



**PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATOLICA
DEL ECUADOR**

SEDE AMBATO

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN POSTGRADO Y
AUTOEVALUACIÓN**

TEMA:

**“ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTRANET PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS ISO 9001:2000 DEL CENTRO EDUCATIVO
ATENAS”**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER
EN GERENCIA INFORMATICA CON MENCIÓN EN REDES Y
DESARROLLO DE SOFTWARE**

AUTOR:

ING. JOSÉ MARCELO BALSECA MANZANO

DIRECTOR:

ING. Msc. JANIO JADÁN

AMBATO – ECUADOR

FEBRERO 2008

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN POSTGRADO Y
AUTOEVALUACIÓN**

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

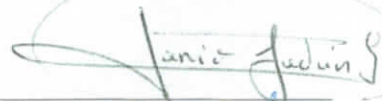
“ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTRANET PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS ISO 9001:2000 DEL CENTRO
EDUCATIVO ATENAS”

Autor:

JOSÉ MARCELO BALSECA MANZANO

Jadán Janio, Ing. Msc.

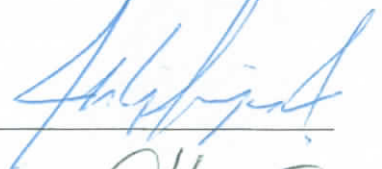
f.



DIRECTOR DE TESIS.

Andrés López, Ing. Msc.

f.



CALIFICADOR

Patricio Medina, Ing. Msc.

f.



CALIFICADOR

Telmo Viteri, Ing.

f.



DIRECTOR UNIDAD ACADÉMICA

Pablo Poveda, Ab.

f.



SECRETARIO GENERAL PUCESA



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, José Marcelo Balseca Manzano portador de la cédula de ciudadanía No. 180257291-5 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Magister en Gerencia Informática con mención en Redes y Desarrollo de Software son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.



José Marcelo Balseca Manzano

CI. 180257291-5

Agradecimiento

Esta tesis esta dedicada a mis Padres, a quienes agradezco de todo corazón por su amor, cariño y comprensión. En todo momento los llevo conmigo. Gracias por darme la oportunidad de ser alguien en la Vida.

A mis hermanas Anita y Maggi, gracias por preocuparse por mi, por la compañía y el apoyo que me brindan. A mi Negrita por estar conmigo en todos esos momentos difíciles por ser mi esposa incondicional, sin ti quizás jamás lo hubiese logrado...

Agradezco a Dios por llenar mi vida de dicha y bendiciones.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis, con sus altos y bajos y que no necesito nombrar porque tanto ellos como yo sabemos que desde lo más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo, y sobre todo cariño y amistad.

Dedicatoria

Quiero dedicar este proyecto a mis padres que son mis amigos, acompañantes y consejeros que si no fuera por su sacrificio no sería lo que soy en estos momentos, también a mi familia que siempre estuvo conmigo.

A mi negrita Alexandra y a mi precioso “machito” Alexis José, por haberme incluido en este gran proyecto, y que a pesar de los problemas lo sacamos adelante, ustedes siempre serán mi presente y mi futuro.

Por último pero no menos importante a todos mis amigos que creyeron en mi, me enseñaron tanto y siempre estuvieron ahí cuando lo necesité... y aquellos que no creyeron en mi, Ni un saludo.

Marcelo Balseca

Resumen

Una de las tareas más importantes de la institución, es la transparencia y eficiencia en los procesos que a ésta le corresponden. Dentro de esta perspectiva el proyecto “Administrador de contenidos” que a continuación se presenta, pretende lograr un mayor desarrollo, y a la vez mejorar la eficiencia, de la información generada dentro del Centro Educativo Atenas. Esta aplicación define la administración y publicación de los documentos ISO 9001:2000 que forman parte del área de Gestión de Calidad de la Institución, con el objetivo de informar al personal docente y administrativo sobre los documentos, registros, procedimientos, instructivos. La metodología propuesta para definir el modelo consta de una evaluación de la intranet existente: estudio de usuarios, de usabilidad y accesibilidad; estudio de los procesos de trabajo y el modelo organizativo e identificación de nuevos contenidos. Los hallazgos significativos de la definición estratégica son: la necesidad de delimitación del proyecto, el modelo organizativo descentralizado, la sistematización de los modelos de gestión y la evolución hacia la gestión documental. Con el desarrollo de este proyecto de tesis se pretende dotar centro Educativo Atenas de medios que faciliten su trabajo, y de herramientas que lo hagan más sencillo y efectivo. El desarrollo de los servicios señalados permitirá a la institución contar con un lugar común para ellos, tener acceso a la información a través de un sitio Web en forma dinámica y rápida. Para grandes volúmenes de contenido, las

páginas Web estáticas son cosa del pasado. Para tener éxito hoy en día, se necesita un sitio que se pueda actualizar con frecuencia, que promueva sus nuevos productos y servicios más recientes y que pueda reaccionar a la competencia rápida y eficientemente. Es decir, se necesita un sitio que sea mantenido a través de un sistema de administración de contenido CMS (Content Management System). Un sistema de administración de contenido es una herramienta que permite a la institución crear y modificar el contenido de su Intranet, con poco o nada de conocimiento técnico. La gama de soluciones CMS que existen en el mercado es muy amplia. Aún cuando la mayoría de los sistemas de administración de contenido comparten algunas características básicas, principalmente la capacidad para corregir y publicar contenido a través de un navegador o una aplicación de cómputo, cambiar el diseño de las páginas usando plantillas y proporcionar el acceso a usuarios múltiples, son increíblemente variados los sistemas CMS. Algunos se pueden comprar directamente en tiendas de cómputo, mientras que otros sistemas deben ser configurados a las necesidades particulares de cada cliente. Para emplearlos, algunos requieren un conocimiento más técnico que otros. Unos son genéricos en su propósito, mientras que otros son soluciones específicas para determinadas actividades. De hecho, una de sus fortalezas es que simplifican una serie de procesos que solían requerir la intervención de un experto en diseño Web. Publicar en la red, formatear contenido, actualizar los diseños y las imágenes dentro de las páginas, poniendo al día disposiciones y gráficos en páginas. Todo esto puede ser llevado a cabo por el personal de la institución con un mínimo entrenamiento usando un CMS. El propósito fundamental es hacer eficiente la administración de la Intranet.

Abstract

Some of the most important tasks in Atenas Institution are transparency and efficiency in processes which belong to it. Inside this perspective, the project “Contents Management”, which is presented below, pretends to achieve a major development and at the same time to improve efficiency of information generated in “Centro Educativo Atenas”. This application defines the administration and publication of ISO 9001:2000 documents, which are part of the quality management of the institution with the objective of informing to the teachers and office staff about the documents, registers, procedures and instructives. The methodology proposed to define the model consists of an evaluation of the existent Internet: user’s study, usefulness and accessibility; work processes study and the organizational model and identification of new contents. The significant findings of the strategic definition are: the need of project delimitation, the decentralized organizational model, the systematization of the management models and the evolution towards the documental management. With the development of this thesis project, we pretend to provide Centro Educativo Atenas with the ways which facilitate their jobs, and the tools which make the job simpler and more effective. The development of the services mentioned above allows the institution to have a common place for them, has access to the information through a Web site in a dynamic and fast

way. For a huge amount of contents, the static Web pages are old-fashioned, and nowadays, to have success, we need a site which can be updated with frequency, which promotes its new products and more recent services as well as to be able to react to the competence in a fast and efficient way. It means that we need a site which has to be maintained through a content management system CMS. A content management system is a tool which allows the institution to create and modify the content of its Internet with few or some technique knowledge. The range of CMS solutions which exists in the market is very ample. Even though the majority of the content management systems share some basic characteristics such as the capacity to correct and publish contents through a navigator or computing application, change the design of the pages using templates and provide the access to multiple users, the CMS systems are incredibly varied. Some of them can be bought in computer stores while other systems have to be configured according to specific needs of each customer and to use them; some systems need more technique knowledge than others. Some are generic in its purpose while others are specific solutions to determine activities. In fact, one of its strengths is that it simplifies a series of processes which used to require the participation of an expertise on Web design. The employees of the institution are able to perform different tasks, such as publish in the web, format contents, and update the designs and images inside the pages by just putting dispositions and graphs in the pages, with a minimum of training using CMS. The fundamental purpose is to make Internet management efficient.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPITULO I.....	1
1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del Problema	2
1.3. Problematización	2
1.4. Delimitación.....	3
1.5. Justificación	4
1.6. Variables e Indicadores.....	5
1.6.1. Variables.....	5
1.6.1.1. Variable Independiente	6
1.6.1.2. Variable Dependiente	6
1.7. Indicadores.....	6
1.7.1. Indicador de la variable independiente.....	6
1.7.2. Indicador de la variable dependiente	7
1.8. Objetivos.....	7
1.8.1. Objetivo General	7
1.8.2. Objetivos Específicos	7
1.9. Metodología de trabajo	8
1.9.1. Fuentes de información	8
1.9.2. Instrumentos para obtener información.....	8
1.9.3. Métodos de Investigación.....	9
1.10. Hipótesis	9

CAPITULO II	10
2. MARCO TEORICO.....	10
2.1. Normas ISO 9001:2000	10
2.1.1. ¿Que es ISO 9001:2000?.....	10
2.1.2. Estructura de la versiones 2000.....	11
2.2. Intranet.....	16
2.2.1. Aplicación de la Intranet	18
2.2.2. Tipos de Intranet.....	20
2.2.3. ¿Donde y como instalar una Intranet?.....	21
2.2.4. Beneficios de la Intranet.....	34
2.3. Software Libre	35
2.3.1. Ubicación del Software Libre en las distintas clasificaciones.....	37
2.3.2. Explicación de las libertades básicas del Software Libre.....	38
2.3.3. ¿Qué no es Software Libre?	40
2.3.4. Ventajas del Software Libre	40
2.3.5. Desventajas del Software Libre.....	42
2.3.6. Decisiones que afecta el uso del Software Libre.....	43
2.3.7. Maneras de obtener Software Libre	46
2.3.8. Entidades relacionadas con el Software Libre	46
2.3.9. Importancia de afrontar el estudio del software libre.....	47
2.4. Administrador de Contenidos	49
2.4.1. Historia	49
2.4.2. Operación	50
2.4.3. Distintos tipos de CMS.....	51
CAPITULO III.....	53
3. ANÁLISIS	53
3.1. Metodología para desarrollar un nuevo modelo estratégico	54
3.2. Evaluación de la Intranet existente	55
3.2.1. Estudio de uso y satisfacción de usuarios	55
3.2.2. Buzón de Sugerencias y Quejas	55

3.2.3.	Encuesta de satisfacción de usuarios	56
3.2.4.	Estudios de usabilidad y accesibilidad	57
3.2.5.	Estudio del modelo organizativo y procesos de trabajo en relación con los contenidos publicados	58
3.2.6.	Identificación de nuevos contenidos y sistematización de la información.	60
3.3.	Liderazgo e innovación tecnológica	60
3.3.1.	Madurez y Tecnología	60
3.3.2.	Tecnologías de Bajo Costo	61
3.3.3.	Complejidad de Implantación.....	61
3.3.4.	Rapidez en la Integración	61
3.4.	Capital y Gestión	62
3.4.1.	Información en línea.....	62
3.4.2.	Favorecimiento de decisiones oportunas.....	62
3.4.3.	Favorecimiento de control de gestión	62
3.5.	Eficiencia	62
3.5.1.	Reducción de costos	62
3.5.2.	Optimización y estabilización de los procesos.....	63
3.6.	Calidad de servicio y recursos humanos de excelencia	63
3.6.1.	Potenciación de Conocimiento	63
3.6.2.	Favorecimiento de Compromiso y Autogestión.....	63
3.6.3.	Calidad de Servicio	64
3.6.4.	Fortalecimiento de la Identidad Corporativa.....	64
3.7.	Análisis Foda	64
3.7.1.	Fortalezas.....	64
3.7.2.	Oportunidades	65
3.7.3.	Debilidades.....	67
3.7.4.	Amenazas	67
3.8.	Análisis y requerimientos vía encuesta.....	67
3.8.1.	Contenidos Potenciales de la Intranet	68
3.8.2.	Lugar y tiempo de aplicación de la encuesta.....	68

3.8.3.	Descripción de la Encuesta.....	69
3.9.	Resultados.....	70
3.10.	Requerimientos más mencionados por los usuarios	82
3.11.	Recursos	82
3.12.	Hardware	83
3.12.1.	Hardware de la Intranet.....	83
3.12.2.	Hardware de Desarrollo	83
3.12.3.	Hardware de Servidor	84
3.12.4.	Hardware de Clientes.....	85
3.12.5.	Red de Datos.....	86
3.12.6.	Software	86
	3.12.6.1. Software de Soporte.....	87
	3.12.6.1. Software para el Mantenimiento Web	88
	3.12.6.1. Software de Cliente.....	89
3.13.	Análisis de las posibles herramientas.....	90
3.14.	¿Qué debe tener un Administrador de Contenidos?.....	91
3.14.1.	Requerimientos funcionales enumerados	91
3.14.2.	Requisitos no funcionales	92
3.15.	Herramientas que debe utilizar la Intranet	95
3.16.	Selección de la herramienta	97
3.17.	Administración Intranet Atenas	98
3.17.1.	Iconos de la barra de herramientas	98
3.17.2.	Detalles de Usuario.....	99
3.17.3.	Panel de Control.....	102
CAPITULO IV.....		113
4.	ESTÁNDARES, POLÍTICAS Y SEGURIDADES DE LA INTRANET	113
4.1.	Estándares	113
4.1.1.	Estándares sugeridos.....	114
4.2.	Políticas.....	119
4.2.1.	De la estructura administrativa	120

4.2.2.	De las funciones del Director.....	120
4.2.3.	De los responsables y sus funciones.....	121
4.2.4.	De las funciones de mercadeo	122
4.2.5.	De las características generales de la Intranet	122
4.2.6.	De las tablas y los formularios electrónicos	123
4.2.7.	De los contenidos de los portales.....	124
4.2.8.	De las fotografías, documentos y videos (archivos).....	124
4.2.9.	Del hospedaje de otros sitios en el servidor de la institución	125
4.2.10.	De los enlaces a otros sitios	125
4.2.11.	Del uso del logotipo de otras organizaciones	126
4.2.12.	Del diseño y mantenimiento del sitio	126
4.2.13.	De las solicitudes de mantenimiento y diseño	127
4.2.14.	Del control de calidad	128
4.2.15.	De la Intranet	129
4.2.16.	Del nivel de acceso	130
4.2.17.	De otras buenas prácticas.....	138
4.3.	Seguridad para la Intranet.....	138
CAPITULO V		149
5.	VALIDACIÓN.....	149
5.1.	Demostraciín de la Hipótesis.....	149
5.2.	Conclusiones.....	153
5.2.	Recomendaciones	156
BIBLIOGRAFÍA		158
GLOSARIO		161
ANEXO 1.....		173
	Primeros pasos en Joomla	173
ANEXO 2.....		187
	Instalación de Joomla	187
ANEXO 3.....		195
	Instalación en Joomla de componentes módulos templates y mambots.....	195

ANEXO 4.....	201
Migración de mambo 4.5.3.x hacia Joomla 1.0.x.....	201
ANEXO 5.....	206
Licencia GNU.....	206

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1: Mapa de Procesos	15
Gráfico 2.2: Porcentaje de Encuestas Recibidas	70
Gráfico 2.3: ¿Qué tipo de información referente a cada una de las áreas, pondría usted en la intranet del Atenas?	71
Gráfico 2.4: ¿Qué tipo de Información Referente a la Institución, pondría en la Intranet del Atenas?	72
Gráfico 2.5: ¿Considera necesario que los documentos del SGC estén publicados en el Internet?	73
Gráfico 2.6: ¿Sabe como funciona la Intranet del Atenas?	74
Gráfico 2.7: ¿La Intranet del Atenas es fácil de usar?	74
Gráfico 2.8: ¿Qué tipo de información adicional le gustaría que tenga la Intranet del Atenas? ..	75
Gráfico 2.9: ¿En que formato le gustaría que la información sea publicada?	76
Gráfico 2.10: ¿Le gustaría a usted, que los docentes tengan su espacio para publicar sus artículos, Blogs?	77
Gráfico 2.11. ¿Qué les gustaría que tenga la Intranet del Atenas?	78
Gráfico 2.12: ¿Existe desinformación sobre alguna actividad que se realiza dentro de la Institución?	79
Gráfico 2.13: Razones de la Desinformación	80
Gráfico 2.14: ¿Con que frecuencia visita usted la intranet del Atenas?	81
Gráfico 2.15. Diagrama de Red del Centro Educativo Atenas.	86
Gráfico 2.16: Software de Intranet	89
Tabla 1.1: Estructura de las Versiones 2000.	12

Tabla 1.2: Aplicación de Encuesta.	68
Tabla 1.3: Clasificación por Requerimientos.	82
Tabla 1.4: Situación actual del Hardware de Desarrollo.	83
Tabla 1.5: Situación actual del Hardware de Servidor.	85
Tabla 1.6: Situación actual del Hardware de Clientes.	85
Tabla 1.7: Nivel de acceso de usuarios a la Intranet.	137

CAPITULO I

1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

La adopción de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2000 fue una decisión Estratégica de Centro Educativo Atenas, debido a que es indispensable que un establecimiento educativo tenga un entendimiento claro de las necesidades y expectativas de sus clientes internos y naturalmente los externos.

El fenómeno intranet surge a partir de la experiencia exitosa de World Wide Web en el mundo Internet. De hecho, es una proyección al interior de lo que las organizaciones han colocado a disposición de la comunidad virtual que usa Internet y que han visto la ventaja de contar con una interfaz única para realizar sus procesos administrativos cotidianos.

El Centro Educativo Atenas (CEA) cuenta con una Intranet pero esta no presenta garantías necesarias para proteger los documentos que se encuentran publicados en la misma, además no posee un módulo de perfiles de usuario para administrar o publicar dichos documentos por lo que es necesario rediseñarla tomando en cuenta los requerimientos para su utilización.

La implantación de un administrador de contenidos conllevaría a entrar en una permanente actualización de su contenido, personalizando cada detalle, tanto de la entrada de contenidos como de la visualización de estos, manteniendo estándares establecidos en la Norma ISO 9001:2000.

1.2. Planteamiento del Problema

La inexistencia de un Administrador de Contenidos para la publicación de los documentos ISO 9001:2000 del Centro Educativo Atenas.

1.3. Problematización

- No existe una descentralización en el manejo de los documentos, ya que estos son centralizados en el Departamento de Sistemas.
- No es posible conocer quiénes modificaron o accedieron a los documentos.

- No existe una plataforma Intranet que permita acceder bajo Políticas de Seguridad tanto a nivel de archivos como de directorios.

1.4. Delimitación

El proyecto está previsto realizarlo en seis meses a partir de la fecha de aprobación del plan. Este será realizado en el Centro Educativo Atenas, específicamente en el área de Sistemas.

El análisis e implementación de la Intranet estará basado en la Instalación y Configuración de un Administrador de Contenidos el cual permitirá automatizar los documentos de los Procesos de la Norma ISO 9001:2000 del Centro Educativo Atenas. Para el correcto funcionamiento de la intranet se recomienda que este trabaje bajo un servidor Web con Sistema Operativo Windows 2003 Server y que este pertenezca a la red interna de la Institución.

Es recomendable que los documentos que administre la intranet estén publicados en formato PDF (Portable Document Format, Formato de Documento Portátil), XLS (Extensión de una hoja de cálculo de Microsoft Office Excel).

1.5. Justificación

La Sociedad Cultural y Educativa Ambato fue creada hace 29 años (en 1976) por un grupo de ambateños encabezado por el Sr. José Cuesta Holguín como Presidente, con el fin de promover actividades culturales y educativas en la ciudad de Ambato a través de un Centro Educativo que brinde un importante servicio a favor de la juventud ambateña y de todo el país. Desde entonces la Institución se ha dedicado a formar a niños y jóvenes, brindando los mejores servicios educativos con personal altamente calificado.

Desde la implantación del Sistema de Gestión de Calidad en el Centro Educativo Atenas (CEA), la Institución, ratifica que su objetivo principal es evaluar la capacidad de la misma para cumplir los requisitos de servicio hacia sus clientes: Padres de Familia, Estudiantes y Docentes, así como los requisitos reglamentarios y propios del CEA, posterior a esta evaluación, gestionar las necesidades actuales y futuras de sus clientes, enmarcados dentro de un ciclo continuo de mejora, basados en los métodos y políticas internas y en los principios de calidad establecidos ya por esta Norma.

De esta manera es importante implantar un administrador de contenidos ya que este es un software que se utiliza principalmente para facilitar la gestión y publicación de documentos en la intranet.

La instalación de un administrador de contenidos es importante ya que a nivel local todos los entes involucrados en la Norma ISO 9001:2000 podrán administrar la información que le es competente, generando de esta forma políticas de usuario y evitando que todo el trabajo se centralice en el área de sistemas.

Este sistema permitirá manejar de manera independiente el contenido por una parte y el diseño por otra. Así, es posible manejar la información y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a uno o varios editores, permitiendo de esta manera que el Centro Educativo Atenas sea una institución líder a nivel provincial en administrar documentos por medio de una Intranet, lo cual conllevaría a que otras instituciones adopten dicho modelo.

1.6. Variables e Indicadores

1.6.1. Variables

Para el presente trabajo se han identificado las siguientes variables:

1.6.1.1. Variable Independiente

La implementación de una Intranet que automatice la administración de los documentos de los procesos del Centro Educativo Atenas en la NORMA ISO 9001:2000.

1.6.1.2. Variable Dependiente

Mejorar la administración de los documentos permitiendo de esta forma tanto a Estudiantes como a Docentes acceder a toda la información necesaria y periódicamente actualizada.

1.7. Indicadores

Para el presente trabajo se han identificado los siguientes indicadores:

1.7.1. Indicador de la Variable Independiente

A la variable independiente se la medirá por su real funcionamiento una vez sea implementada la Intranet.

1.7.2. Indicador de la Variable Dependiente

A la variable dependiente se la podrá medir con la ayuda de una encuesta a los entes que usarán la plataforma.

1.8. Objetivos

1.8.1. Objetivo General

- Analizar e Implementar una Intranet para la administración de documentos ISO 9001:2000 del Centro Educativo Atenas.

1.8.2. Objetivos Específicos

- Implementar una plataforma Intranet que descentralice la publicación y acceso a los documentos de los procesos involucrados en la Norma ISO 9001:2000.
- Crear e implementar estándares y formatos de los documentos y su administración.
- Implementar políticas que permitan brindar un nivel de seguridad a la información publicada en Intranet.

1.9. Metodología de trabajo

La metodología que se utilizará para la implementación de la aplicación es la siguiente:

Materialismo dialéctico Sujeto – Objeto; porque se basa en la automatización de procesos que se los realizan en forma manual y se los quiere automatizar.

Pragmático, ya que los conocimientos teóricos estas complementados con los prácticos.

1.9.1. Fuentes de Información

Las principales fuentes de información serán libros, Internet y personal administrativo y Docente del Centro Educativo ATENAS como fuente de información para las encuestas.

1.9.2. Instrumentos para obtener Información

Para el desarrollo del presente trabajo la investigación se realizará en bibliotecas de donde se obtendrá información de libros, Internet privado para investigar en los diferentes sitios Web y la aplicación de encuestas

para obtener información del personal involucrado en el Centro Educativo ATENAS.

1.9.3. Métodos de Investigación

- **Explorativa:** La investigación será de campo porque en el Centro Educativo ATENAS se va a implementar una Intranet que permita mejorar los procesos de administración de documentos de la NORMA ISO 9001:2000.
- **Descriptiva:** Como complemento de la investigación explorativa, se realizarán cuadros estadísticos para la presentación de los resultados de las encuestas.
- **Histórica:** Este proyecto es una implementación o mejora de un proyecto anterior, tal es el caso de la implantación de NORMAS ISO 9001:2000.

1.10. Hipótesis

La implementación de una Intranet mejorará la administración de los documentos permitiendo de esta forma tanto a estudiantes como a docentes acceder a toda la información necesaria y periódicamente actualizada referente al proceso ISO 9001:2000 del Centro Educativo Atenas, con una interfaz amigable para el usuario.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Normas ISO 9001:2000

2.1.1. ¿Que es ISO 9001:2000?

ISO (Organización Internacional para la Estandarización), es una agencia especializada en normalización a nivel internacional, cuyos miembros son los organismos nacionales de normalización de más de 150 a la fecha (2007). El objetivo de ISO es “Favorecer el desarrollo de la normalización en el mundo, facilitar los cambios de mercancías y prestaciones de servicios entre las naciones y lograr un entendimiento mutuo en los dominios intelectuales, científicos, técnicos y económicos”.

El primer paquete de normas ISO 9000 fue terminado en 1986 y publicado a principios de 1987. La primera revisión fue emitida en 1994 y se consideró la segunda revisión para emitirse en el 2000, finalmente

publicada internacionalmente el 15 de diciembre de ese mismo año, de acuerdo a los requerimientos de actualización que maneja ISO.

2.1.2. Estructura de la versiones 2000

En la Tabla 1.1 se mencionan algunos puntos de la norma con una descripción de los mismos.

NORMA	NOMBRE
ISO 9000-2000	Sistemas de gestión de calidad. Fundamentos y Vocabulario. Anula y reemplaza a la norma ISO 8402-1994
ISO 9001-2000 (única con fines de certificación de la familia 9000)	Sistemas de gestión de calidad. Requisitos. Anula y reemplaza a las normas 9001-(1994), 9002-(1994) y 9003-(1994).
ISO 9004-2000	Sistemas de gestión de calidad. Directrices para la mejora del desempeño. Anula y reemplaza a la norma 9004-1994, que ha sido revisada técnicamente. El título ha sido modificado para reflejar lo extenso del sistema de administración de calidad, muchas de las normas internacionales existentes dentro de la

	familia ISO 9000 se revisarán para anularlas o reeditarlas como informes técnicos, ya que muchas se han incorporado dentro de esta norma internacional.
ISO 19011-2000	Directrices para auditorías de calidad y ambientales. En proceso de Emisión.
ISO 10012	Confirmación metrológica. En proceso de emisión.
ISO TR 10013	Directrices para la documentación del sistema de administración de la calidad. En proceso de emisión.

Tabla 1.1: Estructura de las Versiones 2000

La Norma ISO 9001:2000 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos para desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de calidad para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos, necesidades y expectativas.

Para que una organización funcione de manera eficaz, debe identificar y administrar numerosas actividades entre sí. Una actividad que utiliza recursos y que se administra con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso.

Fundamentalmente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

El enfoque hacia procesos dentro de la organización, puede vislumbrarse primeramente a través de la identificación de éstos y posteriormente la concientización del personal de las interacciones entre éstos, así y por último su administración, considerando dentro de ésta la planeación organización, control y evaluación.

El concepto de calidad una vez operado consiste en una disciplina, y por lo tanto requiere constancia en las prácticas y actividades del personal que conforma la organización que la desea alcanzar, requiere lógica en la descripción de los pasos que se siguen, sin olvidar cierto tipo de documentos indispensables para mostrar que se tiene calidad, de acuerdo con la norma en mención, tales como manuales de calidad, política y objetivos de calidad, manual de procesos, procedimientos, instructivos, registros, formatos y otros.


La importancia de todos los documentos que conforman un sistema de gestión de calidad radica principalmente en el beneficio que aportan a la organización para que trabaje u opere de manera funcional y estandarizada, usándose como referencia o guías en las actividades, responsabilidades, objetivos, criterios y requisitos que tendrá la calidad en la institución.

La documentación sirve para controlar y definir los modelos, métodos, técnicas, estrategias, puestos, cargos, acuerdos, actividades y una amplia gama de finalidades que en cada organización son específicas y poseen características propias, únicas inclusive.

La documentación también informa y comunica datos, resultados, objetivos alcanzados o por alcanzar, parámetros a seguir, políticas a cumplir, límites restrictivos, oportunidades de mejora, y un sin fin de elementos que sirven a la Alta Dirección para hacer la revisión y planeación de su sistema y la institución en general.

Por lo anterior es muy importante el desarrollo de los documentos en un Sistema de Gestión de Calidad, ya que con esta acción la institución se asegura que se está implementando y opera de acuerdo a su diseño original.

El proceso de Sistemas aporta al Sistema de Gestión de Calidad representado en el Gráfico 2.1 con los siguientes puntos de norma: Infraestructura 6.3, Comunicación con el Cliente 7.2.3. (Referencia Norma Internacional ISO 9001:2000)

	<h2>Mapa de Procesos</h2>	Código: CCNSGC-DOG-002
		Fecha de Elaboración: 08/05/06
Elaborado: Gimena Paredes	Revisado: Lourdes Sánchez	Fecha última Aprobación: 08/05/06
		Revisión: Original
		Aprobado: Gimena Paredes

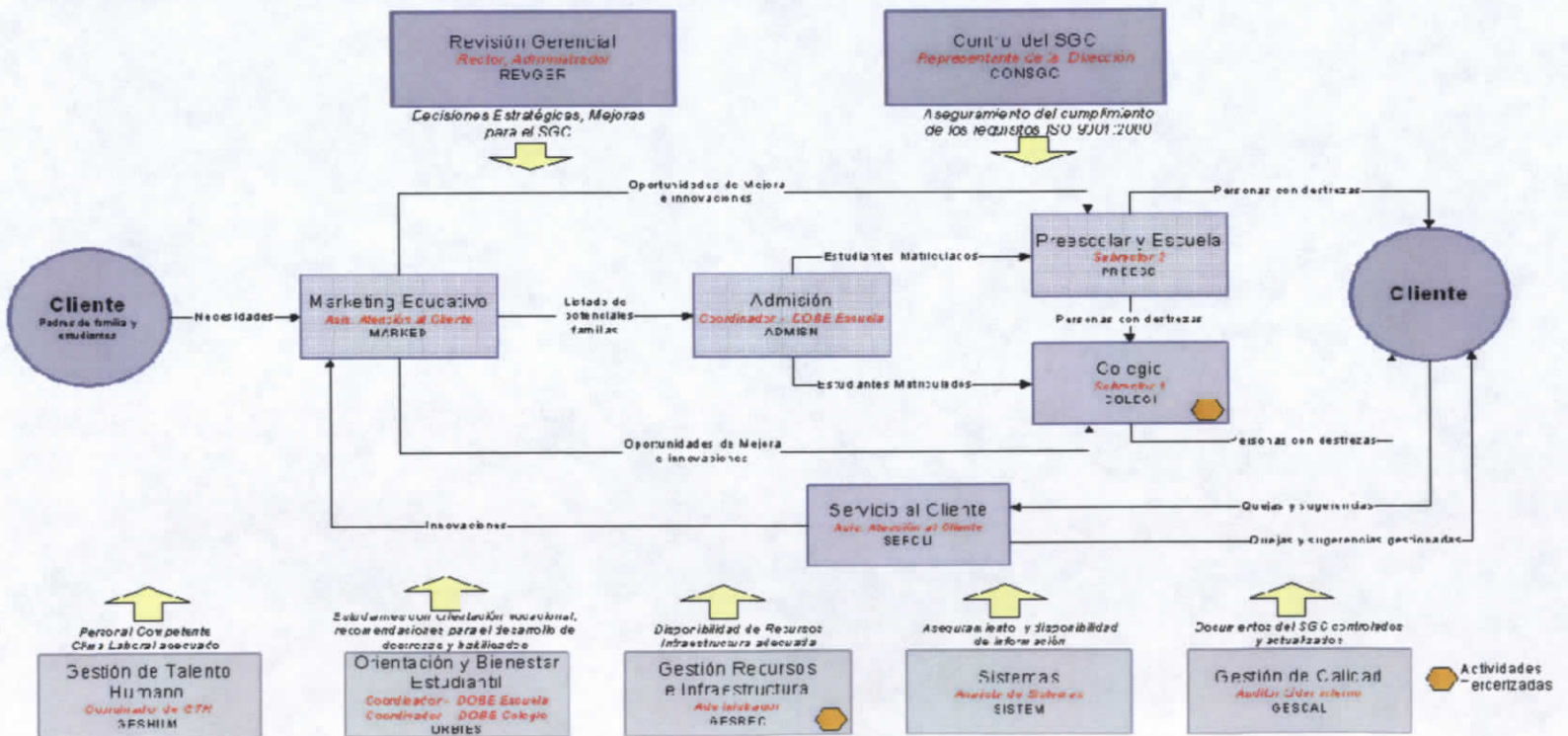


Gráfico 2.1: Mapa de Procesos

➤ **Infraestructura (6.3)**

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable

- a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,
- b) equipo para los procesos, (tanto hardware como software), y
- c) servicios de apoyo tales (como transporte o comunicación).

➤ **Comunicación con el Cliente (7.2.3)**

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a

- a) la información sobre el producto,
- b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y
- c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

2.2. Intranet

Hablamos de una intranet cuando utilizamos tecnología y medios de la Internet para armar una red privada de información, ya sea dentro de una empresa, sobre

redes locales, sobre una wan (Wide Area Network, Red de Área Extensa) propietaria (líneas punto a punto) o sobre la infraestructura misma de Internet. En este esquema, lo importante es que utilizamos software desarrollado y ampliamente probado, y en el caso de utilizar Internet como vía de comunicación, una red barata y sumamente confiable.

Una intranet es una red propia creada por la institución, generalmente para compartir información entre sus departamentos y establecer la comunicación interna, diseñada y desarrollada siguiendo los protocolos propios de Internet, en particular el protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, Protocolo de transmisión/Protocolo Internet). Puede tratarse de una red aislada, es decir no conectada a Internet, sin embargo puede ser usada por la institución para compartir la información institucional con la red de usuarios de Internet, esto permite el posicionamiento nacional e internacional al comunicarse con el mundo exterior.

Visto de esta manera, pudiera pensarse que la implementación de una intranet beneficia solamente los intereses económicos de la empresa, sin embargo, desde el enfoque de la Nueva Economía se considera al trabajador como un socio estratégico del negocio, por lo que la intranet, vendría a ser una herramienta que le permitirá mejorar su desempeño y con ello la consecución de los objetivos que dentro de la organización se han preestablecido.

La visión funcional, donde la intranet es vista como un sistema para la gestión de información, desarrollado principalmente sobre las potencialidades del mundo World Wide Web, y que es de acceso limitado a la institución o empresa que lo crea o a quien ella autorice.

Desde esta óptica la intranet no sólo se desarrolla para quienes trabajan dentro de la empresa, sino también para aquellos que usan servicios de información que esta empresa produce y pone a disposición del usuario externo.

La información se mantiene dentro de la institución; los que trabajan en ella, generan u obtienen datos para su trabajo cotidiano, pero también los clientes pueden acceder a ciertos servicios autorizados.

2.2.1. Aplicación de la Intranet

Controlar una empresa no es tarea fácil. Evaluar decisiones, manejar los procesos y difundir información son sólo algunas tareas por realizar. Sin embargo, el uso de la tecnología y específicamente de las "Intranets" ha facilitado muchas de estas tareas.

La Intranet funciona como un sitio web, pero a lo interno de una compañía, organización o entidad.

Este tipo de redes existe desde hace muchos años, pero no fue hasta el surgimiento de la Internet que se convirtió en una herramienta fundamental para el control de las empresas.

Comunicarse con los empleados, brindar información sobre la compañía, realizar transacciones y dar seguimiento a los proyectos, se han convertido en tareas más sencillas gracias al uso de Intranets.

El control de los flujos de trabajo o workflow es una de las prácticas que está tomando cada vez más fuerza a escala empresarial.

Las empresas dejan de ser pasivas para brindar información a sus empleados, proveedores y clientes de forma dinámica. Además, permiten el seguimiento de proyectos, solicitudes, lluvias de ideas y otros procesos con sólo unos cuantos clicks en la computadora.

Las Intranets y el control de flujos de trabajo también reducen el tiempo de las reuniones o gestiones personales. Por ese motivo, algunos expertos consideran que se convierte en el universo de la compañía.

Algunas de las funciones principales de las Intranets son: Difundir documentos, noticias y otros tipos de información, conducir algunos trámites con empleados y compras de las empresas y finalmente, interactuar

para dar seguimiento a los procesos, administrar o generar comentarios entre los empleados con respecto a uno o varios temas.

2.2.2. Tipos de Intranet

El parámetro utilizado para su clasificación desde una perspectiva tecnológica, es la capacidad que se le atribuye para ingresar, modificar y consultar datos dentro del sistema. Bajo este prisma, podemos distinguir dos tipos de intranets: las pasivas y las activas.

Aquellas denominadas pasivas, son interactivas pero no dinámicas, esto quiere decir, que no permiten el acceso a los datos y sólo permiten desplegar información estática en la pantalla.

Por el contrario, las activas son interactivas y son dinámicas, ya que permiten acceso e interacción con los datos por parte del usuario o cliente.

Visto desde una perspectiva funcional, el parámetro de clasificación que se considera es, la función a la que sirve la intranet. En este caso, encontramos: aquellas que apoyan a la toma de decisiones, control y gestión y, aquellas que apoyan a la parte operativa y administrativa de la institución.

Las primeras aportan información relevante para el ciclo gerencial de la institución en sus funciones de decisión, control y gestión. Las segundas en cambio, sirven con mayor propiedad a las funciones operativas de la misma.

2.2.3. ¿Donde y como instalar una Intranet?

En este punto podemos distinguir dos elementos indispensables: hardware y software. Existe un tercer elemento, quizás el más importante, nos referimos al equipo de personas necesario para la instalación y desarrollo de una intranet. En este caso, el grupo de especialistas y sus funciones, no es diferente del especificado para el desarrollo de un Web.

►Hardware

El equipamiento básico indispensable para instalar una intranet es:

- Servidor de Web (Webserver)
- Conexión a red de datos
- Equipos clientes

Servidor de Web: se pueden instalar tantos como se requieran para el tipo de intranet que se implemente y considerando la complejidad de los requerimientos del sistema. Las especificaciones del o de los servidores

serán definidas en función del volumen de los datos a ser almacenados, de los requerimientos de memoria de los programas intranet y de los programas del sistema operativo.

Conexión a red interna y/o externa: existe una enorme variedad y tipos de redes. De sus características, dependerá el tipo de conexión que se establezca con el propio servidor del Web y con otros externos si así se define. Las más conocidas son las redes en estrella, en anillo o en bus. De esto dependerá el tipo de cableado y tarjeta de red que se escoja para la conexión.

Equipos clientes: el número se determina en función a la cantidad de puntos de acceso que se requieran para los usuarios de la intranet. Sin embargo, el número de usuarios permitidos, estará determinado por la capacidad del o de los servidores existentes. Sus características pueden ser muy heterogéneas.

►Software

Este es quizás el aspecto más novedoso para los especialistas que desean incursionar en el tema. En este rubro es necesario contar con los siguientes elementos de software:

- ✓ Sistema operativo de los servidores y de los clientes
- ✓ Protocolos de comunicación
- ✓ Software de seguridad
- ✓ Software para desarrollo
- ✓ Software intérprete para la intranet (Browser)

Sistema operativo: es necesario distinguir dos tipos de sistemas operativos: el del sistema administrador de red y el del sistema cliente. Es preciso aclarar que una red no siempre se vale de un servidor para funcionar, pero no es el caso de la intranet.

Protocolos de comunicación: se necesita un software que establezca la comunicación entre los distintos elementos existentes en una red, sean estos clientes y/o servidores. El protocolo que rige la mayoría de las intranets es el TCP/IP.

Software de seguridad: estos programas pueden operar antes, durante o después de la comunicación a la red. Así también pueden ser instalados sobre la misma máquina que soporta el Web o en otros servidores de la red. Un elemento de seguridad es aquel que tiene el rol de policía local respecto de las comunicaciones que recibe el servidor de Web. Se conocen con el nombre de Firewall o corta-fuegos y también existen los

Proxies, que en este caso, actúan como detectores del tráfico que tiene el servidor de la red.

Software para desarrollo: existe una gran variedad de ellos, dependiendo del ambiente en que se vaya a desarrollar la aplicación, y no del ambiente en que se vaya a usar la aplicación.

Cualquier editor de texto puede servir como editor de HTML, lo que significa que sirve para programar en la mayoría de los lenguajes del mundo Web.

Sin embargo, cabe señalar que la industria de software ha puesto, en los últimos años, un énfasis especial en la construcción de software para desarrollo de productos Web integrados, de una manera muy fácil y rápida. De hecho, estos programas no tienen como requisito el dominio del programador de un lenguaje específico para estos propósitos, tal como HTML. Incluso, los últimos programas aparecidos en el mercado, apuntan además a facilitar la programación de la conectividad de Web, con Bases de Datos.

Es importante señalar que el uso de estos nuevos programas, también requiere de mayor potencia del hardware y software del equipo para el

desarrollo del sistema. Nos referimos a memoria, cantidad de instrucciones permitidas y velocidad para ejecutarlas.

Cualquiera que sea el programa que se utilice para generar Webs, las opciones de lenguaje base para su desarrollo son los mismos. Entre ellos tenemos: HTML, Java, C#, JavaScript, ASP, .NET, PHP, XML, XSL, ActiveX, Lenguaje C y otros.

No es la misma situación respecto a selección de los programas comerciales creados específicamente para estos propósitos. En este caso, la aplicación seleccionada depende del ambiente operativo del equipo destinado para la programación del Web. (PC, Mac o Unix)

Algunos de los programas más conocidos para estos propósitos son:

- ✓ Adobe Dreamweaver (PC y Mac)
- ✓ Front Page, Microsoft (PC)
- ✓ Page Mill Adobe/Acrobat. (PC y Mac)
- ✓ Aolpress, American On-line (PC)
- ✓ InterDev, Microsoft (PC)
- ✓ Merchant, Commerciant, Studio, todos estos de Microsoft (PC)

Por otra parte, existen programas comerciales que inicialmente se han desarrollado para otras aplicaciones, pero que se han readaptado para el mundo Web. Es el caso de: Microsoft Office, Visual Basic, Visual Fox Pro, entre otros.

También existe la posibilidad de transformar algún documento elaborado en determinados programas o aplicaciones y utilizar los denominados "convertidores de HTML" que en general, son gratis por el período de prueba.

Entre los programas de desarrollo también existen aplicaciones complementarias, tales como: editores de video, de sonido, de animación etc., que sirven para desarrollar estas aplicaciones e introducirlas en el Web para uso del cliente. Entre los Administradores de Contenidos los más conocidos son:

✓ PostNuke

Es un sistema de gestión de contenido libre y gratis, que deriva de PHP-Nuke y tiene licencia GNU GPL.

Algunos usuarios de PHP-Nuke pensaban que debía haber una plataforma de desarrollo más abierta a cambios, y vieron que la

única manera de hacer esto era bifurcando el proyecto. Desde entonces, PostNuke ha superado en funcionalidades a PHP-Nuke, y ahora es un gestor de contenidos muy usado.

PostNuke permite incluir en una página web:

➤ fuentes RSS ()

RSS es parte de la familia de los formatos XML desarrollado específicamente para todo tipo de sitios que se actualicen con frecuencia y por medio del cual se puede compartir la información y usarla en otros sitios web o programas. A esto se le conoce como redifusión o *Sindicación web*.

Este acrónimo se usa para referirse a los siguientes estándares: Rich Site Summary (RSS 0.91), RDF Site Summary (RSS 0.9 y 1.0), Really Simple Syndication (RSS 2.0)

- foros (mediante PNphpBB2), pnForum y otros foros)
- encuestas de opinión
- traducciones a varios idiomas
- galerías de fotos
- chat
- comercio electrónico

- búsqueda en el sitio estadísticas
- mensajes privados entre usuarios
- juegos, enlaces, descargas, banners

Estas funciones vienen dadas por distintos módulos, y se pueden añadir más cargando muchos otros de los que hay disponibles (la mayoría gratis).

También se puede personalizar su aspecto mediante temas. El código de PostNuke es orientado a objetos y muy modular.

PostNuke está escrito en PHP y guarda la información en una base de datos MySQL. Las últimas versiones permiten usar cualquier base de datos compatible con el controlador ADOdb.

PostNuke funciona en cualquier sistema operativo y servidor web en el que funcione PHP, como Apache o IIS.

Además genera código XHTML y CSS válido, y por tanto es visible en todos los navegadores.

✓ EGroupware

Esta es una solución de trabajo en grupo vía web, de código abierto. Está escrita en PHP utilizando bases de datos, tales como PostgreSQL o MySQL. Incluye un calendario, una libreta de direcciones, un gestor de contactos, un cliente de correo electrónico IMAP, un InfoLog, funciones de CRM, un gestor de proyectos, un gestor de recursos, un gestor de ficheros, una planilla de tiempos, un wiki, una base de conocimiento y un motor de flujos de trabajo.

El equipo principal detrás de eGroupware es de habla alemana y está localizado en Alemania.

✓ Joomla

Está programado en lenguaje PHP (Hypertext Pre Processor) y SQL (Structure Query Language). Utiliza bases de datos relacionales, más específicamente MySQL. Tanto PHP como Mysql son programas OpenSource de libre distribución y uso, y al ser Joomla una aplicación WEB, funciona obviamente en servidores de páginas web (HTTP Servers). Estos servidores de páginas web pueden ser de pruebas (Esto es, por ejemplo, Joomla funcionando en un servidor instalado en la misma máquina del usuario que lo administra), o

también servidores comerciales de producción (Esto es, cuando publicamos un sitio web basado en Joomla alojado en una empresa proveedora del servicio de hosting).

Basados en esta misma filosofía opensource podemos afirmar también que Joomla correrá mejor en datacenters cuyas plataformas sean Linux/Unix y cuyos servidores HTTP sean Apache. Con esto no vamos a decir que Joomla no funciona en plataformas Windows con servidores IIS (Internet Information Server, de Microsoft), pero sí que lo hace con toda su potencia y funcionalidades en plataformas Unix/Apache.

El funcionamiento de Joomla se lleva a cabo gracias a sus dos principales elementos:

- La base de datos Mysql: allí es donde se guarda toda la información y la mayor parte de la configuración del sistema, de una forma ordenada y en distintas tablas, las cuales cada una de ellas almacena información específica y determinada.
- Los scripts PHP: son los que ejecutan las acciones de consulta y realizan modificaciones en la base de datos convirtiendo los datos en simples páginas web interpretables por los navegadores

de Internet (Browsers) y perfectamente claros para los usuarios navegantes y administradores.

Existen también otro tipo de archivos que realizan importantes tareas dentro de Joomla (archivos XML, scripts Javascript JS, CSS, etc.), pero el motor fundamental de todo CMS (y de Joomla en particular) son los dos enunciados anteriormente.

✓ Mambo

Es un sistema de portales CMS basado en el lenguaje de programación PHP y base de datos SQL de código abierto. Basa todo su aspecto en *templates* o *themes*.

- Base de datos movida por los estándares PHP/MySQL.
- Módulo de seguridad multinivel para usuarios/administradores.
- Noticias, productos o secciones totalmente editables y configurables.
- Sección de temas que pueden ser enviados por los usuarios registrados.
- Plantillas y templates totalmente configurables incluyendo menú central y bloques a izquierda y derecha, según se quiera.

- Soporte de subida de imágenes para incorporar a nuestra propia librería y para usar en cualquier parte del sitio web.
- Foros dinámicos y encuestas con vista de resultados.
- Soporta Linux, FreeBSD, MacOSX server, Solaris, AIX, SCO, WinNT, Win2K.

✓ Drupal

Es un sistema de administración de contenido para sitios Web. Permite publicar artículos, imágenes, u otros archivos y servicios añadidos como foros, encuestas, votaciones, blogs y administración de usuarios y permisos. Drupal es un sistema dinámico: en lugar de almacenar sus contenidos en archivos estáticos en el sistema de ficheros del servidor de forma fija, el contenido textual de las páginas y otras configuraciones son almacenados en una base de datos y se editan utilizando un entorno Web incluido en el producto.

Hay varias distribuciones de Drupal personalizadas. Muchas de ellas están previamente pre empaquetadas con módulos de software de terceros, pero algunas contienen modificaciones del núcleo y entre ellas están:

- Distribución oficial

- CivicSpace: Edición especial para comunidades.
- DrupalEd: dirigida a usar Drupal en una clase en línea.
- Drupal For Bloggers: dirigida a bloggers, en particular ex usuarios de MovableType.

Drupal se distribuye bajo la licencia GNU GPL, y por lo tanto es software libre.

Así como existen estas aplicaciones para desarrollo y el cliente, también existen otras de uso exclusivo para el cliente.

Software intérprete (Browser): son programas que permiten navegar (revisar y visualizar) los distintos Webs o sistemas de información existentes en la red local (intranet) o en Internet.

Tienen la ventaja de realizar esta función de una manera exhaustiva, fácil, amistosa y dinámica. Los más conocidos son:

- ✓ Mozilla
- ✓ Internet Explorer
- ✓ Mosaic

Existen otros menos conocidos y de menor calidad. Estos programas también permiten al usuario activar o desactivar aplicaciones específicas que atentan contra la seguridad de su propio equipo. Permite además, configurar el programa para poder acceder a otros servicios activos en la red, entre ellos: correo electrónico, FTP (File Transfer Protocol – Protocolo de Transferencia de Archivos), News, Telnet y otros. Otras funciones definidas en el Browser es que permite: imprimir, grabar, copiar, etc., desde cualquier servidor remoto.

► **Recursos Humanos**

El grupo de personas requerido para el desarrollo de una intranet, es similar al requerido para el desarrollo de un Web.

2.2.4. Beneficios de la Intranet

Una Intranet beneficia a la empresa porque optimiza sus recursos humanos y materiales al ahorrar tiempo y dinero en capacitación, soporte o apoyo técnico y adquisición periódica de software y hardware. También permite reorientar los procesos que generan información y productos, para que trabajen considerando los intereses de cada parte de la empresa y no sólo los propios.

Beneficia al cliente con información oportuna y pertinente, fruto de la actualización constante de los datos con que la empresa trabaja y la convergencia de dichos datos mediante una sola interfaz, aunque provengan de distintas fuentes.

Beneficia al personal de la institución, porque les permite contar con la información oportuna y confiable que requieren para su trabajo y tienen certeza que la información que generan, contribuye con otros dentro de la organización. En definitiva, se siente participe y comprometido con el proceso.

2.3. Software Libre

Software libre (en inglés *free software*) es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. El software libre suele estar disponible gratuitamente, o a precio de costo de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así y, aunque conserve su carácter de libre, puede ser vendido comercialmente. Análogamente, el *software gratis* o *gratuito* (denominado usualmente freeware) incluye en algunas ocasiones el código fuente; sin embargo, este tipo de software *no es libre* en el mismo sentido que el *software libre*, al menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

No debe confundirse "software libre" con software de dominio público. Éste último es aquél por el que no es necesario solicitar ninguna licencia y cuyos derechos de explotación son para toda la humanidad, porque pertenece a todos por igual. Cualquiera puede hacer uso de él, siempre con fines legales y consignando su autoría original. Este software sería aquél cuyo autor lo dona a la humanidad o cuyos derechos de autor han expirado. Si un autor condiciona su uso bajo una licencia, por muy débil que sea, ya no es dominio público. En resumen, el software de dominio público es la pura definición de la libertad de usufructo de una propiedad intelectual que tiene la humanidad porque así lo ha decidido su autor o la ley tras un plazo contado desde la muerte de éste, habitualmente 70 años.

El Software Libre es un tipo particular de software que le permite al usuario el ejercicio de cuatro libertades básicas:

- Ejecutarlo con cualquier propósito
- Estudiar cómo funciona y adaptarlo a sus necesidades
- Distribuir copias
- Mejorarlos, y liberar esas mejoras al público

Con la única **restricción** del copyleft (o sea, cualquiera que redistribuya el software, con o sin cambios, debe dar las mismas libertades que antes), y con el

requisito de permitir el acceso al código fuente (imprescindible para ejercer las libertades 1 y 3)

2.3.1. Ubicación del Software Libre en las distintas clasificaciones

- **De acuerdo al costo de adquisición:** el Software Libre puede ser de las dos clases, es decir, de costo cero o de costo mayor que cero. Lo que lo diferencia del Software Propietario es que su costo es independiente del número de computadoras que se poseen. Por ejemplo, en el caso del Sistema Operativo Microsoft Windows 3.1/95/98/Me/NT/2000/XP/Vista por cada computadora en que lo instale se debe pagar una licencia. En cambio, se utiliza en Sistema Operativo GNU/Linux (en cualquiera de sus distribuciones, como Red Hat, Mandrake, Debian, Ubuntu) se debe pagar una sola licencia (no obstante, algunas licencias no tienen costo).
- **De acuerdo a la apertura del código fuente:** el Software Libre siempre es “open source”, es decir, de código fuente abierto, ya que el acceso al código fuente es necesario para el ejercicio de las libertades 1 y 3 arriba descritas. El ser “open source” implica una serie de ventajas que serán descritas en la sección “Ventajas del Software Libre”.
- **De acuerdo a su protección:** el Software Libre siempre está protegido con licencias, y más específicamente, con licencias de copyleft. ¿Por qué no es de dominio público? Porque de ese modo cualquiera puede adueñarse de él, por ejemplo, adquiere un Software Libre, lo modifica, lo

compila y lo distribuye con código cerrado. ¿Por qué no son Copyright? Por qué de esa manera alguien le puede agregar alguna restricción, por lo tanto no va a seguir siendo Software Libre.

- **De acuerdo a su legalidad:** el Software Libre siempre es legal, porque al usarlo, estudiarlo, modificarlo, adaptarlo y/o mejorarlo no se está violando ninguna norma, ya que de por sí este tipo de software permite hacerlo, con la única salvedad de no poder agregarle ninguna restricción adicional cuando se lo transfiera a otra persona.

2.3.2. Explicación de las libertades básicas del Software Libre

Libertad Cero: “usar el programa con cualquier propósito”. Es decir, el ejercicio de esta libertad implica que lo podemos utilizar con cualquier fin, ya sea educativo, cultural, comercial, político, social, etc. Esta libertad deriva de que hay ciertas licencias que restringen el uso del software a un determinado propósito, o que prohíben su uso para determinadas actividades.

Libertad Uno: “Estudiar como funciona el programa, y adaptarlo a sus necesidades”. Significa que podemos **estudiar su funcionamiento** (al tener acceso al código fuente) lo que nos va a permitir, entre otras cosas: descubrir funciones ocultas, averiguar como realiza determinada tarea, descubrir que otras posibilidades tiene, que es lo que le falta para hacer

algo, etc. El **adaptar el programa a las necesidades** implica que se puede suprimirle partes que no interesan, agregarle partes que considero importantes, copiarle una parte que realiza una tarea y adicionarla a otro programa, etc.

Libertad Dos: “Distribuir copias”. Quiere decir que son libres de redistribuir el programa, ya sea gratis o con algún costo, ya sea por email, FTP o en CD, ya sea a una persona o a varias, ya sea a un vecino o a una persona que vive en otro país, etc.

Libertad Tres: “Mejorar el programa, y liberar las mejoras al público”. Tengo la libertad de **hacer mejor el programa**, o sea que puedo: hacer menores los requerimientos de hardware para funcionar, que tenga mayores prestaciones, que ocupe menos espacio, que tenga menos errores, etc.

El poder **liberar las mejoras al público** quiere decir que si se realiza una mejora que permita un requerimiento menor de hardware, o que haga que ocupe menos espacio, será libre de poder redistribuir ese programa mejorado, o simplemente proponer la mejora en un lugar público (un foro de noticias, una lista de correo, un sitio Web, un FTP, un canal de Chat).

2.3.3. ¿Qué no es Software Libre?

- a) **Software regalado:** o de costo cero, pero sin el código fuente. Es el que normalmente viene en los CD's de revistas de computación o que se consigue en sitios freeware.
- b) **Software con el código fuente:** esto quiere expresar que el software se provee con su código fuente, pero no necesariamente brinda las libertades del Software Libre.
- c) **Software de dominio público:** este tipo de software no tiene licencias de uso, por lo tanto corre el peligro de dejar de serlo si alguien lo utiliza con el fin de apropiárselo.

2.3.4. Ventajas del Software Libre

1. Escrutinio Público: Al ser numerosas las personas que tienen acceso al código fuente, eso lleva a un proceso de corrección de errores muy dinámico, no hace falta esperar que el proveedor del software saque una nueva versión.

2. Independencia del proveedor:

- a) Al disponer del código fuente, cualquier persona puede continuar ofreciendo soporte, desarrollo u otro tipo de servicios para el software.

- b) No estamos sujetos a las condiciones del mercado de nuestro proveedor, es decir que si este se va del mercado porque no le conviene e interrumpe el soporte, nosotros podemos contratar a otra persona.

3. Manejo de la Lengua:

- a) **Traducción:** cualquier persona capacitada puede traducir y adaptar un software libre a cualquier lengua.
- b) **Corrección ortográfica y gramatical:** una vez traducido el software libre puede presentar errores de este tipo, los cuales pueden ser subsanados con mayor rapidez por una persona capacitada.

4. Mayor seguridad y privacidad:

- a) Los sistemas de almacenamiento y recuperación de la información son públicos. Cualquier persona puede ver y entender cómo se almacenan los datos en un determinado formato o sistema.
- b) Existe una mayor dificultad para introducir código malicioso como ser: espía (p/ej. capturador de teclas), de control remoto (p/ej. Troyano), de entrada al sistema (p/ej. puerta trasera), etc.

5. Garantía de continuidad: el software libre puede seguir siendo usado aun después de que haya desaparecido la persona que lo elaboró, dado que cualquier técnico informático puede continuar desarrollándolo, mejorándolo o adaptándolo.

Ahorro en costos: en cuanto a este tópico debemos distinguir cuatro grandes costos: de adquisición, de implantación (este a su vez se compone de costos de migración y de instalación), de soporte o mantenimiento, y de interoperabilidad. El software libre principalmente disminuye el costo de adquisición ya que al otorgar la libertad de distribuir copias se puede ejercer con la compra de una licencia y no con tantas como computadoras posea (como sucede en la mayoría de los casos de software propietario). Cabe aclarar que también hay una disminución significativa en el costo de soporte, no ocurriendo lo mismo con los costos de implantación y de interoperabilidad.

2.3.5. Desventajas del Software Libre

Si observamos la situación actual, es decir la existencia mayoritaria de Software Propietario, tenemos:

1. Dificultad en el intercambio de archivos: esto se da mayormente en los documentos de texto (generalmente creados con Microsoft Word), ya que si los queremos abrir con un Software Libre (p/ ej. Open Office o LaTeX) nos da error o se pierden datos. Pero esta claro que si Microsoft Word creara sus documentos con un formato abierto (o público) esto no sucedería.

Mayores costos de implantación e interoperabilidad: dado que el software constituye “algo nuevo”, ello supone afrontar un costo de aprendizaje, de instalación, de migración, de interoperabilidad, etc., cuya cuantía puede verse disminuida por: mayor facilidad en las instalaciones y/o en el uso de emuladores (p/ej. Si el usuario utiliza Microsoft Windows, la solución sería instalar alguna distribución de GNU/Linux y luego un emulador de Windows, como Wine, VMWare. Terminal X, Win4Lin). Vale aclarar que el costo de migración está referido al software, ya que en lo que hace a Hardware generalmente el Software Libre no posee mayores requerimientos que el Software Propietario.

2.3.6. Decisiones que afectan el uso del Software Libre

1. Libertad de elección:

- a) **Respecto al software:** se obtiene la independencia del soporte de versiones. Es de público conocimiento que Microsoft ha dejado de ofrecer soporte de desarrollo a Windows 95 y Windows 98, para dedicarse de lleno a Windows Me, 2000, XP, Vista y .NET.
- b) **Respecto al Hardware:** al tener requisitos de funcionamiento no tan elevados, el usuario no está atado a la compra de una determinada computadora, o procesador, o disco rígido, o cantidad de memoria RAM, etc. Esa compra que haga el usuario

sólo depende de la velocidad con la que desee realizar sus tareas, no de si el software va a funcionar o no en esas condiciones.

- c) **Respecto al soporte:** al tener acceso al código fuente, cualquier persona idónea nos puede ofrecer soporte, no solo nuestro proveedor. En el software Propietario esto no sucede, ya que ninguna persona ajena al proveedor conoce el funcionamiento interno del mismo.
- d) **Respecto a la Formación o Capacitación:** la puede ofrecer cualquiera, no solo el proveedor.

2. Protección de la inversión:

- a) **En Software:** Los desarrollos en software siempre son aprovechables para otros desarrollos, si se licencian de manera “libre”. Además, el fomento de la comunidad de usuarios supone un potencial extraordinario en cuanto a la generación de nuevo y mejor software.
- b) **En Hardware:** no se necesita reemplazar el hardware constantemente, porque no se necesita cambiar el software si este ya no funciona como se quiere.
- c) **En Soporte:** la experiencia ganada por los técnicos propios puede extenderse a otro tipo de software.
- d) **En Formación:** como no existen artificios para ocultar información, puede elegirse a otra persona que brinde capacitación con un precio más accesible.

3.Relación rendimiento / Precio:

- a) **Costo del Software:** el software libre tiene la ventaja de no obligar a pagar una licencia por cada computadora en que se lo instale.
- b) **Costo del Hardware:** hay cierto Software Propietario que tiene requerimientos excesivos de hardware para funcionar. Es decir, no hay relación razonable entre la tarea que realiza y el hardware que requiere.
- c) **Costo de Soporte:** su costo es menor porque cualquiera lo puede ofrecer, si bien es cierto que no tenemos una calidad garantizada.
- d) **Costo de Formación:** su costo es menor, al no estar monopolizada. Aquí cabe el mismo comentario que el realizado con respecto al costo de soporte.

Comunicación e interoperabilidad de sistemas: el Software Libre garantiza el respeto a los estándares en los formatos, protocolos e interfaces. En cambio el Software Propietario generalmente los cambia, para obligar al usuario a cambiar de versión. Pero un costo importante en esta parte es el de adaptar los estándares cerrados a estándares abiertos (por ejemplo, XLS a XML, DOC a Tex, etc.).

2.3.7. Maneras de obtener Software Libre

- a) **A través de copias en CD:** los que a su vez se pueden conseguir en revistas especializadas, o comprándolos en una casa de computación, o pidiéndoselos a un amigo, pariente, etc.
- b) **A través de Internet:** a su vez, por medio de FTP, sitios Web, canales de chat, foros de noticias, programas de intercambio de archivos, etc.
- c) **A través de una computadora:** en este caso, comprando una que venga con Software Libre pre instalado, ya sea de fábrica o por su vendedor.

2.3.8. Entidades relacionadas con el Software Libre

Hay una innumerable cantidad de organizaciones relacionadas con esta temática:

Por el lado del Software Libre: la FSF (Free Software Foundation), la Organización Open Source, la Fundación Vía Libre, etc.

Por el lado del “Software Legal”, tenemos dos:

1. **La BSA:** “Business Software Alliance” es una organización mundial sin fines de lucro, creada en 1988 por un grupo de empresas fabricantes de software. Tiene tres funciones fundamentales:

- a) **Inculcar a los gobiernos y a los consumidores** que pagar por usar un Software redundante en beneficio de la economía, incrementando la productividad de los trabajadores y el número de puestos en empleo.
- b) **Emprender acciones legales** contra aquellos que no cumplan con las leyes de propiedad intelectual y/o que hagan mal uso de las licencias de software.
- c) **Promover legislaciones** que protejan los derechos de propiedad intelectual, y conseguir que los gobiernos las ejecuten.

La organización “Software Legal”: es una asociación civil sin fines de lucro, creada en 1992 por un grupo de empresas fabricantes de software. Tiene las mismas funciones y características de la BSA.

2.3.9. Importancia de afrontar el estudio del software libre

- 1.Económica:** el costo de las licencias de Software Propietario es bastante importante, y por la situación económica actual, imposible de afrontar de la manera que los fabricantes de Software lo piden.
- 2.Legal:** el Software Libre es siempre legal, salvo contadas excepciones (p/ej., que compilemos el código fuente y lo vendamos como propietario). Por lo tanto, al utilizar este tipo de software estaremos

siempre “por derecha”, por lo que no seremos víctimas de multas y/o prisión.

3. Técnica: es sabido que Microsoft ha dejado de ofrecer soporte de desarrollo para Windows 95 y Windows 98, por lo que si hoy o mañana se descubre un error en ellos, Microsoft no esta obligado a repararlo. Para solucionar esto, tendríamos dos caminos:

- a) Migrar a otras versiones de Sistema Operativos de Microsoft: esto lleva aparejado una serie de costos, principalmente en licencias, luego costos de implantación, soporte e interoperabilidad, y además implica volver a hacer lo mismo dentro de dos o tres años.
- b) Utilizar Software Libre

Laboral: la implementación de Software Libre plantea un futuro muy prometedor para aquellas personas que sepan programar, traducir, utilizar un programa, enseñar, etc. Si tenemos que elegir entre pagar una licencia de software a un coloso informático o darle trabajo directamente a una persona, es de esperar que nos inclinemos por la segunda alternativa.

2.4. Administrador de Contenidos

Un **Sistema Administrador de contenido** (*Content Management System*, en inglés, abreviado **CMS**) permite la creación y administración de contenidos principalmente en páginas web.

Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. Así, es posible manejar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores. Un ejemplo clásico es el de editores que cargan el contenido al sistema y otro de nivel superior que permite que estos contenidos sean visibles a todo público.

2.4.1. Historia

El término *Content Management System* fue originalmente usado para la publicación de sitios web. Los primeros sistemas de administración de contenidos fueron desarrollados internamente por organizaciones que publicaban mucho en internet, como revistas en línea, periódicos y publicaciones corporativas. En 1995, el sitio de noticias tecnológicas CNET sacó su sistema de administración de documentos y publicación y creó una

compañía llamada Vignette, que abrió el mercado para los sistemas de administración de contenido comerciales.

Conforme el mercado ha evolucionado los productos marcados como CMS han ampliado el panorama fragmentando el significado del término. Los wikis y los sistemas groupware (Programa informático colaborativo) también son incluido como CMS.

Un o una **wiki** es un sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios. Los usuarios de una **wiki** pueden así crear, editar, borrar o modificar el contenido de una página web, de una forma interactiva, fácil y rápida; dichas facilidades hacen de una wiki una herramienta efectiva para la escritura colaborativa.

2.4.2. Operación

Un sistema de administración de contenido a menudo funciona en el servidor del sitio web. Muchos sistemas proporcionan diferentes niveles de acceso dependiendo el usuario, variando si es el administrador, editor, o creador de contenido. El acceso al CMS es generalmente vía el navegador, y a veces se requiere el uso de FTP (File Transfer Protocol) para subir contenido, generalmente fotografías o audio.

Los creadores de contenido crean sus documentos en el sistema. Los editores aceptan o rechazan los documentos, El editor en jefe es responsable por publicar el trabajo en el sitio. El CMS controla y ayuda a manejar cada paso de este proceso, incluyendo las labores técnicas de publicar los documentos a uno o más sitios. En muchos sitios con CMS una sola persona hace el papel de creador y editor los blogs generalmente funcionan de esta manera.

Un **blog**, o en español también una *bitácora*, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. El término *blog* proviene de las palabras *web* y *log* ('log' en inglés = *diario*). El término *bitácora*, en referencia a los antiguos cuadernos de bitácora de los barcos, se utiliza preferentemente cuando el autor escribe sobre su vida propia como si fuese un diario, pero publicado en Internet en línea.

2.4.3. Distintos tipos de CMS

La multitud de diferentes CMS existentes se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Foros: sitio que permite la discusión en línea donde los usuarios pueden reunirse y discutir temas en los que están interesados.
- Blogs: Publicación de noticias o artículos en orden cronológico con espacio para comentarios y discusión.
- Wikis: Sitio web dónde todos los usuarios pueden colaborar en los artículos. También permite espacio para discusiones. Indicado para material que irá evolucionando con el tiempo.
- eCommerce: Sitio web para comercio electrónico.
- Sitios Web: Sitio web con contenido y funcionalidad diversa que sirve como fuente de información o como soporte a una comunidad.
- Galería: Permite administrar y generar automáticamente un portal o sitio web que muestra contenido audiovisual, normalmente imágenes.

CAPITULO III

3. ANÁLISIS

En los últimos años, numerosas instituciones públicas y privadas han puesto en marcha su portal corporativo o intranet. Cada organización ha ido incorporando funciones a su portal de acuerdo a objetivos diversos: apoyo al desempeño, mejora de la comunicación interna, portal del empleado, soporte al cambio organizacional, fomento de la gestión del conocimiento, etc. Y aunque las cosas han cambiado mucho todavía puede ser cierto lo que escribía Adela D'Alos a principios del 2002: "No hay una única definición de Intranet: depende de lo que cada uno quiere que sea". Sin embargo, observamos que la evolución de las intranets corporativas presenta unas características comunes en muchas organizaciones y por eso hemos considerado de interés aplicarla en la institución.

En una segunda etapa, se avanza hacia unos objetivos relacionados con una gestión más eficaz de la información y del conocimiento interno y hacia una comunicación entendida en varios sentidos, desde la dirección hacia el personal y de éste hacia la dirección, así como una comunicación transversal entre las áreas que forman parte de la institución. Se

tiende a buscar estructuras de organización funcionales y a abrir vías para descentralizar la publicación generalmente empleando alguna herramienta de gestión de contenidos.

En las organizaciones complejas, más pronto o más tarde se llega a un punto en que para avanzar en el desarrollo de la intranet, hace falta detenerse a reflexionar y plantearse una perspectiva estratégica en el marco de la gestión global e integrada de la información y la documentación. En el caso de Institución esta definición pudo hacerse en el entorno de un proyecto de rediseño, con el apoyo de una auditoría interna o evaluación previa de lo existente.

3.1. Metodología para desarrollar un nuevo modelo estratégico

El desarrollo de un nuevo modelo intranet requiere del estudio de la realidad existente en la Institución desde varios enfoques, que permitan construir con una visión global, completa, y que se ajuste a las necesidades y posible desarrollo de la misma:

- Evaluando lo existente
- Revisando o redefiniendo los objetivos
- Identificando los potenciales nuevos contenidos
- Identificando cómo se debe gestionar dichos contenidos para dar respuesta a las necesidades de los usuarios y a la distinta tipología de contenidos
- Estableciendo un modelo organizativo

Siguiendo estas premisas, los instrumentos metodológicos empleados para proceder a la implementación de la nueva intranet han sido los siguientes

3.2. Evaluación de la Intranet existente

El primer enfoque metodológico es la evaluación de la intranet existente. Dependiendo del grado de desarrollo conseguido en el proyecto intranet, este estudio puede ser más o menos amplio y debería contar al menos con las siguientes partes:

3.2.1. Estudio de uso y satisfacción de usuarios

En el caso del Centro Educativo Atenas que nos sirve de base, esta es una organización muy diversa y dispersa en distintas ubicaciones es muy importante utilizar todos los recursos existentes para conocer las pautas de funcionamiento, las expectativas y las opiniones de los usuarios con respecto a la intranet. Se llevaron a cabo los siguientes estudios:

3.2.2. Buzón de Sugerencias y Quejas

La información disponible permitió analizar las quejas y sugerencias recibidas centrándose en el último año académico (2006 – 2007). Se analizaron alrededor de 200 sugerencias que se agruparon según distintos

puntos de vista: motivo de la queja, origen de las mismas y soluciones aportadas.

3.2.3. Encuesta de satisfacción de usuarios

Para la evaluación de la satisfacción de los usuarios se decidió elaborar un cuestionario sobre la actual intranet. Desde el punto de vista de la información a recoger, encuesta pretendía completar con aspectos cualitativos la información cuantitativa obtenida de las estadísticas de uso. De esta forma las preguntas se centraron en:

- Conocer con que frecuencia se utiliza
- Conocer para que se usa
- Conocer la importancia que tiene la información y los servicios que se ofrecen
- Obtener una valoración del grado de satisfacción

Desde el punto de vista de la segmentación, el cuestionario propondría:

- Una segmentación orgánica básica que permitiera distinguir las respuestas obtenidas en base a la encuesta
- Un segundo nivel de segmentación por áreas

Una segmentación muy general por tipología de la actividad desempeñada en la institución que permitiera distinguir las respuestas obtenidas según el tipo de perfil de trabajo desempeñado: administrativo, docente.

3.2.4. Estudios de usabilidad y accesibilidad

En la definición de usabilidad de la norma ISO 9241 (parte 11) se indica que “es la capacidad con la que un producto puede ser usado por determinados usuarios para conseguir unos determinados objetivos en un contexto determinado de uso, y que viene determinada por tres atributos:

- Efectividad: en qué medida los usuarios son capaces de cumplir las tareas completamente y de forma precisa.
- Eficiencia: qué cantidad de esfuerzo o recursos se requieren para completar las tareas eficientemente.
- Satisfacción: cuál es la percepción y la actitud del usuario frente al producto”.

3.2.5. Estudio del modelo organizativo y procesos de trabajo en relación con los contenidos publicados

Una parte muy importante del estudio y evaluación de la intranet debe centrarse en cual es el modelo organizativo en que se sustenta y cuales son los procesos de trabajo a los que da lugar.

En el caso que nos sirve de referencia, el estudio se centró en:

- El modelo intranet implementado en el Centro Educativo Atenas.

Para ello se analizaron todos los documentos existentes que habían dado lugar a la implantación de la fase anterior. En este punto nos encontramos con una situación que puede resultar familiar en muchas instituciones: todo el proceso de implantación había colapsado sobre el diseño, desarrollo y puesta en funcionamiento de una herramienta informática concreta para la gestión de contenidos. Al no haberse planteado como punto de partida un modelo conceptual, la intranet se había desarrollado condicionada por múltiples aspectos de carácter puramente técnico, es decir, se evoluciona según lo que permite hacer la herramienta.

- Los procesos de trabajo en relación con los contenidos publicados actualmente y con la gestión de la intranet en general.

Dado que uno de los principales objetivos del proyecto era acercar al máximo el proceso de publicación, a los procesos de trabajo que se desarrollaban en las distintas áreas, se procedió a analizar mediante entrevistas los procesos de trabajo de los contenidos ya publicados y descentralizados obteniendo como resultado que el proceso de publicación se presenta en el área de sistemas, como una carga añadida a su trabajo habitual.

Ello es origen en muchos casos de la falta de actualización o de la ruptura de secuencias de publicación de información, pues siempre la actividad de publicar ocupa el último lugar. Por otro lado, si no existe una asunción explícita de responsabilidades sobre la calidad y actualidad de los contenidos publicados por parte de las áreas, ante cualquier fallo detectado siempre aparecen como “culpables” los responsables de la intranet.

En general éstos tienen poca capacidad de maniobra para dar resolución a problemas que se producen en el origen de la información.

3.2.6. Identificación de nuevos contenidos y sistematización de la información

Para desarrollar un modelo con perspectivas de futuro es necesario realizar un trabajo de identificación de qué contenidos son susceptibles de ser publicados en la futura intranet y cuales son las necesidades de los usuarios respecto a los mismos.

Este proceso se llevó a cabo metodológicamente mediante la entrevista directa a los generadores de la información y potenciales publicadores de la misma. En el trabajo llevado a cabo en las distintas áreas de la institución se identificaron nuevos contenidos diferentes los cuales se encuentran detallados en el resultado de la encuesta realizada tanto a personal Administrativo como Docentes.

3.3. Liderazgo e innovación tecnológica

3.3.1. Madurez y Tecnología

La institución dispone de experiencia en la problemática web gracias a la existencia de su Portal desde el año 2005.

3.3.2. Tecnologías de Bajo Costo

La magnitud del costo de este proyecto depende de la magnitud de la inversión existente en las herramientas web. Dado que ya existe un Portal, la adquisición de hardware y software está dentro de rangos aceptables en los presupuestos de la Institución.

3.3.3. Complejidad de Implantación

La complejidad de la implementación no sólo depende de los recursos disponibles y de la experiencia del equipo de trabajo sino que además de la fluidez en la integración con las aplicaciones. Todos estos requisitos se cumplen satisfactoriamente en la Institución.

3.3.4. Rapidez en la Integración

De acuerdo al establecimiento de prioridades, la intranet deberá ser usada primeramente por el personal de la institución tanto personal docente como administrativo para la publicación y administración de documentos ISO 9001:2000.

La integración de las diferentes áreas de la Institución a la Intranet será modular y gradual.

3.4. Capital y Gestión

3.4.1. Información en línea

La ventaja implícita de esta tecnología y servicio es proporcionar información instantánea y en red.

3.4.2. Favorecimiento de decisiones oportunas

El hecho de poseer información en línea favorece la oportunidad de la información.

3.4.3. Favorecimiento de control de gestión

El control de gestión en el servicio dependerá de la calidad de los sistemas u aplicaciones integradas en ésta.

3.5. Eficiencia

3.5.1. Reducción de costos

La reducción de costos vía este servicio, se puede ponderar principalmente en función del ahorro de la distribución de información tradicional a través

de papel y las horas hombre asociadas a la Capacitación, gracias a la oportunidad y centralización de la información.

3.5.2. Optimización y estabilización de los procesos

Esta opción depende de la calidad y definición de los procesos más que el hecho que sólo haya difusión significativa de la información en la intranet.

3.6. Calidad de servicio y recursos humanos de excelencia

3.6.1. Potenciación de Conocimiento

Si los contenidos incluyen la implementación de nuevas tecnologías y metodologías en materia de capacitación, los usuarios pueden compartir diferentes experiencias y potenciar su conocimiento.

3.6.2. Favorecimiento de Compromiso y Autogestión

El servicio puede a través de sus contenidos estimular positivamente a los usuarios a fin de comprometerlos en la organización. La autogestión está presente por la presencia de herramientas que permiten la consecución rápida de trámites administrativos.

3.6.3. Calidad de Servicio

La existencia de la intranet permitirá dar disponibilidad a nuevas opciones que economizará recursos de tiempo al usuario.

3.6.4. Fortalecimiento de la Identidad Corporativa

El hecho que existe un único punto de encuentro y que las diversas áreas conozcan las actividades de los diferentes procesos de la institución fortalecerá la identidad de la misma.

3.7. Análisis Foda

Se efectuará un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) sobre la implementación de un Administrador de contenidos.

Entre las principales podemos detallar las siguientes:

3.7.1. Fortalezas

➤ Seguridad en la información entregada

La información restringida se accede por niveles a través de contraseñas y protocolos de seguridad

➤ **Pertinencia de la Información**

La documentación publicada de la Institución es sólo la que ésta estima conveniente y oportuna.

➤ **Ahorro de Insumos**

El mejoramiento de los procesos asociados a la obtención y difusión de la información permiten significativamente ahorrar papel y tinta para impresión en comparación a los procesos tradicionales.

➤ **Identidad Corporativa**

El hecho que exista un canal o nexos representativo de la institución que muestre características propias y no ajenas, fortalece el sentido de identidad.

➤ **Escalabilidad**

Permite implantar la aplicación sin realizar ninguna erogación posterior importante.

3.7.2. Oportunidades

➤ **Incorporación de Herramientas Multimedia**

Se pueden incorporar todos los avances tecnológicos frecuentes de Internet en cuanto a herramientas multimedia (texto, gráficas, sonido y video).

➤ **Integración de Aplicaciones**

Se presenta un único lugar virtual donde es posible centralizar y constituir en un todo las aplicaciones existentes.

➤ **Personal Mejor y Más Informados**

A través de la implementación de algún mecanismo comunicacional eficiente es posible difundir las actividades y noticias del ámbito institucional.

➤ **Reducir el tiempo de Aprendizaje de los Usuarios**

La centralización de información junto a adecuadas metodologías que apoyen la gestión del aprendizaje disminuirá el tiempo de capacitación de los usuarios.

➤ **Cobertura**

El sistema a través de la red permite cubrir en su totalidad las áreas que conforman el Centro Educativo Atenas.

➤ **Calidad de Servicio**

Dada la rapidez en la obtención y difusión de la información como su tratamiento en línea, se procurará mejor calidad de servicio.

3.7.3. Debilidades

➤ Actualización de Equipamiento Computacional

Gran parte de los equipos de cómputo instalados en la institución son obsoletos (Pentium III) lo cual dificulta el tiempo de respuesta en las aplicaciones que se utilizan en la institución.

3.7.4. Amenazas

➤ Difusión del Servicio

Si existe una deficiente estrategia de difusión del servicio, la utilidad de la Intranet pasará desapercibida para el usuario.

➤ Problemas de Comunicaciones

La calidad del servicio debe ir acompañada de un buen desempeño de las herramientas de comunicaciones de esta tecnología (enlaces, equipos, etc.)

➤ Capacitación Tecnológica de los Usuarios

Los usuarios poseen escasa capacitación en materia computacional lo que podría dilatar el uso masivo de la Intranet.

3.8. Análisis y requerimientos vía encuesta

Dada la dinámica, evolución constante y continua de la informatización y en particular de nuestro servicio, junto a la necesaria y posterior integración de

tecnologías web, fue necesario evaluar la factibilidad de rediseñar y mejorar la Intranet a través de una encuesta, comenzando formalmente con diagnósticos y evaluaciones objetivas que permitieron conocer las opiniones y sugerencias de los usuarios actuales.

3.8.1. Contenidos Potenciales de la Intranet

La encuesta permitió establecer referentes básicos en la incorporación de contenidos útiles para el personal tanto Administrativo como Docente y que no necesariamente eran de interés para los usuarios externos a la Institución.

3.8.2. Lugar y tiempo de aplicación de la encuesta

La Tabla 1.2, resume el *modus Operandi* en la aplicación de la encuesta, cabe destacar que el tiempo de aplicación de la encuesta fue de 4 días:

Lugar de Aplicación	Área	Tipo de Encuesta	Recursos Utilizados
Centro Educativo Atenas	Administración	Escrita	Encuestador
Centro Educativo Atenas	Docentes	Escrita	Encuestador

Tabla 1.2: **Aplicación de Encuesta.**

3.8.3. Descripción de la Encuesta

- **Datos Generales:** En el encabezado de la encuesta, se da a conocer el objetivo que tiene esta y las instrucciones para realizar la misma.
- **Frecuencia de la Encuesta:** La encuesta nos permitió conocer la periodicidad de la visita a la Intranet del Atenas por parte del usuario: Una vez por mes, una vez por semana, todos los días o Esporádicamente (sin periodicidad ninguna).
- **Preferencia de contenidos:** A través de esta opción el usuario seleccionaba una o varias opciones de lo que le gustaría que tenga la nueva Intranet mediante opciones predeterminadas las cuales están relacionadas a la actividad que realiza la institución.
- **Evaluación de la Intranet:** El usuario evaluaba de forma general el uso de la intranet a demás de los criterios asociados a la página Web: Diseño y Presentación, Calidad de la Información, Tiempo de Respuesta y Facilidad de Navegación.

3.9. Resultados

- En el Gráfico 2.2 se indica una muestra de las encuestas realizadas tanto al personal Administrativo como Docente de la Institución.

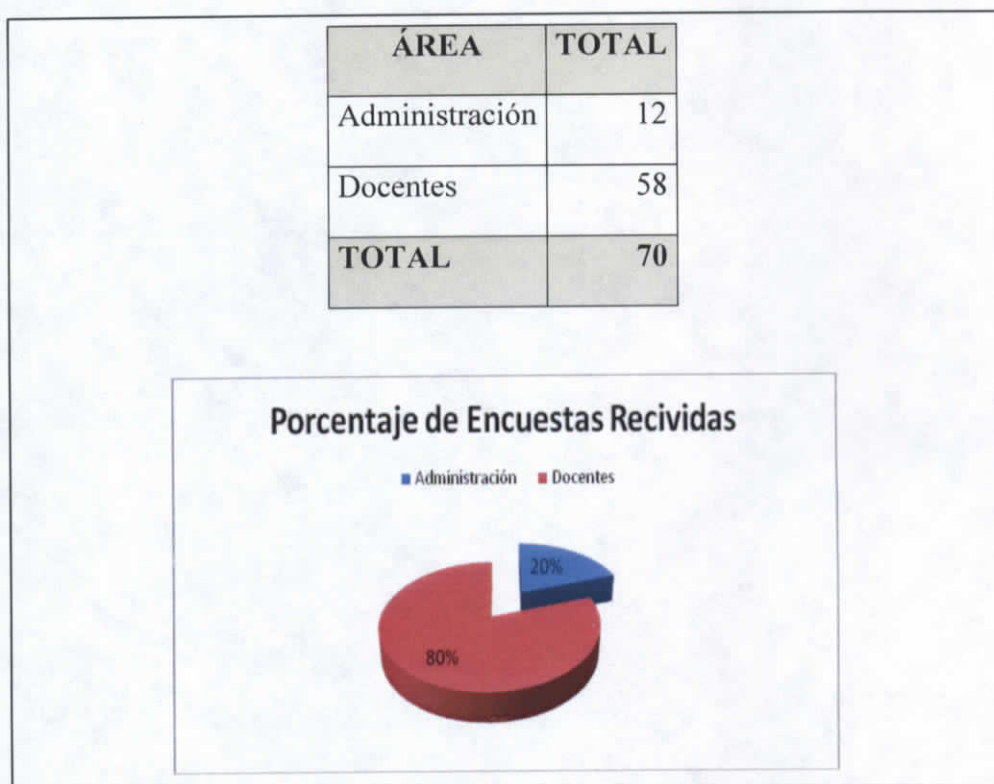


Gráfico 2.2: Porcentaje de Encuestas Recibidas

- En el Gráfico 2.3 se indica que tipo de información referente a cada una de las áreas el usuario de la intranet pondría en la misma, de las cuales las tres principales son: Talleres de Aula, Noticias, Biblioteca.

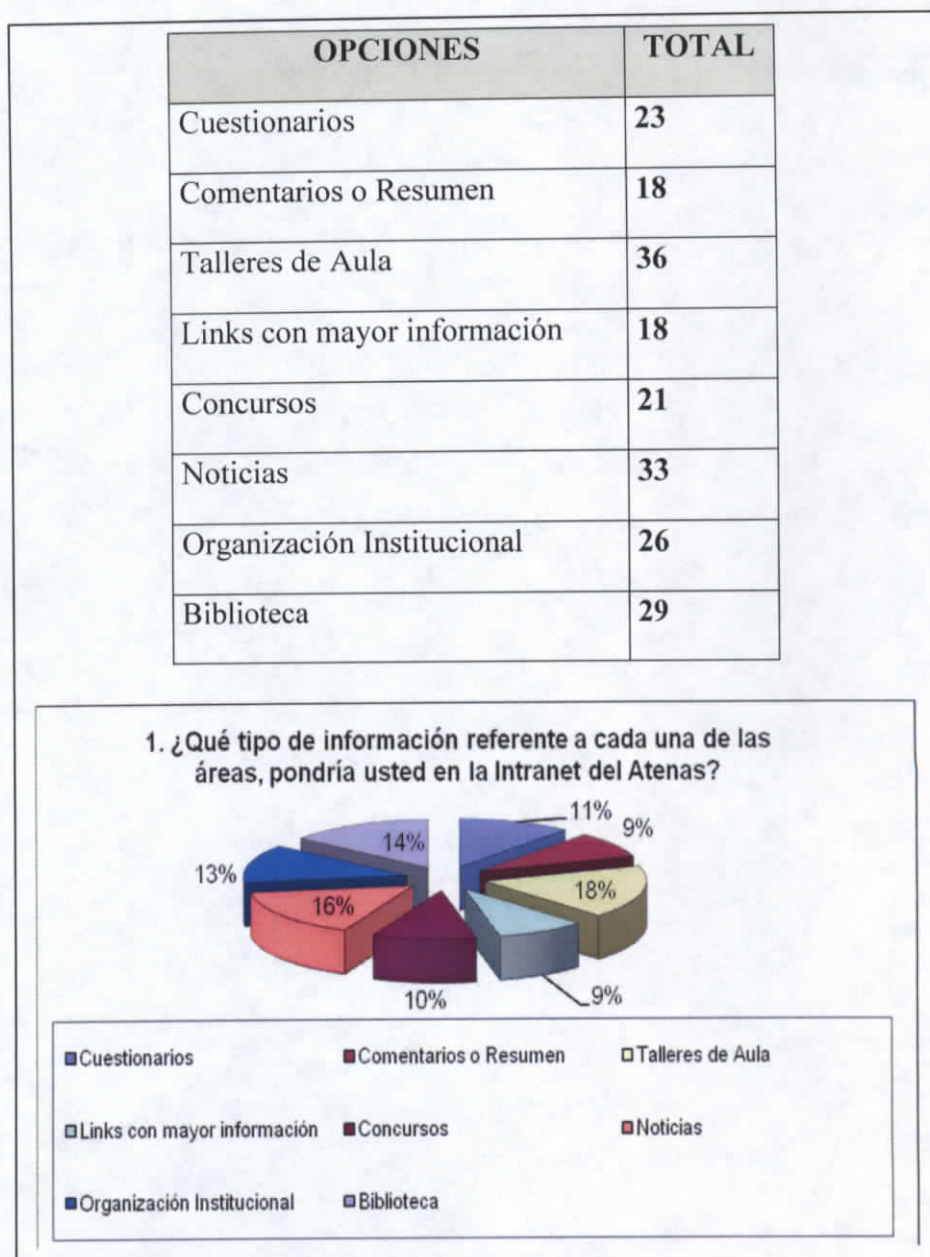


Gráfico 2.3: ¿Qué tipo de información referente a cada una de las áreas, pondría usted en la intranet del Atenas?

- En el Gráfico 2.4 se indica que tipo de información referente a la institución el usuario de la intranet pondría en la misma, de las cuales las tres principales son: Promoción de Cursos (Capacitación), Información Profesores, Notas vía WEB.

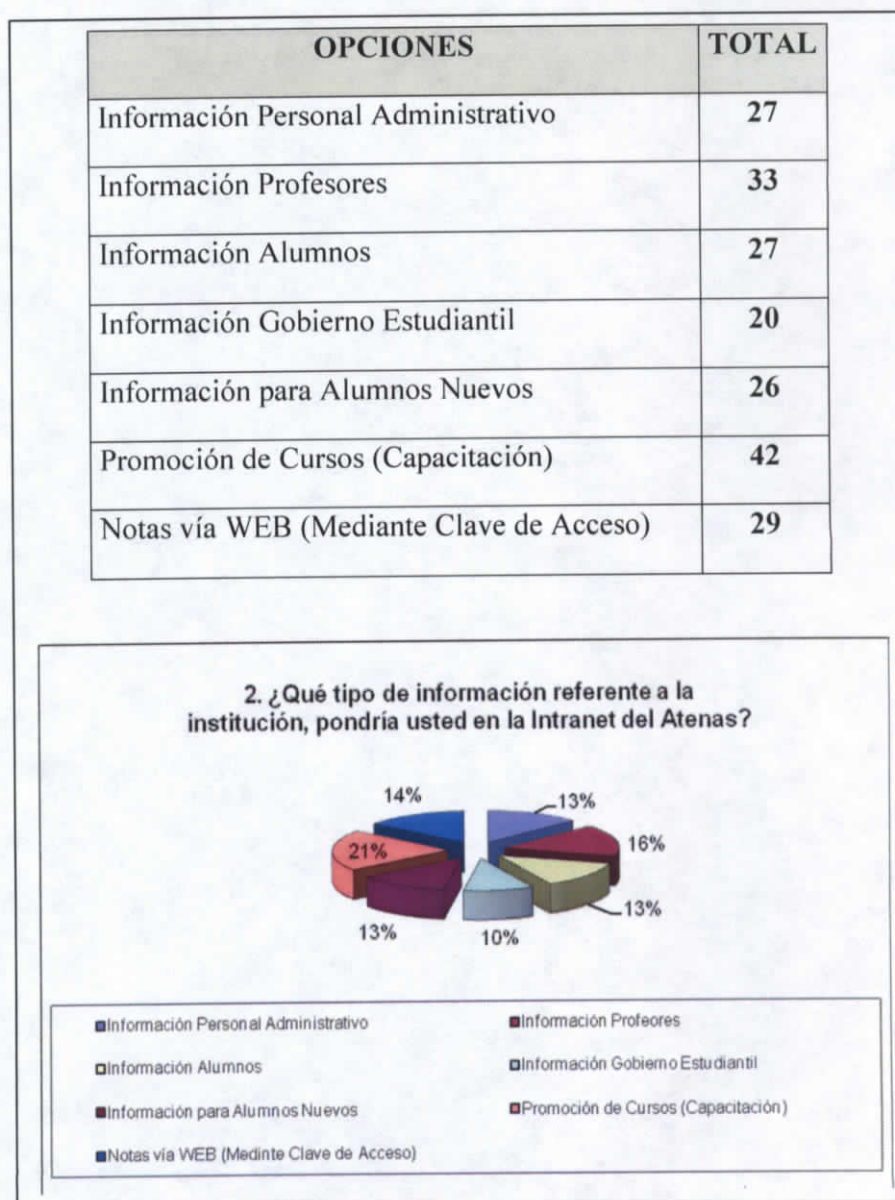


Gráfico 2.4: ¿Qué tipo de Información Referente a la Institución, pondría en la Intranet del Atenas?

- En el Gráfico 2.5 se puede evidenciar la importancia que el personal de la institución da al proceso de Gestión de Calidad indicando que es necesario que los documentos del SGC estén publicados en el Internet.

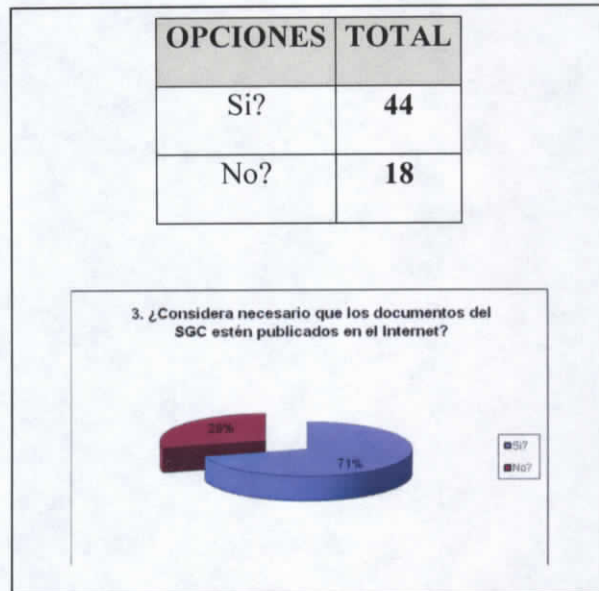


Gráfico 2.5: ¿Considera necesario que los documentos del SGC estén publicados en el Internet?

- En el Gráfico 2.6 se indica que el personal tiene el conocimiento necesario sobre el uso de la actual intranet.

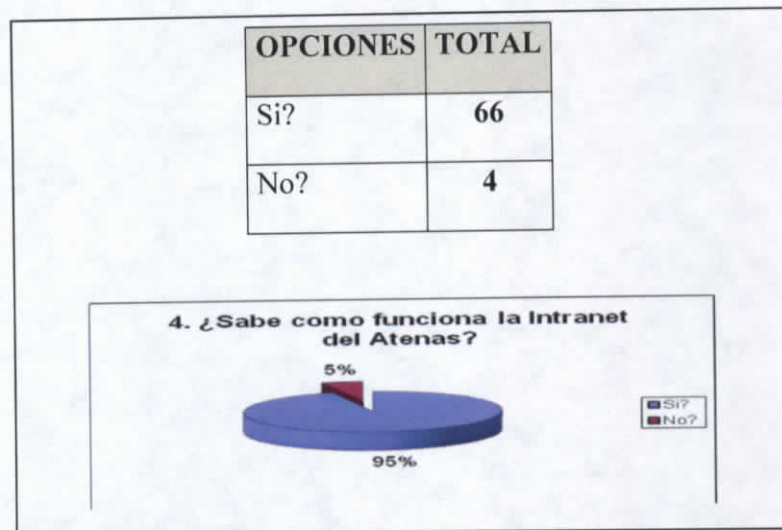


Gráfico 2.6: ¿Sabe como funciona la Intranet del Atenas?

- En el Gráfico 2.7 se evidencia que la intranet para el personal de la institución indica que el uso de la Intranet no presenta complicaciones.

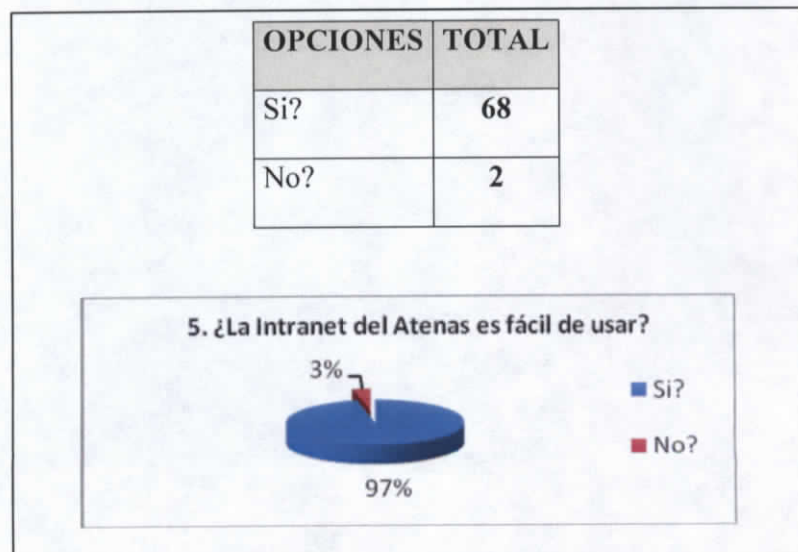


Gráfico 2.7: ¿La Intranet del Atenas es fácil de usar?

- En el Gráfico 2.8 se indica que la intranet no debe ser utilizada únicamente en para el proceso de Gestión de Calidad, esta a su vez deber tener links con otras universidades, temas de actualidad y links a sitios de interés.

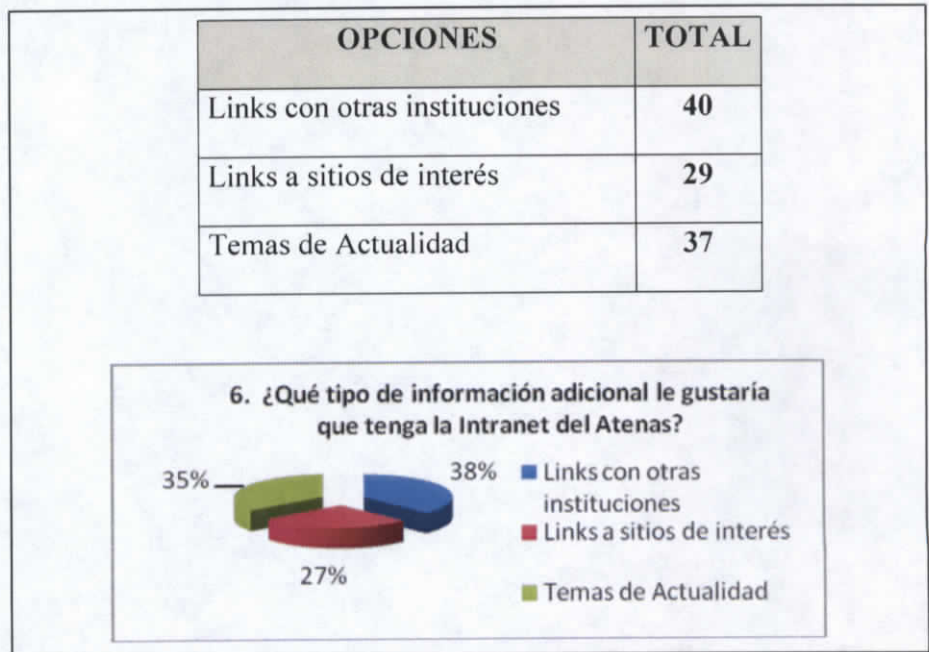


Gráfico 2.8: ¿Qué tipo de información adicional le gustaría que tenga la Intranet del Atenas?

- En el Gráfico 2.9 se puede identificar que los usuarios prefieren que los documentos en la Intranet sean publicados en formato PDF, DOC, HTML.

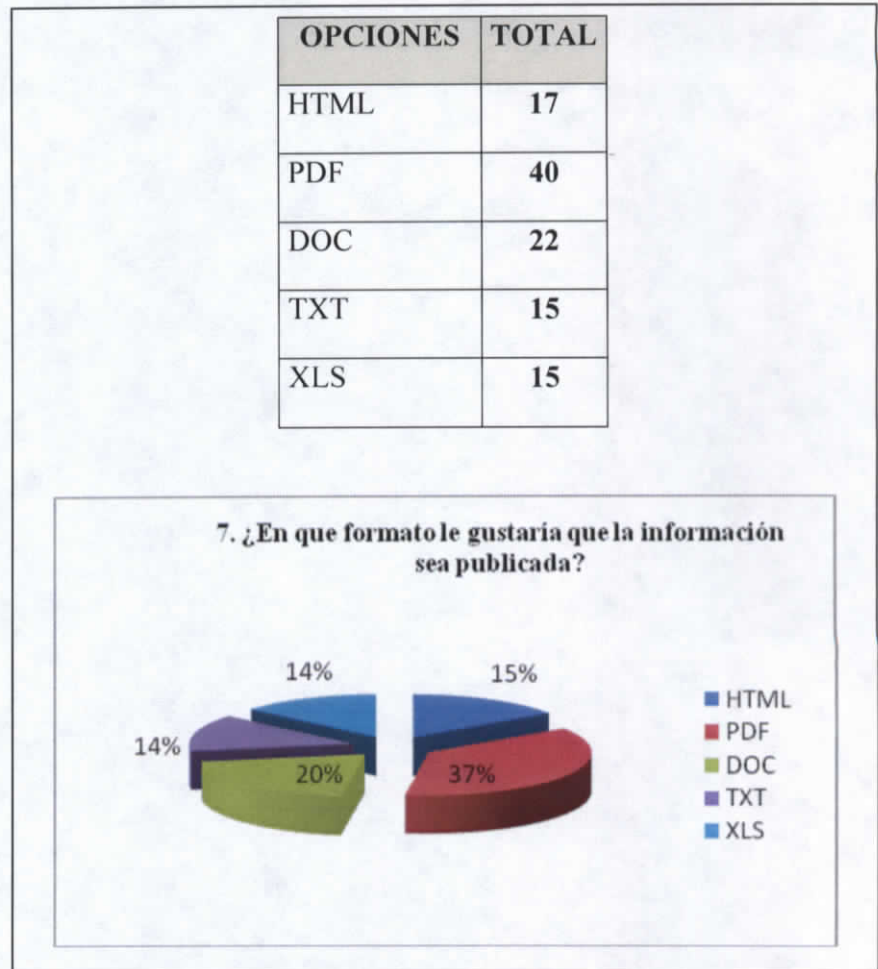


Gráfico 2.9: ¿En que formato le gustaría que la información sea publicada?

- En el Gráfico 2.10 se evidencia el interés de los Docentes en publicar sus artículos o Blogs en la intranet para de esta forma brindar una ayuda adicional al estudiante.

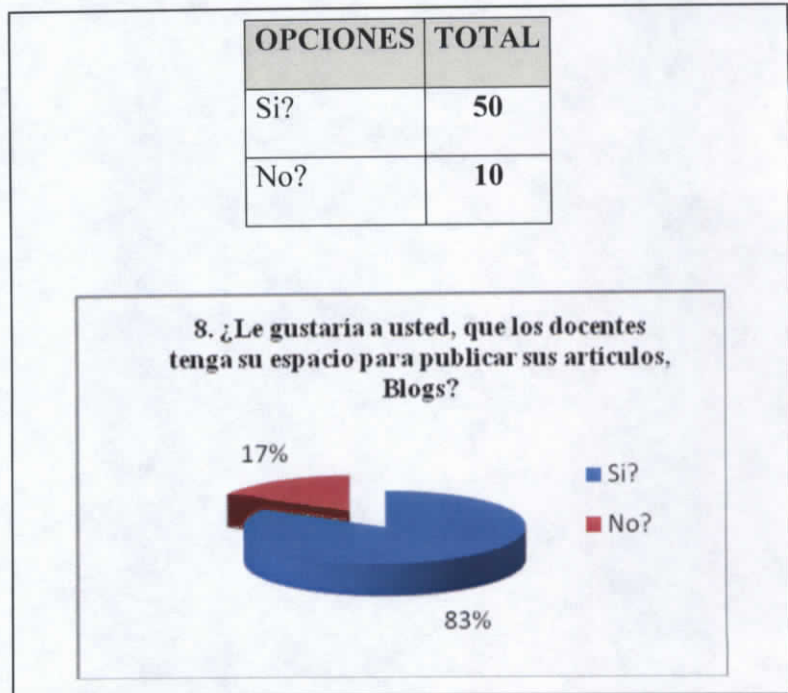


Gráfico 2.10: ¿Le gustaría a usted, que los docentes tengan su espacio para publicar sus artículos, Blogs?

- En el Gráfico 2.11 los encuestados indican que la Intranet debe tener un acceso a correo electrónico (Webmail), conexión con buscadores, Chat Interno.

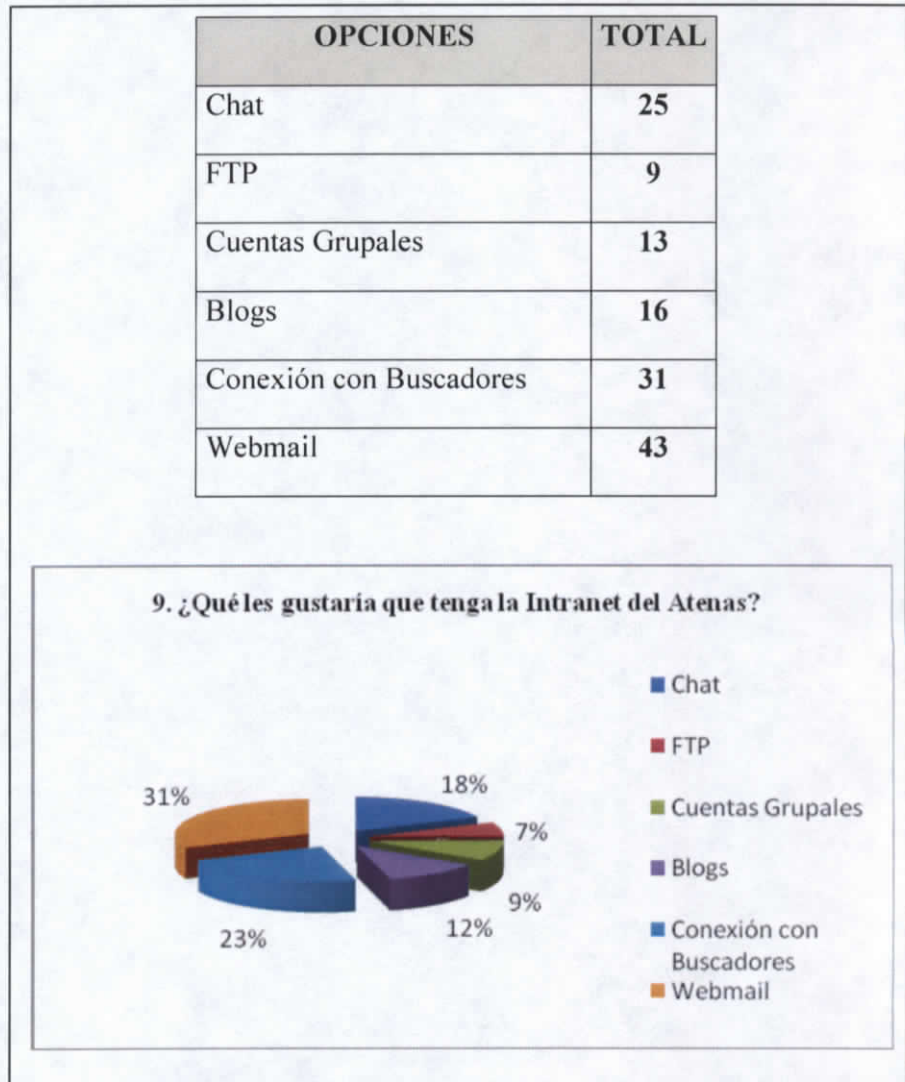


Gráfico 2.11. ¿Qué les gustaría que tenga la Intranet del Atenas?

- En el Gráfico 2.12 se evidencia que el método actual de comunicación interna (Circulares) provoca un estado de desinformación dentro de la institución.

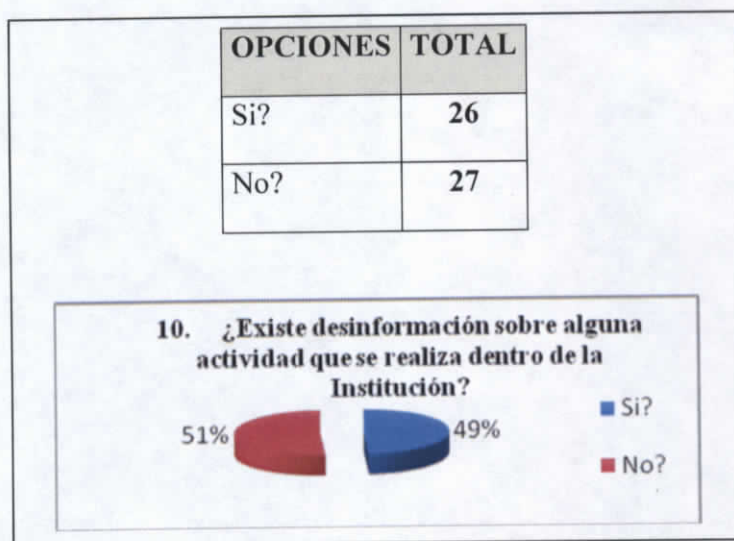


Gráfico 2.12: ¿Existe desinformación sobre alguna actividad que se realiza dentro de la Institución?

- En el Gráfico 2.13 se indica que las razones principales para que se provoque la desinformación es porque no se ubica al personal que tiene que ser informado o simplemente porque esta no es enviada con la anticipación debida.

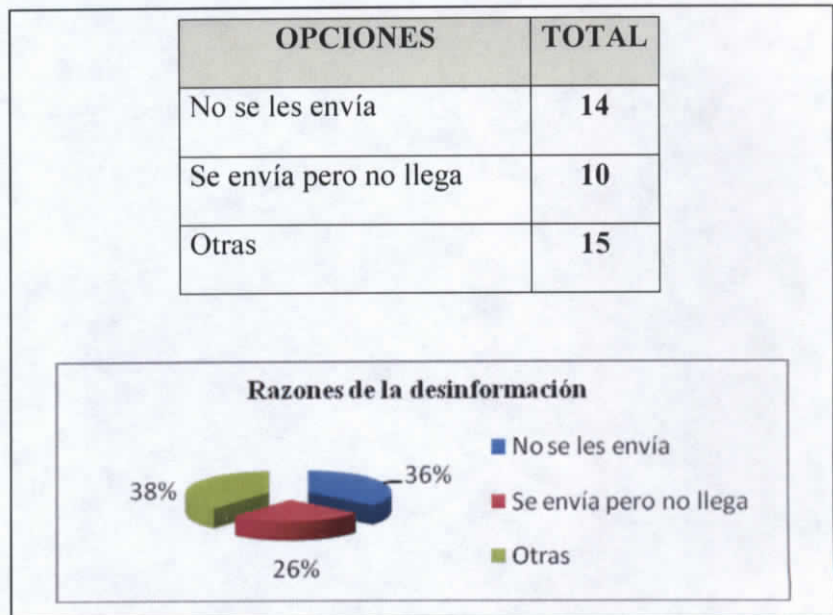


Gráfico 2.13: Razones de la Desinformación

- En el Gráfico 2.14 se puede evidenciar que la Intranet es visitada como mínimo una vez a la semana permitiendo al personal mantenerse informado de todas las actividades que se realicen en ese período.

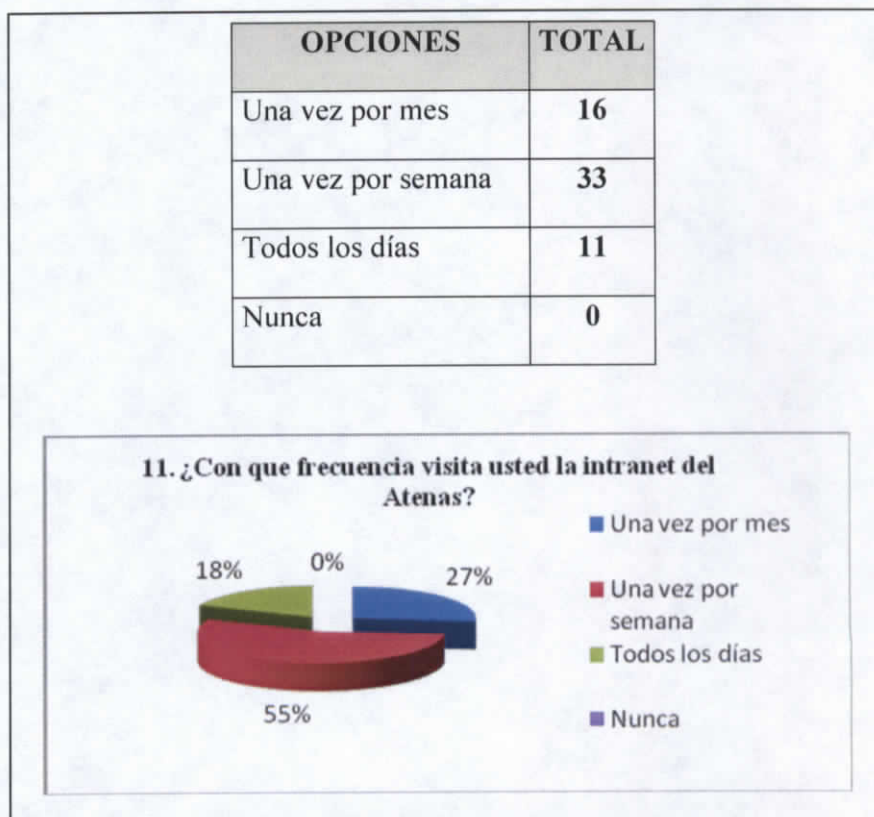


Gráfico 2.14: ¿Con que frecuencia visita usted la intranet del Atenas?

3.10. Requerimientos más mencionados por los usuarios

En la Tabla 1.3, se muestran los requerimientos solicitados por los usuarios una vez obtenidos los resultados de la encuesta aplicada a los mismos.

Requerimiento	Cantidad	T. Encuestas	%
Talleres de Aula	36	70	51.43
Promoción de Cursos (Capacitación)	42	70	60.00
Publicación de documentos del SGC	44	70	62.86
Links con otras instituciones	40	70	57.14
Archivos en formato PDF	40	70	57.14
Blogs para Docentes	50	70	71.43
Conexión a Webmail	43	70	61.43

Tabla 1.3: **Clasificación por Requerimientos.**

3.11. Recursos

A continuación se definen una serie de pre requisitos de hardware y software, que tienen por misión entregar a los futuros usuarios un servicio eficiente en todos los aspectos que rodean el uso de una aplicación de esta naturaleza.

3.12. Hardware

3.12.1. Hardware de la Intranet

Para implementar este sistema se necesita básicamente un computador como servidor, una Red y uno o varios computadores que actúen como cliente.

3.12.2. Hardware de Desarrollo

El hardware de desarrollo con el que actualmente se cuenta posee las siguientes características detalladas en la Tabla 1.4.

ITEM	CARACTERÍSTICAS
Procesador	Pentium IV 2.8 GHZ
Memoria RAM	512 MB
Disco Duro	160 GB
Tarjeta de Red (velocidad)	10/100 Base T
Disquetera	3.5"
Unidad de DVD-RW	56X

Tabla 1.4: Situación actual del Hardware de Desarrollo.

3.12.3. Hardware de Servidor

El área de sistemas en la actualidad dispone de un servidor, el cual cumplirá la función de servidor web y de base de datos, en relación a este antecedente lo que queda por realizar es adaptarse a las características del equipo, el cuál sin embargo, responde a las exigencias mínimas requeridas por el software a soportar, según indicaciones del propio fabricante.

Es importante señalar, que el software (servidor web) a utilizar no consume una gran cantidad de recursos hardware.

A continuación en la Tabla 1.5, se presenta la situación actual del recurso hardware existente en área de sistemas:

ITEM	CARACTERISTICAS
Procesador	Intel XEON 2.4 Ghz
Memoria RAM	1 Gb
Disco Duro	160 GB
Tarjeta de Red (velocidad)	MT PRO/1000
Mecanismos para	Unidad ZIP

respaldos	Unidad de Respaldo DVD- RW
-----------	-------------------------------

Tabla 1.5: Situación actual del Hardware de Servidor.

3.12.4. Hardware de Clientes

La Independencia de software que ofrece al cliente el uso de la tecnología intranet, permite a los potenciales usuarios evitar restricciones. El hardware necesario para interactuar de manera adecuada con el servidor deberá tener las siguientes características detalladas en la Tabla 1.6:

ITEM	CARACTERISTICAS
Procesador	Pentium 450 MHZ o Superior
Memoria RAM	64 MB o Superior
Disco Duro	4GB Disponible o Superior
Tarjeta de Red (velocidad)	10/100 Base T
Mecanismos para respaldos	3.5"

Tabla 1.6: Situación actual del Hardware de Clientes.

3.12.5. Red de Datos

La Red existente en la actualidad en Centro Educativo Atenas, satisface los requerimientos exigidos por la aplicación, en términos de velocidad (10/100 baseT) el cual se encuentra representado en el Gráfico 2.15.

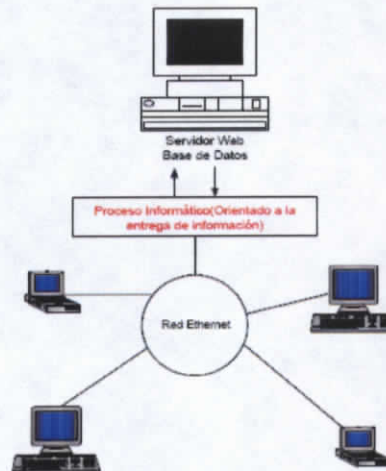


Gráfico 2.15. Diagrama de Red del Centro Educativo Atenas.

3.12.6. Software

El recurso software del que se hará uso durante el desarrollo de este proyecto será detallado a continuación, junto con mencionar cuales son sus principales características y para que objetivos en particular serán requeridos.

Con el objeto de hacer más clara la comprensión por parte del lector, se subdividirá este ítem en tres categorías, teniendo así:

- Software de Soporte
- Software de Desarrollo
- Software de Cliente

3.12.6.1. Software de Soporte

En lo que respecta al soporte bajo el cual correrá la aplicación a implementar, estará conformado por tres aplicaciones que son:

➤ Sistema Operativo

Como Plataforma de Desarrollo se utilizará el Sistema Operativo Windows 2003 Server Service Pack 2. Este sistema operativo, entrega un entorno de desarrollo apropiado, en lo que respecta el tema del uso de recursos en el equipo residente, además de ofrecer un adecuado entorno de seguridad a nivel de usuario y estar orientado a la producción empresarial.

➤ Gestor de Base de Datos

Como Gestor de Base de Datos se utilizará MySQL y como administrador de Base de Datos PHP MyAdmin, siendo su principal característica la poca cantidad de recursos utilizados versus potencial de procesamiento a mediana escala. Otra de las características de este gestor es su orientación a la mediana empresa.

➤ Servidor Web

El software Internet Information Server(IIS) versión 5, se utilizará como Servidor Web. Este es el software que conforma la piedra angular de todo el proyecto desde la idea inicial hasta su concepción final, actúa como servidor de páginas web con soporte para bases de datos. Microsoft introdujo esta tecnología llamada Active Server Pages en diciembre de 1996, por lo que se utiliza hace ya un tiempo.

El Internet Information Server (IIS) versión 5, es una tecnología de páginas activas que permite el uso de diferentes scripts y componentes en conjunto con el tradicional HTML, para mostrar páginas generadas dinámicamente.

3.12.6.2. Software para el Mantenimiento Web

El Software de Desarrollo para las páginas Web es Dreamweaver 8.0 Ultradev, el cual tiene todo lo necesario para desarrollar un sitio web profesional. Esta herramienta visual ofrece al usuario una interfaz gráfica por sobre todo intuitiva lo que facilita la labor de éste, y lo sitúa en una posición ventajosa con respecto a los demás productos existentes hoy en día para la creación de sitios web completos.

3.12.6.3. Software de cliente

Para una aplicación, de este tipo los clientes necesitarán un navegador, se aconseja optar por entre los de uso más común en el mercado (IE Explorer 5.0, Firefox o superiores), por la sencilla razón de que soportan la gran mayoría de los lenguajes existentes para la programación de las páginas.

En el Gráfico 2.16 se encuentra un diagrama simplificado, que muestra la interacción de los distintos entes del futuro sistema.

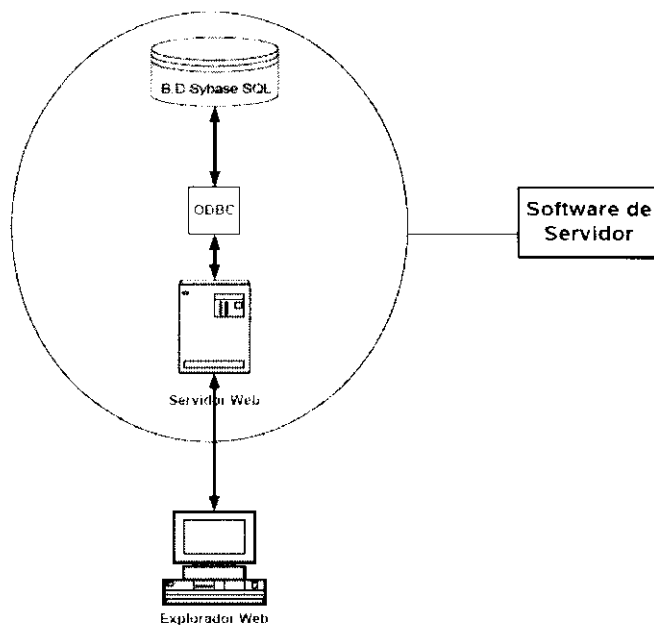


Gráfico 2.16: Software de Intranet

3.13. Análisis de las posibles herramientas

Una página Web ya no es solo un medio para darse a conocer en el mundo, ahora se ha convertido en un medio de comunicación dinámico que ofrece información, productos y servicios.

Un Sistema Administrador de Contenidos, (CMS), es la herramienta software que permite al usuario gestionar dinámicamente los elementos que componen un sitio Web. Desde la creación de páginas, redacción, diseño, archivos a permisos, sin la tediosa dependencia de subir actualizaciones desde el PC al servidor.

Los mismos poseen autonomía en la información, pues esta es almacenada en una base de datos con regulaciones, privilegios y seguridad.

La información puede organizarse cómodamente en diferentes categorías según su uso y finalidad: noticias o novedades, artículos, servicios que brinda la empresa, secciones principales y secundarias, galerías de imágenes, publicidad, preguntas más frecuentes, foros de discusión, encuestas, enlaces a otros webs de interés, etc. Cada grupo tendrá su propio tratamiento y capacidades de edición independientes.

3.14. ¿Qué debe tener un Administrador de Contenidos?

3.14.1. Requerimientos funcionales enumerados

- **Entrada:** Bienvenida dinámica y personalizada, notificaciones y accesos a recursos.
- **Sistema de trabajo colaborativo:** Orientado a personas, Foros, temas activos y de interés, contactos, localizaciones de usuarios expertos, localización de Datos, etc.
- **Interacción:** Noticias, Encuestas, comunicación de procedimientos, empleos y promoción interna.
- **Integración,** Interrelación y enriquecimiento de datos e información: Gestión de expedientes, gestión calidad, gestión de equipos, gestión económica, evaluación de desempeño. Aplicaciones para tomas de decisiones en directivos y docentes.
- **Gestión de usuarios de conocimientos:** Definición y asignación de roles.

3.14.2. Requisitos no funcionales

➤ Apariencia o interfaz externa

El software presentará una interfaz fácil de manejar por el usuario. El usuario podrá acceder a las diferentes opciones sin tener que visitar muchos lugares intermedios.

➤ Usabilidad

El portal podrá ser usado por personas con un mínimo de conocimientos sobre los entornos Web y el manejo del ordenador.

➤ Rendimiento

Según los requisitos anteriormente expuestos el sistema no demanda un rápido procesamiento, aunque se debe garantizar que el tiempo de respuesta del mismo ante las solicitudes de los usuarios sea el menor posible, para hacerlo más cómodo. Esto está muy ligado a la capacidad de procesamiento del servidor.

➤ Requerimiento de software.

Para la implantación del sistema se requiere de:

- ✓ Un servidor Linux o Windows NT v 4.0 o superior.
- ✓ Navegador de Internet (Microsoft Internet Explorer, Netscape, Mozilla Firefox)
- ✓ Servidor Web (Apache para ambas plataformas o Microsoft Internet Information Server para Windows).
- ✓ MySQL 3.27 o superior como servidor de Bases de Datos.

- ✓ PHP versión 4.3.4 o superior.

➤ **Requerimiento de hardware.**

Servidor:

- ✓ Procesador Pentium 166 MHz o superior, Pentium Pro o Pentium II, 128Mb de memoria RAM y 2Gb de capacidad en disco duro.
- ✓ Estas condiciones están en dependencia del número de usuarios conectados, por lo que las características descritas son las mínimas.

Cliente:

- ✓ Display con resolución 800 x 600 (mínimo).
- ✓ Procesador Pentium o superior con 32 Mb de RAM como mínimo.
- ✓ Las máquinas clientes deben tener acceso al servidor.

➤ **Portabilidad**

Una de las ventajas que proporciona el uso de MySQL y Php en confección del sistema es la portabilidad, al ser multiplataforma puede correr sobre cualquier sistema operativo sin necesidad de efectuar cambios significativos.

➤ **Seguridad (sistema de acceso a la base de datos)**

Debido a la alta confidencialidad que poseen los datos que se manipulan en el sistema, se generará una cuenta administrador y este será quien otorgue los privilegios a cada uno de los usuarios

que deseen visualizar o adicionar información. Para mantener la integridad en el mismo, todos los usuarios tienen que autenticarse. La contraseña se encripta directamente en la máquina cliente a través de un código Java Script, por lo que viaja hacia el servidor de forma protegida.

➤ **Ayuda y documentación en línea**

El sistema dispondrá de una ayuda sencilla en la que se detallen las principales opciones de navegación.

➤ **Restricciones en el diseño y la implementación.**

- ✓ Implementación del sistema en el lenguaje Php.
- ✓ PhpMyAdmin, aplicación cliente que se utilizará para la gestión de la información en la base de datos.

➤ **Requisitos de soporte.**

Las pruebas de la herramienta se realizan en el Centro Educativo Atenas, dichas pruebas darán la posibilidad de evaluar en la práctica las funcionalidades, ventajas y desventajas de este nuevo producto.

➤ **Requisitos políticos y culturales.**

- ✓ El sistema resultante no debe ir contra de las normativas político-culturales establecidas para realizar el proceso de mantenimiento en nuestro país.
- ✓ El sistema debe tener la flexibilidad necesaria para adaptarse a diferentes requerimientos políticos-culturales, a pesar de

haber sido concebida para apoyar el Proceso Docente y la Informatización de la Institución

➤ **Requisitos legales.**

- ✓ La herramienta no deberá violar ninguna ley o licencia de terceros productos que puedan ser utilizados con él.
- ✓ La herramienta deberá cumplir los requerimientos legales de la administración de las redes donde se instale.

➤ **Requisitos de confiabilidad.**

El sistema debe brindar garantías en cuanto al tratamiento de la información y la preservación de su integridad.

➤ **Representación gráfica.**

El método gráfico para mostrar los datos obtenidos debe ser atractivo y sin limitaciones.

3.15. Herramientas que debe utilizar la Intranet

➤ **Ofertas Formativas**

Estas pueden ser internas o externas, cursos por perfiles de los usuarios.

Enseñanza Asistida: Estas pueden ser casos prácticos on-line

➤ **Gestión Documental y recuperación de la información**

Una base de conocimientos que permita almacenar y estructurar la información.

➤ **Laboratorios o centros de discusiones**

Dar calificaciones a expertos

➤ **Inteligencia competitiva**

Orientados a grupos de directivos que permitan tomar decisiones en tareas estratégicas

➤ **Directorio de Manuales**

Donde se incorporen documentos tales como: manual de calidad, procedimientos, registros, etc.

➤ **Directorios de herramientas y software**

Donde se incorporen herramientas de trabajos para la institución.

➤ **Normas de trabajo**

Normativas que rigen en la empresa. Conexión de gestión documental y contact center: Contact center debe permitir atender al cliente a través de e-mail, Chat, teléfonos, etc. y a su vez poseer conocimientos al alcance de la mano.

➤ **Herramientas de Búsquedas**

Para las búsquedas de información, puede ser interna o externa.

➤ **Agentes inteligentes orientados al conocimiento**

Ayuda brindada al usuario resolviendo un problema concreto.

3.16. Selección de la herramienta

De las herramientas que nosotros analizamos las que nos pueden servir para maquetación, estructura, desarrollo son: PostNuke, EGroupware, Joomla, Mambo, Drupal. De todas estas hemos decidido que la herramienta que mejor se adapta a las necesidades de la institución es: **Joomla**.

Joomla es un CMS con años de desarrollo en el mundo opensource, posee una plataforma estable, que permite poner en marcha diversas necesidades en el mundo Web.

➤ Principales características

- ✓ Es Opensource: Permite libre instalación, modificación, distribución, no hay pago de licencia alguno involucrado.
- ✓ Rápida instalación: La instalación completa del sistema toma 6 pasos con lo cual se tiene las configuraciones necesarias para poner en marcha su aplicación Web.
- ✓ Facilidad de uso: Debido a ser un CMS pensado en la administración de usuarios no expertos, la curva de aprendizaje es bastante menor, debido a su sistema de publicación de contenido como entradas en cualquier sistema de Blogging.

- ✓ Variedad: Diversos módulos y componentes extendibles en las funcionalidades principales del sistema.
- ✓ Facilidad en el diseño: Sistema de plantillas fácil de manejar, para dar a su aplicación una mejor apariencia. Existen gran variedad de plantillas prediseñadas.
- ✓ Comunidad de desarrolladores bastante activa, Joomla es soportado por miles de desarrolladores alrededor del mundo aplicando buenas practicas de programación.
- ✓ Está desarrollado sobre una de las plataformas más usadas por los Proveedores de Hosting (Php y mysql).

3.17. Administración Intranet Atenas

La intranet del Atenas permite crear o editar un Usuario del Sitio (Front-end) o del Administrador (Back-end).

3.17.1. Iconos de la barra de herramientas

Guardar: Guarda el usuario y regresa al Administrador.

Aplicar: Guarda el usuario y permanece en la página de edición del usuario.

Cancelar: Cancela la acción. Se perderían todas las posibles modificaciones.

Ayuda: Muestra la pantalla de ayuda de esta página.

3.17.2. Detalles de Usuario

Nombre: Escriba aquí el nombre del usuario, tal y cómo se mostrará en el Administrador de Usuarios.

Nombre de Usuario: Escriba aquí el nombre usuario que se utilizará para acceder.

E-Mail: Escriba aquí la dirección de correo electrónico del usuario.

Nueva Contraseña: Escriba aquí la contraseña de usuario.

Verificar Contraseña: Repita aquí la contraseña de usuario.

Grupo: Seleccione aquí el tipo de usuario:

Sitio (Front-end): Cuatro tipos de usuarios:

- ✓ Registrado (Registered): Los usuarios de este grupo pueden acceder a los contenidos restringidos del Sitio (Front-end).
- ✓ Autor (Author): Los usuarios de este grupo pueden enviar contenidos, normalmente mediante un enlace situado en el Menú de Usuario del Sitio (Front-end).
- ✓ Editor (Editor): Los usuarios de este grupo pueden enviar y editar cualquier artículo de contenido desde el Sitio (Front-end).
- ✓ Supervisor (Publisher): Los usuarios de este grupo pueden enviar, editar y publicar cualquier artículo de contenido desde el Sitio (Front-end).

Administrador (Back-end): Tres tipos de usuarios:

- ✓ **Mánager (Manager):** Los usuarios de este grupo pueden acceder a la administración de contenidos y obtener información del sistema. Un Mánager tiene acceso a las siguientes funciones del Administrador (Back-end):
 - Ayuda: Pantallas de Ayuda generales e Información del Sistema.
 - Sitio: Administrador de Imágenes.
 - Menús: Edición de Menús existentes, y creación de Artículos de Menú (todas las funciones relacionadas).
 - Contenido: Administrador de Contenidos, Administrador de Secciones, Administrador de Categorías y Administrador de la Página de Inicio (todas las funciones relacionadas).
- ✓ **Administrador (Administrator):** Los usuarios de este grupo pueden acceder a la mayoría de funciones administrativas. Un Administrador tiene acceso a todo lo contemplado para los Mánager, y además:
 - Sitio: Administrador de Usuarios (crear/editar/borrar cualquier tipo de usuario excepto Súper-Administrador).
 - Menús: Administrador de Menús (acceso a todas las funciones).
 - Contenido: Administrador de la Papelera, Estadísticas.

- Extensiones: Instalar/Desinstalar, Crear, Editar cualquier Extensión (excepto el Administrador de Idiomas y el Administrador de Plantillas).
- ✓ Súper-Administrador (Super Administrator): Los usuarios de este grupo pueden acceder a todas las funciones administrativas. Un Súper-Administrador tiene acceso a todo lo contemplado para los Administradores, y además:
 - Sitio: Configuración Global, Administrador de Usuarios (crear/editar/borrar cualquier tipo de usuario excepto Súper-Administrador. Nota: Un Súper-Administrador podría eliminarse desde la base de datos).
 - Extensiones: Administrador de Idiomas, Administrador de Plantillas.
 - Herramientas: Buzón de Entrada, Configuración del Buzón, Envío de Correo Masivo, Limpiar Caché (en caso de estar activada en la Configuración Global), Validación Global.

Recibir E-Mails del Sistema: Activar el envío de un correo electrónico al administrador cuando recibe un mensaje en el buzón de entrada del Administrador.

Fecha de Registro: Muestra la fecha y hora de registro del usuario.

Fecha de la Última Visita: Muestra la fecha y hora en la el usuario accedió al sistema por última vez.

3.17.3. Panel de Control

El Panel de Control es la primera página que se ve al acceder al área del Administrador. En cualquier momento puede volver a él pulsando “Sitio->Panel Control” en la barra de menús superior. El Panel de Control contiene 11 iconos de acceso rápido a las funciones del Administrador usadas con más frecuencia.

► Iconos del Panel de Control

- ✓ Añadir un Nuevo Artículo: Pulse este icono para crear un nuevo Artículo de Contenido.
- ✓ Administrador de Artículos: Pulse este icono para acceder al Administrador de Artículos. Esta pantalla presenta un listado de todos los Artículos de Contenido. Podrá editar cualquiera de ellos o crear uno nuevo
- ✓ Administrador de la Página de Inicio: Pulse este icono para acceder al Administrador de la Página de Inicio. Esta pantalla presenta un listado de todos los Artículos de Contenido vinculados al Componente Página de Inicio del sitio. Podrá editar cualquiera de ellos.
- ✓ Administrador de Secciones: Pulse este icono para acceder al Administrador de Secciones. Esta pantalla presenta un listado de

todas las Secciones del sitio. Podrá editar cualquiera de ellas o crear una nueva.

- ✓ Administrador de Categorías: Pulse este icono para acceder al Administrador de Categorías. Esta pantalla presenta un listado de todas las Categorías del sitio. Podrá editar cualquiera de ellas o crear una nueva.
- ✓ Administrador de Imágenes: Pulse este icono para acceder al Administrador de Imágenes. Podrá subir y acceder a todos sus archivos de imagen.
- ✓ Administrador de la Papelera: Pulse este icono para acceder al Administrador de la Papelera. Esta pantalla presenta un listado de los Artículos de Menú y/o Artículos de Contenido que han sido enviados a la papelera. Podrá eliminar de forma permanente o restaurar cualquiera de ellos.
- ✓ Administrador de Menús: Pulse este icono para acceder al Administrador de Menús. Esta pantalla presenta un listado de los Menús del sitio. Podrá editar cualquiera de ellos o crear uno nuevo, y también puede acceder a la administración de los Artículos de Menú anidados.
- ✓ Administrador de Idiomas: Pulse este icono para acceder al Administrador de Idiomas. Esta pantalla presenta un listado de los Idiomas instalados en el Sitio (Front-end) y en el

Administrador (Back-end). Podrá editar o asignar cualquiera de ellos.

- ✓ Administrador de Usuarios: Pulse este icono para acceder al Administrador de Usuarios. Esta pantalla presenta un listado de todos los Usuarios del Sitio (Front-end) y del Administrador (Back-end). Podrá editar cualquiera de ellos o crear uno nuevo.
- ✓ Configuración Global: Pulse este icono para acceder a la Configuración Global del sistema. Podrá editar cualquiera de los ajustes de configuración del sitio.

► Barra de Menús

En la parte superior de la pantalla está la Barra de Menús, que contiene 7 elementos de acceso a las diferentes secciones del Administrador:

Sitio, Menús, Contenido, Componentes, Extensiones, Herramientas y Ayuda: Cada elemento cuenta con un menú desplegable con enlaces a las funciones de administración.

A la derecha de la Barra de Menús se muestran 4 pequeños iconos con enlaces a funciones e información adicionales del Administrador:

- ✓ Icono de Vista Previa: Pulse este enlace para ver la vista previa del sitio.

- ✓ Icono de E-Mail: Pulse este enlace para acceder al buzón de entrada del Administrador (mensajería interna para la gestión del sitio). Este icono también muestra el número de mensajes recibidos sin leer.
- ✓ Icono de Usuario: Este icono muestra el número de usuarios que se encuentran actualmente en el Administrador del sitio.
- ✓ Icono Salir: Pulse este icono para salir del Administrador.

➤ **Módulos del Panel de Control**

A la derecha del Panel de Control se muestran una serie de Módulos del Administrador, con información sobre características de la gestión administrativa. Estos módulos se pueden configurar en: “Extensiones->Administrador de Módulos->Módulos del Administrador”. Por defecto, la instalación estándar de Joomla! incluye los módulos:

- ✓ Registro: Este módulo muestra una lista con los usuarios que tienen una sesión activa tanto en Administrador (Back-end) como en el Sitio (Front-end). Pulse el nombre de un usuario para editar sus ajustes.
- ✓ Popular: Este módulo muestra una lista de los artículos de contenido con más accesos. La lista incluye la fecha de creación

del artículo de contenido y el número de accesos. Pulse el nombre de un artículo de contenido para editarlo.

- ✓ **Últimos Artículos:** Este módulo muestra una lista de los últimos artículos de contenido publicados. La lista incluye la fecha de creación del artículo de contenido y el autor. Pulse el nombre de un artículo de contenido para editarlo.
- ✓ **Estadísticas de Menús:** Este módulo muestra una lista de los menús del sitio y el número de artículos de menú que contiene cada menú. La lista muestra el número total de enlaces, no sólo los publicados. Pulse el nombre de un menú para acceder a la pantalla que lista los artículos de menú anidados.

➤ **Configuración Global**

La Configuración Global controla los ajustes operativos de Joomla!. Los cambios realizados en esta pantalla actualizarán el archivo `configuration.php`. Es necesario que este fichero sea 'writable' (escribible) para que pueda editar la configuración.

En el área de trabajo de esta pantalla se muestra el estado de escritura del archivo `configuration.php`. Pulsando la casilla de selección con la etiqueta: "Proteger el archivo contra escritura una vez guardado", se cambiarán los permisos del archivo `configuration.php` a 'unwritable' (no

escribible), una vez se hayan guardado los cambios. Cuando el sitio esté configurado, se recomienda cambiar el archivo configuration.php a 'unwritable' por razones de seguridad.

➤ **Iconos de la Barra de Herramientas**

- ✓ **Guardar:** Guarda el archivo configuration.php y regresa al Panel de Control del Administrador.
- ✓ **Aplicar:** Guarda el archivo configuration.php y permanece en la página de Configuración Global.
- ✓ **Ayuda:** Muestra la pantalla de ayuda de esta página.

➤ **Configuración del Sitio**

Ajustes del Sitio

- ✓ **Sitio Fuera de Línea:** Con esto puede activar y desactivar de forma efectiva el área 'Pública' (Front-end) del sitio web. Use esta opción si está actualizando módulos o datos, y no quiere que los visitantes vean el sitio hasta que esté listo. Recuerde restaurar la opción "Sitio fuera de línea" a 'No' una vez haya finalizado.

- ✓ **Mensaje Fuera de Línea:** Cuando el Sitio está fuera de Línea, se muestra este mensaje por defecto en el 'Front-End': "Esta web está cerrada por tareas de mantenimiento. Vuelva pasados unos minutos. ¡Gracias!". Puede cambiar este texto según sus preferencias.
- ✓ **Mensaje de Error del Sistema:** Este mensaje se muestra cuando falla la conexión inicial con la base de datos. Puede escribir el mensaje que desee en esta caja de texto. Nosotros sugerimos algo amistoso y en disculpa, señalando que el sitio volverá a estar disponible tan pronto como sea posible. Puede usar también código HTML estándar en esta caja de texto, por ejemplo, `
` para introducir un cambio de línea. Podría considerar también añadir una dirección de correo electrónico, para que los visitantes se pongan en contacto con el Administrador del Sistema o el Webmaster.
- ✓ **Nombre del Sitio:** Esta opción permite seleccionar el contenido de la barra de título del sitio. También puede mostrarse en la plantilla `[Joomla_root/templates/template_name/index.php]` insertando el siguiente código en el lugar en el que se desee que aparezca el Nombre del Sitio: `%%<?php echo $_CONFIG->SITENAME; ?>%%`

- ✓ **Editor WYSIWYG Predeterminado:** Seleccione uno de los Editores de Textos instalados y que se usará para la edición de Artículos de Contenido.
- ✓ **Longitud de los Listados:** Seleccione la longitud por defecto para los listados en el Administrador (Back-end). NOTA: El cambio de este ajuste en la Configuración Global no será efectivo de forma inmediata, en el caso de haber visitado previamente una página con un listado. El nuevo ajuste estará activo por defecto en el siguiente acceso al Administrador.
- ✓ **Servidor de Ayuda:** Seleccione el servidor que se utilizará para cargar las pantallas de ayuda del sitio. El valor por defecto para el paquete Joomla! Spanish es: 'Ayuda en Español (SP): ayuda.joomlaspanish.org'.

Ajustes de Metadatos

- ✓ **Descripción del Sitio:** Escriba la descripción del sitio web que será usada por los Buscadores (motores de búsqueda). Puede limitar la descripción a aproximadamente veinte palabras, dependiendo de los Buscadores a los que pretenda dirigirse. Debe ser precisa y pertinente de acuerdo con los contenidos del sitio. También puede incluir aquí alguna de las palabras y frases clave. Algunos buscadores leen más de 20 palabras, por lo que

puede añadir una o dos frases. Asegúrese de que la parte más importante de la descripción está en las 20 primeras palabras.

- ✓ **Palabras Clave:** Se dice que el número óptimo de caracteres para una descripción de palabras clave está entre 300 y 500. No repita palabras demasiado a menudo, separe las palabras clave con una coma o un espacio, y/o agrupe dos o tres palabras juntas ('Joomla! Open Source' sería un ejemplo de esto).
- ✓ **Mostrar Metadatos del Título:** Muestra los metadatos del Título en el código fuente al visualizar el contenido.
- ✓ **Mostrar Metadatos del Autor:** Muestra los metadatos de los Autores en el código fuente al visualizar el contenido. **NOTA:** Los Metadatos de Descripción y Palabras Clave afectan al modo en que indexan el sitio los Buscadores. Algunos Buscadores ignoran los Metadatos en su totalidad. Debería buscar más información sobre la Optimización de los Motores de Búsqueda para obtener altos puestos en el tráfico de los Buscadores.

Ajustes de Depuración

- ✓ **Habilitar la Depuración:** Esta opción permite visualizar la información de diagnóstico del sistema, y los errores generados por el módulo PHP y la base de datos MySQL. Puede ser una herramienta práctica para la depuración del sitio si tiene

problemas, y para reportar errores al Administrador del Sistema o al hosting de la Web. Los niveles de error visualizados pueden ajustarse en: Configuración Global->Configuración del Servidor, a las opciones: Por defecto del sistema, Ninguno, Simple y Máximo.

- ✓ **Depuración de la Base de Datos:** Esta opción permite visualizar la información de diagnóstico para la base de datos MySQL.
- ✓ **Depuración del Idioma:** Esta opción permite visualizar la información de diagnóstico para el idioma establecido por defecto.

Ajustes de Estadísticas

- ✓ **Activar Estadísticas:** Seleccione 'Sí', para recoger las estadísticas del dominio y navegador de los visitantes en base a los ajustes de la Configuración del Contenido. Seleccionando 'No', no se recogerán las estadísticas del visitante y navegador. Si el sitio experimenta un ligero retraso la primera vez que un usuario visita el sitio debería seleccionar 'No'.
- ✓ **Registro de Accesos a Contenidos por Fechas:** Seleccione 'Sí' para registrar los accesos a los Artículos de Contenido, en base a un diario por fechas. Actualmente no existen procedimientos de

análisis en el núcleo de Joomla!, para complementar esta característica de registro (Atención: esto supondrá un registro de datos de tamaño considerable).

- ✓ **Registro de Cadenas de Búsquedas:** Seleccione 'Sí' para registrar las búsquedas de texto realizadas por los usuarios. Este registro facilita la 'personalización' del sitio web, proporcionando información sobre el tipo de búsquedas que se realizan. El análisis de registros de búsquedas se proporciona en Sitio->Estadísticas->Buscar Texto.

Ajustes de SEO

- ✓ **URLs Amigables para Motores de Búsqueda:** Esto cambia el modo en que se presentan los enlaces del sitio, optimizándolos para que los motores de búsqueda puedan acceder con mayor facilidad al sitio. Esta opción SÓLO está disponible para sitios hospedados en servidores Apache. Seleccione 'Sí' para activar las URLs amigables en lugar de las URLs generadas por defecto por la base de datos. Si usa esta opción deberá renombrar el archivo htaccess.txt a .htaccess.

CAPITULO IV

4. ESTÁNDARES, POLÍTICAS Y SEGURIDADES DE LA INTRANET

4.1. Estándares

Una página Web basada en la correcta utilización de estándares Web presentara muchas ventajas, entre ellas podemos mencionar:

- Una mayor consistencia visual, utilizando estándares como XHTML para los contenidos y CSS para el formato de la apariencia, con el solo uso de estos estándares se puede transformar rápidamente un sitio, realizando un solo cambio en lugar de muchos.
- Utilización de menos código de programación, mejorando considerablemente el uso del ancho de banda y el tiempo de carga de la página, mejorando la experiencia de navegación de nuestros usuarios.

- Los sitios oficiales basados en el estándar XHTML son más fáciles de indexar en los diferentes motores de búsqueda, por que se contara con una mejor posición en ellos.
- Los sitios son compatibles con la gran mayoría de navegadores actuales y sus versiones futuras, podrá ser visto tanto en una computadora como en un teléfono celular.
- El mantenimiento del código de programación es menor, el código es más simple y se elimina la dependencia de un solo desarrollador o proveedor.
- Por ultimo, los sitios son más accesibles, permitiendo a personas con diferentes tipos de discapacidades utilizar su contenido.

4.1.1. Estándares Sugeridos

- **Estándar para Hipertexto**
 - ✓ **HTML v 3.2** Hypertext Markup Language (para poder brindar soporte a las antiguas versiones de los navegadores)
 - ✓ **HTML v 4.01** Hypertext Markup Language (para satisfacer las demandas de los navegadores actuales)
 - ✓ **XHTML v1.0** Extensible Hypertext Markup Language (uso mejorado de HTML v4.01 como una aplicación XML)

➤ **Estándar para Hojas de Estilo**

- ✓ **CSS2** (Cascading Style Sheets Language Level 2, debe ser utilizado al diseñar paginas HTML)
- ✓ **XSL v1.0** (Extensible Stylesheet Language (XSL) debe ser utilizado para transformar y presentar documentos XML en archivos HTML)

➤ **Estándar para documentos de texto**

Los documentos simples de texto que pueden ser editados deber ser intercambiados en formato de texto puro (.txt) para garantizar su completa compatibilidad con cualquier aplicación de ofimática.

Los documentos que NO pueden ser editados deben ser intercambiados en formato (.pdf) (Portable Document Format), para garantizar su integridad.

Los archivos de texto también podrán ser publicados en XML.

➤ **Estándar para hojas de cálculo**

Los documentos simples de texto que pueden ser editados deber ser intercambiados en formato CSV (comma separated value) (.csv) para garantizar su completa compatibilidad con cualquier aplicación de ofimática.

Los documentos que NO pueden ser editados deben ser intercambiados en formato (.pdf) (Portable Document Format), para garantizar su integridad.

Los archivos de hojas de cálculo también podrán ser publicados en XML.

➤ **Estándar para presentaciones**

HTML (las presentaciones que pueden ser editadas deben ser intercambiadas en formato (.html)

Los documentos que NO puede ser editados deben ser intercambiados en formato (.pdf) (Portable Document Format), para garantizar su integridad.

➤ **Estándar para gráficos**

GIF (Graphics Interchange Format) el formato (.gif) deberá ser utilizado para intercambiar gráficos y diagramas que son comprimidos con una profundidad de 256 colores (8 bits por píxel).

JPEG (Joint Photographic Experts Group) (.jpg) deberá ser utilizado para intercambiar fotografías. Este formato apoya cambios en el factor de la compresión y la definición de la densidad, para facilitar un balance entre el tamaño del archivo, la calidad y el uso de 16.7 millones de colores (información del color 24-bit).

PNG (Portable Network Graphics) (.png) Este formato soporta 16 millones de colores, es transparente, libre de pérdidas por compresión y despliegue incremental. Eventualmente reemplazara al formato GIF.

TIFF (Tagged Image File) (.tif) este formato deberá ser utilizado en información gráfica que no permite ninguna pérdida de datos.

GML (Geography Markup Language) es el lenguaje para el transporte y almacenamiento de información geográfica que contenga propiedades geográficas y no geográficas.

GML fue definido por el OGC (Open GIS Consortium) las especificaciones están basadas en el Esquema de definición de XML (XSD).

➤ **Estándar para multimedia (audio y video)**

MP3 (MPEG – 1 Layer 3) (Motion Picture Experts Group) (.mp3) es un método de compresión para archivos de audio que genera una excelente calidad, deberá ser utilizado para el intercambio de archivos o secuencias de audio. Un "plug – in" adecuado podrá ser descargado para su correcto funcionamiento.

WMV (Windows Media Video) (.wmv) deberá ser utilizado para el intercambio de archivos o secuencias de video, dado su excelente calidad y compresión. Un "plug –in" adecuado podrá ser descargado para su correcto funcionamiento.

QUICKTIME el formato QUICKTIME (.qt, .mov) deberá ser utilizado para el intercambio de archivos o secuencias de video. Un “plug –in” adecuado podrá ser descargado para su correcto funcionamiento.

➤ **Estándar para streaming multimedia (audio y video)**

HTTP v1.1 para garantizar la mayor cobertura de ciudadanos a la hora de hacer un broadcasting de algún evento en vivo, se deberá procurar que el software escogido para hacer el servicio de streaming, transmita vía HTTP y en caso de material confidencial se podrá transmitir en HTTPS.

Existen 3 posibles formatos para realizar el streaming:

- ✓ WMV (Windows Media Video) (.wmv)
- ✓ QUICKTIME (.qt , .mov)
- ✓ OGG (Ogg Vorbis para audio y Ogg Theora o Tarkin para video)

➤ **Estándar para compresión de datos**

ZIP v2.0 los datos comprimidos deberán ser intercambiados en formato zip (.zip) versión 2.0.

GZIP v4.3 otro formato alternativo es GZIP (.gz) versión 4.3.

4.2. Políticas

Aquí se describen los lineamientos generales que se deben seguir en la Institución para asegurar el control de calidad de la Intranet. Esta labor debe ser llevada a cabo directamente por el Área de Sistemas, quien es el responsable general. Además, los Responsables y Autorizados de cada Sección de la intranet tienen responsabilidad específica sobre la calidad del contenido de las páginas que le corresponden, por lo que también se deben someter a los procedimientos aquí descritos.

Esta política administrativa no pretende ser exhaustiva respecto a la administración de las páginas y contenidos internos, sino que solamente busca dictar los parámetros generales que permiten desarrollar el complejo sistema de páginas electrónicas que simultáneamente satisfagan a los beneficiarios de la Gestión de la Institución.

Cada vez que sea necesario y conforme evolucione la aplicación, este documento será actualizado y postulado nuevamente en la Intranet, en la sección de Sistemas, donde siempre se ubicará la versión vigente y más actualizada.

Todos los comentarios, sugerencias, correcciones y solicitudes relacionadas con esta política deben ser enviados al Analista de Sistemas.

4.2.1. De la estructura administrativa

- El responsable general de administrar los asuntos relacionados con la Intranet y el encargado de implantar los aspectos operativos de la administración de la misma es el Analista de Sistemas (en adelante Director).
- La responsabilidad específica de cada una de las páginas de la Intranet corresponde a las personas (máximo dos) que se designen como Responsables para cada Área Institucional.

4.2.2. De las funciones del Director

- Coordinar con el Área de Imagen Corporativa (en adelante Mercadeo) la consistencia entre la intranet y la imagen institucional especificada en el Manual de Imagen de la Institución.
- Asegurar el desarrollo y administración de los sistemas tecnológicos que soportan la Intranet de la Institución.
- Establecer el orden de las solicitudes de diseño y mantenimiento cuando se presenten más de las que puede asumir para un determinado período de tiempo.
- Administrar los sistemas que permiten brindar atención a los visitantes (clientes) de la intranet, de manera que su uso (navegabilidad) sea amigable.

- Mantener procedimientos de control de estándares, a través de revisiones periódicas de la Intranet, de manera tal que se verifique el cumplimiento de los objetivos para los cuales fueron creados y se respete la imagen Corporativa o aprobada para cada caso específico.
- Administrar y editar estadísticas, con base en el sistema que para ese fin se ha desarrollado y a través de informes mensuales, que permitan establecer el uso general de la intranet y proyectar el desarrollo futuro de esta.
- Asegurar el control de calidad de los contenidos de a Intranet con base en las necesidades de cada Área de la Institución y de manera que se satisfagan las necesidades de los usuarios.

4.2.3. De los responsables y sus funciones

- La persona representante del Sistema de Gestión de Calidad y las personas que deseen tener su espacio en la Intranet deben dominar la información general y en especial, la que se coloca en las páginas de la Intranet en la sección que le corresponde.
- Cada una de ellas pueden implementar de una forma más adecuada el desarrollo operativo y actualización permanente de la Intranet bajo su responsabilidad, sin que se genere confusión o conflictos administrativos.

- Los Responsables deben efectuar las solicitudes de diseño y mantenimiento de la intranet con la sección que les corresponde, siguiendo los lineamientos establecidos.
- Los Responsables de alimentar con información a la intranet deben solicitar, probar, retroalimentar y autorizar la creación, el desarrollo y el mantenimiento de los contenidos a su cargo. Asimismo, los responsables se encargarán de asegurar la calidad y la relevancia de sus contenidos.

4.2.4. De las funciones de mercadeo

Coordinar con el Analista de Sistemas y Área de Imagen Corporativa que la Intranet sea compatible con los estándares de la Institución, según el Manual de Imagen Corporativa y las posibilidades técnicas de imagen que existen para los contenidos de la Intranet

4.2.5. De las características generales de la Intranet.

- La Intranet es Institucional, no se basan en ninguna de las seccionales, sucursales, secciones, departamentos o direcciones específicas. Por lo tanto, deben contener información variada, acorde con el Manual de Imagen de la Institución y de valor agregado para el visitante.

- Además de seguir los lineamientos estipulados en esta política, la intranet debe procurar satisfacer las necesidades de los visitantes. Para facilitar esto, como fuente de orientación al visitante, se debe usar un "Mapa de sitio" y un "Buscador", cuya actualización debe ser automática, cada vez que se agreguen o modifiquen contenidos. Ambos deben poderse acceder desde cualquier lugar de la Intranet previo validación de usuario. El "Mapa de sitio" y el "Buscador" pueden ser diferentes para aquellos Contenidos de la Intranet.
- Como fuente de retroalimentación, debe existir un enlace en todas las páginas, que lleven a un formulario electrónico de sugerencias y quejas, el cual, una vez completado por los visitantes, debe ser enviado al Área de Sistemas por correo electrónico.
- Todas las páginas de la intranet debe cumplir con las especificaciones de tipo de letra, tamaño y otras características afines definidas.

4.2.6. De las tablas y los formularios electrónicos

- Las tablas se pueden diseñar de la manera que la Institución lo considere más conveniente, siempre y cuando se limite al tamaño general de las páginas indicado en este documento y a los lineamientos establecidos. Es importante considerar la experiencia y sugerencias que el Área de Sistemas pueden brindar al respecto.

- Para la definición y puesta en funcionamiento de los formularios electrónicos es indispensable que el Analista de Sistemas determine si requiere la aplicación de servidor seguro.

4.2.7. De los contenidos de los portales

- Cada área involucrada en la intranet tiene total libertad de contenido, siempre y cuando no se incumpla con otros puntos indicados en esta sección o con los objetivos, misión y visión de la Institución o de su misma área.
- El ancho de las páginas de la Intranet es de 600 pixeles.
- En las páginas asignadas a cada persona se pueden colocar "attachments" de todo tipo y enlaces electrónicos. Los "windows.open" solamente pueden utilizarse si las fotografías, mapas o ilustraciones no pueden ubicarse, con claridad, dentro del espacio designado para el contenido de las páginas y sólo si esa misma información no está disponible en otra página de la Intranet.

4.2.8. De las fotografías, documentos y videos (archivos)

- Todas las fotografías deben tener un tamaño máximo de 20000000 bytes y los únicos formatos permitidos son bmp, csv, doc, epg, gif, ico, jpg, odg, odp, ods, odt, pdf, png, ppt, swf, txt, xcf, xls. BMP, CSV, DOC, EPG, GIF, ICO, JPG, ODG, ODP, ODS, ODT, PDF, PNG, PPT, SWF, TXT, XCF, XLS.

- Si se desean poner al aire videos, deberán ser descargados, preferiblemente, mediante un sistema de "Streaming". En caso de no contar con la posibilidad de "streaming", se pueden colocar archivos que contengan videos para que sean descargados en las computadoras de los usuarios

4.2.9. Del hospedaje de otros sitios en el servidor de la institución.

- En el servidor de la Institución se hospedarán, sólo por tiempo limitado, otros Sitios Internet sólo si la Institución es patrocinador oficial del proyecto.
- Los Sitios hospedados deben adecuarse completamente al formato general del Portal Corporativo de la Organización, excepto cuando se apruebe lo contrario en el Área de Imagen Corporativa.

4.2.10. De los enlaces a otros sitios

- Todos los enlaces que se coloquen en la Intranet de la Institución, deben dirigirse sólo a sitios no comerciales, por ejemplo, de instituciones amigas, colaboradoras, recomendadas o donantes. Esto sólo si existe un respaldo de la calidad de su contenido y la relación de interés.
- La intranet puede tener enlaces a sitios comerciales (organizaciones con fines de lucro), si existe como respaldo una alianza.
- Todo enlace a otros sitios deberá abrirse en una ventana aparte.

4.2.11. Del uso de logotipo de otras organizaciones

- Los logotipos de otras organizaciones con fines de lucro no son permitidos en el la Intranet de la Institución.
- En la Intranet pueden colocarse logos de otras entidades con fines de lucro sólo si están respaldados por personal de la Institución que se responsabilice.
- Los logotipos de organizaciones sin fines de lucro, afines a la Institución y respaldadas por personal de la misma, pueden ser colocados en la intranet.

4.2.12. Del diseño y mantenimiento del sitio

- El diseño debe ser realizado por personal de la Institución respetando la licencia GNU proporcionada por Joomla, o en caso de que no exista personal idóneo a través de un contrato de "outsourcing" y por medio de un único proveedor de servicios. Esto con el fin de asegurar los estándares y la coordinación general de necesidades sin generar incompatibilidades técnicas o gráficas.
- El mantenimiento debe ser efectuado por Área de Sistemas que permitan la actualización semi-autónoma y autónoma de los contenidos, es decir, de manera que se asegure que el personal de la Institución no modifique la programación HTML y otras programaciones en las que se basen los contenidos de la Intranet.

4.2.13. De las solicitudes de mantenimiento y diseño

- Todas las solicitudes de mantenimiento o diseño de las páginas (contenidos) de la intranet están a cargo de cada Responsable.
- Todas las solicitudes de mantenimiento y diseño deben mantenerse estrictamente dentro de los estándares de color, espacio disponible para contenidos, tamaños de las fotografías, tipografías y colores según lo establecido en el manual de imagen corporativa de la institución.
- Todas las correcciones o diseños que impliquen cambios importantes deben ser desarrolladas en una sección de Pruebas que Sistemas entregará para este destino, aparte de las páginas en línea o visibles para los usuarios o visitantes. Es decir, no se enlazan a las páginas de los Portales hasta estar seguros de que están funcionando correctamente.
- Para desarrollos complejos que involucren más que una actualización o desarrollo de nuevos contenidos, bases de datos relacionales o similares, se deben desarrollar unos Términos de Referencia los cuales pretenden asegurar un claro entendimiento del producto que se desea desarrollar y que además sea 100% compatible con la tecnología y capacidad de la Institución.

4.2.14. Del control de calidad

- El Área de Sistemas y los Responsables deben llevar a cabo una inspección aleatoria, al menos durante dos horas una vez a la semana, de todos los contenidos que le corresponden.
- Todos los errores o fallas detectados durante las inspecciones deben ser corregidos y clasificados inmediatamente como:
 - ✓ *Comunes*: errores ortográficos o de redacción, omisión de letras o palabras y ligas electrónicas inadecuadas.
 - ✓ *Intermedios*: problemas graves de redacción o fallas de entendimiento del mensaje, duplicidad de enlace, así como incongruencias básicas entre lo indicado y la realidad de la Institución.
 - ✓ *Graves*: incongruencias amplias y muy evidentes entre lo indicado en el contenido y la realidad de la Institución.
- Las fallas Comunes deben ser inmediatamente corregidas por el Responsable, según hayan sido identificadas y aplique. En caso de que quien proceda sea el Representante de la Dirección o Sistemas, este debe enviar copia del mensaje de solicitud de corrección al Responsable que corresponda, para que se de por enterado.
- Las fallas Intermedias detectadas por el Representante de la Dirección o Sistemas deben ser comunicadas al Responsable que corresponda para que proceda con la corrección que aplica. Esta corrección debe ser hecha por el Responsable en no más de 8 horas hábiles. El Representante de la Dirección

o Sistemas deben dar seguimiento a esta corrección y si en un término de las 8 horas hábiles no ha sido efectuada, debe enviar un mensaje recordatorio vía email al Responsable.

- Las fallas Graves detectadas por el Representante de la Dirección deben ser comunicadas al Responsable con copia al Analista de Sistemas. El Representante de la Dirección debe asegurarse que se implemente el proceso de corrección en un máximo de 4 horas hábiles. Este debe dar seguimiento a esta corrección y si en el término de las 4 horas hábiles no ha sido iniciado el proceso, insistirá nuevamente con el Responsable, quien debe asegurarse de que el proceso inicie en un máximo de 4 horas adicionales.
- Para las fallas que no son corregidas en los períodos de tiempo estipulados, independientemente de su clasificación, el Responsable asume todas las consecuencias que por falta de acciones correctivas se presenten. Además el Representante de la Dirección debe reportar el problema al jefe inmediato del responsable, y escalar en la jerarquía Institucional, según corresponda.

4.2.15. De la intranet

- El acceso a la Intranet está limitado sólo al personal que en forma permanente trabaja para la Institución (Personal Administrativo y Docente) en cualquiera de sus áreas. El área de Recursos Humanos es quien debe indicar a Sistemas qué personas están en planilla y por ende son personal permanente.

- Se pueden desarrollar accesos parciales a la Intranet para el personal que sin ser permanente, requiere tener acceso a ciertas secciones e información que se coloca en este Sitio.
- En la Intranet se puede colocar toda la información de las distintas áreas de la Institución que así lo expresen, con la debida autorización del Administrador.

4.2.16. Del Nivel de Acceso

En la siguiente tabla se muestran las opciones del menú, sub-menú y funciones del Back-end de la Intranet, y el nivel del acceso: M - Mánager, A - Administrador, S – Super Administrador.

Menú Principal	1 Sub Menú	2 Sub Menú	Funciones	Nivel
	Configuración Global		Guardar, Cancelar	S
Sitio	Administrador de Idiomas	Idiomas del Sitio	Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	S
	Administrador de Imágenes		Subir, Crear, Cancelar	M, A, S
	Pre visualizar	En una Nueva		M, A, S

		Ventana En Línea En Línea con las Posiciones		
	Estadísticas	Navegador, SO, Dominio Impresiones de Páginas Texto Buscado		M, A, S
	Administrador de Plantillas	Plantillas del Sitio	Defecto, Asignar, Borrar, Editar HTML, Editar CSS, Nuevo	S
Plantillas del Administrador		Defecto, Borrar, Editar HTML, Editar CSS, Nuevo	S	
Posiciones de los Módulos		Guardar Cancelar	S	

	Administrador de la Papelera		Restaurar, Borrar	A, S
	Administrador de Usuarios		Logout, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
Menús	Administrador de Menús		Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
	mainmenu		Publicar, No Publicar, Mover, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	M, A, S
	othermenu		Publicar, No Publicar, Mover, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	M, A, S
	Topmenu		Publicar, No Publicar, Mover, Copiar,	M, A, S

			Borrar, Editar, Nuevo	
	Usermenu		Publicar, No Publicar, Mover, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	M, A, S
Contenido	Contenido por Sección	Sección – Artículos Sección – Archivo Sección – Categoría	Archivar, Publicar, No Publicar, Mover, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	M, A, S
	Todos los Artículos de Contenido		Archivar, Publicar, No Publicar, Mover, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	M, A, S
	Administrador de Contenido Estático		Archivar, Publicar, No Publicar, Mover, Copiar, Borrar,	M, A, S

			Editar, Nuevo	
	Administrador de Secciones		Publicar, No Publicar, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	M, A, S
	Administrador de Categorías		Publicar, No Publicar, Mover, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	M, A, S
	Administrador de la Página de Inicio		Archivar, Publicar, No Publicar, Borrar	M, A, S
	Administrador del Archivo		Desarchivar, Borrar	M, A, S
	Impresiones por Página			M, A, S
Componentes	Banners	Administrar Banners	Subir, Publicar, No	A, S

			Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	
		Administrar Clientes	Borrar, Editar, Nuevo	A, S
	Contactos	Administrar Contactos	Publicar, No Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
		Administrar Categorías	Publicar, No Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
	Correo Masivo		Enviar, Cancelar	S
	Encuestas		Publicar, No Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
	Enlaces Web	Administrar Enlaces Web	Publicar, No Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
		Administrar	Publicar, No	A, S

		Categorías	Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	
	Noticias Externas	Administrar Noticias Externas	Publicar, No Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
		Administrar Categorías	Publicar, No Publicar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
	Sindicación		Guardar, Cancelar	A, S
Módulos	Módulos del Sitio		Publicar, No Publicar, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
	Módulos del Administrador		Publicar, No Publicar, Copiar, Borrar, Editar, Nuevo	A, S
Mambots	Administrar Mambots		Publicar, No Publicar,	A, S

			Borrar, Editar, Nuevo	
Instaladores	Plantillas – Sitio		Instalar	S
	Plantillas – Admin		Instalar	S
	Idiomas		Instalar	S
	Componentes		Instalar, Desinstalar	A, S
	Módulos		Instalar, Desinstalar	A, S
	Mambots		Instalar, Desinstalar	A, S
	Buzón de Entrada		Borrar, Nuevo	M, A, S
	Configuración		Guardar, Cancelar	S
Sistema	Información del Sistema			S
	Validación Global			S
Ayuda				M, A, S

Tabla 1.7: Nivel de acceso de usuarios a la Intranet.

4.2.17. De otras buenas prácticas

Las dudas o sugerencias acerca de la Intranet deben ser dirigidas a un correo electrónico específico definido por Sistemas y que debe ir directamente al buzón del Representante de la Dirección para que sean atendidas por este, o directamente al Responsable que corresponda.

4.3. Seguridad para la intranet

Usar un servidor web confiable, con un buen soporte de registros. Asegurarse que el host mantenga su servidor lo más seguro posible y que los scripts básicos del servidor (PHP, MySQL, paneles de control, phpMyAdmin, etc.) estén actualizados a las últimas versiones estables.

Algunos hosts actualizan a versiones beta y RC. Estas son actualizaciones previas a las versiones estables, lo cual significa la posibilidad de que existan fallos y vulnerabilidades.

Recuerde, que si su espacio de servidor es vulnerable, los hackers podrán entrar. Muchas brechas de seguridad que han sido descritas, no tienen nada que ver con Joomla! y están relacionadas con otros programas que se están ejecutando en el servidor.

➤ **Eliminar el Directorio de instalación**

Joomla! recuerda que elimine el directorio de instalación una vez que la instalación esté completa. Si no se elimina el directorio de instalación, no podrá utilizar Joomla!, ya que de otro modo el sitio sería vulnerable (cualquiera podría entrar y utilizarlo).

➤ **Register_Globals=OFF**

La característica Register_Globals=ON ha sido desaprobada en PHP. Esta es la fuente de muchos ataques a servidores. Joomla! no necesita register_globals=ON, pero algunas extensiones sí, por tal razón se recomienda que esta opción este así: register_globals=OFF. Esto protege no solo la instalación de Joomla!, sino a todo script que se ejecute en el servidor y que pueda ser afectado por las globales.

➤ **Configuration.php**

Se recomienda mover el archivo configuration.php fuera del espacio público ya que este no necesita estar en su espacio de http o www para ejecutarse, hay que tomar en cuenta que una vez realizado el cambio es necesario actualizar los vínculos que direccionan a este archivo para esto se debe tener conocimientos en PHP.

➤ **Carpeta Administrator**

Cambie el nombre a la carpeta 'Administrator', esto requiere modificaciones considerables en el núcleo del sistema, cambiando cada referencia hacia el directorio, pero supone una mayor seguridad.

➤ **Usuario Admin**

Estar seguro de no utilizar como nombre de usuario 'admin' para entrar al administrador (Back-End). Escoja un nombre único para su login y asegúrese de usar una contraseña segura, preferiblemente de 8 caracteres, mezclando letras, números y otros caracteres. Note que no es una buena idea utilizar \$ en cualquier contraseña, ya que MySQL puede confundirse con ello. Otros caracteres como !^()>< etc. son correctos para una contraseña.

➤ **configuration.php en 777**

El archivo configuration.php debe ser escribible cuando desee hacer cambios a través del Administrador de Joomla!. Tan pronto haya terminado sus cambios, regrese los permisos a 644. Si realiza los cambios directamente en el archivo nunca cambie los permisos de 644.

➤ **Proteja su directorio 'administrator' con una contraseña**

Esto puede realizarse fácilmente usando cpanel o cualquier otro panel de control del servidor. Solo seleccione "Proteger Directorio" y seleccione la

carpeta 'administrator'. Esto automáticamente agrega la información necesaria al archivo de contraseñas del servidor y al archivo .htaccess.

➤ **Utilice FTP seguro cada vez que ingrese a su sitio vía FTP**

La mayoría de hosts ofrecen OpenSSL o alguna otra forma gratuita de usar SSL. Cuando se conecta usando un FTP no seguro, su contraseña y usuario no están protegidos. Cualquiera que monitoree su IP puede ver fácilmente su nombre de usuario y contraseña. Muchos clientes FTP gratuitos permiten el acceso a través de SSL (capa segura de conexión).

➤ **Back-up**

Toda la seguridad del mundo no nos ayudará si un avión se estrella contra el edificio donde se encuentra el servidor. ¡LOS BACKUPS DEBEN TENER UNA ALTA PRIORIDAD!

Si utiliza un host que dice que realiza backups (copias de respaldo), asegúrese de conocer exactamente qué es lo que guardan en los backups, con qué frecuencia lo hacen, cuanto tiempo mantienen los backups previos, y donde se almacenan. Existen muchas historias de terror sobre hosts que ofrecen backups, en las que el cliente se entera más tarde que el backup no incluye ninguna base de datos.

No deje el backup en el servidor. Si el servidor es golpeado por un avión, pierde todo.

¿Con qué frecuencia se debería realizar el backup? Eso depende de cuanta información este dispuesto a perder. También depende de cuanto tiempo esté dispuesto a perder en reconstruir su sitio. Para la mayoría de sitios, un backup semanal es suficiente. Si su host no incluye un backup completo una vez a la semana (almacenado en otro centro de datos), hágalo usted mismo y guárdelo en su máquina. Esto le asegura no perder todo.

En el caso de que su sitio sea hackeado, es fácil restaurarlo al último backup seguro. Esto también significa que puede comparar los archivos para ver que cuales fueron los cambios realizados por los hackers.

➤ **Creación de contraseñas (password)**

Ya que la Intranet de la institución permite al usuario cambiar su contraseña en base a su requerimiento, Sistemas informará al usuario sobre el proceso de creación para que esta sea lo más segura posible.

- ✓ Usar un mínimo de ocho (8) caracteres, se recomienda (8 a 9)
- ✓ La contraseña debe tener una combinación de caracteres: alfabéticos (mayúsculas, minúsculas), numéricos, especiales por ejemplo:
Aa,Bb,Cc,Dd,0,1,2,3,-,_,*,\$,!,%.

- ✓ No use fácilmente contraseñas identificables, cumpleaños, nombres familiares o palabras que podrían asociarse con usted.
- ✓ De hecho no intente usar las palabras reales en absoluto, una de las opciones puede ser reemplazar las letras con su igual numérico por ejemplo la palabra océano 0c34n.
- ✓ Otra manera de crear una contraseña es unificar dos palabras en distinto orden por ejemplo uno dos, udnoos. Para que esta sea aún más segura se la puede crear con letras mayúsculas y caracteres especiales, por ejemplo Udn%ooS.
- ✓ Si usted siempre guarda un registro escrito de sus contraseñas asegúrese que estas también se guarden en un lugar seguro y evite usar la misma contraseña en diferentes aplicaciones.
- ✓ Cabe indicar que la contraseña mientras más compleja sea generará más dificultad y tiempo a la persona que se interese por la misma, por esta razón se recomienda una vez más que esta sea cambiada frecuentemente.

➤ **Consideraciones Generales e IPs**

- ✓ Cambie sus passwords regularmente y no use siempre los mismos. Utilice una combinación aleatoria de letras, números, o símbolos y evite usar nombres o palabras que puedan ser encontradas en un diccionario. Nunca utilice los nombres de sus parientes, mascotas, etc.

- ✓ Si usted esta usando un servicio compartido de hosting en su proveedor, asegúrese de que ningún otro usuario en el servidor pueda ver o acceder a los archivos de su sitio, por ejemplo a través de cuentas Shell, CPanel, etc.
- ✓ Nunca dependa de los backups de otro. Hágase responsable personalmente de respaldar regularmente los archivos de su sitio y su base de datos. Muchos ISPs expresan en sus contratos que usted no puede confiar únicamente en los backups que hace el proveedor de hosting.
- ✓ Utilice un sistema de Prevención/Detección de intrusos para bloquear/alertar sobre solicitudes HTTP maliciosas.

➤ **Servidores de Desarrollo**

- ✓ Configure un servidor local de desarrollo, y realice allí todas las actualizaciones y testeos. Los amigos de Apache proveen a XAAMP, un instalador de aplicaciones LAMP fácil de usar y gratuito que trabaja en muchos sistemas operativos, incluyendo GNU/Linux y Windows.
- ✓ Algunos ISPs particulares ofertan servidores de desarrollo y backups.

➤ **Núcleo de Joomla**

- ✓ Siempre actualice a la última versión estable.

- ✓ Descargue Joomla! solo de sitios oficiales, sitios de confianza, tales como: Joomla! Forge
- ✓ Suscribase, o revise regularmente: Anuncios Relacionados con la seguridad Joomla!
- ✓ Si usted descubre un problema de seguridad en el core de Joomla!, por favor repórtelo lo antes posible: Reportar Errores de Joomla!
- ✓ Remueva todas las plantillas (templates) que no sean necesarias en su sitio.
- ✓ Edite `globals.php` para correr `register_globals emulation off` en Joomla! . Aunque la emulación Joomla! es mucho mas segura que la directiva PHP `register_globals`, es mejor no permitir para nada `register_globals`. Comenzando con PHP 6, esta ni siquiera será una opción, y es cuestión de tiempo.
- ✓ Una vez que su sitio esta configurado y es estable, Proteja contra escritura la mayor cantidad de archivos y directorios que pueda cambiando los permisos de directorios a 755, y los permisos de archivos a 644. Existe una característica de sitio --> Global Configuration (configuración global) --> que puede colocar los permisos de forma masiva por usted. Tenga en cuenta de que esta función masiva puede afectar el funcionamiento de los componentes, si lo hace pruebe el funcionamiento de los mismos. También tenga en cuenta de que es posible que no se puedan cambiar los permisos en todos los componentes o extensiones de terceros.

- ✓ Necesitará resetear los permisos si es que desea instalar extensiones más tarde. Sea consciente de que en algunos servidores, la opción de (Anular la protección contra escritura al guardar) puede que no funcione, aunque el aviso del sistema diga que sí, por eso tendrá que cambiar las opciones de la configuración dándole permisos de escritura manualmente a su `configuration.php`.

➤ **Extensiones (Componentes, Módulos, Bots) de Joomla!**

- ✓ Remueva todas las extensiones Joomla! que requieran `register_globals` ON.
- ✓ Descargue extensiones solo de sitios de confianza. La definición oficial de "sitio de confianza" es aquel sitio en el que USTED confía.
- ✓ Tenga cuidado! Las extensiones de 3eros vienen en todos los sabores, tamaños y antigüedad. Aunque existen los estándares de código Joomla! (coding standards), las extensiones listadas en el sitio oficial de Joomla! no son revisadas para ver si cumplen dichos estándares. Pruebe todas las extensiones en un sitio de desarrollo antes de instalarlas en un sitio "real" sitio en producción.
- ✓ Respalde su sitio y la base de datos del mismo antes de instalar nuevas extensiones.
- ✓ Remueva cualquier extensión no usada, y revise doblemente que los directorios y archivos relacionados hayan sido borrados

➤ **Reforzando Joomla!**

- ✓ **Requerido:** No utilice un servidor compartido. Algunos expertos difieren en este ítem. El punto es, no importa como este configurado su servidor, asegúrese de que usted sea la única organización con acceso.
- ✓ **Requerido:** Utilice un servidor SSL para todos los logins y funciones administrativas, y por supuesto para transacciones confidenciales con los clientes.
- ✓ **Requerido:** Separe los servidores de desarrollo y producción (pruebas y sitio real), y desactive las funciones administrativas en la parte pública del sitio. Utilizar subdominios es una buena forma de hacer esto.
- ✓ **Recomendado:** Mueva archivos básicos que no requieran acceso de escritura por sobre la raíz web (Web root) y modifique las variables de ruta (path variables) o utilice Symlinks. Por ejemplo los archivos de configuración o el directorio de administración.
- ✓ **Recomendado:** Para evitar el acceso URL directo a las extensiones, edite la configuración Apache, .htaccess, o mueva directorios de las extensiones por sobre la raíz web, y modifique las variables de ruta.
- ✓ **Opcional:** Asegúrese de que todos los directorios escribibles (images, galleries, caches, etc.) están por sobre la raíz web y modifique las variables de ruta. Revise los directorios de las extensiones en busca de sus propios directorios de descarga o con permisos de escritura.

- ✓ Opcional: Mueva todo el sitio Joomla! por sobre la raíz web excepto por aquellos archivos que requieran acceso http directo, tales como `"/index.php"`, y modifique las variables de ruta
- ✓ Opcional: Para un mejor control de espacios de nombre dentro de PHP, utilice código OO en sus extensiones.
- ✓ Opcional: Cree bases de datos y cuentas MySQL separadas para extensiones confidenciales.
- ✓ Opcional: Para el acceso a la base de datos principal para extensiones no del todo confiables (inicialmente casi todas), utilice una cuenta de MySQL separada con pocos privilegios.
- ✓ Opcional: Si no quiere anunciarle a los script kiddies cuales URLs necesitan protección del acceso directo, puede tratar de redirigirlos a una pagina de error 404. Esto les indicara que esa URL no es valida, más que anunciarles que existe pero que necesita protección. (No olvide crear la página de error.) fricsengeist apunta a eso, si un cracker usa alguna otra herramienta mas que un navegador para acceder a su sitio, el script ignorara el `header()`, corriendo, y ejecutando el resto del código. Si realmente quiere la redirección, debe añadir `exit;` después de `header()`.

CAPITULO V

5. VALIDACIÓN

5.1. Demostración de la Hipótesis

Se decidió presentar la solución propuesta a todo el personal de la institución mostrando gran entusiasmo por el trabajo realizado indicando que un sistema con las características planteadas ayudaría a comunicar a todo el personal tanto docente como administrativo además permitiría obtener reportes que actualmente no pueden obtener y además ayudaría a solucionar un problema de retraso o alteración de información.

Gestión de Calidad es el área que administra la mayor cantidad de documentos afirmaron que no presentaban sobrecarga de trabajo al momento de presentarse a una auditoría externa por el exceso de información que debía manipularse, afirmaron que una solución como esta ayudaría a optimizar el trabajo realizado en dichos momentos. Si bien antes indicaron que el trabajo estaba siendo

realizado de manera correcta, esto era porque es la manera en que trabajan desde hace muchos años y para ellos es la manera normal, recién cuando se planteó esta solución y método anterior involucrado, estos se dieron cuenta que su manera de trabajo no era la más correcta y que podía ser ampliamente optimizada.

Así, el concepto “gestión de la intranet” implica una concepción amplia dentro de la cual la “administración de contenidos” es uno de sus principales componentes, y se entiende como el conjunto de operaciones adecuadas a hacer posible que un contenido sea accesible a través de la intranet.

Del análisis de los administradores de contenidos identificados en el proyecto, se derivan toda una serie de requerimientos respecto cómo se pueden y deben publicar dichos contenidos en la Intranet. Ello nos ha llevado a sistematizar las distintas formas de hacer esto posible definiendo los modelos de administración de contenidos aplicables:

Modelo de gestión de servicios electrónicos, que a su vez pueden dividirse en dos posibilidades:

➤ Aplicación específica

Se aplica a los contenidos cuyo proceso de trabajo se tiene que soportar en una aplicación específica, partes de la cual se publican en la intranet

►Formulario

Se aplica a los contenidos que requieren la interacción del usuario para comunicación o petición a través de un formulario pero no existe detrás una aplicación que gestione los datos enviados sino que una vez recibidos por su destinatario, la gestión es totalmente independiente de cualquier aplicación.

Modelo de contenidos gestionados a través del administrador de contenidos: se aplica a los contenidos que se producen específicamente para ser publicados en la intranet y por lo tanto toda su gestión se realiza directamente a través del administrador de contenidos. Estos contenidos pueden ser simplemente texto (más o menos estructurado) y pueden incluir distintos tipos de ficheros que incluyan información textual (documentos), visual (fotos o videos) y sonora (audio).

Modelo de fuentes externas: se aplica a los contenidos procedentes de fuentes externas (bases de datos bibliográficas, diccionarios, directorios,...) elaboradas por proveedores externos comerciales, que deseen publicarse.

Modelo de contenidos gestionados con herramientas de colaboración: se aplica a los contenidos que se producen en entornos de trabajo que precisan del intercambio de ideas, experiencias y conocimiento, para el mejor desarrollo de sus objetivos y proyectos.

Modelo de contenidos gestionados a partir de la integración con la gestión documental: se aplica a los contenidos que son documentos que se generan como parte de un proceso de gestión interna y que requieren ser publicados en algún punto de su proceso de gestión.

Este trabajo de sistematización se ha convertido en uno de los elementos claves del éxito del proyecto. Una vez que se tienen claros los modelos aplicables ha sido posible:

- a) Desarrollar la operativa y la forma de actuación para la aplicación de cada uno de ellos, ya que según sea uno u otro se requieren actuaciones de distintos elementos institucionales implicados en la gestión de la intranet: (ámbito tecnológico, organizativo, áreas académicas, etc.)
- b) Establecer (mediante un procedimiento) las pautas para determinar la mejor forma de gestionar un contenido. Ello significa que una vez identificado el o los nuevos contenidos a incorporar en la intranet se tiene un instrumento para decidir cual es el modelo más adecuado.
- c) Controlar las modalidades de publicación de los contenidos. El modelo a aplicar puede variar con el tiempo, las circunstancias o la viabilidad. Por ejemplo: una serie de documentos que se gestionan publicándolos a través del gestor de contenidos en PDF pueden en un

futuro pasar a gestionarse con un modelo de gestión documental, o pasar a convertirse en datos estructurados y gestionarse vía servicios electrónicos mediante una aplicación específica.

Desde el punto de vista estratégico, la aplicación del modelo de gestión documental se presenta como necesaria cuando se habla de proyectos de administración electrónica, ya que los servicios en gran parte están soportados en procesos documentales.

5.2. Conclusiones

- El propósito de este proyecto era implantar una aplicación con tecnología de punta, para el manejo de información y administración de documentos ISO 9001:2000. Esto con el fin particular de apoyar la gestión administrativa desarrollada por el Departamento de Gestión de Calidad.
- Hay una demanda cada vez más sofisticada y compleja de necesidades en torno al concepto de intranet: integración de proyectos de administración electrónica, mejora de los procesos para los usuarios, mayor calidad y cantidad de contenidos, más autonomía en la gestión, etc. La evolución de las intranets corporativas avanza hacia modelos cada vez más complejos que las convierten en verdaderos centros neurálgicos de la actividad de las organizaciones. Por ello es necesario desarrollar unos planteamientos estratégicos alineados con los objetivos de la institución que integren los

distintos esfuerzos e iniciativas aisladas que se pueden producir en organizaciones complejas.

- La metodología para desarrollar un proyecto intranet con visión estratégica tiene que basarse en un análisis en profundidad desde la perspectiva de los usuarios, pero también (y esto se ignora en ocasiones) requiere de un conocimiento en profundidad de los contenidos, sus características y requerimientos que van a ser publicados en la misma.
- El medio de comunicación a través del cual se informa al personal de la institución no es confiable, lo cual suele generar desinformación.
- La institución no cuenta con una herramienta que oportunamente brinde información que apoye la toma de decisiones.
- Contar a tiempo con información, por parte de las autoridades de la institución, permitirá tomar acciones por parte de estos a fin de ayudar a mejorar el rendimiento del personal.
- La institución cuenta con una infraestructura suficiente para el uso de un sistema de este tipo, el cual no requiere de computadoras muy potentes por parte de los usuarios.
- Ciertos parámetros de funcionamiento de la institución tales como procedimientos, documentos, registros, manual de calidad, instructivo de trabajo, son muy variados y pueden cambiar con facilidad en el tiempo, por eso el sistema fue implantado para poder configurar dichos parámetros y ajustar su funcionamiento en el tiempo.

- La aplicación fue planteada como una aplicación web para permitir el acceso a ésta desde cualquier equipo que este conectado a la red.
- El personal podrá acceder regularmente al sistema propuesto.
- Hay que superar las distancias existentes dentro de la misma institución en la concepción de la intranet (especialmente entre personal administrativo y docente) y crear una visión y un marco de entendimiento común. Sin embargo, contar con un modelo estratégico conocido y apoyado por todos no resuelve por sí mismo todos los problemas y obstáculos que se presentarán en la implantación; pero es un punto de partida imprescindible para marcar el camino que se quiere recorrer.
- De entre los distintos modelos de gestión de contenidos que se han identificado en el marco de este proyecto, la integración de la gestión documental se presenta como una pieza clave para un verdadero desarrollo estratégico de la intranet. Además es el elemento que permite convertir la intranet en el verdadero escritorio de trabajo de las personas de la institución (el lugar para trabajar) superando el modelo actualmente predominante de lugar para buscar información.
- Debido a que la tecnología propuesta está muy difundida, es muy fácil encontrar programadores capaces de realizar un desarrollo de esta naturaleza.
- El modelo organizativo de la intranet pasa necesariamente por la descentralización de la gestión hacia las propias unidades productoras de la información. De lo contrario los trabajos de publicación se convierten en un cuello de botella (en uno o varios puntos responsables de publicar). El

modelo pasa además por descentralizar y asignar explícitamente responsabilidades sobre la calidad y actualidad de los contenidos.

- Los servicios de hosting ofrecidos a nivel mundial, los cuales a demás no tienen un costo elevado, permitirá a la institución aplicar la solución propuesta en su sitio web sin necesidad de incurrir en costos elevados de infraestructura.
- La solución planteada fue recibida con gran aceptación por personal docente y administrativo de la institución indicando que sería de gran ayuda para solucionar los problemas encontrados.

5.3. Recomendaciones

- La solución está enfocada al manejo y publicación de documentos ISO 9001:2000 del Centro educativo Atenas; sin embargo en la medida que está sea adoptada por más y más usuarios hasta convertirse en una herramienta de uso común, podrá crecer en funcionalidad para brindar mayores servicios a los usuarios.
- El proceso de adopción y uso de la herramienta debe realizarse gradualmente y en paralelo a la forma actual de trabajo, debido a que involucra tecnologías nuevas, que si bien están muy difundidas en la actualidad, éstas implican cambios en la manera de trabajo; dichos cambios podrían presentar la mayor oposición o resistencia por parte de los usuarios.

- Será necesario para el éxito de la solución que la actualización de la información, sea realizada inmediatamente después que esta se haya generado, sino los objetivos perseguidos por la solución propuesta no podrían ser alcanzados.
- La renovación periódica de los contenidos y mantención de la información de la Intranet evitará la caducidad temprana del sitio.
- El éxito de la intranet dependerá significativamente de la calidad de sus procesos, lo cual validará progresiva y sistemáticamente el uso del servicio.
- La utilización adecuada de la herramientas del Administrador de contenidos es clave dado que soporta las funcionalidades asociadas a roles, privilegios y procesos.
- Es necesaria la posterior integración de la estructura comunicacional de la intranet con el Sitio Web del Centro Educativo Atenas, a fin de establecer en un único proceso la difusión de actividades y noticias hacia el interior de la institución y hacia los usuarios externos.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

- PraKash Ambegaonkar. Kit de Recursos de Intranet. Osbome / McGraw – Hill Matrid, 445pp.
- Dyson Peter, Mastering Microsoft Internet Information Server, Ed. SYBEX. California, 2da Edición, 1998
- ISO & IEC, set of “Documentos Standard ISO/IEC 9001-2000 TR 15504-1998”, Ginebra (Suiza.).
- GRALLA. P.(1996). Como Funcionan las Intranets. (1ra ed.). Maylands: Prentice Hall.
- ISO 9001, “Quality Systems – Model for quality assurance in desing and development”, International Organization for Standards, Ginebra (Suiza).
- Crosby, P. “Software Process”, Addison Wesley, 1992.
- Evans Tim. "Building an Intranet". Sams Net. Portland 1996. pp 648.
- Casselberry R, Baker D, Benett G, Calabria J. "Running a Perfect Intranet". QueMAcmillan Computer Publishing. 1996.

Internet

- <http://webs.demasiado.com/inda/gigabit.htm>
- <http://www.wilsoft-la.com/superdoc.htm>
- <http://www.netwareinformatica.com.ar/intranet.htm>
- <http://www.ventanazul.com/articulos/cual-sera-el-mejor-administrador-de-contenidos-2006>
- <http://www.udem.cl/web/manual.htm>
- http://www.udem.cl/ditec/cursoelab/introduccion/gestion_2.html
- <http://comunidad.webmastercristiano.com/forumdisplay.php?f=6>
- <http://www.a2m.cl/acod/sitio/principal/principal.php>
- <http://www.masadelante.com/faq-intranet.htm>
- <http://hermosillovirtual.com/servicios/intranet.htm>
- <http://www.itmochis.edu.mx/pages/certificadoiso9000.php?PIIPSESSID=88a8bc9c91fa1f1000d67edb1e204c3f>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre
- <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Intranet>

➤ <http://www.monografias.com/trabajos12/intrants/intrants.shtml>

GLOSARIO

CLIENTE

Cualquier estación de trabajo de una Intranet que solicita servicios a un servidor de cualquier naturaleza.

CMS

Content Management System ó Sistema de Administración de Contenidos Un CMS o Sistema de Administración de Contenidos permite al propietario del sitio web realizar tareas de administración y actualización de contenidos sin necesidad de conocimientos de programación o HTML y desde cualquier lugar con conectividad a Internet. Un CMS da al propietario del sitio opciones avanzadas e ilimitadas de actualización, sin costos adicionales. Con esto la experiencia de navegación y satisfacción del usuario final se incrementa notablemente, ya que puede encontrar informaciones actualizadas en el sitio web que visita.

CONTENIDO

Es toda aquella información que se publica, o es transmitida por y para los usuarios, como es el caso de páginas Web ó bien que forma parte de su información personal

como es el caso del correo electrónico y contraseñas, así como las estructuras que soportan a esta información.

CRM

Customer Relationship Management Administración de la relación con el cliente o CRM (por sus siglas en inglés) incluye las metodologías, las estrategias, el software, y las capacidades basadas en web que ayudan a una empresa a organizar y a manejar relaciones del y con el cliente. Es la colección y la distribución de todos los datos a todas las áreas del negocio. Los fines generales de CRM son permitir a organizaciones manejar mejor a sus clientes a través de la introducción de sistemas, de procesos y de procedimientos confiables para obrar recíprocamente con esos clientes.

DIRECCIÓN

Todos los nodos de la Intranet deben tener una dirección que los identifique dentro de la Intranet de forma única, al igual que todos tenemos una dirección postal para poder recibir correo. La dirección de un nodo depende del protocolo IP (de la familia de protocolos TCP/IP) y en general codifican la Intranet (recordamos que podemos interconectar distintas Intranets) y también codifican el nodo dentro de la Intranet. El número asignado a cada una de estas partes depende del tipo de Intranet que tengamos. Ahora ya estamos en condiciones de entender cosas como “direccionamiento IP” (no es más que enviar un paquete a otro nodo utilizando para ello direcciones con el formato que el protocolo IP impone).

ENLACE

Orden de programación mediante la cual se vincula un nodo de origen con un nodo de destino, siendo el nodo de origen, por ejemplo, una palabra, frase o imagen y el nodo de destino cualquier página u objeto disponible en la Red.

ESTACIÓN DE TRABAJO

Cualquier computadora conectada a la red. Antiguamente sólo se llamaba estación de trabajo a las computadoras más potentes, en la actualidad no es así. Evidentemente todas las estaciones de trabajo deben incorporar su tarjeta de red; esto no impide que la estación pueda trabajar de forma independiente y utilizar los servicios de la Intranet cuando le sea necesario.

FAQs (Frequently Asked Questions)

(Preguntas Frecuentes) -- FAQs son documentos que enlistan y responden la mayoría de las preguntas más comunes sobre un tema en particular. Existen cientos de FAQs de temas desde alimentación de mascotas hasta Criptografía. Las FAQs son escritas por gente a la cual le hacen las mismas preguntas una y otra vez.

FODA

Es una técnica de planeación estratégica que permite crear o reajustar a una estrategia, ya sea de negocios, mercadotecnia, comunicación, relaciones públicas, etc.

FOROS

Aplicaciones de internet que dan soporte a discusiones en línea.

FTP

(File Transfer Protocol) -- Un método muy común de mover archivos entre dos sitios en Internet. El FTP es una manera especial de acceder otra computadora en internet para propósitos de envío y recepción de archivos. Existen muchos sitios en Internet que permiten al público en general descargar información a través de FTP, ingresando con un nombre de usuario anónimo, es por eso que a estos sitios se les denomina Servidores FTP Anónimos.

GNU

Se le denominó a un proyecto iniciado en 1984 para el desarrollo de un sistema operativo similar a Unix (Linux) basándose en los principios del "software libre". La Licencia Pública General de GNU ofrece la libertad de compartir y modificar software libre.

GOPHER

Un método ampliamente exitoso de hacer menús de información en el Internet. Gopher es un programa tipo Cliente Servidor, el cual requiere que el usuario tenga instalado un programa Cliente Gopher. A pesar de que Gopher se ha desplazado rápidamente a través del mundo, en poco tiempo ha sido reemplazado por el Hipertexto, mejor conocido

como *WWW (World Wide Web)*. Aún hay miles de servidores Gopher en el Internet y se espera que permanezcan por más tiempo.

HTML

Acrónimo de Hypertext Markup Language, lenguaje en el que se programan las páginas web.

INTRANET

Es la implantación o integración en una red local o corporativa de tecnologías avanzadas de publicación electrónica basadas en WEB en combinación con servicios de mensajería, con partición de recursos, acceso remoto y toda una serie de facilidades cliente / servidor proporcionadas por la pila de protocolos TCP/IP, diseñado inicialmente para la red global Internet. Su propósito fundamental es optimizar el flujo de información con el objeto de lograr una importante reducción de costes en el manejo de documentos y comunicación interna.

ISO (International Organization for Standardization)

Se trata de una organización reconocida mundialmente de normalización. Su objetivo es el de promover y desarrollar normas para el intercambio internacional. Establece normas de estandarización en muchísimos campos, estableciendo modelos a seguir para todos y cada uno de ellos. Abarca campos tan dispares como el diámetro de algunos tipos de conectores, el paso de rosca de tornillos, el grosor de un modelo concreto de cable, etc. En cuanto al campo de las comunicaciones, la ISO ha desarrollado un modelo, al que

llamó OSI. Sus normas fomentan los entornos abiertos de conexión de red, que permiten a sistemas de diferentes casas comerciales comunicarse entre sí mediante el uso de protocolos.

JAVA

Java es un lenguaje de programación orientado a la red desarrollado por Sun Microsystems que está especialmente diseñado para hacer programas que pueden ser descargados con seguridad a una computadora a través del Internet e inmediatamente ser ejecutados sin el temor a ser infectado por virus u otros daños en la computadora o archivos. Utilizando pequeños programas de Java (llamados "Applets"), los sitios web pueden incluir funciones como animaciones, calculadoras, y otros trucos vistosos. Podemos ver una gran variedad de características agregadas a la Web utilizando Java, debido a que se puede realizar un programa en Java para hacer casi todo lo que una computadora regular puede hacer, y entonces incluir ese programa Java en una página Web.

JPEG

(Joint Photographic Experts Group) -- JPEG es comúnmente usado como un formato para archivos gráficos. El formato JPEG es preferido sobre el formato GIF para imágenes fotográficas a diferencia de aquellas imágenes con pocos colores o logotipos.

OSI (Open System Interconnection)

Se trata de un modelo elaborado por la ISO que define los protocolos de comunicación en siete niveles diferentes. Estos niveles son los siguientes: aplicación, presentación, sesión, transporte, red, enlace y físico. Cada nivel se encarga de una parte en el proceso de transmisión (en el proceso de elaboración de la información a transmitir), apoyándose en los servicios que le ofrece el nivel inferior y dando servicios a niveles superiores. Cada nivel tiene funciones muy definidas, que se interrelacionan con las funciones de niveles contiguos. Los niveles inferiores definen el medio físico, conectores y componentes que proporcionan comunicaciones de red, mientras que los niveles superiores definen cómo acceden las aplicaciones a los servicios de comunicación.

PAQUETE

Un paquete es básicamente el conjunto de información a transmitir entre dos nodos. Cuando una aplicación quiera enviar información a otra aplicación de otro nodo, lo que hace es empaquetar dicha información, añadiendo datos de control como la dirección de la máquina que envía la información (dirección origen) y la dirección de la máquina a la que va destinada la información (dirección destino). Por tanto, cuando se habla de empaquetamiento, se hace referencia al proceso de guardar dentro de un paquete la información que se quiere transmitir.

PDF

Portable Document Format PDF (del inglés Portable Document Format. Formato de Documento Portátil) es un formato de almacenamiento de documentos, desarrollado por

la empresa Adobe Systems. Está especialmente ideado para documentos susceptibles de ser impresos, ya que especifica toda la información necesaria para la presentación final del documento, determinando todos los detalles de cómo va a quedar, no requiriéndose procesos ulteriores de ajuste ni de maquetación. Cada vez se utiliza también más como especificación de visualización, gracias a la gran calidad de las fuentes utilizadas y a las facilidades que ofrece para el manejo del documento, como búsquedas, hiperenlaces, etc.

PHP

Personal Home Page: Página de inicio personal. Lenguaje de programación destinado a la Red, y que una vez interpretado por el servidor web genera código HTML.

PHPLIB

Es un conjunto de clases que permiten de manera rápida y fácil manejar las sesiones, la autenticación y los permisos en aplicaciones PHP. También cuenta con clases para el manejo de Base de Datos, Templates, Carro de Compras y Formularios, todo esto usando las características de Orientación a Objetos de PHP.

PHP-NUKE

Php-Nuke es un sistema generador de portales dinámicos de manera fácil y rápida. Posee un administrador online, es decir permite manejar íntegramente un portal vía web.

PROGRAMACION EXTREMA

La programación extrema se basa en una serie de reglas y principios que se han ido gestando a lo largo de toda la historia de la ingeniería del software. Usadas conjuntamente proporcionan una nueva metodología de desarrollo software que se puede englobar dentro de las metodologías ligeras, que son aquéllas en la que se da prioridad a las tareas que dan resultados directos y que reducen la burocracia que hay alrededor tanto como sea posible [Fowler].

PROTOCOLOS DE RED

Ya se ha establecido cómo van a acceder los diferentes nodos a la red y ahora es necesario especificar cómo van a comunicarse entre sí. Los protocolos de red definen las diferentes reglas y normas que rigen el intercambio de información entre nodos de la red. Los protocolos establecen reglas a muchos niveles: desde cómo acceder al medio, hasta cómo encaminar información desde origen hasta su destino, pasando por la descripción de las normas de funcionamiento de todos y cada uno de los niveles del modelo OSI de la ISO. Por citar algunos ejemplos de protocolos, nombraremos varios: TCP (protocolo de control de transmisión), IP (protocolo Internet), FTP (protocolo para transferencia de archivos), X.25, etc.

RSS

Really Simple Syndication RSS es parte de la familia de los formatos XML, desarrollado específicamente para todo tipo de sitios que se actualicen con frecuencia y

por medio del cual se puede compartir la información y usarla en otros sitios web o programas. A esto se le conoce como redifusión o sindicación.

SERVIDOR

Se trata de una estación de trabajo que gestiona algún tipo de dispositivo de la Intranet, como pueden ser impresoras, faxes, modems, discos duros, etc., dando servicio al resto de las estaciones, no siendo necesario que dichos dispositivos estén conectados de forma directa a esta estación. Por tanto, se puede hablar de servidor de impresión, servidor de comunicaciones, servidor de archivos, etc. Estos servidores pueden ser dedicados, cuando no pueden utilizarse para otra cosa, o no dedicados, cuando funcionan como una computadora más de la Intranet, además de prestar servicios como servidor de algún elemento.

SERVIDOR APACHE

Es el servicio que se encarga de resolver las peticiones de páginas de Internet de los clientes utilizando el protocolo de Internet http.

TCP/IP

Se ha puesto muy de moda hablar de TCP/IP, ¿pero qué es TCP/IP? TCP/IP son dos protocolos de comunicaciones: el protocolo TCP (Protocolo de control de transmisión) que se establece a nivel de transporte del modelo OSI y el protocolo IP (Internet Protocol), que pertenece al nivel de red. En realidad, cuando se utiliza el término TCP/IP se hace referencia a una familia muy amplia de protocolos representada por

ambos. Estos protocolos son lo que utiliza Internet para la interconexión de nodos. Sobre ellos se establecen otros protocolos a niveles superiores hasta llegar al nivel de aplicación (el más cercano al usuario), en el que se encuentran protocolos tan conocidos como FTP (Protocolo para transferencia de archivos) y que todo aquel que se haya conectado vía TCP/IP a otro nodo habrá utilizado para poder traerse archivos.

Interconexión de Intranets: a veces se plantea la necesidad de interconectar dos o más Intranets, por ejemplo por necesidades de compartir recursos; y otras veces se necesita la división en dos sub Intranets de una Intranet para mejorar el rendimiento de ésta, por ejemplo. En ambos casos es necesaria la presencia de un dispositivo, que puede ser un hubs, un bridges, un routers, etc. Cada uno de estos dispositivos está diseñado para interconectar Intranets; La diferencia estriba en el nivel en el que es necesario interconectarlas: no es lo mismo interconectar dos Intranets con la misma arquitectura que dos Intranets de arquitecturas diferentes y con diferentes protocolos.

URL

Acrónimo de Uniform Resource Locator, dirección de una página web.

WEB

Por éste término se suele conocer a WWW (World Wide Web), creado por el Centro Europeo de Investigación Nuclear como un sistema de intercambio de información y que Internet ha estandarizado. Supone un medio cómodo y elegante, basado en multimedia e hipertexto, para publicar información en la red. Inicial y básicamente se compone del protocolo http y del lenguaje html.

XML

Siglas del inglés "eXtensible Markup Language" (lenguaje extensible de marcas). Es un lenguaje informático de marcas (tags) para definición e intercambio de datos derivado de SGML (Standard General Markup Language: Lenguaje General de Marcas Estándar).

El objetivo de XML es que un usuario pueda definir y crear un conjunto de marcas para definir y estructurar cualquier grupo de datos. Es un lenguaje de descripción de datos. La única obligación del usuario es seguir unas normas de construcción y jerarquización de marcas muy estrictas. De hecho lo único que es XML es el conjunto de esas normas de creación.

Así, con xml podemos definir una base de datos que incluya los habitantes de un país, especificando sus características hasta el mínimo detalle. También podemos describir y estructurar las noticias del día en un grupo periodístico (luego, conforme a otras reglas de combinación de datos, podríamos volcar a un cliente todos los datos del día referentes a un hecho concreto siguiendo un formato concreto).

Al ir los datos claramente definidos, es posible crear reglas automáticas de combinación, filtrado y presentación. Por eso XML está recibiendo tanta atención del mundo editorial y periodístico con iniciativas como JDF, por ejemplo. Porque permite reutilizar y re direccionar los datos hacia distintas presentaciones (libros, catálogos, sitios web...) sin grandes gastos o pérdidas de tiempo

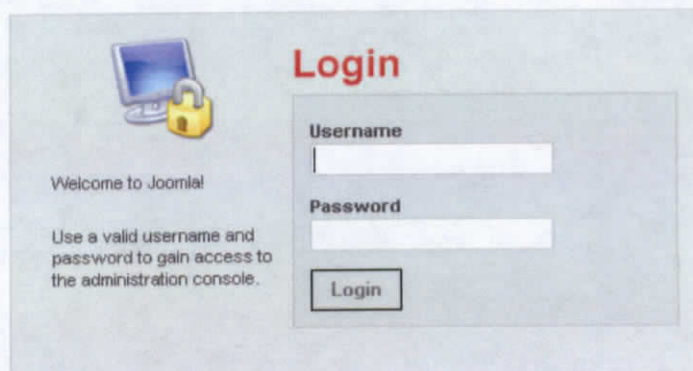
ANEXO 1

Primeros pasos en JOOMLA

Usted debe ingresar a la parte administrativa de su sitio web, para ello, abra un navegador de Internet (Internet Explorer, Mozilla, FireFox, etc.) y digite la siguiente dirección:

`http://srv-atenas:87/intranet/administrator`

Un vez ingresada la dirección anterior, se digitará el nombre de usuario y la contraseña que le será suministrada por el correo electrónico, de forma privada y secreta.



Welcome to Joomla!

Use a valid username and password to gain access to the administration console.

Login

Username

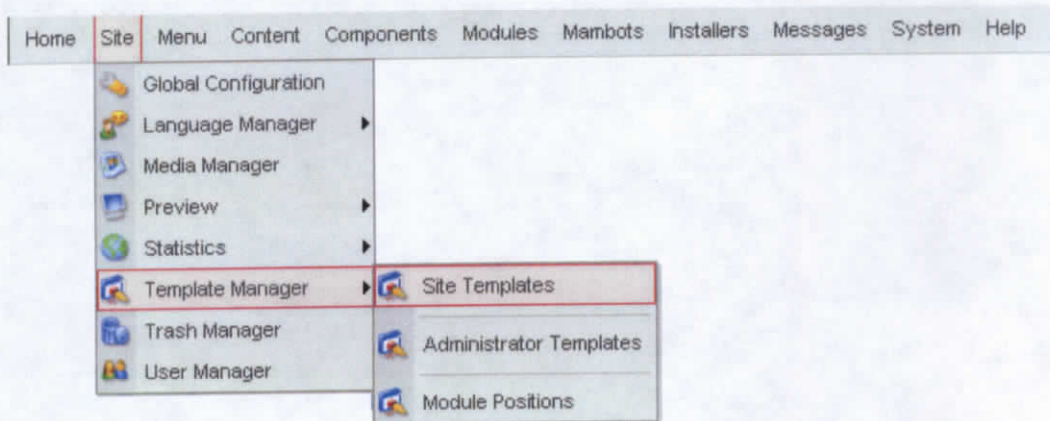
Password

Login

Al ingresar, usted tendrá a disposición todas las opciones que a continuación empezaremos a detallar para la administración del contenido de su sitio web.

Vista rápida

El administrador de contenido tiene un menú desplegable en la parte superior, con una serie de opciones, unas que usted va a necesitar, otras que le vamos a sugerir "no tocar" en este anexo.



En la página de bienvenida del panel de control se encontrará además con unos botones grandes de acceso directo a las tareas más comunes. Esta es otra forma de acceder a las tareas.



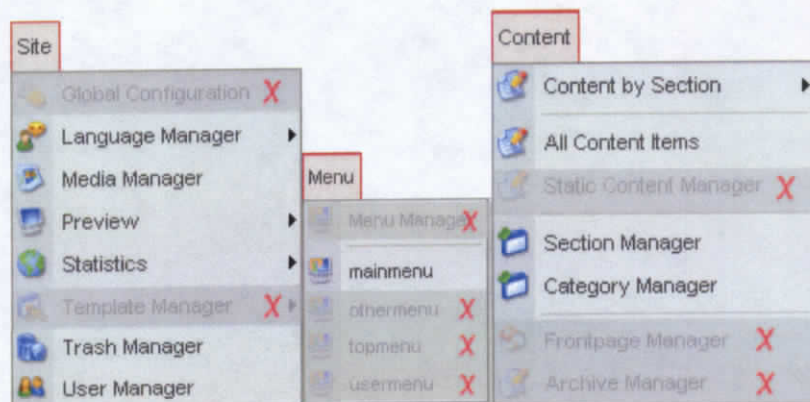
¿Qué sugerimos no tocar?

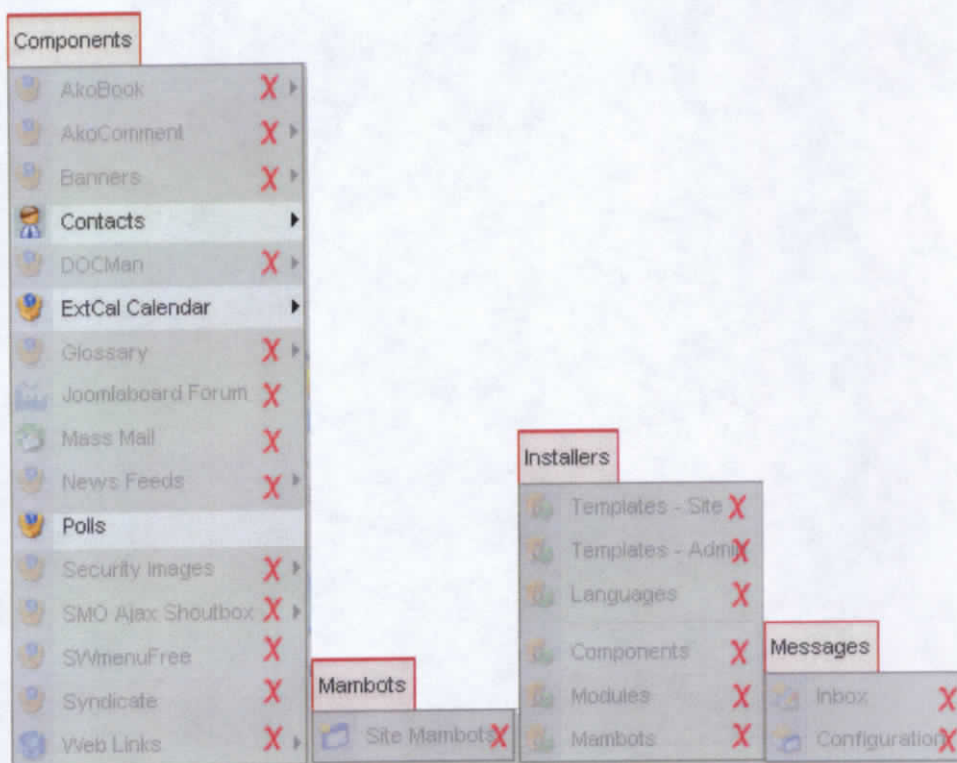
Hay una serie de opciones avanzadas que sugerimos no manipular a menos que usted sea un usuario avanzado o que se responsabilice por cualquier daño ocasionado por un inadecuado manejo. A continuación sugerimos las opciones del menú que no debería tocar:

En el menú de bienvenida, son los botones marcados con la equis roja:



En el menú desplegable, los botones marcados con la equis roja favor no tocar:





Estas opciones marcadas con rojo están destinadas a usuarios avanzados y expertos y son las que permiten ciertas configuraciones y características avanzadas del sistema. Las hemos mantenido, con el objetivo de ofrecerle el paquete completo y si más adelante necesita de algunos componentes que por el momento no usa, pues estarán a su entera disposición.

¡Importante! Antes de realizar cualquier cambio

Su sitio web está escrito en lenguaje PHP, con bases de datos MySQL, esto quiere decir que el contenido está guardado en un archivo con extensión SQL, llamado, por ejemplo basededatos.sql. Esto quiere decir que cada vez que usted haga un cambio en el sitio web a través del administrador de contenidos, o cada vez que un usuario interactúe con el

sitio, dejando algún comentario en una noticia, un mensaje en el libro de visitas, un post en el foro, etc., estos datos son guardados por la base de datos SQL.

Así que sugerimos, cada vez que usted realice un cambio, o en su defecto, cada semana al menos, (cada mes, máximo) realizar la copia de seguridad de dicha base de datos SQL. Esto le garantiza a usted, en caso de cualquier problema, poder regresar a la última versión guardada.



¿Cómo hacer la copia de seguridad o backup?

Esto ya depende del proveedor de hospedaje o hosting. Sugerimos siempre trabajar con proveedores con cPanel, ya que este administrador de servidor tiene unas enormes facilidades.

Veamos por ejemplo cómo se haría bajo este sistema.

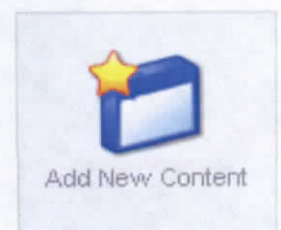
- Ingrese al cPanel así: <http://srv-atenas:87/intranet/cpanel>, con los datos de usuario y contraseña que su proveedor le ha facilitado.
- En la sección Herramientas de gestión del sitio, escoja la opción "Copias de seguridad"

- En la opción "Descargar una copia de seguridad de la base de datos MySQL", haga clic en el nombre de la base de datos (este dato se lo da en el correo electrónico privado).
- El sistema le preguntará si lo desea guardar en su disco duro. Acepte y guarde en una carpeta todas sus copias ordenadamente. La descarga tardará muy poco tiempo.
- Adicionalmente, cada mes aproximadamente, sugerimos hacer una descarga total, que puede realizar desde esta misma opción de cPanel, haciendo clic en el vínculo "Descargar la copia de seguridad de hoy". Esta es una copia total de su cuenta de hosting. Usted descargará todos los archivos de php, las imágenes, los banners, etc. y además información importante de configuración de sus cuentas de correo electrónico.

¿Cómo ingresar nuevo contenido?

Tal vez sea la operación que con mayor frecuencia realice, generalmente por la actualización de noticias. Para ello, ingrese al administrador de contenido (recuerde: <http://srv-atenas:87/intranet/administrator>) con usuario y contraseña.

Escoja la opción del botón grande "Add New Content" (Ingresar nuevo contenido). Se abrirá una nueva página, donde usted puede notar en la parte superior derecha los siguientes botones: Preview (pre visualizar), Upload (subir), Save (guardar), Apply (aplicar cambios), Cancel (cancelar) y Help (Ayuda).



Estos botones son muy importantes y cada uno realiza la siguiente acción:

- **Preview:** pre visualiza cómo está quedando el contenido que usted está insertando.
- **Upload:** sube alguna imagen al servidor. Generalmente esto usted lo manejará más fácil a través del Media Manager.
- **Save:** guarda los cambios realizados y cierra la ventana de edición. Use este botón cuando haya terminado de realizar todos los cambios.
- **Apply:** guarda parcialmente los cambios, sin sacarlo de la ventana de edición. Use este botón cada vez que quiera ir guardando los cambios, y si su intención es continuar editando el contenido.
- **Cancel:** para salir de esta ventana de edición sin guardar cambios.
- **Help:** lo lleva a la ayuda del administrador de contenido.



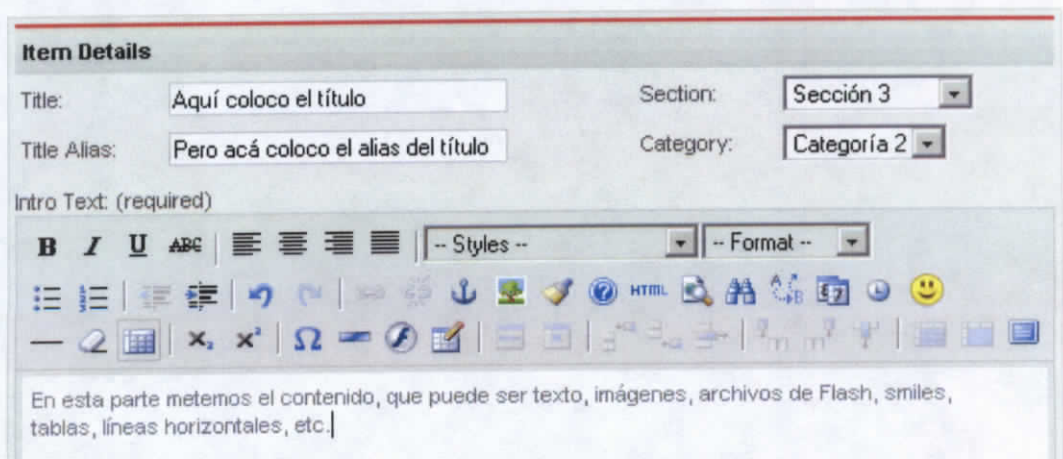
Por otra parte, en la parte izquierda tenemos el formulario que nos permitirá ingresar los datos del nuevo contenido:

- **Title:** es el título de la noticia o artículo.
- **Title Alias:** es el alias del título.
- **Section:** escoja la sección de esta nueva entrada.
- **Category:** escoja la categoría de esta nueva entrada.

- **Intro text:** es el texto que irá en la página inicial, a manera de resumen o abstract de la noticia.
- **Main text:** es el texto que amplía la noticia cuando en el inicio se hace clic en "leer más..."

Es de anotar la importancia del editor Wysiwyg en la inclusión de cualquier contenido. Este editor permitirá darle casi cualquier tipo de formato al texto y al párrafo. Además, está conectado con los estilos en cascada usados en nuestra hoja de estilos, y que le permite a usted aplicar los estilos estándar que maneja el sitio. Por ejemplo, si usted necesita colocar un título, sugerimos que lo haga a través de los estilos y no cambiando deliberadamente el tamaño de la letra, la alineación, etc.

Simplemente usted selecciona el texto que será el título y en el menú desplegable de estilos, escoge la opción "contentpageheading"; así, el texto quedará con el estilo que nosotros hemos diseñado y será coherente con el estilo del sitio, dando uniformidad a toda la estructura.



Bien, además tenemos la opción de poner balas o viñetas, numeración, sangrías, insertar imágenes, visualizar directamente el HTML para usuarios avanzados que conozcan este lenguaje y que deseen hacer un diseño más elaborado. Se puede insertar líneas de división, películas de flash, tablas, smiles, entre otros...

En la parte derecha nos encontraremos con algunos parámetros importantes que nos amplían la gama de opciones y posibilidades. Veamos las más sobresalientes:

Publishing

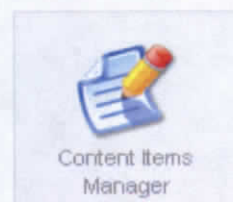
- **Show on Frontpage:** al activar esta casilla, la noticia aparecerá en la primera página (home).
- **Published:** al activar esta casilla, el artículo inmediatamente saldrá publicado.
- **Access Level:** un contenido puede ser para el público en general, o para usuarios registrados o con nivel de acceso especial.
- **Author Alias:** para aquellos sitios que tengan distintos colaboradores, periodistas, editorialistas o escritores, sirve para colocar en esta casilla el nombre de dicho profesional.
- **Override Created Date:** sobrescribe la fecha de creación de la noticia.
- **Start Publishing:** fecha en que el sistema publicará automáticamente la noticia.
- **Finish Publishing:** para noticias con caducidad, se puede programar la fecha de desaparición automática del sistema.

Publishing Info	
Show on Frontpage:	<input checked="" type="checkbox"/>
Published:	<input checked="" type="checkbox"/>
Access Level:	Public Registered Special
Author Alias:	<input type="text"/>
Change Creator:	Administrator
Ordering:	Por defecto los articulos nuevos aparecerán en última posición
Override Created Date:	<input type="text"/> ...
Start Publishing:	2006-02-24 ...
Finish Publishing:	Never ...
State:	Published
Hits :	
Revised :	0 times
Created	New document
Last Modified	Not modified

Cuando usted haya terminado su noticia, haga clic en guardar y su noticia quedará publicada en el sitio web. ¡Así de sencillo!

¿Cómo cambio algún contenido ya existente?

Si no está en el inicio, vaya a la página inicial desde el vínculo "Home" del menú desplegable. Estando en la página de inicio del administrador de contenidos, haga clic en el botón grande llamado "Content Items Manager". Aparecerá el listado de ítems, o páginas web de su sitio. En



este listado usted notará algunos iconos, que le indicarán por ejemplo si la página web se encuentra publicada o fuera del aire; si está publicada o no en la página inicial; si tiene

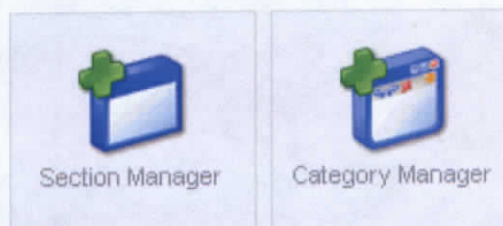
un nivel de acceso al público en general o es una página de acceso restringido; en qué sección y categoría se encuentra ubicada; quién la escribió y en qué fecha, etc.

Para editar cualquier página web, simplemente haga clic sobre el título. Aparecerá la ventana de edición, donde usted podrá realizar cualquier tipo de cambio.

Al terminar de hacer las modificaciones, haga clic en el botón "Guardar". Aparecerá de nuevo la pantalla con el listado de páginas web del sitio. ¡Eso es todo!

¿Cómo aumentar, borrar o editar una categoría o sección?

Desde la página de inicio del administrador de contenido, haga clic en el botón propio para cada caso. Si desea administrar las secciones, pues haga clic en el botón "Section Manager" y si lo que desea es administrar las categorías, haga clic en el botón "Category Manager". Aparecerá el listado de categorías o secciones y usted podrá editarlas haciendo clic sobre cualquiera de ellas. Si desea una nueva, haga clic en el botón "New".



¿Cómo subir imágenes?

Desde el administrador de imágenes, usted podrá subir a la carpeta "images" ubicada en el servidor, cualquier imagen que desee incorporar en el contenido de su sitio web.



Simplemente haga clic en el botón grande "Media Manager". Se abrirá una ventana donde se pre visualizan las subcarpetas y las imágenes en miniatura.

Usted podrá crear nuevas subcarpetas o subir las imágenes desde su computadora. Tenga en cuenta que el tamaño de las imágenes debe ser el adecuado para la web. No suba imágenes con tamaños mayores a 500 píxeles de ancho, ni cuyo peso sobrepase los 300kb. Esto será sinónimo de que la imagen no está aún preparada para la web. Utilice su editor de imágenes preferido para organizar el peso y el tamaño adecuados para la web.

¿Cómo administrar el menú?

Esta es una de las grandes ventajas que trae el administrador de contenido. Usted puede administrar (aumentar, organizar, editar, eliminar) su menú desplegable de navegación. En la página de inicio, haga clic en el botón grande "Menú Manager", ingresará a administrar el menú. Se encontrará con un listado de cuatro menús: mainmenu, othermenu, topmenu y usermenu

El menú principal será "mainmenu" y es al que usted accederá para organizar los ítems. Por lo tanto, haga clic en el icono "Menú Items" de "main menú".

Allí usted podrá ver la estructura de navegación de su sitio web. Para modificar cualquier ítem, haga clic sobre el título.

#	<input type="checkbox"/> Menu Item	Published	Reorder	Order	Access	Itemid	Type
1	<input type="checkbox"/> Inicio			1	Public	1	Component - FrontPage
2	<input type="checkbox"/> Contenido			4	Public	144	Link - Url
3	<input type="checkbox"/> Submenú 1			1	Public	145	Link - Url
4	<input type="checkbox"/> Submenú 2			2	Public	146	Link - Url
5	<input type="checkbox"/> Submenú 3			3	Public	147	Link - Url
6	<input type="checkbox"/> Descargas			6	Public	141	Component - DOCMan
7	<input type="checkbox"/> Eventos			8	Public	142	Component - ExtCal Calendar
8	<input type="checkbox"/> Contáctenos			10	Public	140	Component - Contacts
9	<input type="checkbox"/> Libro de visitas			22	Public	148	Component - AkoBook

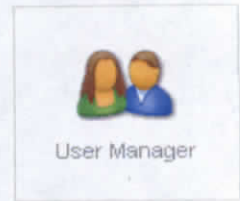
<< Start < Previous 1 Next > End >>
 Display # Results 1 - 9 of 9


Para crear un nuevo ítem del menú, haga clic en "New". Le aparece una ventana con varios grupos de opciones de tipo de menú. Escoja la que más se adecue a su necesidad y haga clic en el botón siguiente, para terminar de configurar los parámetros del menú.

¿Cómo cambiar la contraseña del administrador de contenidos?

Pues además de la contraseña, usted podrá cambiar otros parámetros importantes haciendo clic en el botón grande "User Manager", desde el home. Saldrá el listado de usuarios actuales, por lo general, sale solo el del Administrador. Haga clic sobre el

nombre del administrador y podrá entrar a configurar varios parámetros, entre ellos la contraseña, el nombre, el correo electrónico etc. Además, usted puede crear nuevos usuarios a los que les podrá dar niveles de acceso al control del administrador.



 **User Manager** Filter: - Select Group - - Select Log Status -

#	<input type="checkbox"/> Name	Username	Logged In	Enabled	Group	E-Mail	Last Visit	ID
1	<input type="checkbox"/> Administrator	admin	✓	✓	Super Administrator	mario@mariocarvajal.com	2006-01-22 14:39:29	62
2	<input type="checkbox"/> Pedro Pérez	pedrito		✓	Editor	pedrito@astrolabio.us	-	63

<< Start < Previous 1 Next > End >>

Display # Results 1 - 2 of 2

ANEXO 2

Instalación de Joomla

Cuando ya se tiene los archivos de Joomla en el servidor, y la base de datos Mysql creada (con los datos de acceso), lo que sigue ahora es ejecutar el instalador del sistema, para esto simplemente se abre un navegador y se ejecuta la URL completa perteneciente al directorio donde está Joomla.

En nuestro caso el servidor que alojará nuestra Intranet será **SRV-ATENAS** se ingresará así en el navegador: <http://srv-atenas:87/intranet/>

Esa petición ejecutará automáticamente **<http://srv-atenas:87/intranet/index.php>**, que mostrará una pantalla con la siguiente información (ver imagen), que es un chequeo de pre-instalación. Esto chequea y muestra los valores de configuración del servidor y módulos instalados de PHP necesarios para el funcionamiento del sistema Joomla.

No se hará hincapié en la configuración y módulos de PHP del servidor, ya que en el tutorial de preinstalación se trató este tema.

Nota que el archivo **configuration.php-dist** debe ser escribible, es decir, debe tener permisos **CHMOD 666**. Los permisos de archivos y directorios puede setearlos desde el programa de FTP o también desde el panel de control de tu hosting.

Pre-installation check for:
Joomla! 1.0.1 Stable [Sunburst] 21-Sep-2005 16:30 UTC

If any of these items are highlighted in red then please take actions to correct them. Failure to do so could lead to your Joomla installation not functioning correctly.

PHP version >= 4.1.0	Yes
- zlib compression support	Available
- XML support	Available
- MySQL support	Available
configuration.php	Writeable
Session save path	C:/Archivos de programa/EasyPHP1-8\tmp\, Writeable

Recommended settings:

These settings are recommended for PHP in order to ensure full compatibility with Joomla. However, Joomla will still operate if your settings do not quite match the recommended

Directive	Recommended	Actual
Safe Mode:	OFF:	OFF
Display Errors:	ON:	ON
File Uploads:	ON:	ON
Magic Quotes GPC:	ON:	OFF
Magic Quotes Runtime:	OFF:	OFF
Register Globals:	OFF:	OFF
Output Buffering:	OFF:	OFF
Session auto start:	OFF:	OFF

También se verá en la primera pantalla de instalación de Joomla el listado de directorios que deben ser escribibles, es decir "**Writeable**". A continuación la lista de ellos:

administrator/backups/

administrator/components/

administrator/modules/

administrator/templates/

cache/

components/

images/

images/banners/

images/stories/

language/

mambots/

mambots/content/

mambots/editors/

mambots/editors-xtd/

mambots/search/

media/

modules/

templates/

En caso de que alguno (o todos) de estos directorios aparezcan como "**Unwriteable**" (no escribible), deberá asignarle permisos **CHMOD 777** desde el programa de FTP o desde el panel de control. Luego haga click en "**Check Again**" del instalador y compruebe que todos los directorios estén "**Writeable**".

Ahora haga click en el botón "**Next**" del instalador. Entonces le aparecerá la licencia GNU/GLP de Joomla, al hacer nuevamente click en "**Next**" estará aceptando las condiciones y términos de uso de este sistema Opensource.

Step 1 (Paso 1)

Este paso es muy importante. En esta instancia debe completar **CORRECTAMENTE** los campos requeridos con los datos de acceso a la base de datos, como se muestra en la siguiente imagen.

MySQL database configuration:

Setting up Joomla to run on your server involves 4 simple steps...

Please enter the hostname of the server Joomla is to be installed on.

Enter the MySQL username, password and database name you wish to use with Joomla.

Enter the a table name prefix to be used by this Joomla instance and select what to do with existing tables from former installations.

Install the samples unless you are experienced Member wanting to start with a completely empty site.

Host Name	<input type="text" value="localhost"/>	<i>This is usually 'localhost'</i>
MySQL User Name	<input type="text" value="usuario_mysql"/>	<i>Either something as 'root' or a username given by the hoster</i>
MySQL Password	<input type="text" value="secreto"/>	<i>For site security using a password for the mysql account is mandatory</i>
MySQL Database Name	<input type="text" value="nombre_db"/>	<i>Some hosts allow only a certain DB name per site. Use table prefix in this case for distinct Joomla sites.</i>
MySQL Table Prefix	<input type="text" value="jos_"/>	<i>Don't use 'old_' since this is used for backup tables</i>
<input type="checkbox"/> Drop Existing Tables	<i>Any existing backup tables from former Joomla installations will be replaced</i>	
<input type="checkbox"/> Backup Old Tables	<i>Don't uncheck option this unless you are experienced in using Joomla!</i>	
<input type="checkbox"/> Install Sample Data		

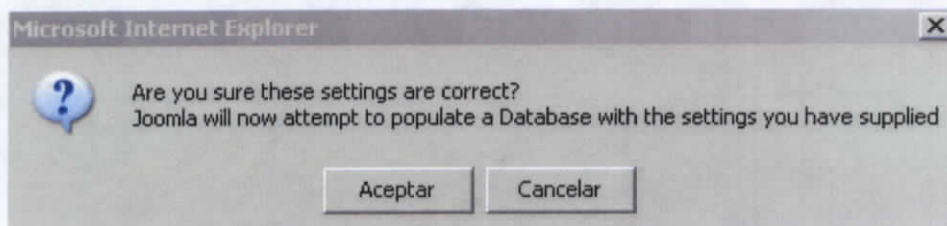
Las 3 últimas casillas de verificación indican:

Drop Existing Tables: Borrar las tablas existentes en caso de que existan (si la base de datos es nueva, seguramente no posee tablas). Dejar desmarcada esta casilla.

Back up Old Tables: hacer un back up de tablas existentes.

Install Sample Data: instalar datos de ejemplo (si es la primera vez que usas Joomla se recomienda que marque esta casilla)

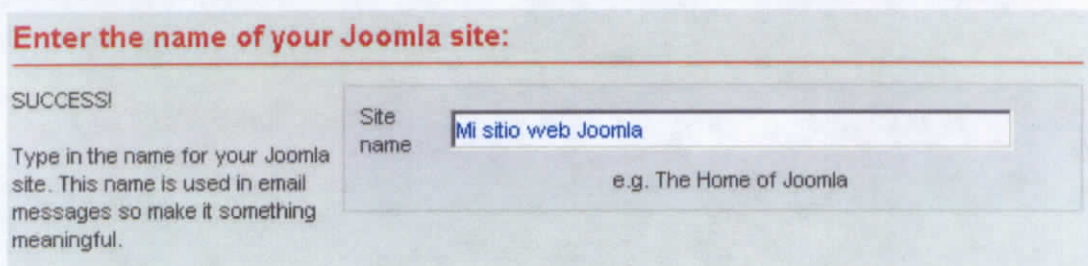
Ahora haga click en el botón "Next" del instalador. Se visualizará una ventana de advertencia para preguntarle si está seguro/a de que los datos ingresados son correctos.



Aquí el instalador tratará de crear la base de datos de Joomla. Si todo sale bien, verá la siguiente pantalla con el paso 2 (**step 2**). Si algo ha salido mal aquí, seguramente es porque ha colocado mal algún dato. Regrese (con el botón del navegador) y actualice la página, repita nuevamente este paso.

Step 2 (Paso 2)

Ingrese el nombre de su sitio (Esto podrá cambiarlo más adelante)

A screenshot of the Joomla! installation step 2 form. The title is "Enter the name of your Joomla site:". Below the title, it says "SUCCESS!". The main text reads: "Type in the name for your Joomla site. This name is used in email messages so make it something meaningful." There is a text input field labeled "Site name" containing the text "Mi sitio web Joomla". Below the input field, there is an example: "e.g. The Home of Joomla".

Haga click en el botón "Next" del instalador.

Step 3 (Paso 3)

Aquí deberá confirmar:

- La **URL**. **ATENCIÓN:** En el caso de que esté instalando Joomla en un servidor de hosting en Internet, el sistema por defecto colocará **http://tusitio.com**. Cambie esto por **http://srv-atenas:87/intranet/**. Si respeta esta recomendación y coloca las "www" se ahorrará muchos problemas futuros.
- La **ruta del servidor**. Esta es la ruta hacia el directorio donde está Joomla (algo así como **/home/usuario/public_html/directorio_joomla/**)
- El **email** del administrador
- La **contraseña de administrador**. Joomla le generará automáticamente una contraseña segura (difícil de adivinar o de forzar). Puede dejarla o cambiarla por una que usted desees. En caso de dejar la que Joomla le coloca, **ANOTELA BIEN** o memorízala. Porque luego de este paso, si no la recuerda no podrá acceder al administrador.
- Los **permisos por defecto** de archivos y directorios. (Por el momento deje esto así como está. Luego podrá cambiar los valores si lo desea desde la configuración de Joomla)

Confirm the site URL, path, admin e-mail and file/directory chmods

If URL and Path look correct then please do not change them. If you are not sure then please contact your ISP or administrator. Usually the values displayed will work for your site.

Enter your e-mail address, this will be the e-mail address of the site SuperAdministrator.

The permission settings will be used while installing Joomla itself, by the Joomla add-on installers and by the media manager. If you are unsure what flags shall be set, leave the default settings at the moment. You can still change these flags later in the site global configuration.

URL:

Path:

Your E-mail:

Admin password:

File Permissions:

Dont CHMOD files (use server defaults)

CHMOD files to:

Directory Permissions:

Dont CHMOD directories (use server defaults)

CHMOD directories to:

Haga click en el botón "Next" del instalador.

Step 4 (Finalización)

Listo. Si ha llegado a ver esta pantalla es porque Joomla se ha instalado satisfactoriamente.

Ahora borre el directorio "**installation**" y luego podrá visitar el sitio o su administración con los botones "**View Site**" o "**Administration**".

Congratulations! Joomla is installed

Click the "View Site" button to start Joomla site or "Administration" to take you to administrator login.

PLEASE REMEMBER TO COMPLETELY REMOVE THE INSTALLATION DIRECTORY

Administration Login Details

Username : admin

Password : admin

ATENCIÓN: Si durante este último paso el archivo de configuración no pudo ser escrito por el instalador de Joomla. Deberá crearlo manualmente, aquí mismo se le mostrará un campo con el código completo de **configuration.php**. Copie todo y pegue en un archivo nuevo de texto plano (recomendable con el block de notas) y guárdelo como **configuration.php**. A continuación suba por FTP este archivo al directorio donde está Joomla y asígnele permisos CHMOD 666.

ANEXO 3

Instalación en Joomla de componentes módulos templates y mambots

Joomla CMS posee un componente de administración llamado **com_installer**, el cual es un gestor de archivos empaquetados (PMS o **packaging management system**). El PMS permite instalar desde el administrador de Joomla nuevos elementos dinámicos.

Estos elementos deben estar programados, organizados y comprimidos (en una palabra, empaquetados) según las especificaciones del desarrollo y directivas de codificación de Joomla, para lograr un estándar y que estos puedan ser desempaquetados e instalados por **com_installer**.

Para poder utilizar esta característica de Joomla es necesario tener instalado y activado el **módulo Zlib**. Si no está seguro de poseerlos en su servidor haga un script con el siguiente código:

```
'Zlib no disponible';?>
```

Guarde el archivo (script) como **zlib.php**, luego súbalo a su servidor y ejecútelo desde un navegador web con la URL que apunta al script, por ejemplo: **http://srv-atenas:87/zlib.php**. Verá en pantalla inmediatamente el resultado.

Los elementos dinámicos que pueden instalarse en Joomla son:

- **Componentes,**
- **Módulos,**
- **Mambots,**
- **Lenguajes, y**
- **Templates.**

Para instalar cualquiera de estos elementos, en el menú de administrador, seleccione: **installers** y a continuación el tipo de elemento que desee instalar (Componente, Módulo, Mambot, etc.). Usted verá una lista de todos los componentes instalados en su sitio.

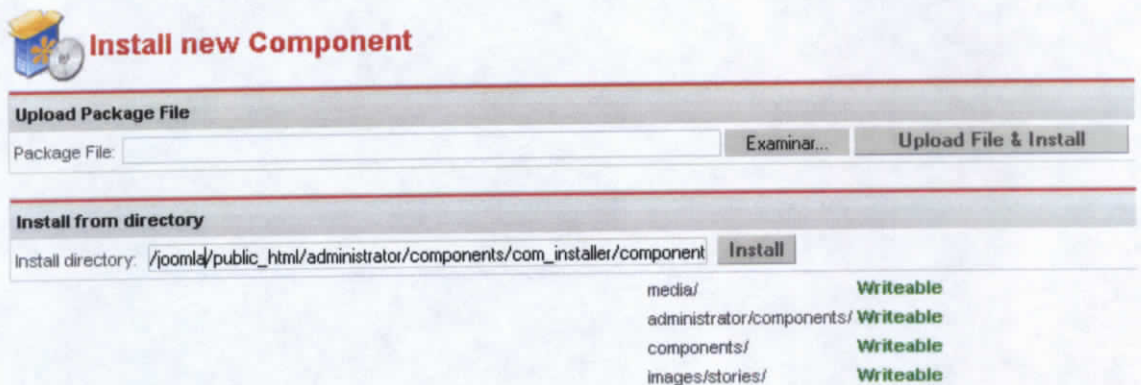
IMPORTANTE: este procedimiento es válido para cualquier elemento dinámico de Joomla que desee instalarse, ya que el principio de funcionamiento del PMS (Gestor de empaquetado o Packaging Manager System) es el mismo para cualquier caso.

Es decir, podrán instalarse de igual manera: Componentes, Templates, Módulos, Mambots, y archivos de lenguaje.

Por motivos de simplificación se dará a continuación la explicación para instalar un nuevo componente, pero tener en cuenta que el procedimiento es similar para la instalación de Mambots, Módulos, etc.

Instalación de un nuevo componente

En el menú de administrador de Joomla debe ir a **Installers >> Components**



Install new Component

Upload Package File

Package File:

Install from directory

Install directory:

media/	Writeable
administrator/components/	Writeable
components/	Writeable
images/stories/	Writeable

Luego puede:

1. **Hacer una instalación automática:** Elegir el archivo comprimido del componente en cuestión desde el disco rígido de PC, y a continuación "Subir e instalar" o
2. **Hacer una instalación manual:** Puede descomprimir el archivo que contiene el componente en su propia PC, obtendrá una carpeta del tipo com_componente, que luego deberá subirla (por FTP por ejemplo) al servidor. Luego debe especificar el directorio en el servidor desde donde desea tomar esos archivos, e instalar.

Nota sobre los archivos comprimidos

El archivo empaquetado es un directorio comprimido ZIP, que incluye toda la información y los archivos necesarios para la realizar la instalación. El archivo principal es un **documento XML** que describe el proceso de la instalación e incluso en algunos casos posee las instrucciones de creación de la tabla en la base de datos. Para utilizar esta función de instalación, su servidor debe poseer las **extensiones zlib**.

Algunos problemas típicos durante la instalación de componentes

1. Los directorios donde deben subirse los archivos no están **writable** (escribibles), si esto es así deberá otorgarles permisos **777** desde un programa FTP o desde el panel de control.
2. Surge un error "**Could not find XML file**". Si esto es así se debe a que la estructura de empaquetado no es correcta. Descomprima el archivo comprimido en su propia PC y verifique que al hacer esto obtiene una carpeta del tipo **com_componente** y dentro de ella los archivos del componente y posiblemente otros directorios. Si al descomprimir el archivo obtiene por ejemplo una carpeta, y dentro de ella recién está el directorio del componente, está mal. La estructura correcta es similar a la siguiente:

com_componente (directorio principal del componente)

images (carpeta de imágenes del componente)

uninstall.component.php (archivo de desinstalación del componente)

toolbar.componente.php

toolbar.componente.html.php

componente.xml

install.componente.php

config.componente.php

admin.componente.php

admin.componente.html.php

componente.php

componente.class.php

componente.html.php

3. Surge un error **"Another component is already using directory: `"/public_html/components/com_componente/`".** Esto es porque anteriormente el componente ha estado instalado y luego se desinstaló mal o porque ha tratado de instalar el componente con anterioridad pero la instalación completa falló aunque sí se copiaron los directorios. Esto se soluciona borrando desde un programa FTP los directorios ya existentes `/components/com_componente/` y `/administrator/components/com_componente/`, y luego reintentar con la instalación.
4. Surge un error como **"SQL Error DB function failed with error number 1050 Table 'jos_componente' already exist SQL=CREATE TABLE `mos_componente`... "**. Este error es similar al anterior, con la diferencia de que aquí lo que ya existe es la tabla del componente en la base de datos. La solución

es ingresar mediante PHPmyadmin y borrarla para luego intentar nuevamente instalar el componente.

5. Incompatibilidades con las versiones del core de Joomla. Los errores pueden ser muy diversos; cada componente de Joomla se programa para una versión específica y luego se va actualizando, pero puede suceder que no funcione en todas las versiones del sistema. Para solucionar esto simplemente verificar que el componente en cuestión sea compatible con la versión del core de Joomla que tenemos instalado.
6. Sucede un error del tipo "**Table \joomla2.jos_componente\ does not exist SQL=SELECT count(*) FROM jos_componente DB function failed with error number 1146...**". Esto puede pasar cuando se intenta instalar algún componente de Mambo que crea un prefijo de tabla distinto al usado por Joomla. La solución es entrar vía PHPmyadmin y renombrar la tabla **mos_componente** hacia **jos_componente**

ANEXO 4

Migración de mambo 4.5.2.x hacia Joomla 1.0.x

Precauciones preliminares:

1. Back up completo de los archivos del sitio actual de Mambo
2. Back up completo de la base de datos utilizada por el sitio Mambo actual
3. Utilizar un directorio distinto al del sitio actual para instalar el nuevo sitio Joomla (luego se moverá a la ubicación definitiva)
4. Si su sitio web es grande y complejo trate de hacer esta migración en horarios en los que no hay visitas o e tráfico es mínimo.

Pasos a seguir:

Una actualización de versión de Mambo puede ser tediosa y dejar paralizado hasta el más temerario. Por eso el método siguiente se basa en **asegurarse de que todo funciona bien antes de dar el paso de migración definitivo y si algo funciona mal, se podrá volver atrás.**

1. Colocar los archivos de Joomla sin la carpeta "**installation**" en otro directorio distinto al del sitio actual. Por ejemplo, si el sitio actual Mambo utiliza: **/home/user/public_html/** usaremos para Joomla **/home/user/public_html/joomla/**. Por ejemplo, si el sitio Mambo está en: **http://srv-atenas:87/Mambo/** intentar no tocar para nada los archivos originales en el servidor y no dejar inoperativo al sitio en ningún momento. La instalación de Joomla nueva estará por ahora en **http://srv-atenas:87/intranet/**
2. Asignar los **PERMISOS CHMOD** a los nuevos archivos y directorios sobre los cuales Joomla debe ejecutar o escribir cosas.
3. Vincular la base de datos del sitio funcionando, al sitio nuevo Joomla. Esto se lo hace copiando el archivo **configuration.php** de Mambo al directorio donde está ahora Joomla. Se deberá cambiar el valor de las variables **\$mosConfig_absolute_path** y **\$mosConfig_live_site** para que utilicen los valores de **/home/user/public_html/joomla/** y **http://srv-atenas:87/intranet/**
4. Copiar:
 1. Componentes
 2. Módulos
 3. La carpeta **/images/**
 4. Templates
 5. Mambots y
5. Archivos de lenguaje... que se haya instalado luego de la instalación original de Mambo en los respectivos directorios de Joomla. Recuerde que los componentes

van en **/components/** y en **/administrator/components/**, y que los módulos tienen un directorio **/modules/** y otro **/administrator/modules/**.

6. Ejecutar el siguiente query (*) en la base de datos vía PHPmyadmin (o el programa administrador de bases de datos que se tenga instalado en el servidor), a fin de actualizarla.

```
# $Id: convert_Mambo4523_to_Joomla_100.sql 47 2005-09-15 02:55:27Z rhuk
$

# Converts Mambo 4.5.2.3 to Joomla! 1.0

DELETE FROM `mos_modules` WHERE `title` = 'Mamboforge' AND
`position` = 'cpanel';

UPDATE `mos_templates_menu` SET `template` = 'joomla_admin' WHERE
`template` = 'mambo_admin_blue' AND `client_id` = '1' LIMIT 1;

UPDATE `mos_templates_menu` SET `template` = 'joomla_admin' WHERE
`template` = 'mambo_admin' AND `client_id` = '1' LIMIT 1;

UPDATE `mos_mambots` SET `published` = '1' WHERE `element` = 'tinymce'
AND `folder` = 'editors' AND `published` = '0' LIMIT 1;

UPDATE `mos_mambots` SET `published` = '1' WHERE `element` = 'none'
AND `folder` = 'editors' AND `published` = '0' LIMIT 1;
```

1. Probar todo. Acceder al sitio mediante el navegador y navegar por él, ingresar en todas partes, observar que no haya errores. Ingresar en el administrador, ingresar

a editar items, revisar todo que aquí tampoco haya errores. Esto es crucial, que no se escape nada y que se observe que funciona todo OK.

2. Si algo salió mal, no se preocupe, intentar corregirlo, puede ser algún módulo que no se copió bien, si ha seguido al pié de la letra estas indicaciones no debería haber problemas. Pero en caso de que los haya, no hay por qué alarmarse: Tu sitio Mambo sigue aún funcionando en otra locación. Lo único que deberá hacer en caso de que se quiera volver todo atrás es ejecutar un query con el back up de la base de datos que se ha hecho anteriormente para anular el efecto del query del paso anterior. Nada más.
3. Si todo funciona bien, movemos todo a la dirección definitiva. Para mover todo el contenido de **/home/user/public_html/joomla/** a **/home/user/public_html/** de tal forma de que todo lo que está dentro de **/joomla/** se copie directamente en **/public_html/** pero sin el directorio **/joomla/** ... *¿se entiende?* Para poder hacer esto deberá tener acceso a un medio que permita mover varios directorios dentro de otro cualquiera (P. ej. una consola SSH, un panel de control o FTP). Un programa que tiene varias funciones para copiar o mover directorios es WS_FTP (en estas funciones, WS_FTP es mejor que Filezilla). Es importante que se conserve un back up completo del sitio anterior de Mambo.
4. Recordar actualizar el **configuration.php** para la nueva locación. Se deberá cambiar el valor de las variables **\$mosConfig_absolute_path** y **\$mosConfig_live_site** para que utilicen los valores de **/home/user/public_html/** y **http://srv-atenas:87/** (Los del sitio Mambo original)

(*) NOTA: si no desea ejecutar el query del paso 5 se puede aplicar un parche en los templates de Administración:

Parche del Template del Administrador

Si no se ha ejecutado el query explicado en el paso 5, copiar al PC el archivo **index.php** del template de administrador que se esta utilizando. Abrirlo en un editor de texto y buscar:

```
getPath( 'admin' ) ) {  
require $path;  
} else {  
  
echo "  \r\n  
\r\n";  
}  
?>
```

Luego actualizar los cambios en el servidor.

ANEXO 5

Licencia GNU

Introducción

Este sitio web está generado por Joomla! El Software y las plantillas por defecto sobre las que funciona tienen Copyright 2005 Open Source Matters. Todos los restantes contenidos y datos, incluyendo los datos introducidos en este sitio web y las plantillas añadidas después de la instalación, tienen derechos de copia por sus respectivos propietarios.

Si quiere distribuir, copiar o modificar Joomla!, podrá hacerlo bajo los términos de la Licencia General Pública GNU. Si desconoce esta licencia, se recomienda que lea 'Cómo Aplicar estos Términos a su Programa' y las 'FAQ de la Licencia General Pública'.

Protegemos sus derechos con la combinación de dos medidas: (1) ponemos el software bajo copyright, y (2) le ofrecemos esta licencia, que le da permiso legal para copiar, distribuir y/o modificar el software.

También, para la protección de cada autor y la nuestra propia, queremos asegurarnos de que todo el mundo comprende que no se proporciona ninguna garantía para este software libre. Si el software se modifica por cualquiera y éste a su vez lo distribuye, queremos que sus receptores sepan que lo que tienen no es el original, de forma que cualquier problema introducido por otros no afecte a la reputación de los autores originales.

Por último, cualquier programa libre está constantemente amenazado por patentes sobre el software. Queremos evitar el peligro de que los redistribuidores de un programa libre obtengan patentes por su cuenta, convirtiendo de facto el programa en propietario. Para evitar esto, hemos dejado claro que cualquier patente debe ser pedida para el uso libre de cualquiera, o no ser pedida.

Los términos exactos y las condiciones para la copia, distribución y modificación se exponen a continuación.

garantía, mantenga intactos todos los anuncios que se refieran a esta Licencia y a la ausencia de garantía, y proporcione a cualquier otro receptor del programa una copia de esta Licencia junto con el Programa.

Puede cobrar un precio por el acto físico de transferir una copia, y puede, según su libre albedrío, ofrecer garantía a cambio de unos honorarios.

3. Puede modificar su copia o copias del Programa o de cualquier porción de él, formando de esta manera un trabajo basado en el Programa, y copiar y distribuir esa modificación o trabajo bajo los términos del apartado 1, antedicho, supuesto que además cumpla las siguientes condiciones:
 - a. Debe hacer que los ficheros modificados lleven anuncios prominentes indicando que los ha cambiado y la fecha de cualquier cambio.
 - b. Debe hacer que cualquier trabajo que distribuya o publique y que en todo o en parte contenga o sea derivado del Programa o de cualquier parte de él sea licenciada como un todo, sin carga alguna, a todas las terceras partes y bajo los términos de esta Licencia.
 - c. Si el programa modificado lee normalmente órdenes interactivamente cuando es ejecutado, debe hacer que, cuando comience su ejecución para ese uso interactivo de la forma más habitual, muestre o escriba un mensaje que incluya un anuncio de copyright y un anuncio de que no se ofrece ninguna garantía (o por el contrario que sí se ofrece garantía) y que los usuarios pueden redistribuir el programa bajo estas condiciones, e indicando al usuario cómo ver una copia de esta licencia. (Excepción: si

el propio programa es interactivo pero normalmente no muestra ese anuncio, no se requiere que su trabajo basado en el Programa muestre ningún anuncio).

Estos requisitos se aplican al trabajo modificado como un todo. Si partes identificables de ese trabajo no son derivadas del Programa, y pueden, razonablemente, ser consideradas trabajos independientes y separados por ellos mismos, entonces esta Licencia y sus términos no se aplican a esas partes cuando sean distribuidas como trabajos separados. Pero cuando distribuya esas mismas secciones como partes de un todo que es un trabajo basado en el Programa, la distribución del todo debe ser según los términos de esta licencia, cuyos permisos para otros licenciarios se extienden al todo completo, y por lo tanto a todas y cada una de sus partes, con independencia de quién la escribió.

Por lo tanto, no es la intención de este apartado reclamar derechos o desafiar sus derechos sobre trabajos escritos totalmente por usted mismo. El intento es ejercer el derecho a controlar la distribución de trabajos derivados o colectivos basados en el Programa.

Además, el simple hecho de reunir un trabajo no basado en el Programa con el Programa (o con un trabajo basado en el Programa) en un volumen de almacenamiento o en un medio de distribución no hace que dicho trabajo entre dentro del ámbito cubierto por esta Licencia.

4. Puede copiar y distribuir el Programa (o un trabajo basado en él, según se especifica en el apartado 2, como código objeto o en formato ejecutable según los términos de los apartados 1 y 2, supuesto que además cumpla una de las siguientes condiciones:
- a. Acompañarlo con el código fuente completo correspondiente, en formato electrónico, que debe ser distribuido según se especifica en los apartados 1 y 2 de esta Licencia en un medio habitualmente utilizado para el intercambio de programas, o,
 - b. Acompañarlo con una oferta por escrito, válida durante al menos tres años, de proporcionar a cualquier tercera parte una copia completa en formato electrónico del código fuente correspondiente, a un coste no mayor que el de realizar físicamente la distribución del fuente, que será distribuido bajo las condiciones descritas en los apartados 1 y 2 anteriores, en un medio habitualmente utilizado para el intercambio de programas, o,
 - c. Acompañarlo con la información que recibió ofreciendo distribuir el código fuente correspondiente. (Esta opción se permite sólo para distribución no comercial y sólo si usted recibió el programa como código objeto o en formato ejecutable con tal oferta, de acuerdo con el apartado b anterior).

Por código fuente de un trabajo se entiende la forma preferida del trabajo cuando se le hacen modificaciones. Para un trabajo ejecutable, se entiende por código fuente completo todo el código fuente para todos los módulos que contiene, más cualquier fichero asociado de definición de interfaces, más los guiones utilizados para controlar la compilación e instalación del ejecutable. Como excepción especial el código fuente distribuido no necesita incluir nada que sea distribuido normalmente (bien como fuente, bien en forma binaria) con los componentes principales (compilador, kernel y similares) del sistema operativo en el cual funciona el ejecutable, a no ser que el propio componente acompañe al ejecutable.

Si la distribución del ejecutable o del código objeto se hace mediante la oferta acceso para copiarlo de un cierto lugar, entonces se considera la oferta de acceso para copiar el código fuente del mismo lugar como distribución del código fuente, incluso aunque terceras partes no estén forzadas a copiar la fuente junto con el código objeto.

5. No puede copiar, modificar, sub licenciar o distribuir el Programa excepto como prevé expresamente esta Licencia. Cualquier intento de copiar, modificar sub licenciar o distribuir el Programa de otra forma es inválida, y hará que cesen automáticamente los derechos que te proporciona esta Licencia. En cualquier caso, las partes que hayan recibido copias o derechos de usted bajo esta Licencia no cesarán en sus derechos mientras esas partes continúen cumpliéndola.

6. No está obligado a aceptar esta licencia, ya que no la ha firmado. Sin embargo, no hay nada más que le proporcione permiso para modificar o distribuir el Programa o sus trabajos derivados. Estas acciones están prohibidas por la ley si no acepta esta Licencia. Por lo tanto, si modifica o distribuye el Programa (o cualquier trabajo basado en el Programa), está indicando que acepta esta Licencia para poder hacerlo, y todos sus términos y condiciones para copiar, distribuir o modificar el Programa o trabajos basados en él.
7. Cada vez que redistribuya el Programa (o cualquier trabajo basado en el Programa), el receptor recibe automáticamente una licencia del licenciario original para copiar, distribuir o modificar el Programa, de forma sujeta a estos términos y condiciones. No puede imponer al receptor ninguna restricción más sobre el ejercicio de los derechos aquí garantizados. No es usted responsable de hacer cumplir esta licencia por terceras partes.
8. Si como consecuencia de una resolución judicial o de una alegación de infracción de patente o por cualquier otra razón (no limitada a asuntos relacionados con patentes) se le imponen condiciones (ya sea por mandato judicial, por acuerdo o por cualquier otra causa) que contradigan las condiciones de esta Licencia, ello no le exime de cumplir las condiciones de esta Licencia. Si no puede realizar distribuciones de forma que se satisfagan simultáneamente sus obligaciones bajo esta licencia y cualquier otra obligación pertinente entonces, como consecuencia, no puede distribuir el Programa de ninguna forma. Por ejemplo, si una patente no permite la redistribución libre de derechos de autor del Programa por parte de todos aquellos que reciban copias directas o indirectamente a través de usted,

entonces la única forma en que podría satisfacer tanto esa condición como esta Licencia sería evitar completamente la distribución del Programa.

Si cualquier porción de este apartado se considera inválida o imposible de cumplir bajo cualquier circunstancia particular ha de cumplirse el resto y la sección por entero ha de cumplirse en cualquier otra circunstancia.

No es el propósito de este apartado inducirle a infringir ninguna reivindicación de patente ni de ningún otro derecho de propiedad o impugnar la validez de ninguna de dichas reivindicaciones. Este apartado tiene el único propósito de proteger la integridad del sistema de distribución de software libre, que se realiza mediante prácticas de licencia pública. Mucha gente ha hecho contribuciones generosas a la gran variedad de software distribuido mediante ese sistema con la confianza de que el sistema se aplicará consistentemente. Será el autor/donante quien decida si quiere distribuir software mediante cualquier otro sistema y una licencia no puede imponer esa elección.

Este apartado pretende dejar completamente claro lo que se cree que es una consecuencia del resto de esta Licencia.

9. Si la distribución y/o uso de el Programa está restringida en ciertos países, bien por patentes o por interfaces bajo copyright, el tenedor del copyright que coloca este Programa bajo esta Licencia puede añadir una limitación explícita de

distribución geográfica excluyendo esos países, de forma que la distribución se permita sólo en o entre los países no excluidos de esta manera. En ese caso, esta Licencia incorporará la limitación como si estuviese escrita en el cuerpo de esta Licencia.

10. La Free Software Foundation puede publicar versiones revisadas y/o nuevas de la Licencia Pública General de tiempo en tiempo. Dichas nuevas versiones serán similares en espíritu a la presente versión, pero pueden ser diferentes en detalles para considerar nuevos problemas o situaciones.

Cada versión recibe un número de versión que la distingue de otras. Si el Programa especifica un número de versión de esta Licencia que se refiere a ella y a cualquier versión posterior, tienes la opción de seguir los términos y condiciones, bien de esa versión, bien de cualquier versión posterior publicada por la Free Software Foundation. Si el Programa no especifica un número de versión de esta Licencia, puedes escoger cualquier versión publicada por la Free Software Foundation.

11. Si quiere incorporar partes del Programa en otros programas libres cuyas condiciones de distribución son diferentes, escribe al autor para pedirle permiso. Si el software tiene copyright de la Free Software Foundation, escribe a la Free Software Foundation: algunas veces hacemos excepciones en estos casos. Nuestra decisión estará guiada por el doble objetivo de de preservar la libertad de

todos los derivados de nuestro software libre y promover el que se comparta y reutilice el software en general.

Ausencia de Garantía

COMO EL PROGRAMA SE LICENCIA LIBRE DE CARGAS, NO SE OFRECE NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL PROGRAMA, EN TODAS LA EXTENSIÓN PERMITIDA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE. EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE DE OTRA FORMA POR ESCRITO, LOS TENEDORES DEL COPYRIGHT Y/U OTRAS PARTES PROPORCIONAN EL PROGRAMA TAL CUAL, SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, BIEN EXPRESA O IMPLÍCITA, CON INCLUSIÓN, PERO SIN LIMITACIÓN A LAS GARANTÍAS MERCANTILES IMPLÍCITAS O A LA CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. CUALQUIER RIESGO REFERENTE A LA CALIDAD Y PRESTACIONES DEL PROGRAMA ES ASUMIDO POR USTED. SI SE PROBASE QUE EL PROGRAMA ES DEFECTUOSO, ASUME EL COSTE DE CUALQUIER SERVICIO, REPARACIÓN O CORRECCIÓN.

EN NINGÚN CASO, SALVO QUE LO REQUIERA LA LEGISLACIÓN APLICABLE O HAYA SIDO ACORDADO POR ESCRITO, NINGÚN TENEDOR DEL COPYRIGHT NI NINGUNA OTRA PARTE QUE MODIFIQUE Y/O REDISTRIBUYA EL PROGRAMA SEGÚN SE PERMITE EN ESTA LICENCIA SERÁ RESPONSABLE ANTE USTED POR DAÑOS, INCLUYENDO CUALQUIER

DAÑO GENERAL, ESPECIAL, INCIDENTAL O RESULTANTE PRODUCIDO POR EL USO O LA IMPOSIBILIDAD DE USO DEL PROGRAMA (CON INCLUSIÓN, PERO SIN LIMITACIÓN A LA PÉRDIDA DE DATOS O A LA GENERACIÓN INCORRECTA DE DATOS O A PÉRDIDAS SUFRIDAS POR USTED O POR TERCERAS PARTES O A UN FALLO DEL PROGRAMA AL FUNCIONAR EN COMBINACIÓN CON CUALQUIER OTRO PROGRAMA), INCLUSO SI DICHO TENEDOR U OTRA PARTE HA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS.

Fin de Términos y Condiciones

Cómo aplicar estos términos a sus nuevos programas

Para el público en general, la mejor forma de conseguirlo es convirtiéndolo en software libre que cualquiera pueda redistribuir y cambiar bajo estos términos.

Para hacerlo, añada los siguientes anuncios al programa. Lo más seguro es añadirlos al principio de cada fichero fuente para transmitir lo más efectivamente posible la ausencia de garantía. Además cada fichero debería tener al menos la línea de copyright y un indicador a dónde puede encontrarse el anuncio completo.

una línea para indicar el nombre del programa

y una rápida idea de qué hace.

Copyright (C) año nombre del autor

Este programa es software libre. Puede redistribuirlo y/o modificarlo bajo los términos de la Licencia Pública General de GNU según es publicada por la Free Software Foundation, bien de la versión 2 de dicha Licencia o bien (según su elección) de cualquier versión posterior.

Este programa se distribuye con la esperanza de que sea útil, pero SIN NINGUNA GARANTÍA, incluso sin la garantía MERCANTIL implícita o sin garantizar la CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. Véase la Licencia Pública General de GNU para más detalles.

Debería haber recibido una copia de la Licencia Pública General junto con este programa. Si no ha sido así, escriba a la Free Software Foundation, Inc., en 675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, EEUU.

Añada también información sobre cómo contactar con usted mediante correo electrónico y postal.

Si el programa es interactivo, haga que muestre un pequeño anuncio como el siguiente, cuando comienza a funcionar en modo interactivo:

Gnomovision versión 69, Copyright (C)

año nombre del autor

Gnomovision no ofrece ABSOLUTAMENTE NINGUNA GARANTÍA.

Para más detalles escriba "show w". Este software es libre,
y se le permite redistribuirlo bajo ciertas condiciones;

escriba "show c" para más detalles.

Los comandos hipotéticos show w y show c deberían mostrar las partes adecuadas de la Licencia Pública General. Por supuesto, los comandos que use pueden llamarse de cualquier otra manera. Podrían incluso ser pulsaciones del ratón o elementos de un menú (lo que sea apropiado para su programa).

También debería conseguir que su empleador (si trabaja como programador) o su Universidad (si es el caso) firme un renuncia de copyright para el programa, si es necesario. A continuación se ofrece un ejemplo, altere los nombres según sea conveniente:

Yoyodyne, Inc. mediante este documento renuncia a cualquier interés de derechos de copyright con respecto al programa Gnomovision (que hace pasadas a compiladores) escrito por James Hacker.

Firma de Tj. O. en fecha

19... del mes de Año

Esta Licencia Pública General no permite que incluya sus programas en programas propietarios. Si su programa es una biblioteca de subrutinas, puede considerar más útil el permitir el enlazado de programas propietarios con la biblioteca. Si este es el caso, use la Licencia Pública General de GNU en lugar de esta Licencia.