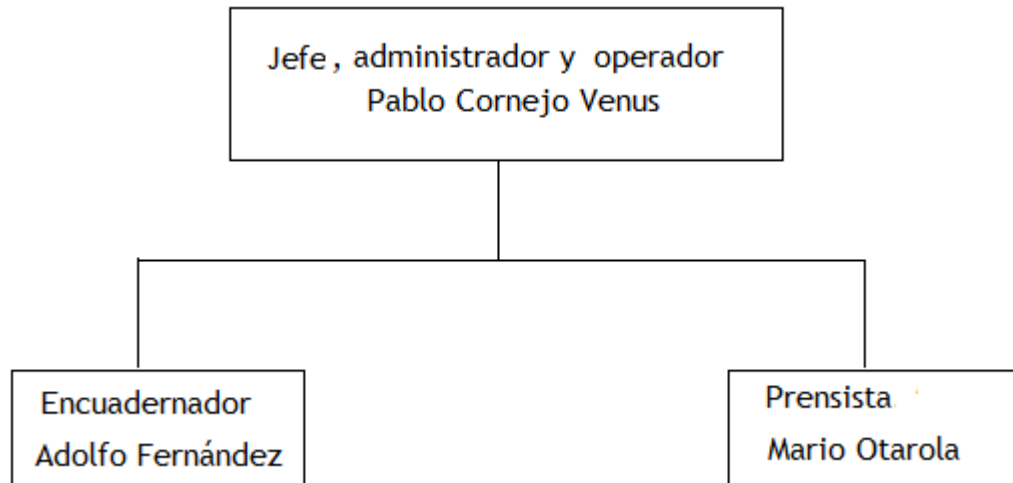
3.2.5 Factor humano

La empresa cuenta solamente con 3 trabajadores (incluido el jefe de la empresa), ellos sólo reciben un sueldo fijo más incentivos esporádicos (sin considerar al jefe de la empresa).

Cuando se necesita la incorporación de un nuevo trabajador a la empresa éste se capacita en la misma área de trabajo ya que no se cuenta con un lugar donde se enseñe a trabajar en imprentas.

3.2.6 Organigrama

Organigrama de la empresa Imprenta la Tribuna



3.2.7 Proveedor

Los proveedores con los que cuenta la empresa son de Arica, pero si estos llegas a fallar en algún minuto la empresa cuenta con proveedores sustitutos ubicados en Antofagasta y Santiago.

3.2.8 Venta

El Jefe de la empresa se encarga de la atención al cliente, pero cuando éste no se encuentra, la recepción la realiza Don Adolfo Fernández, sin embargo el único que gestiona los precios cobrados, los descuentos y las promociones es el Jefe de la empresa.

3.2.9 Servicios de posventa

Las quejas son recibidas por el jefe de la empresa el cual es la cara visible de esta.

Política de la empresa:

- Si la imprenta se equivoca, sin costo ésta realiza el trabajo nuevamente.
- Si el cliente se equivoca en la solicitud, el cliente paga nuevamente el trabajo pero con un pequeño descuento.

3.2.10 Infraestructura y Tecnología de información

La empresa Imprenta la Tribuna ubicada en Tucapel N°2208 cuenta con una oficina de recepción, una oficina de administración, una sala opc (donde se trabaja con planchas metalizas), y una sala de máquinas en general (donde se ubica el resto de las maquinarias).

Se utilizan sistemas computacionales para realizar el texto (diseño, tipo de letra, etc.) mediante la herramienta Visio y luego este se graba en una plancha metálica mediante el sistema OPC.

La empresa cuenta con un sistema telefónico/fax, y acceso a internet. Además de máquinas modernas como el sistema OPC y la duplicadora electrónica, también cuenta con máquinas antiguas como la maquina tipográfica a presión (los sistemas tipográficos realizan los moldes de las letras).

Maquinaria

- OPC
- Impresora electrónica
- Máquina tipográfica rotativa automática
- Máquina tipográfica Semiautomática
- Guillotina
- Perforadora

3.2.11 Fiscalización

La empresa es fiscalizada por:

- El SII (para el pago de impuestos)
- La Sociedad chilena de la seguridad (seguridad industrial)
- Inspección del Trabajo (aspectos laborales con los trabajadores)

3.2.12 Innovación

Uno de los grandes avances en la empresa fue la adquisición del sistema OPC para reemplazar la máquina tipográfica ya que ésta sólo permitía hacer un tipo de trabajo en base a moldes de letra por letra, esto implica mucho gasto de tiempo, menor nitidez por que el tipo de letra se va gastando, mayor gasto de dinero ya que sus piezas son muy caras y hay que comprarlas en Santiago porque en Arica no venden, no permite tener diseño para publicidad ya que los dibujos se mandan a hacer en metal, en cambio con el nuevo sistema OPC lo que se realice en el computador se traslada directamente a la plancha y ésta lo imprime, en cambio en la tipografía no sucedía esto ya que solamente trabaja con un color y si se quería cambiar este había que invertir mucho tiempo.

3.2.13 Unidades de producción

La empresa está sujeta a la cantidad de trabajo que reciba, hay trabajos con distintos tiempos de desarrollo, y la experiencia permite estimar el tiempo de trabajo estimado de acuerdo con la cantidad de trabajo recibido, normalmente trabajan a 3 días de plazo excepto que la carga de trabajo sea demasiado grande, en esa circunstancia se debe ampliar un poco más el plazo.

3.3 Planificación del desarrollo

3.3.1 Definición del alcance

El sistema a desarrollar esta orientado al administrador que es el encargado de llevar todo el control de las cuentas.

El alcance del proyecto de sw consiste en:

- Análisis de requerimiento.
- Crear un servidor local.
- Crear una aplicación web sobre el servidor local.
- Que la aplicación funcione con el navegador Mozilla Firefox.
- Realizar un sistema que administre las órdenes de trabajo y las facturas (genere, registre, modifique, busque y elimine).
- Seguridad para la cuenta del administrador (Jefe).
- Generar los manuales de usuario y sistema correspondientes.
- Capacitar al usuario.
- Diseño del sistema

3.3.2 Definición de actividades

Análisis de requerimiento
Realizar la metodología correspondiente para la educación de requerimiento: <ul style="list-style-type: none">• Entrevistas• prototipos

Crear un servidor web
Adquirir las características del equipo donde se montara el servidor con el usuario. Características de la maquina: <ul style="list-style-type: none">▪ AMD Sempron 2600+ 1.83GHZ▪ Memoria: 512 RAM▪ Sistema operativo: Windows XP. Realizar un análisis de la mejor opción de servidor a instalar: PHP Llevar a cabo la instalación. Escoger lenguajes WEB, HTML y PHP. Escoger un patrón.

Sistema de administración (genera, registra, modifique, busca y elimina las órdenes de trabajo y las facturas)

- Realizar entrevistas con el usuario para obtener los requerimientos del sistema.
- Realizar los prototipos necesarios para ayudar en la recolección de información.
- Crear el sistema
- Mostrar avances del proyecto al usuario del sistema.

Seguridad para la cuenta del administrador (Jefe).

- Creación de seguridad mediante PHP y base de datos.

Generar los manuales de usuario y sistema correspondientes

- Recopilar la información del sistema.
- Creación del manual de usuario y sistemas mediante el apoyo de las herramientas de modelado.

Capacitar al usuario

- Instruir al usuario con las funciones relevantes del sistema.

Diseño

- Crear modelos UML
- Crear modelos de db

3.3.3 Secuencia de actividades

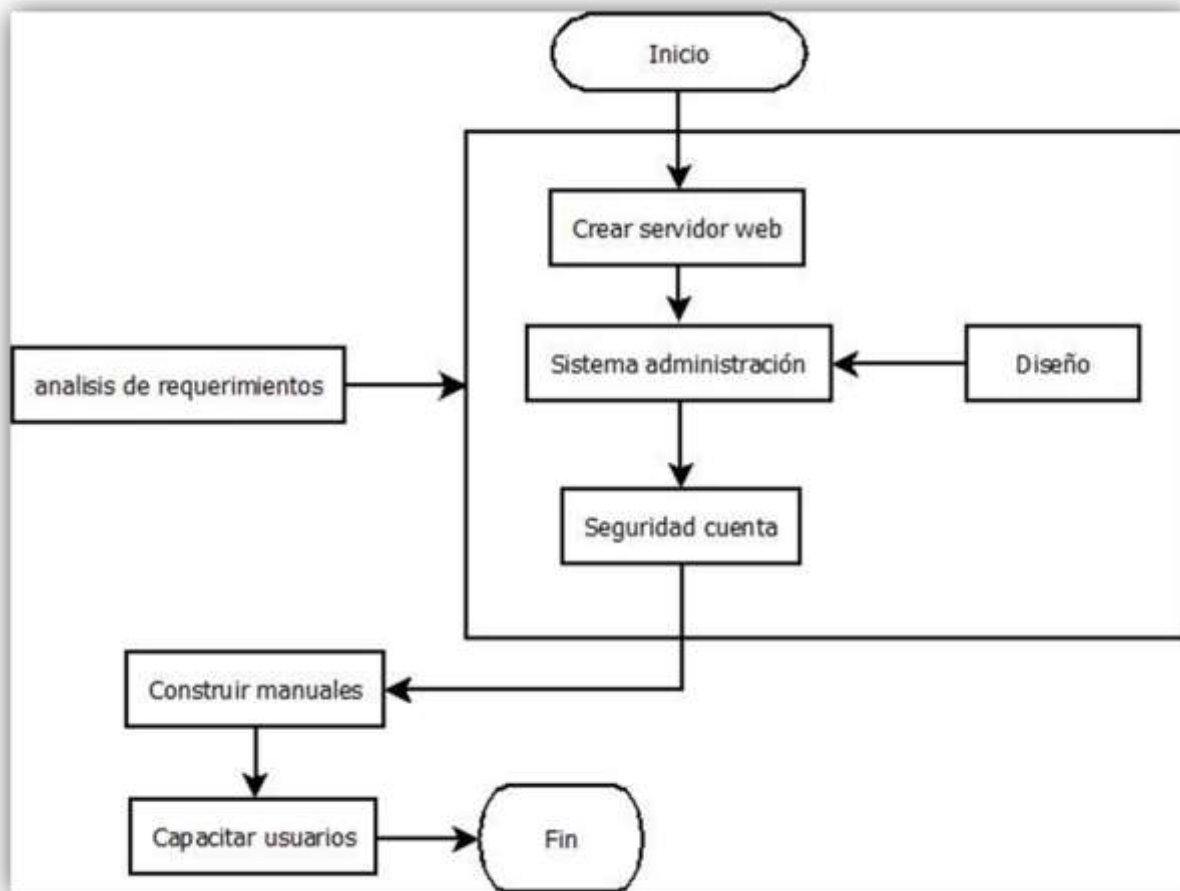


Figura 3.3.3.1: Secuencia De Actividades IMPRENTA LA TRIBUNA

En la **figura 3.3.3.1** se presenta la secuencia de actividades del sistema perteneciente a la IMPRENTA LA TRIBUNA en la cual se aprecia que toda la fase de diseño y implementación va acompañada de un análisis de requisitos, pero termina mucho antes que esta acabe. Luego de tener información necesaria se lleva a cabo la creación del servidor, para luego pasar al sistema de administración donde se lleva a cabo la creación, eliminación, etc. Para poder diseñarse la etapa de administración se utilizarán técnicas de diseño. Además, incorpora seguridad en la contraseña del usuario (el jefe de la empresa) Una vez completo el software se realiza los manuales de usuario y sistema correspondientes para finalmente pasar a la etapa de capacitación del usuario.

3.3.4 Estimar duraciones

Actividades	Tarea
Análisis de requerimiento	A
Crear servidor	B
Diseño	C
Seguridad	D
Sistema administración	E
Construir manual	G
Capacitar usuario	H

Figura 3.3.4.1: Actividades

AP_Hoja de entradas PERT		Nombre de tarea	Duración	Dur. optimista	Dur. esperada	Dur. pesimista
	1	A	31,67 días?	29 días	31 días	37 días
	2	B	1,33 días	1 día	1 día	3 días
	3	C	10,33 días	7 días	10 días	15 días
	4	D	7,17 días	5 días	7 días	10 días
	5	E	38,33 días	30 días	38 días	48 días
	6	G	10,83 días	5 días	10 días	20 días
	7	H	2,17 días	1 día	2 días	4 días

Los números de periodos fueron estimados mediante la herramienta MS Project en la cual se utilizo PERT para determinar la duración esperada. De cada actividad.

3.3.5 Desarrollar calendario

Ver Figura de actividades 3.3.4.1

		Nombre de tarea	Dur. esperada	Com. esperado	Fin esperado
AP_Gantt esperado	1	A	31 días	dom 20/03/11	mié 20/04/11
	2	B	1 día	lun 25/04/11	mar 26/04/11
	3	C	10 días	jue 28/04/11	mar 10/05/11
	4	D	7 días	mié 15/06/11	mié 22/06/11
	5	E	38 días	jue 12/05/11	dom 19/06/11
	6	G	10 días	vie 24/06/11	lun 04/07/11
	7	H	2 días	mié 06/07/11	vie 08/07/11

Figura 3.3.5.1: Datos De La Carta Gantt. Duración Esperada

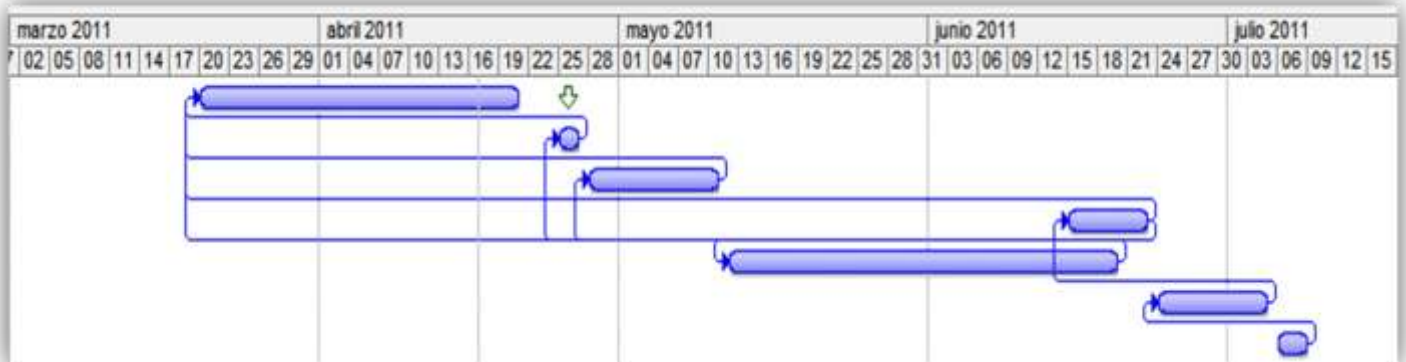


Figura 3.3.5.2: Carta Gantt De Tiempo Esperado

Desarrollo del calendario, mediante la herramienta MS Project. Uso de una carta Gantt de acuerdo al tiempo esperado.

3.3.6 Planificación de recursos

Recursos humanos	cantidad
<ul style="list-style-type: none"> Jefe de proyecto: Profesor Marco Villalobos Abarca 	1
<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero de sistema (ejecutor del proyecto): Robert Cornejo Yañez 	1
<ul style="list-style-type: none"> Cliente: Pablo Cornejo Venus 	1

Insumos	cantidad
• Impresora	1
• equipo para la instalación del servidor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ AMD Sempron 2600+ 1.83GHZ ▪ Memoria: 512 RAM ▪ Sistema operativo: Windows XP. 	1
• Notebook: SONY VAIO MODELO VGN-NR150FE	1
• Internet	1
• teléfono	1

Recursos informáticos	cantidad
• Open office 2007	1

infraestructura	cantidad
• Laboratorio GUAYATIRE	1

3.3.7 Estimar costo

Recursos humanos	cantidad	Costo unitario
• Jefe de proyecto: Profesor Marco Villalobos Abarca	1	0
• Ingeniero de sistema (ejecutor del proyecto): Robert Cornejo Yañez	1	0
• Cliente: Pablo Cornejo Venus	1	0

Insumos	cantidad	Costo unitario
• Impresora	1	0

<ul style="list-style-type: none"> • equipo para la instalación del servidor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ AMD Sempron 2600+ 1.83GHZ ▪ Memoria: 512 RAM ▪ Sistema operativo: Windows XP. 	1	0
• Notebook: SONY VAIO MODELO VGN-NR150FE	1	400.000
• Internet	1	20.000
• teléfono	1	0
• disco duro externo Hitachi	1	50.000
Costo total		470.000

Recursos informáticos	cantidad	Costo unitario
• Microsoft Open office 2007	1	0
• MS Project	1	0

infraestructura	cantidad	Costo unitario
• Laboratorio GUAYATIRE	1	0
• ARGO UML	1	0

3.3.8 Presupuestar costo

Recursos	Costo unitario
• Recursos humanos	0
• Insumos	470.000
• Recursos informáticos	0
• infraestructura	0
Total costo	470.000

3.3.10 Planificar de calidad

Norma ISO	9001:2008
Descripción	La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.
Requisitos	<p>La organización deberá establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad, y mejorar continuamente la eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma.</p> <p>Requisitos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad • Determinar la secuencia y las interacciones de tales procesos • Determinar los criterios y los métodos de funcionamiento y el control de tales procesos • Asegurar la disponibilidad de recursos y la información necesaria para el funcionamiento y la monitorización de tales procesos • Monitorizar, medir y analizar tales procesos Implementar acciones necesarias para obtener los resultados previstos y la mejora constante de tales procesos

Norma IEEE	1012
Requisitos	Se aconseja que el control de calidad que se utilice sea realizado por un grupo de expertos independientes al grupo de desarrollo, trabajando con este paralelamente durante la duración del proyecto, pero gestionándose de forma autónoma para garantizar así su independencia.

3.3.11 Planificación de la organización

Ingeniero de Sistema (ejecutor del proyecto): Robert Cornejo Yañez
Responsabilidad: Realizar un proceso de ingeniería de sistemas para obtener toda la información correspondiente al sistema, para así poder llegar a la correcta implementación del producto de automatización de las ordenes de trajo y facturación correspondientes a la IMPRENTA LA TRIBUNA.

Jefe de proyecto: Profesor Marco Villalobos Abarca
Responsabilidad: Mantener informado al Ingeniero de Sistema sobre los avances que se deben entregar y las evaluaciones respectivas.



Figura 3.3.11: Organigrama

3.3.12 Planificar comunicaciones

Cliente: Pablo Cornejo Venus
Necesidades de información y comunicación: Para que el cliente esté informado respecto al avance del proyecto de automatización de las órdenes de trabajo y sistema de facturación para ello se le hará la entrega de informes, prototipos, etc., mediante el Ingeniero de sistemas, de esta manera el cliente podrá dar su punto de vista respecto a los avances que se están alcanzando en el desarrollo del proyecto. Primera entrega: análisis de requerimientos.

Ingeniero de Sistema (ejecutor del proyecto): Robert Cornejo Yañez
Necesidades de información y comunicación: El ingeniero de sistemas recopilara información proveniente del cliente, mediante entrevistas estructuradas y no estructuradas. Lo que permitirá llevar a cabo el análisis de requerimientos del proyecto. La entrevista es fijada vía telefónica, con mínimo un día de anticipación.

Jefe de Proyecto: Profesor Marco Villalobos Abarca
Necesidades de información y comunicación: El ingeniero de sistemas le entrega al Jefe de Proyecto una serie de informes, estos documentos tienen su fecha de entrega ya establecida. Luego el Jefe de Proyectos entrega su evaluación al Ingeniero de Sistema

3.3.13 Identificación de Riesgos

Riesgo	Descripción
Defunción	Los riesgos que pueden afectar a la realización del proyecto son en el peor de los casos, es el fallecimiento de una de las parte interesadas, ya sea el cliente o el Ingeniero de sistema.
Tiempo	Un riesgo que afecta a menudo la realización de los proyectos de software es el tiempo de entrega, el cual tiende a ampliarse. Una de las posibles causas es la mala educación de requisitos.
Retiro	Un riesgo muy común en estos proyectos es la renuncia de los integrantes del equipo de desarrollo.

3.3.14 Cuantificación de Riesgos

Riesgo	Descripción	Impacto
Defunción	Los riesgos que pueden afectar a la realización del proyecto son en el peor de los casos, es el fallecimiento de una de las parte interesadas, ya sea el cliente o el Ingeniero de sistema.	Probable pérdida del proyecto.
Tiempo	Un riesgo que afecta a menudo la realización de los proyectos de software es el tiempo de entrega, el cual tiende a ampliarse. Una de las posibles causas es la mala educación de requisitos.	Demora de la entrega final del proyecto.
Retiro	Un riesgo muy común en estos proyectos es la renuncia de los integrantes del equipo de desarrollo.	Perdida del proyecto.

3.3.15 Desarrollar respuesta a los riesgos

Riesgo	Impacto	Oportunidades y Respuestas
Defunción	Probable pérdida del proyecto.	Para el caso que uno de los miembros fallezca: Cliente: Se debe dejar otra persona a cargo de la empresa y esta tiene que estar al tanto de los avances del proyecto, para ello se recomienda trabajar con más de una persona de la empresa. Ingeniero: En el caso del ingeniero se debe asignar el proyecto a otro, para ello se debe tener la documentación necesaria, así esta nueva persona podrá comprender de que se trata el sistema.
Tiempo	Demora de la entrega final del proyecto.	Para no tener complicaciones con el tiempo de entrega del proyecto, se deben determinar adecuadamente los límites de este. Además, se debe realizar la carta Gantt en donde se sistematiza todo lo concierne a los plazos que tienen que ser cumplidos.
Retiro	Perdida del proyecto.	En el caso del ingeniero se debe asignar el proyecto a otro, para ello se debe tener la documentación necesaria, así esta nueva persona podrá comprender de que se trata el sistema.

IV. CONCLUSIONES

Gracias al presente informe se puede tener una visión mucho más detallada de las actividades de la empresa “**Imprenta la Tribuna**” y las necesidades software que esta presenta de desarrollar un sistema de orden de trabajo y facturación. Además nos provee de todos los alcances y actividades del proyecto necesarias para poder llevar a cabo la construcción del sistema dentro de los plazos establecidos mediante el modelo para la administración y gestión de proyectos PERT y la carta GANTT. Pudiendo con esta información implementar de mejor manera todo lo referente al desarrollo del sistema a construir, ya que el conocimiento respecto al dominio del sistema ha aumentado y todo el proceso de desarrollo se ha sistematizado. También, el informe deja claro un tema de suma importancia, que son los límites que existen en el desarrollo del sistema los cuales no se deben por ningún motivo pasar por alto, de lo contrario esto implicaría grandes posibilidades de fracaso en la elaboración del proyecto por la razón de que este no se habrá acotado a las verdaderas expectativas de desarrollo.

El informe nos proporciona información respecto a los posibles riesgos que se consideran en el desarrollo del proyecto los cuales se deberían considerar para evitar fracasos en el desarrollo del producto.

El dueño trabaja en promedio de 14 a 16 horas ya que solamente son 3 personas las que trabajan allí y sus trabajadores dependen de lo que el realiza. El dueño les deja los documentos originales listos ya que si éstos no se encuentran las labores de sus trabajadores se detienen.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Material perteneciente a la asignatura “gestión de empresas”. Profesor Luis Sopheti.

Descripción de empresa y planeación http://www.angelfire.com/comics/procesos/BISUCOL_LTDA.htm

Apuntes de clases. Asignatura Taller De Desarrollo De Software. Profesor Marco Villalobos Abarca

Nomas ISO en chile.

Pagina: http://www.normas9000.com/?ctt_id=20941173&ctt_adnw=Google&ctt_kw=norma%20ISO%209000&ctt_ch=ps&ctt_entity=kw&ctt_adid=6239141567&ctt_nwtype=search&ctt_cli=8x11898x95086x804343&gclid=CP3_y_a4pqgCFchJ2godqi35IA

Anexo 1.1

Muestra de orden de Trabajo “IMPRESA LA TRIBUNA”

PABLO R. CORNEJO VENUS
IMPRESA Y OBRA
Imprenta "LA TRIBUNA"
 Tucapel # 2208 Fono/Fax: 221435
 R.U.T. 5.824.958-0 ARICA
 E-mail: tribuna_pc@terra.com

ORDEN DE TRABAJO

Nº 000504

Arica, ____ de ____ de 201 ____ ✓

Señor(es): _____

Pedido: _____

_____ Folio: _____

_____ Folio: _____

_____ Folio: _____

_____ Folio: _____

_____ Folio: _____

R.U.T. _____

FECHA ENTREGA

MAÑANA	TARDE
_____	_____

_____/_____/201____

SUB-TOTAL \$ _____

ABONO \$ _____

SALDO \$ _____

FECHA CANCELACION

_____/_____/201____

Anexo 1.2

Muestra de factura "IMPRESA LA TRIBUNA"

27