



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICHOLAS DE HIDALGO

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS**

**JOOMLA, ALTERNATIVA PARA LA CREACIÓN DE PLANTILLAS
WEB**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA**

PRESENTA

JASSIL RAFAEL NUÑEZ CORTES

ASESOR

MAESTRO EN ADMINSTRACIÓN BRUNO RAMOS ORTIZ

MORELIA, MICHOACÁN A DICIEMBRE DE 2013



Índice

Tema	Pagina
<i>Introducción</i>	a
<i>Justificación</i>	b
<i>Objetivo</i>	c
Capítulo 1. Marco Teórico	1
1. Definición de Sistema Operativo	2
1.1. Clasificación de los Sistemas Operativos	2
1.2. Sistema Operativo Windows	3
1.3. Desarrollo de Aplicaciones en Plataforma Windows	4
1.4. Plataforma de desarrollo (API)	4
1.5. Desarrollo de aplicaciones Web	5
1.6. Servicio web	5
1.7. Definición de Web-Development	6
1.8. Definición de HTML	6
1.9. Definición de ASP	6
1.10. Definición de ASP.NET	6
1.10.1. Definición de xml	7
1.11. Definición de internet	7
1.12. Protocolo	7
1.13. Tipos de Protocolo	7
1.13.1. TCP/IP (Transmission Control Protocol)	8
1.13.2. FTP - File Transfer Protocol	8
1.13.3. Hypertext Transfer Protocol o HTTP	9
1.13.4. Ip - Internet Protocol	9
1.13.5 Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)	10
1.14. Definición de servidor	10
1.15. Tipos de Servidores	10
1.16. Aplicación distribuida	12

1.17. Definición WWW	13
1.18. Pagina Web	13
1.19. Sitio Web	13
1.20. Contenido de una Pagina web:	13
1.21. Frameworks	14
1.22. Definición de CMS	15
1.23. Criterio de Selección	16
1.24. Estructura de un CMS.	18
Capitulo 2 Marco Metodológico	20
2. Metodología para Creación de Sitios Web	21
2.1. Fase de Análisis	21
2.1.1 Selección de Objetivos	22
2.2. Fase de Planificación	23
2.2.1. Selección de Software	23
2.2.2. Selección de Hardware	23
2.2.3. Selección del Equipo Adecuado	24
2.2.4. Benchmarking	25
2.2.5. Estructura de Navegación	26
2.2.6 Costos de Inversión	29
2.2.7 Beneficios a Obtener	29
2.3. Fase de Contenido	29
2.4. Fase de Diseño	29
2.4.1. Usabilidad	30
2.4.2. Accesibilidad	30
2.5. Fase de Programación	31
2.6. Fase de Testeo	31
2.7. Fase de Mercadeo y Publicidad	32
Capitulo3 Caso Práctico	33

3.1. ¿Porque usar Joomla?	34
3.2. Joomla es Open Source	35
3.3. Características de Joomla	35
3.3.1 Características	36
3.4. Licencia de Joomla	38
3.5. Requerimientos para el uso de Joomla en un servidor web local sobre Windows	40
3.5.1. Instalación de WAMP	41
3.5.2. Panel de gestión de WampServer 2	45
3.5.2.1. PhpMyAdmin. Usuarios en Mysql. Creación de la base de datos.	48
3.6. Instalación de Paquetería Joomla	49
3.6.1. Ejecutar la instalación	51
3.7. Conceptos generales de la pagina web de Joomla	58
3.7.1 Frontend.	58
3.8. Sistema administrativo de Joomla	59
3.8.1. Instalar/Desinstalar	62
3.8.1.1. Ejemplo de instalación de un paquete.	63
3.8.2. Editor de plantillas incorporado de Joomla.	64
3.9. Creación de una plantilla Joomla	67
3.9.1. Creación de plantilla Joomla en Artisteer 2.5	68
Conclusiones	75
Aportaciones y Sugerencias	77
Fuentes de Información	81
Parte complementaria	84
Glosario	
Cuadros y Graficas	90

Introducción

En la actualidad la publicación de un portal en la web se ha vuelto una necesidad para un determinado sector de individuos que manejan un giro comercial o empresarial, desde los diseños más vanguardistas o siguiendo las tendencias actuales para la construcción de paginas web ya meramente informativa o con la capacidad de interactuar de forma dinámica con los usuarios, con estilos denominados Web 2.0, hasta los más complicadas o simples y minimalistas interfaces gráficas brindan una solución a las diversas necesidad que cada persona o empresa necesita y estas soluciones con el paso del tiempo debido a las tendencias que sigue el desarrollo de aplicaciones tanto en forma local de conexiones vía protocolos o desarrollos web, han evolucionado, de tal forma que es necesario clasificar los diversos tipos de web existentes de acuerdo al modelo de construcción que se emplea para representarlas en los navegadores, ya sea por medio de una planeación pura desde cero con lenguaje de programación HTML combinado con otros lenguajes como PHP, hasta las web prediseñadas como son los blog de publicación de contenido dinámico que ofrece Blogspot como servicio gratuito o Wordpress brindando la oportunidad que el usuario promedio con un conocimiento casi nulo de programación puede “configurar” uno de estos paquetes, obteniendo un resultado en cuestión grafica bastante aceptable y profesional, la interfaz es continua y congruente de acuerdo al estilo que el usuario establece.

Pero estas dos soluciones alternativas en ausencia de un conocimiento más a fondo sobre las estructuras web, lleva a los usuarios en muchas ocasiones a elegir de una manera errónea para las necesidades de su portal o de su pagina web. Ya que para fines más especializados o específicos, estos dos paquetese web personalizables quedan de una manera rezagada ante la falta de aplicaciones y complementos, por un lado, no se le puede exigir demasiado a una fuente que es gratuita, así que las limitantes continúan, al no tener el paquete de forma directa para una modificación más amplia y que se adapte a las

necesidades del usuario, ya que estos paquetes están disponibles solo vía en línea, una modificación más amplia exigiría más conocimientos al usuario promedio.

Hoy en día existe una diversidad de paquetería para implementar un portal dinámico ofreciendo una amplia variedad de aplicaciones y complementos, algunos no tan específicos y con limitantes, otros con la oportunidad de desarrollar las herramientas faltantes para cumplir con las demandas que el cliente estipule. *Joomla* es un sistema de gestión de contenido, es un paquete que nos permite la construcción de un portal web, con las posibilidades de desarrollo en lenguaje de programación PHP principalmente, brindando la posibilidad de contenido dinámico, sus múltiples complementos abarcan una serie de soluciones a diferentes propuestas, ya sea a un nivel empresarial de negocios o necesidades más personales como publicación de contenido en la web, adaptando fácilmente la propuesta grafica por témpate definidos previamente por los diferentes desarrolladores de Joomla.

La defunción de joomla ha sido gracias principalmente a que es *free software*, es un programa libre, cualquier desarrollador puede contribuir a mejorar el sistema haciéndolo más eficiente y amigable, eliminando los procesos de planeación de la interface como un estilo o siguiendo las tendencia actuales, mejor aún eliminando costos para los clientes sobre la realización de un proceso de imagen de identidad para su negocio, ya que el costo es un factor sumamente importante a la hora de decidir la contratación para crear paginas web

Justificación

Mostrar el uso sobre la paquetería de desarrollo y gestión de contenido web como medio y herramienta en el ámbito profesional, ofreciendo alternativas de aplicación de contenido y soluciones web a empresas chicas y medianas, así como la administración efectiva del portal web por un usuario con conocimientos básicos en computación, con la intención de publicar contenido relevante a su negocio, empresa, o el interés personal del usuario administrador, así como mostrar una alternativa simple para modificar el aspecto

visual a gusto del usuario, o las necesidades que se requiera en la empresa, dando de esta forma una navegación optima y simple para el usuario.

Objetivo

Lograr describir mediante un programa: Artisteer, la alternativa para la gestión y edición de una plantilla web basada en el sistema de gestión de contenido, Joomla.

Capítulo 1

Marco Teórico

1. Definición de Sistema Operativo

Un ordenador moderno consiste de uno o más procesadores, alguna memoria principal, discos, impresoras, un teclado, una pantalla, interfaces de red y otros dispositivos de entrada/salida. Se trata de un sistema muy complejo. Resulta un trabajo extremadamente difícil escribir programas que controlen todos esos componentes y los utilicen de una forma correcta, no digamos óptima. Por esa razón, los ordenadores están equipados con una capa de software que se denomina el sistema operativo, cuya función es gestionar todos esos dispositivos y proporcionar a los programas del usuario una interfaz con el hardware más sencilla. Es difícil precisar con exactitud que es un sistema operativo. Parte del problema consiste en que los sistemas operativos desempeñan básicamente dos funciones independientes: extender la máquina y administrar recursos.

- I. **Sistema operativo como máquina extendida:** Desde la perspectiva de máquina extendida, la labor del sistema es proporcionar a los usuarios una máquina virtual (es un software que emula a una computadora y puede ejecutar programas como si fuese una computadora real) que sea más cómoda de usar que la máquina real.
- II. **Sistema operativo como administrador de recursos:** consiste en administrar eficientemente las distintas partes del sistema.

(Tanenbaum, Andrew , segunda edición, 2003)

1.1. Clasificación de los Sistemas Operativos

Con el paso del tiempo, los Sistemas Operativos fueron clasificándose de diferentes maneras, dependiendo del uso o de la aplicación que se les daba.

- **Sistemas Operativos de multiprogramación (o Sistemas Operativos de Multitarea)** Es el modo de funcionamiento disponible en algunos sistemas operativos, mediante el cual una computadora procesa varias tareas al mismo tiempo. Existen varios tipos de multitareas. La conmutación de contextos (context Switching) es un tipo muy simple de multitarea en el que dos o más aplicaciones se

cargan al mismo tiempo, pero en el que solo se está procesando la aplicación que se encuentra en primer plano (la que ve el usuario).

- **Sistema Operativo Multiusuario** Se refiere a un concepto de sistemas operativos, pero en ocasiones también puede aplicarse a programas de computadora de otro tipo (ej. aplicaciones de base de datos). En general se le llama multiusuario al sistema operativo o programa que es capaz de proveer servicio y procesamiento a múltiples usuarios simultáneamente (tanto en paralelismo real como simulado).
- **Un sistema operativo multiproceso** Es aquel que permite ejecutar varios procesos de forma concurrente, la razón es porque actualmente nuestras CPUs sólo pueden ejecutar un proceso cada vez. La única forma de que se ejecuten de forma simultánea varios procesos es tener varias CPUs (ya sea en una máquina o en varias, en un sistema distribuido).
La magia de un sistema operativo multiproceso reside en la operación llamada cambio de contexto. Esta operación consiste en quitar a un proceso de la CPU, ejecutar otro proceso y volver a colocar el primero sin que se entere de nada.
- **Sistema operativo multitarea** Es una característica de los sistemas operativos modernos. Permite que varios procesos sean ejecutados al mismo tiempo compartiendo uno o más procesadores.

Hoy en la actualidad existe una variedad de sistemas operativos basados en diversas arquitecturas, desde los sistemas basados en UNIX – Linux, Mac y de estos, sus respectivas actualizaciones, para dichos prácticos de este trabajo, nos enfocaremos en el sistema operativo de Microsoft Windows.

1.2. Sistema operativo Windows

Es el nombre de una serie de sistemas operativos desarrollados por Microsoft desde 1981, año en que el proyecto se denominaba "Interface Manager". Se basa principalmente en una interfaz grafica basada en ventanas para proporcionar un manejo simple.

1.3. Desarrollo de Aplicaciones en Plataforma Windows

Los programas basados en plataforma Windows, son generalmente códigos compilados, que el mismo sistema operativo lo arreglara de traducir el código y ejecutar los procesos en el contenido. Se dice que es un programa compilado porque partir del código original, un programa llamado Compilador, lo transforma en un formato en Binario que puede ser leído directamente por el sistema operativo, en el caso específico de Windows el sistema operativo necesita una extensión para leer el archivo, porque carece de un sistema de reconocimiento de contenido de archivos, como hacen los sistemas basados en Unix. Una vez generado el archivo Binario (extensión .exe) el sistema operativo esta listo para leerlo y ejecutarlo, pero, el programa en forma binaria no puede ser editado y si es el caso debe ser re-compilado para poder hacer algún tipo de cambio en el código. (Zulo Doido, 26-Febr-200.)

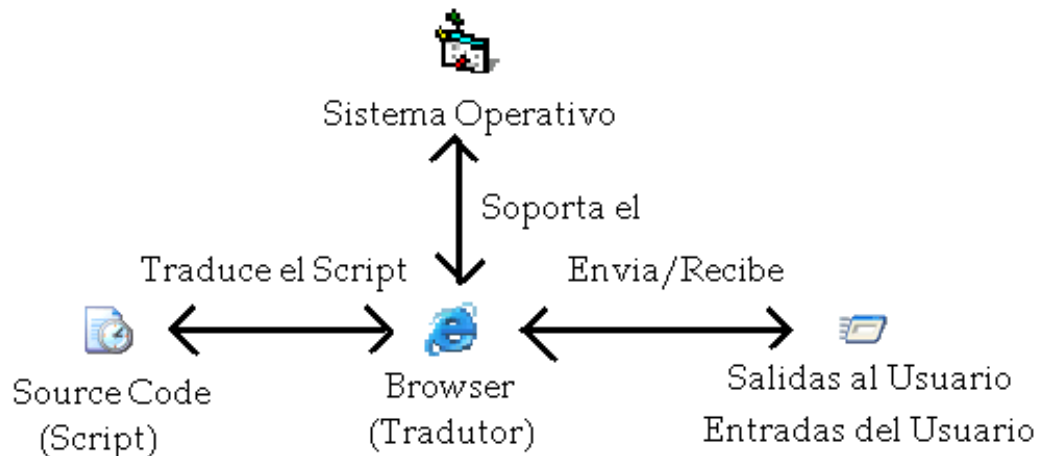


Figura A. Estructura de un Sistema Operativo

1.4. Plataforma de desarrollo (API)

En informática, una **plataforma de desarrollo** es el entorno de software común en el cual se desenvuelve la programación de un grupo definido de aplicaciones. Comúnmente se encuentra relacionada directamente a un sistema operativo; sin embargo, también es posible encontrarla ligada a una familia de lenguajes de programación o a una Interfaz de

programación de aplicaciones: *API por sus siglas en inglés. (Wikipedia, ultima edición 13 dic 2008.)*

1.5. Desarrollo de aplicaciones Web

No existe hoy en día una solución global para **desarrollos de aplicaciones web** que dé respuesta a todas las necesidades de una empresa. Por ello, las infraestructuras diseñadas para Internet se componen de múltiples soluciones de desarrollo para aplicaciones web.

Un mal análisis inicial de la aplicación web a desarrollar ó una mala selección de las distintas tecnologías que la componen pueden complicar de forma importante el proceso de integración, condicionando la estrategia de negocio o llegando incluso a hacerla inviable. *(Empresa hispavista, 1996).*

1.6. Servicio web

Los web services son componentes software que permiten a los usuarios usar aplicaciones de negocio que comparten datos con otros programas modulares, vía Internet. Son aplicaciones independientes de la plataforma que pueden ser fácilmente publicadas, localizadas e invocadas mediante protocolos web estándar, como XML, SOAP, UDDI o WSDL *(Benjamín González C. 18-junio-2004).*

Un servicio web (en inglés, Web service) es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet. La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos. Las organizaciones OASIS y W3C son los comités responsables de la arquitectura y reglamentación de los servicios Web. Para mejorar la interoperabilidad entre distintas implementaciones de servicios Web se ha creado el organismo WS-I, encargado de desarrollar diversos perfiles para definir de manera más exhaustiva estos estándares *(Wikipedia, ultima edición 14 oct 2010).*

1.7. Definición de Web-Development

Web Development es el desarrollo de aplicaciones en ambiente Web. El desarrollo en ambiente Web se hace sobre un lenguaje script llamado HTML. Sobre ese lenguaje script (un lenguaje script es un lenguaje no compilado) se apoyan todos los otros lenguajes tratados en Web. Cuando uno programa en ASP, ASP.NET o mismo JAVA (es un lenguaje de programación orientado a objetos, desarrollado por Sun Microsystems a principios de los años 90) esos scripts se apoyan sobre el HTML para ser interpretada por un Browser.

Una característica de la programación en Web, es que se necesita usar un Browser de Internet como programa cliente, es decir, el browser actuara como el "traductor" del código escrito por el programador y desplegara todo el contenido en el código a la pantalla del usuario (*Zulo Doido, 26-Febr-2004*)

1.8. Definición de HTML

HTML es la abreviatura de HyperText Markup Language, y es el lenguaje que todos los programas navegadores usan para presentar información en la World Wide Web (WWW) (*Lenguaje html Versión 1.0.0, 2000*).

1.9. Definición de ASP

Active Server Pages (ASP) Es el nombre que reciben las páginas activas del servidor, es decir, las páginas ejecutan en el servidor, para páginas web generadas dinámicamente, que ha sido comercializada como un Internet Information Services (IIS) (*Paginas active server, 10 / 06 / 2010*).

1.10. Definición de ASP.NET

ASP NET Es una herramienta de desarrollo Web comercializado por Microsoft. Usado por programadores para construir sitios Web dinámico, aplicaciones Web y servicios XML. Forma parte de la plataforma NET de Microsoft y es la tecnología sucesora de la tecnología Active Server. La plataforma .NET de Microsoft es un componente de software que puede ser añadido al sistema operativo Windows. Provee un extenso conjunto de soluciones predefinidas para necesidades generales de la programación de aplicaciones, y administra la ejecución de los programas escritos específicamente con la plataforma (*Paginas active server, 10 / 06 / 2010*).

1.10.1. Definición de xml

XML es la sigla del inglés eXtensible Markup Language (lenguaje de marcado ampliable o extensible) desarrollado por el World Wide Web Consortium(W3C).

1.11. Definición de internet

Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos. *(Wikipedia, ultima edición 19 oct 2010).*

1.12. Protocolo

Es un conjunto de reglas usadas por computadoras para comunicarse unas con otras a través de una red. Un protocolo puede ser definido como las reglas que denominan la sintaxis, semántica y sincronización de la comunicación.

1.13. Tipos de Protocolo

“Para fines prácticos en esta información detallaremos los protocolos que específicamente emplearemos o tienen una relación directa con el contenido del marco practico”

Protocolos comunes

- *IP (Internet Protocol)*
- *UDP (User Datagram Protocol)*
- *TCP (Transmission Control Protocol)*
- *DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)*
- *HTTP (Hypertext Transfer Protocol)*

- *FTP (File Transfer Protocol)*
- *Telnet (Telnet Remote Protocol)*
- *SSH (Secure Shell Remote Protocol)*
- *POP3 (Post Office Protocol 3)*
- *SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)*
- *IMAP (Internet Message Access Protocol)*
- *SOAP (Simple Object Access Protocol)*
- *PPP (Point-to-Point Protocol)*
- *STP (Spanning Tree Protocol)*
- *SUPER (Supreme Perpetued Resudict)*

1.13.1. TCP/IP (Transmission Control Protocol)

En español Protocolo de Control de Transmisión o TCP, es uno de los protocolos fundamentales en Internet. Fue creado entre los años 1973 y 1974 por Vint Cerf y Robert Kahn.

Muchos programas dentro de una red de datos compuesta por computadoras pueden usar TCP para crear conexiones entre ellos a través de las cuales puede enviarse un flujo de datos. El protocolo garantiza que los datos serán entregados en su destino sin errores y en el mismo orden en que se transmitieron. También proporciona un mecanismo para distinguir distintas aplicaciones dentro de una misma máquina, a través del concepto de puerto. *(Wikipedia, ultima edición 15 oct 2010).*

1.13.2. FTP - File Transfer Protocol

FTP (sigla en inglés de File Transfer Protocol - Protocolo de Transferencia de Archivos) en informática, es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura

cliente-servidor. Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.

El Servicio FTP es ofrecido por la capa de Aplicación del modelo de capas de red TCP/IP al usuario, utilizando normalmente el puerto de red 20 y el 21. Un problema básico de FTP es que está pensado para ofrecer la máxima velocidad en la conexión, pero no la máxima seguridad, ya que todo el intercambio de información, desde el login y password del usuario en el servidor hasta la transferencia de cualquier archivo, se realiza en texto plano sin ningún tipo de cifrado, con lo que un posible atacante puede capturar este tráfico, acceder al servidor, o apropiarse de los archivos transferidos.

1.13.3. Hypertext Transfer Protocol o HTTP

Hypertext Transfer Protocol o HTTP (en español protocolo de transferencia de hipertexto) es el protocolo usado en cada transacción de la World Wide Web. HTTP fue desarrollado por el World Wide Web Consortium y la Internet Engineering Task Force, colaboración que culminó en 1999 con la publicación de una serie de RFC, el más importante de ellos es el RFC 2616 que especifica la versión 1.1. HTTP define la sintaxis y la semántica que utilizan los elementos de software de la arquitectura web (clientes, servidores, proxies) para comunicarse. Es un protocolo orientado a transacciones y sigue el esquema petición-respuesta entre un cliente y un servidor. Al cliente que efectúa la petición (un navegador web o un spider) se lo conoce como "user agent" (agente del usuario). A la información transmitida se la llama recurso y se la identifica mediante un localizador uniforme de recursos (URL). Los recursos pueden ser archivos, el resultado de la ejecución de un programa, una consulta a una base de datos, la traducción automática de un documento, etc.

1.13.4. Ip - Internet Protocol

Internet Protocol (en español Protocolo de Internet) o IP es un protocolo no orientado a conexión usado tanto por el origen como por el destino para la comunicación de datos a través de una red de paquetes conmutados.

Los datos en una red basada en IP son enviados en bloques conocidos como paquetes o datagramas (en el protocolo IP estos términos se suelen usar indistintamente). En particular, en IP no se necesita ninguna configuración antes de que un equipo intente enviar paquetes a otro con el que no se había comunicado antes.

1.13.5 Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

Protocolo Simple de Transferencia de Correo, es un protocolo de la capa de aplicación. Protocolo de red basado en texto utilizado para el intercambio de mensajes de correo electrónico entre computadoras u otros dispositivos (PDA's, teléfonos móviles, etc.). Está definido en el RFC 2821 y es un estándar oficial de Internet

1.14. Definición de Servidor

Un servidor es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes. También se suele denominar con la palabra servidor a: Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de una computadora y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final. Este es el significado original del término. Es posible que un ordenador cumpla simultáneamente las funciones de cliente y de servidor. Por lo cual podemos llegar a la conclusión de que un servidor también puede ser un proceso que entrega información o sirve a otro proceso. El modelo Cliente-servidor no necesariamente implica tener dos ordenadores, ya que un proceso cliente puede solicitar algo como una impresión a un proceso servidor en un mismo ordenador.

1.15. Tipos de Servidores

Servidor de archivo: es el que almacena varios tipos de archivos y los distribuye a otros clientes en la red.

Servidor de la telefonía: Realiza funciones relacionadas con la telefonía, como es la de contestador automático, realizando las funciones de un sistema interactivo para la respuesta de la voz, almacenando los mensajes de voz, encaminando las llamadas y controlando también la red o el Internet, p. ej., la entrada excesiva de la voz sobre IP (VoIP), etc

Servidor proxy: Realiza un cierto tipo de funciones a nombre de otros clientes en la red para aumentar el funcionamiento de ciertas operaciones (p. ej., prefetching y depositar documentos u otros datos que se soliciten muy frecuentemente), también proporciona servicios de seguridad, o sea, incluye un cortafuegos. Permite administrar el acceso a internet en una red de computadoras permitiendo o negando el acceso a diferentes sitios Web.

Servidor web: Almacena documentos HTML, imágenes, archivos de texto, escrituras, y demás material Web compuesto por datos (conocidos colectivamente como contenido), y distribuye este contenido a clientes que la piden en la red.

Servidor de Base de Datos (Database Server): Provee servicios de base de datos a otros programas u otras computadoras, como es definido por el modelo cliente-servidor. También puede hacer referencia a aquellas computadoras (servidores) dedicadas a ejecutar esos programas, prestando el servicio.

Dedicated server: Un servidor dedicado es una computadora en una red que es reservada para servir determinadas necesidades de una red. Por ejemplo, algunas redes requieren que una computadora sea la encargada de administrar las comunicaciones entre todas las otras computadoras. Un servidor dedicado podría también ser una computadora que se encargue de administrar los recursos de impresión.

En web hosting un servidor dedicado es un servidor web que exclusivamente funciona para prestar servicios de uno o más sitios web.

Cliente / Servidor: Esta arquitectura consiste básicamente en un cliente que realiza peticiones a otro programa (el servidor) que le da respuesta. Aunque esta idea se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora es más ventajosa en un sistema operativo multiusuario distribuido a través de una red de computadoras. Ejemplo

seria un juego online, el numero de servidores depende del juego pero supongamos que tienen 2, cuando tu lo descargas y lo instalas tienes un cliente, si tienes solo un computador en casa y juegan 3 personas, existen un cliente, 3 usuarios y 2 servidores pero depende de ti a cual te conectas, si cada uno instala el juego en sus propios ordenadores, serian 3 clientes, 3 usuarios y 2 servidores.

1.16. Aplicación distribuida

Una aplicación con distintos componentes que se ejecutan en entornos separados, normalmente en diferentes plataformas conectadas a través de una red. Las típicas aplicaciones distribuidas son de dos niveles (cliente-servidor), tres niveles (cliente-middleware-servidor) y multinivel.

Una aplicación distribuida que sigue el modelo cliente-servidor tiene los siguientes componentes:

- A. Lado servidor: Programa que se ejecuta en un computador que esta conectado a una red. Esta a la escucha en un puerto, esperando las peticiones de los clientes; por ejemplo, un servidor Web escucha en el puerto 80. Un computador que ejecuta un servidor de aplicación necesita estar conectado a la red para responder a las peticiones de los clientes.
- B. Lado cliente: Programa que ejecuta el usuario de la aplicación. El cliente hace sus peticiones al servidor a través de la red. Por ejemplo, un navegador Web.

Protocolo de aplicación para la comunicación entre el cliente y el servidor. El protocolo define el tipo de mensajes intercambiados; por ejemplo, el protocolo de la capa de aplicación de la Web, HTTP (protocolo de transferencia de hipertexto), define el formato y la secuencia de los mensajes transmitidos entre el navegador y el servidor Web.

Formato de los mensajes que se intercambian, algunas veces forma parte del servicio; por ejemplo, en el correo electronico se define el formato de los mensajes electronicos. Estos componentes son independientes de la arquitectura de red que se utiliza. *(Daniel Santiago Burgos, 05 / 06 / 2010).*

1.17. Definición WWW

Son las iniciales de World Wide Web, el sistema de documentos de hipertexto que se encuentran enlazados entre sí y que son accesibles a través de internet mediante un software conocido como navegador, los usuarios pueden visualizar las paginas web (que contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia y navegar a través de ellas mediante los hipervínculos (*Definición de, 04/10/2010*). [En línea] [www http://definicion.de/www/](http://definicion.de/www/)

1.18. Pagina Web

Una **página Web**, también conocida como una página de **Internet**, es un documento electrónico adaptado para la Web, pero normalmente forma parte de un sitio Web. Su principal característica son los hipervínculos de una página, siendo esto el fundamento de la Web.

1.19. Sitio Web

Un sitio web es una colección de páginas web relacionadas, imágenes, vídeos u otros archivos digitales típicamente comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.

1.20. Contenido de una Pagina web:

El contenido de la página puede ser predeterminado ("página Web estática") o generado al momento de visualizarla o solicitarla a un servidor Web ("página Web dinámica")

Elementos en una pagina web principales de una pagina web son: texto, imagen, sonido, vídeo, e incluso, mundos 3D (digitalización de un ambiente virtual: por ejemplo, second life) y animación.

- **Hipervínculos:** Hipertexto son datos que contienen enlaces (links) a otros datos. hace referencia tanto a una zona del documento en el que se haya, o a otro documento dentro del mismo sitio, o al que está ubicado en otro lugar o servidor.
- **Hipertexto** Es una de las características de las páginas de Internet. Se le denomina así a la capacidad de saltar de un documento a otro por medio de imágenes o de

"puntos calientes" en el propio texto con solo pulsar la tecla del ratón sobre él, lo que permite "navegar" ya sea dentro de una Web o hacia otras. Se pueden resaltar de muchas formas.

- **Imagen:** En computación, representación visual de cosas en forma digital. Suele estar representadas por miles de pixeles (llamado raster) que, vistos en conjunto, forman una fotografía, un gráfico, etc. o pueden estar hechas por vectores.
- **Sonido:** Son los formatos de audio con los que se representan en paginas de internet para su reproducción por medio de complementos, los formatos más recurrentes son, mp3, wav, midi, etc.
- **Video:** Un video digital es una secuencia de imágenes que, ejecutadas en secuencia, simulan movimiento. Se almacenan en un determinado formato digital de video como ser AVI, MPG, RealVideo, WMV, etc.
- **Animación:** Conjunto de gráficos o imágenes que, a una determinada velocidad, crean la ilusión de movimiento. Entre los formatos de animación (o que soportan animación) se encuentran el GIF, el SWF (animación flash), etc. Las animaciones en GIF son guardadas imagen por imagen, pero existen animaciones que no se logran así, sino que son interpretadas y "armadas" en tiempo real al ejecutarse (como las de formato SWF).

Base de Datos: Una **base de datos** o **banco de datos** (en ocasiones abreviada B.D.D.) es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. *(El rincón, 04/10/2010).*

1.21. Frameworks

La palabra inglesa framework define, en términos generales, un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular, que sirve como referencia para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

En el desarrollo de software, un framework es una estructura conceptual y tecnológica de soporte definida, normalmente con artefactos o módulos de software concretos, con base en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado. Típicamente, puede incluir soporte de programas, bibliotecas y un lenguaje interpretado entre otros programas para ayudar a desarrollar y unir los diferentes componentes de un proyecto.

Representa una arquitectura de software que modela las relaciones generales de las entidades del dominio. Provee una estructura y una metodología de trabajo la cual extiende o utiliza las aplicaciones del dominio.

1.22. Definición de CMS

Content Management System (sistema de gestión de contenidos) es un programa que permite crear una estructura de soporte (framework) para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los participantes

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 (directorío) que permite que estos contenidos sean visibles a todo el público (los aprueba).

Necesidades de un CMS Hay muchos motivos para justificar la necesidad de un CMS, principalmente el aporte de herramientas fundamentales que nos brinda, herramientas para los creadores sin conocimientos técnicos en páginas web puedan concentrarse en el contenido.

“Los CMS aportan herramientas para definir la estructura, el formato de las páginas, el aspecto visual, uso de patrones, y un sistema modular que permite incluir funciones no previstas originalmente. Un CMS puede gestionar automáticamente la accesibilidad del web, con soporte de normas internacionales de accesibilidad como WAI.”

Puntos importantes que hacen útil y necesaria la utilización de los CMS. La Inclusión de nuevas funcionalidades en el web: un CMS eso puede ser tan simple como incluir un módulo realizado por terceros, sin que eso suponga muchos cambios en la web.

- Mantenimiento de gran cantidad de páginas: En una web con muchas páginas hace falta un sistema para distribuir los trabajos de creación, edición y mantenimiento con permisos de acceso a las diferentes áreas.
- Reutilización de objetos o componentes: Un CMS permite la recuperación y reutilización de páginas, documentos, y en general de cualquier objeto publicado o almacenado.
- Páginas interactivas: cuando por ejemplo se utiliza un buscador, el sistema genera una página con los resultados que no existían antes de la petición. Para conseguir esta interacción, los CMS conectan con una base de datos que hace de repositorio central de todos los datos de la web.
- Cambios del aspecto dela web: Los CMS facilitan los cambios con la utilización, por ejemplo, del estándar CSS (Cascading Style Sheets u hojas de estilo en cascada) con lo que se consigue la independencia de presentación y contenido, el Control centralizado de la presentación de un sitio web completo con lo que se agiliza de forma considerable la actualización del mismo.
- Consistencia dela web: Los CMS pueden aplicar un mismo estilo en todas las páginas con el mencionado CSS, y aplicar una misma estructura mediante patrones de páginas.

1.23. Criterio de Selección

Antes de empezar el proceso de selección de un CMS concreto, hay que tener claros los objetivos de la web, teniendo en cuenta al público destinatario, y estableciendo una serie de requerimientos que tendría que poder satisfacer el CMS.

La siguiente lista está basada en las funciones principales de los CMS y una recopilación de los requerimientos básicos de una web.

- I. **Código abierto.** Por los motivos mencionados anteriormente, el CMS tendría que ser de código fuente abierta (o libre).
- II. **Arquitectura técnica.** Tiene que ser fiable y permitir la escalabilidad del sistema para adecuarse a futuras necesidades con módulos. También tiene que haber una separación de los conceptos de contenido, presentación y estructura que permita la modificación de uno de ellos sin afectar a los otros. Es recomendable, pues, que se utilicen hojas de estilo (CSS) y patrones de páginas.
- III. **Grado de desarrollo.** Madurez de la aplicación y disponibilidad de módulos que le añaden funcionalidades.
- IV. **Soporte.** La herramienta tiene que tener soporte tanto por parte de los creadores como por otros desarrolladores. De esta manera se puede asegurar de que en el futuro habrá mejoras de la herramienta y que se podrá encontrar respuesta a los posibles problemas. Posición en el mercado y opiniones. Una herramienta poco conocida puede ser muy buena, pero hay que asegurar de que tiene un cierto futuro. También son importantes las opiniones de los usuarios y de los expertos.
- V. **Usabilidad.** La herramienta tiene que ser fácil de utilizar y aprender. Los usuarios no siempre serán técnicos, por lo tanto hace falta asegurar que podrán utilizar la herramienta sin muchos esfuerzos y sacarle el máximo rendimiento.
- VI. **Accesibilidad.** Para asegurar la accesibilidad de una web, el CMS tendría que cumplir un estándar de accesibilidad. El más extendido es WAI (Web Accessibility Initiative) del World Wide Web Consortium.
- VII. **Velocidad de descarga.** Teniendo en cuenta que no todos los usuarios disponen de líneas de alta velocidad, las páginas se tendrían (*Arlen Elizabeth Parrales Ortega, 04 / 20 / 2010*)

VIII. 1.24. Estructura de un CMS.

Las diferentes funcionalidades ofrecidas por un CMS pueden ser separadas en diferentes categorías. Todas juntas constituyen la estructura de un CMS, Joomla:

- Front-End y Back-End. Un CMS consiste en un Front End, que es el sitio web (website), que los visitantes y los usuarios registrados pueden ver. Y un Back End, que contiene la parte de administración del sitio web, localizado en una diferente URL al sitio web; y es donde se realizan las tareas de configuración, mantenimiento, limpieza, creación de estadísticas, etc.
- Configuration settings. Las decisiones de configuración que se aplican al sitio web son especificados en “Configuration settings”. Esto incluye el título del sitio web, las palabras para los motores de búsqueda, opciones que permiten o prohíben darse de alta como usuario en el sitio web, y muchas otras funciones.
- Derechos de acceso (Access Rights). En un CMS, los nombres de usuario son asignados a personas que están involucradas en el desarrollo del sitio web y su administración y poseen diferentes derechos de acceso. El rango de derechos va desde un usuario simplemente registrado, registrado como autor o editor, hasta la categoría de Super - Administrador, que tiene total control sobre el dominio. Según los derechos asignados, el sitio web muestra diferentes contenidos, o el usuario trabaja en diferentes partes de la administración aparte de en el sitio web.
- Contenido (Content). Joomla! permite cualquier tipo de contenido. Texto simple, imágenes, vínculos, música y archivos multimedia en general o una combinación de todos ellos. Para mantener una buena presentación de los contenidos, son incluidos en estructuras jerarquizadas, siendo clasificados según secciones y categorías, que a su vez, deben ser administrados.

- Plantillas (Templates). Una plantilla define los colores, las fuentes y su tamaño, imágenes de fondo, espaciado y distribución de la página, es decir, todo lo que tiene que ver con la apariencia del sitio web.
- Extensiones. Componentes (Extensions. Components). Todo sistema debe poder ser ampliable para poder crecer en función de los requerimientos que aparezcan. Las funcionalidades que pertenecen a determinado contexto son cubiertas por lo que conocemos como Componente. Por ejemplo, componentes típicos son una tienda online, un gestor de usuarios, un gestor de listas de correo, un foro, una galería de imágenes, un gestor de descargas.
- Los módulos que se necesitan integrar con los componentes son utilizados para integrar contenidos en la parte deseada dentro de la plantilla. Son ejemplos de módulos, el que permite ver los usuarios conectados en el momento, el que permite ver las estadísticas del sitio, el que muestra los artículos de contenido más recientes, etc.
- Rutina de trabajo (Workflow). Si hay varias personas trabajando con el CMS Joomla!, una buena rutina de trabajo facilitará la gestión de los contenidos. Por ejemplo, si un editor revisa una lista de noticias enviadas al sitio para ser corregidas, y después de revisarlos indica que las noticias ya han sido corregidas, el publicador podrá directamente decidir si la noticia se publica en el Front Page (página principal del sitio web) o no.

Capítulo 2

Marco Metodológico

2. Metodología para Creación de Sitios Web

La Metodología para Creación de Sitios Web comprende las fases de:

1. Análisis
2. Planificación
3. Contenido
4. Diseño
5. Programación
6. Testeo
7. Mercadeo
8. Publicidad

2.1. Fase de Análisis

A la hora del desarrollo de un sitio Web se debe comenzar por dar respuesta a un grupo muy concreto de interrogantes, que permitirán aclarar y definir de manera básica las expectativas existentes en torno a la aplicación Web e interacción que se va a generar. Dichas preguntas podrían ser las siguientes:

1. ¿Se necesita realmente el sitio Web?
2. ¿Para qué se necesita el sitio Web?
3. ¿Qué es lo que buscarán los usuarios en el sitio Web?
4. ¿Qué imagen se quiere proyectar con el sitio Web a los usuarios?
5. ¿Qué servicios interactivos se integrarán a través del sitio Web?
6. ¿Con qué recursos se cuenta para el desarrollo del sitio Web?
7. ¿Cuánto tiempo debe ser invertido en el desarrollo del sitio Web?
8. ¿Qué impacto causará el sitio Web en los usuarios?

2.1.1 Selección de Objetivos

Todo proyecto debe contar con objetivos definidos, contra los cuales puede medirse la efectividad de las acciones que se desarrollen. resumen de objetivos, donde establecen tres puntos primordiales para esta selección, los cuales son definir los usuarios, lo que los usuarios esperan de la visita, y qué se pretende comunicar a través del sitio Web. Puntos que para este escrito serán denominados: selección de usuarios, expectativas de usuario y expectativas de la organización; se describen a continuación:

- **Selección de usuarios**

Los usuarios o la audiencia, se refiere a aquella parte de la población a la que se pretende alcanzar o influir con el sitio Web; esto está estrechamente vinculado con la naturaleza del sitio que se propone. Toda la información que se obtenga servirá para establecer parte de los criterios de diseño de contenido, lenguajes, estética, entre otros.

“El modelado del usuario se basa en definir clases o perfiles de los usuarios, y así poder diseñar con el objetivo de satisfacer las necesidades propias de cada grupo de usuarios” (*Diseño Inclusivo: marco metodológico para el desarrollo de sitios web accesibles*, 2003).

- **Expectativas de Usuario**

La organización puede o no, ser conocida por los usuarios en potencia del sitio. Al plantearse la puesta en marcha de un sitio Web es necesario conocer hacia quién va dirigido éste y qué podrían esperar dichos usuarios al visitarlo.

“Tómese un tiempo para contactar con sus clientes, proveedores y amigos, con el fin de averiguar como harían ellos para encontrar su sitio Web y qué les gustaría ver en él” (*Morris, S. y Dickinson, P., 2002*).

- **Expectativas de la organización**

Es vital establecer o fijar qué resultados pretende conseguir la organización con la creación del sitio Web. Con ello se busca definir el propósito del sitio Web, y se deben incluir aspectos que van desde los más generales, relacionados con el público de destino, hasta los más específicos, relacionados con la organización.

Morris y Dickinson (2001) indican que se debe decidir si lo que se busca con el sitio Web es: aumentar ventas, ofrecer servicios especializados y conocimientos, publicidad y patrocinio, incentivos (productos gratis para promoción), o para publicitar (p.p. 29-32).

2.2. Fase de Planificación

Todo proyecto posee una fase de planificación. En ella se deben definir cuáles son los requerimientos técnicos para este fin, quiénes serán los miembros del equipo, seleccionar la estructura, planear un sitio bien organizado, y realizar estudios de mercadeo comparativo.

2.2.1. Selección de Software

En esta etapa de la metodología se busca determinar los requerimientos en cuanto al software que se utilizará para el desarrollo de la aplicación; es decir, sistemas operativos, servidor (software), editores para diseño Web, lenguajes de programación, animaciones y otros componentes. Esta definición dependerá de muchos aspectos como la existencia de licencias de software o los recursos técnicos y hardware.

2.2.2. Selección de Hardware

Antes de emprender el desarrollo de una aplicación Web, se deben determinar los requerimientos de hardware de la aplicación, el equipo servidor, la capacidad de respuesta, terminales, requerimientos de red si la aplicación ha de disponerse en una intranet o extranet. En el caso que la aplicación vaya a estar publicada en Internet, se debe reservar el dominio y ubicar el servicio de hospedaje de empresas que se especializan en este servicio (Morris y Dickinson, 2002, p.p. 49-50).

2.2.3. Selección del Equipo Adecuado

“El entorno de trabajo en equipo surge de la necesidad de segmentar el proceso de producción en varias funciones diferenciadas” (Green, Chilcott y Flick, 2003, p. 43). Cada miembro del Equipo Web debe estar capacitado en su campo de trabajo (la presencia o el nivel de experiencia de ciertos miembros del equipo puede variar dependiendo del proyecto). Green, Chilcott y Flick (2003) sugieren una lista de miembros que podrían ser parte de este equipo, de esta lista se extrajeron los siguientes:

- a. **Jefe de Proyecto:** Encargado de la supervisión y control del resto del equipo. Actúa como enlace entre el usuario y los demás miembros.
- b. **Productor:** Este se encarga de establecer el aspecto, percepción y funcionalidad del sitio.
- c. **Editor:** Ayuda a establecer y mantener el estilo, además de la integridad del sitio. Tiene la responsabilidad de controlar la corrección y el flujo de texto y en algunos casos el contenido multimedia del sitio.
- d. **Escritor:** Los escritores deben interesarse por los detalles técnicos y la incorporación al desarrollo de estándares con respecto al sitio, utilización de las palabras apropiadas, ortografía y gramática. Es necesario que el escritor tenga conocimiento de HTML, o de herramientas con FrontPage u otra aplicación.
- e. **Diseñador de bases de datos:** Desarrolla las bases de datos que gestiona el sitio Web, se ocupa de definir sus relaciones.
- f. **Diseñador de scripts:** Trabaja en conjunto con el diseñador de la base de datos. Desarrolla y depura los scripts, los componentes Activex y otros elementos interactivos de la Web.

- g. **Diseñador gráfico:** Se encarga de crear los archivos visuales del sitio, también puede encargarse de la creación de los archivos de sonido y de película. Trabaja con imágenes y pequeñas labores de programación.
- h. **Técnico de hardware:** Configura, prueba, opera y mantiene las computadoras, impresoras y máquinas necesarias para la ejecución y mantenimiento del sitio.
- i. **Técnico de prueba:** Si se dispone de un sitio grande o complejo, puede resultar provechosa la incorporación de un Técnico de prueba al equipo. Su labor consiste en garantizar que todo funcione como debería, se encarga de probar los elementos de todas las páginas.

Aunque estas funciones podrían tomarse como esenciales, la estructura siempre vendrá determinada por el alcance del proyecto.

2.2.4. Benchmarking

Es una manera de detallar, observar y evaluar todas aquellas páginas Web calificadas como las mejores que se encuentren en la red, con la finalidad de diseñar una forma que permita crear un producto de alta calidad, productividad y competitividad. Una manera práctica de realizar el benchmarking es plantearse una serie de preguntas al momento de visitar las páginas que se han seleccionado como las mejores del ramo, Morris y Dickinson (2002) sugieren las siguientes:

- ¿Cuáles son los objetivos del sitio?
- ¿Cuánto tiempo tardo en descargar?
- ¿Se descargó en un orden lógico?
- ¿Es un sitio Web interesante?
- ¿Cómo son los gráficos?
- ¿Refleja el género de la empresa o compañía?
- ¿Es de fácil uso y es cómodo navegar en él?
- ¿El contenido está estructurado de manera lógica?
- ¿Hay demasiados o insuficientes niveles de información?

- En conjunto ¿el sitio es un éxito?

2.2.5. Estructura de Navegación

“La base de un sitio bien diseñado es una estructura definida con precisión“ (Green, Chilcott y Flick, 2003, p. 107). Las relaciones de las páginas entre sí configuran la estructura del sitio. A partir de la página principal se vinculan mediante enlaces al resto de las páginas, esto es bastante sencillo mediante código HTML, pero es más complicado decidir el orden, de qué manera y con qué configuración se establecerán los vínculos.

La estructura de un conjunto de páginas Web es muy importante, ya que permitirá al lector visualizar todos los contenidos de una manera fácil y clara (buena estructura), o provocar en el lector una sensación de estar perdido, por lo cual no encontrará rápidamente lo que busca y terminará por abandonar el sitio (mala estructura). Los autores Green, Chilcott y Flick (2003), destacan los tipos de estructura de navegación:

- **Estructura Lineal** Esta estructura consiste en una línea recta que recorre el sitio desde la página de inicio hasta la página final, de esta manera lo definen Green, Chilcott y Flick (2003, p. 107). Esto se puede apreciar en la figura B Es muy útil cuando se desea que el lector siga un camino fijo y guiado, además el de impedir que se distraiga con enlaces a otras páginas. Por otra parte se puede causar al lector la sensación de estar encerrado si el camino es muy largo o poco interesante. Este tipo de estructura sería válido para tutoriales de aprendizaje o tours de visita guiada.

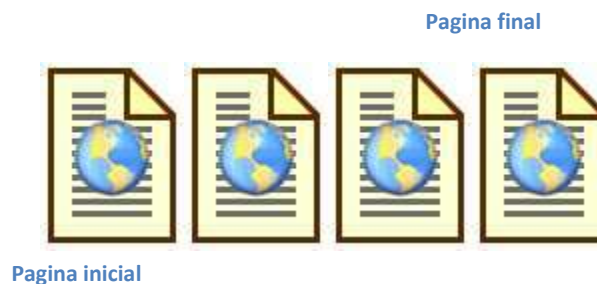


Figura B. Estructura lineal

- **Estructura Jerárquica** La estructura jerárquica, como se observa en la figura C, es la típica estructura de árbol, en el que la raíz es la página de bienvenida, ésta se puede también sustituir por la de contenido, en la que se exponen las diferentes secciones que contiene el sitio.



Figura C. Estructura de árbol

Para Green, Chilcott y Flick (2003) la ventaja de esta estructura es que el usuario siempre está ubicado y puede moverse fácilmente por el sitio. Gracias a que la mayoría de las páginas secundarias permiten regresar a la página de inicio, los visitantes controlan completamente la navegación. (p.108)

- **Estructura Radial** En este modelo las páginas secundarias no se conectan entre sí, y se debe navegar por la página principal para ir de una secundaria a otra, es decir, la principal contiene enlaces a todas las secundarias, pero las secundarias sólo contienen un retorno a la principal, tal cual se aprecia en la figura D que sigue.

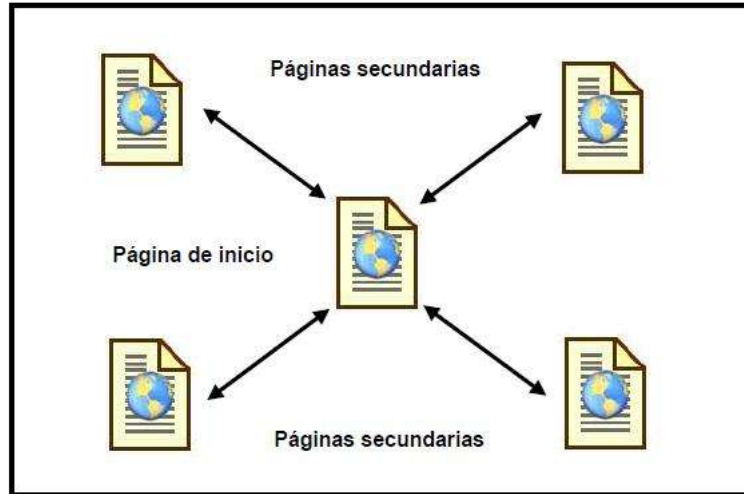


Figura D. Estructura Radial

La ventaja de esta estructura es que facilita la navegación, los visitantes sólo tendrán que efectuar uno o dos clics para retornar a la página principal; sin embargo esto podría también ser un inconveniente porque obliga al usuario a regresar siempre a la página de inicio.

- **Estructura de Red** En ella se plantea un modelo en el que todas las páginas están relacionadas entre sí. Es una estructura ideal para sitios especializados en un tema, en la que se le permite al usuario una navegación libre y sin limitaciones. La estructura de red se aprecia en la figura E.

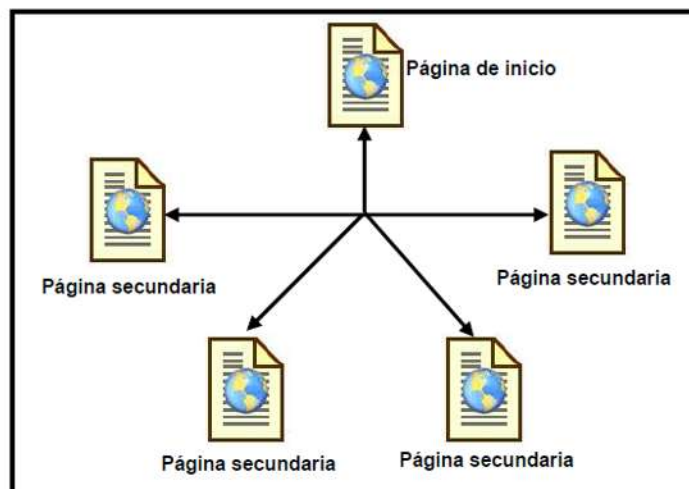


Figura E. Estructura de red

2.2.6 Costos de Inversión

A la hora de planificar un sitio Web, se debe realizar un estudio de viabilidad que refleje el costo financiero a invertir, y que abarque tiempo, personal, hospedaje Web, dominio, licencias en caso de necesitarse, y mantenimiento. Contar con un método de control de tiempo se hace pertinente en el desarrollo Web, al igual que en otros proyectos, ya que el tiempo implica dinero. Una técnica para el control del costo de cierta actividad, es el sistema de agenda, que consiste en dividir cada hora en segmentos de seis minutos llamadas unidades, y es a partir de la cantidad de unidades por actividad, que se medirá el costo de ésta. (Green, Chilcott y Flick , 2003, p. 37).

2.2.7 Beneficios a Obtener

La puesta en marcha del sitio no lo es todo, la planificación del desarrollo de un sitio Web debe abarcar aspectos como beneficios a adquirir con el funcionamiento del mismo. Antes de establecerse el desarrollo de un sitio Web se debe estimar el tiempo de retorno de la inversión, ya sea de forma tangible, como por ejemplo un retorno monetario, o intangible como la mejora de las relaciones interpersonales de la organización.

2.3. Fase de Contenido

Básicamente el éxito de un sitio Web se debe a su contenido. El contenido del sitio será probablemente una combinación de la información que actualmente se posee y de la que se tendrá que crear (Green, Chilcott y Flick , 2003, p. 41).

Es conveniente presentar un contenido acorde a los objetivos planteados para desarrollar el sitio, y que la información a plasmar cubra las necesidades e intereses del público a quien va dirigido.

2.4. Fase de Diseño

El diseño Web supone un trabajo extenso y detallado, puesto que abarca no sólo la interacción de múltiples elementos, como tecnología multimedia (audio, sonido, imágenes, animaciones, entre otros); sino, que abarca también su integración con una estructura lógica

basada en el propósito del sitio. Representando una labor que va más allá de la simple presentación visual de la información.

El diseño de sitios Web debe ser considerado como una estructura informacional, y no como un simple espacio artístico donde se exponen las obras creativas de sus diseñadores.

Es más una estructura comunicacional, diseñada según los objetivos planteados y condicionada para satisfacer las necesidades e inquietudes de sus potenciales usuarios (Green, Chilcott y Flick , 2003, p. 110). Al momento de diseñar sitios Web, es necesario tener en cuenta aspectos como la usabilidad y la accesibilidad.

2.4.1. Usabilidad Referido al tiempo, esfuerzo y capacidad requerido por el visitante, para que alcance un determinado nivel de adaptación al sistema, esta puede estar vinculada en ocasiones al número de pasos necesarios para lograr determinada actividad, y al nivel de conocimientos que requieran los usuarios para el uso de la aplicación (Green, Chilcott y Flick , 2003, p.p. 110-111).

2.4.2. Accesibilidad Un sitio Web se desarrolla con la idea de que sea visto por el mayor número de visitantes, pero hay que tener presente que cada uno de estos puede acceder a la información con equipos, navegadores e idiomas distintos, estos factores pueden impedir que el sitio no pueda ser apreciado en su totalidad. Romero (1999) señala tres áreas fundamentales para determinar la accesibilidad de un sitio Web, estas son:

- A. **Accesibilidad al computador:** Referida a la capacidad de hardware con la que se debe contar para el uso de la aplicación Web, lo ideal en esta área es que la aplicación se adapte al computador cualquiera que este sea.
- B. **Accesibilidad del navegador utilizado:** En ocasiones mismos contenidos se visualizan de distinta manera en diferentes navegadores Web, se recomienda lograr un diseño que se pueda visualizar en la mayoría de los navegadores.
- C. **Accesibilidad del diseño de las páginas Web:** Los usuarios pueden tener desactivadas algunas funcionalidades de los navegadores Web, lo que podría incidir en la correcta visualización del contenido de el sitio Web.

2.5. Fase de Programación

Esta etapa corresponde a la utilización de las herramientas de programación Web. En este punto es primordial seleccionar los lenguajes de programación en los que se desarrollará el sitio Web, la base de datos definir qué contenido del sitio será estático y cuál será dinámico.

Una vez definidos estos criterios se pasa a una etapa denominada por Green, Chilcott y Flick (2003) Arquitectura de tres fases, la cual expone lo siguiente:

1. **Base de datos:** Se diseña y crea la base de datos.
2. **Programación intermediaria:** Programas o códigos que se ejecutarán en el servidor Web. Acá se establecerá la comunicación entre la base de datos y la interfaz.
3. **Interfaz:** Programas y códigos que desplegarán el contenido a los usuarios a través del navegador Web. Se refiere aplicación que el usuario visualizará y a través de la cual operará con ella.

2.6. Fase de Testeo

Se ejecutan pruebas exhaustivas para asegurar el perfecto funcionamiento del sitio Web con usuarios que vayan a utilizar el sitio. Green, Chilcott y Flick (2003) destacan:

1. **Comprobación en navegadores:** El primer paso y también el más importante, es comprobar que las páginas se pueden visualizar de forma correcta en diferentes navegadores.
2. **Detectar los vínculos rotos:** Es necesario detectar documentos que existen en el sitio pero que no están conectados a través de vínculos; ellos deben ser reparados o eliminados en caso de no ser necesarios, puesto que ocupan espacio en el servidor y tienden a crear confusión.
3. **Comprobar tiempo de descarga:** Uno de los puntos claves en el éxito de un sitio Web es su rapidez de descarga, en base a ello se recomienda un tiempo mínimo de

descarga. En este punto los administradores reciben la capacitación para el desarrollo de sus tareas.

2.7. Fase de Mercadeo y Publicidad

- En esta fase se debe tomar en cuenta los Derechos Internacionales del Autor, por el cual:
- Todas las copias realizadas incluyen el derecho de autor.

Se anexa en el sitio los créditos de los desarrolladores, o un enlace, que le permita a los usuarios contactarlos.

Luego se define el dominio del sitio, se verifica que esté disponible para poder registrarlo, y se transfieren los archivos al servidor remoto por FTP, o desde la página del servidor. Se debe verificar que todos los archivos estén en su carpeta correspondiente de la Web.

Después de publicada la aplicación Web, su difusión depende de la publicidad que se le pueda dar mediante papelería de la organización, mediante banners en sitios específicos, por medio de buscadores y otros.

Capítulo 3

Caso Práctico

3.1. ¿Porque usar Joomla?

Joomla! es un sistema gestor de contenidos dinámicos (CMS, en adelante siglas de Content Management System) que permite crear sitios web de alta interactividad, profesionalidad y eficiencia. La administración de Joomla! está enteramente basada en la gestión online de contenidos.



Figura F. Joomla, Pagina de portada (index.html).

Es gestión online porque todas las acciones que realizan los administradores de sitios Joomla!, ya sea para modificar, agregar o eliminar contenidos se realiza exclusivamente mediante un navegador web (browser) conectado a Internet, es decir, a través del protocolo HTTP (Protocolo de transferencia de hipertexto).

Sólo esto es necesario para que el usuario de Joomla! pueda publicar información en la Red Global, y mantenerla siempre actualizada. Esto convierte a Joomla! en una poderosa herramienta de difusión de Información, de Marketing Online, de negocios por Internet, de administración de proyectos en general, educativos en particular.

Con Joomla! podemos crear sitios web de noticias, sitios corporativos, sitios web de presencia, portales comunitarios, e incluso también puede crearse con Joomla! sistemas que funcionen en redes cerradas (Intranets) para gestionar información interna (comunicaciones, usuarios, etc.) de compañías o empresas de negocios. Esto último significa que el ámbito de aplicación de Joomla! no es exclusivo de Internet.

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

1. 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.
2. 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 inteligibles para los usuarios y administradores.

3.2. Joomla es Open Source

Joomla! es una aplicación Open Source o de código abierto programada en lenguaje PHP bajo una licencia GPL y que utiliza una base de datos MySQL para almacenar el contenido y los parámetros de configuración del sitio. Además de libre, Joomla! es gratuito y no tendrás que pagar nada por usar este CMS para construir tu web.

Joomla! se basa en Mambo, otro CMS iniciado por la empresa australiana Miro, que tenía además la propiedad de la marca. El proyecto Joomla surge en 2005 cuando Miro decidió crear una Fundación que, a juicio de una buena parte de los desarrolladores de Mambo, se apartaba bastante de la filosofía del software libre. Estos desarrolladores se agruparon en torno al movimiento Open Source Matters que poco después daría lugar a Joomla!, una denominación que procede de una palabra de la lengua swahili que significa "todos juntos".

3.3. Características de Joomla

El proceso de instalación y mantenimiento de Joomla! es sencillo, la seguridad en su código está garantizada por la gran cantidad de desarrolladores que trabajan de forma conjunta para que sea un producto seguro y estable; lo que favorece la ampliación de sus características y con una interfaz amigable para el usuario.

3.3.1 Características

- **Sistema de Administración sencillo y avanzado:** con una interfaz de administración clara y concreta que le permitirá gestionar todos los aspectos fundamentales clave de un sitio web y sus contenidos.
- **Organización del sitio web:** Joomla! está preparado para organizar eficientemente los contenidos de su sitio en secciones y categorías, lo que facilita la navegabilidad para los usuarios y permite crear una estructura sólida, ordenada y sencilla para los administradores. Desde el panel administrador de Joomla! usted podrá crear, editar y borrar las secciones y categorías de su sitio de la manera en que más le convenga.
- **Publicación de contenidos:** Con Joomla! CMS podrá crear páginas ilimitadas y editarlas desde un sencillo editor, basado en WYSIWYG8, que permite formatear los textos con los estilos e imágenes deseados. Los contenidos son totalmente editables y modificables.
- **Escalabilidad e implementación de nuevas funcionalidades:** Joomla! Ofrece la posibilidad de instalar, desinstalar y administrar componentes y módulos, que agregarán servicios de valor a los visitantes de su sitio web, por ejemplo: galerías de imágenes, foros, newsletters, clasificados, etc.
- **Internacionalización:** la interfaz de Joomla se encuentra traducida a muy diversos idiomas.
- **Administración de usuarios:** Joomla! le permite almacenar datos de usuarios registrados y también la posibilidad de enviare- mails masivos a todos los usuarios. La administración de usuarios es jerárquica, pues los distintos grupos de usuarios poseen diferentes niveles de facultades o permisos dentro de la gestión y administración del sitio.

- **Diseño y aspecto estético del sitio:** es posible cambiar todo el aspecto del sitio web tan solo con un par de clicks, gracias al sistema gestor de plantillas (templates) que utiliza Joomla!
- **Navegación y menús:** la administración de los menús permite tomar decisiones rápidas y sencillas sobre la navegación que queremos en nuestro sitio web.
- **Administrador de archivos multimedia:** Joomla! posee una utilidad para subir imágenes, videos, archivos de sonido, al servidor para ser usados en todo el sitio.
- **Disposición de módulos modificable:** en un sitio creado con Joomla, la posición de módulos puede acomodarse como se prefiera.
- **Encuestas:** Joomla! posee un sistema de votaciones y encuestas dinámicas con resultados en barras porcentuales.
- **Feed de Noticias:** Joomla! trae incorporado un sistema de sindicación de noticias por RSS/XMS de generación automática.
- **Publicidad:** es posible hacer publicidad en el sitio usando el Administrador de Banners.
- **Estadísticas de visitas:** con información de navegador, sistema operativo y detalles de los documentos (páginas) más vistos.

Características de publicación de páginas web en Joomla: Automatización en la publicación: las páginas y documentos de Joomla pueden programarse con fecha de publicación y fecha de caducidad. Es decir un documento puede programarse para que se publique automáticamente al llegar una determinada fecha, y luego des publicarse también de forma automática en otra fecha.

- **Archivo e historial:** las páginas viejas o publicaciones que hayan perdido vigencia pueden enviarse a un "archivo" de almacenamiento, sin necesidad de tener que borrarlas. Esto permite también dar la posibilidad a los navegantes de consultar artículos viejos o documentos anteriores en un historial.
 - Formatos de lectura: cada documento es generado automáticamente por Joomla! en formato PDF, en versión imprimible, y en XML.
 - Envío por E-mail: los usuarios del sitio Joomla! podrán enviar automáticamente a un amigo por email cada documento publicado.
 - Valoración de contenidos: los visitantes del sitio podrán votar la calidad de lo publicado.
 - Comentarios: (opcional) los usuarios podrán comentar sus opiniones o expresar sus inquietudes en la misma página de contenidos.

3.4. Licencia de Joomla

- El software Joomla! CMS es de uso gratuito, y de libre distribución (*OpenSource*), bajo licencia pública general (GNU/GLP). En este enlace se puede leer una traducción no oficial al español de la licencia GNU de software libre. <http://gugs.sindominio.net/licencias/gples.html>
- Es bueno que sepas que eres el propietario de **tu** sitio Joomla! pero **no** eres propietario del sistema Joomla! que utilizas para el mismo (en el sentido en que no podrías venderlo como si fuese tuyo). Esto quiere decir que hay ciertas leyes de Copyright que hay que respetar. Ten en cuenta que el dinero que alguien paga por la construcción de un sitio utilizando Joomla! no es por concepto de la compra del software (porque este es gratuito), sino que el cliente paga por los SERVICIOS que se derivan de Joomla!: de instalación, configuración, diseño, y puesta en marcha del sitio, además del respectivo soporte.

De todas formas, jamás nadie podrá "cobrar" por la utilización de Joomla! o impedir que alguien utilice este sistema si no se violan los términos de la licencia GNU/GLP.

Además es necesario que sepas que el Copyright sobre los contenidos de cada sitio le pertenece al propietario del mismo. Una cosa es el copyright de Joomla! y otra muy distinta es el copyright de los contenidos de un determinado sitio. En términos legales...

Sí se puede:

- Quitar el crédito en el pie de página que tiene la leyenda: "powered by Joomla!..."
- Usar el software para cualquier propósito.
- Estudiar cómo trabaja el sistema y adaptarlo a las propias necesidades, sin la obligación de publicar o redistribuir esas modificaciones.
- Redistribuirlo, es decir distribuir copias del sistema para que más personas puedan acceder a él.
- Cobrar por redistribuir el software o por prestar servicios relacionados con el mismo.
- Hacer mejoras al programa, y redistribuirlo bajo los mismos términos GNU/GLP, pudiendo agregar el propio Copyright, al original de Joomla!, y anotando los cambios de código, enmiendas y agregaciones al código fuente original.

No se puede:

- Quitar las declaraciones de Copyright y créditos del código fuente de Joomla
- Cobrar por el software Joomla en sí mismo (no confundir con cobrar por redistribución o por servicios relacionados con el software)
- Modificar o ampliar el código fuente de Joomla! con el objeto de revender o cobrar por el software.
- Alterar el código fuente de Joomla con el objeto de darle a este otra denominación o librarse de la licencia GNU/GLP, para propósitos de venta.
- Alterar o eliminar la licencia GNU/GLP de distribución de Joomla
- Pretender que Joomla sea tuyo, para hacer de él lo que quieras.

En resumen: la filosofía Open-Source se basa en la cooperación de desarrollo y la iniciativa de compartir software libremente sin que los usuarios tengan que pagar licencias ni derechos por el uso del mismo. Obviamente hay una clara realidad: en este mundo de "tiempos escasos" nadie regala nada por altruismo puro. Los mismos desarrolladores de Joomla por ejemplo realizan soporte y desarrollos basados en Joomla de forma comercial a negocios o empresas privadas que solicitan sus servicios. Por ello decimos que las herramientas Open-Source son gratuitas, pero el tiempo de los desarrolladores no lo es. Y el tiempo significa dinero. Cualquier persona puede crear sitios con Joomla y cobrar por sus servicios y aquel que no tenga tiempo o ganas de hacerlo, tendrá que pagar por ello, de la misma manera que una persona que no tenga o disponga del dinero para pagar un desarrollo web tendrá que disponer de tiempo, trabajo, esfuerzo e investigación para lograr sus propósitos.

3.5. Requerimientos para el uso de Joomla en un servidor web local sobre Windows

Los requerimientos mínimos para poder instalar Joomla! son:

- a. Servidor http: Apache 1.13.19 o superior.
- b. Servidor de bases de datos: Mysql 3.23.x o superior.
- c. Intérprete y lenguaje PHP 4.2.x o superior.

Además, se debe tener XML1 y soporte Zlib2, configurado en PHP.

Joomla puede ser usado con la mayoría de los navegadores: Internet Explorer (versión 5.5 +), Firefox, Mozilla, Opera, etc Es conveniente poder disponer de un servidor local para probar la funcionalidad de Joomla! Tendremos una instalación completa en nuestro propio equipo o red local, dentro de un entorno seguro y más rápido.

Paquetes de instalación. Tener instalado en un equipo local un servidor web Apache, Mysql y PHP es muy sencillo si utilizamos cualquiera de los paquetes instaladores que podemos conseguir en la red. Existen varios y depende de gustos, y la propia experiencia, la que determina usar uno u otro. Nosotros emplearemos un paquete instalador llamado WAMP pensado para instalaciones en sistemas operativos Windows, y que posiblemente sea el más transparente y sencillo para personas que se inician en este campo. Otros paquetes

instaladores que puedes utilizar y que permiten una instalación similar a la que realizamos en este capítulo son:

- EasyPHP Su espacio web oficial de referencia es,
<http://www.easyphp.org/>
- XAMMP Su espacio web oficial de referencia es,
<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>
- WampServer 2 Su espacio web oficial de referencia es,
<http://www.wampserver.com/en/>

En este caso práctico nos enfocaremos en la instalación de la paquetería WAMP en Windows

3.5.1. Instalación de WAMP

Descarga del siguiente enlace el paquete de instalación

<http://www.wampserver.com/en/download.php>

- Que te re-direccionará a su pagina de gestión de descarga
- <http://sourceforge.net/projects/wampserver/files/WampServer%202/WampServer%202.0/WampServer2.0i.exe/download>

Sigues las instrucciones en la página para poder descargar el archivo, en unos segundos se iniciará la descarga, tardara de acuerdo a la velocidad de conexión a internet. En caso de que la descarga no comience por restricciones de tu navegador con elementos emergentes, observe que existe el apartado *direct link* con propiedad de vínculo, al hacer clic comenzara automáticamente la descarga Fig. 1.0

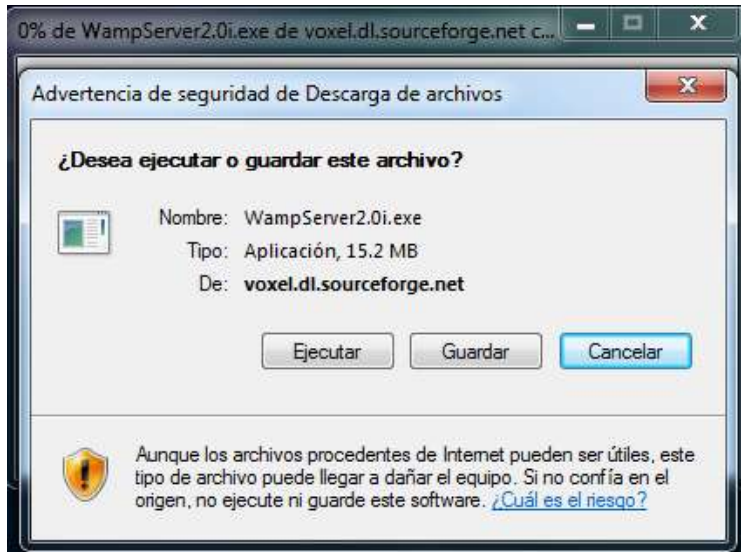


Figura 1.0. Ventana de ejecución previa de la aplicación Wampserver

Guarda el archivo descargado en una carpeta perfectamente reconocible. Acabada la descarga, deberás tener el archivo ejecutable que nos permitirá iniciar la instalación. Para ejecutarlo basta con un doble clic sobre el archivo de instalación. Figura 1.1



Figura 1.1. Icono de instalación de WampServer

La instalación es bastante intuitiva, con una serie de pantallas donde la configuración se limita a una serie de datos. En la primera pantalla será solo cuestión de pulsar NEXT. Figura 1.2.



Figura 1.2. Ventana principal de instalación de WampServer

Debes aceptar los términos del programa para proseguir con la instalación. Figura 1.3.

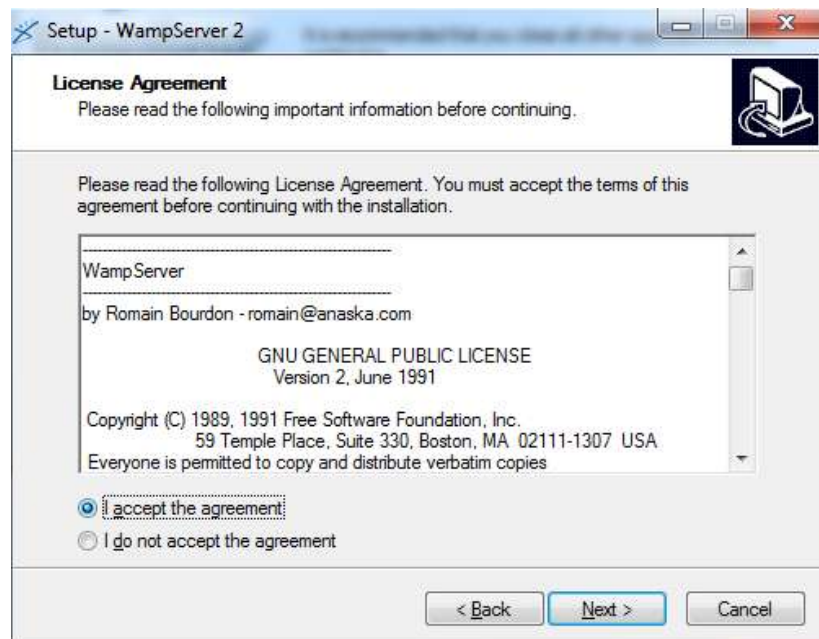


Figura 1.3. Ventana de instalación sobre licencia y acuerdos de Wamp

Después debes especificar la carpeta de instalación, es recomendable dejar la ubicación que esta por defecto en la instalación. Figura 1.4.

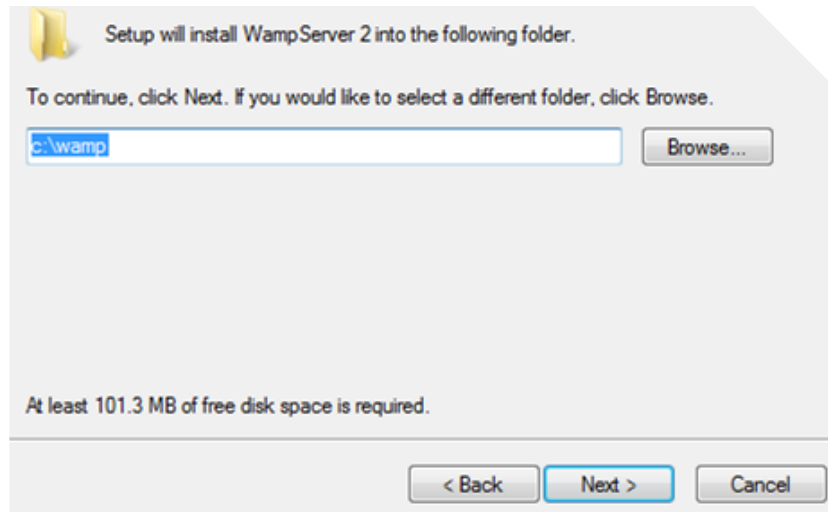


Figura 1.4. Ventana de instalación, selección del directorio de instalación de WampServer

Después de esto, debes proporcionar datos importantes para que el sistema pueda gestionar correctamente, los datos que piden, es un nombre de identificación del servidor, por defecto este es localhost (localhost) se recomienda dejar ese nombre por defecto, así como un correo de administración.

Especificamos las opciones de creación de icono en el escritorio e icono en la barra de inicio de Windows, damos NEXT y confirmamos la instalación para darle inicio, al finalizar la instalación, el programa tendrá la opción de inicia al presionar el botón de Finish. Figura 1.5.



Figura 1.5. Ventana de fin del proceso de instalación de WampServer

3.5.2. Panel de gestión de WampServer 2

Se gestiona exactamente igual que cualquier otro programa instalado en Windows, en estos momentos se encuentra activo un acceso directo desde la barra de tareas, lo que quiere decir que está abierto y ejecutándose. Desde este acceso directo se accede al panel de gestión de

WampServer. Figura 1.6. El icono del programa es el siguiente 

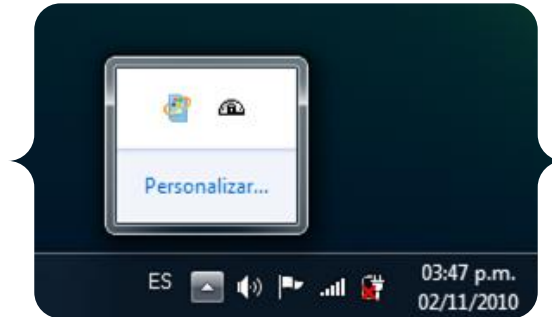


Figura 1.6. Icono de ejecución de WampServer en la barra de inicio de Windows

Cuando prendemos el ordenador este icono puede o no aparecer, depende de las opciones de instalación, elegimos las opciones adecuadas, si no, se tendrá que ejecutar directamente, desde su directorio de instalación, previamente antes establecidas, o para mayor comodidad, en el apartado, Inicio – Todos los *Programas* – *WampServer* – *Start WampServer*.

Si haces click con el botón derecho del ratón sobre este icono, se despliega un menú con las opciones de gestión que nos permite. Intentaremos conocer las más indispensables para trabajar. Figura 1.7

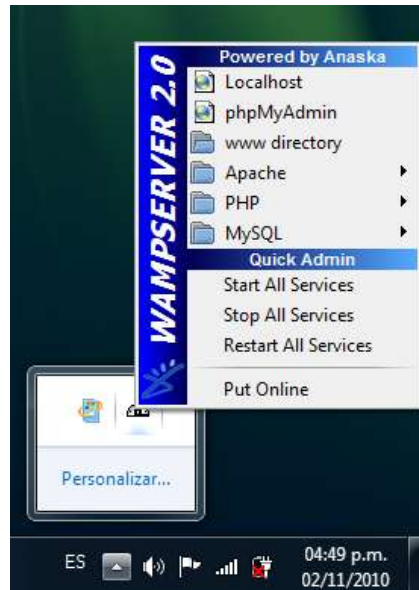


Figura 1.7. Ventana de gestión del icono de WampServer

Lo Primero que tenemos que cambiar para trabajar de una forma más cómoda, será el lenguaje, esta opción la logramos con clic derecho sobre el icono del programa como se muestra en la siguiente imagen. Figura 1.8

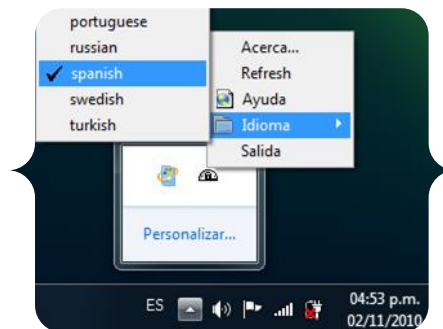


Figura 1.8. Cambio de idioma con el icono de WampServer

Descripción de la figura 1.7



Figura 1.7. Uso de los atajos desde el icono de WampServer

Directorio www, nos llevara al directamente al apartado donde los archivos o paquetes de joomla o cualquier otra archivo para ser emulado como navegación de internet, deben de ser colocados, este directorio se encuentra situado donde esta el directorio de instalación, si no se cambio el directorio de instalación, este debe de ser C:\wamp\www.

Localhost, nos abre el navegador predeterminado de internet con la dirección local del ordenador (ip local 127.0.0.1) donde se muestra la pagina index del directorio www. Si no queremos hacer uso de los accesos directos del icono de WampServer, podemos ingresar a la pagina index de local host escribiendo las siguientes direcciones en el navegador, <http://127.0.0.1>, o bien <http://localhost>.

phpMyAdmin es una utilidad que nos permitirá gestionar lo que necesitamos hacer con las bases de datos de forma sencilla.

Apache, PHP, MySQL, muestran los complementos necesarios para que estas funciones puedan funcionar correctamente de forma local, que por el momento no es necesario cambiar la configuración por defecto de estos complementos.

3.5.2.1.PhpMyAdmin. Usuarios en Mysql. Creación de la base de datos.

Para este caso, debemos aclarar ciertos puntos, la instalación de WampServer, proporciona instalaciones automaticas, para facilitar el uso del mismo, así como las herramientas empleadas, uno de estos datos que se configuran por defecto, es el nombre de usuario para la administración correcta de phpmyadmin con la base de datos mysql, **root** es el nombre de usuario por defecto, la contraseña para la gestión de Mysql, *no esta establecida, especificamos que para este caso practico no tenemos que realizar modificación alguna sobre los usuarios, con las contraseñas, nos limitaremos a usar la administración por defecto para gestión de los contenidos.*

Para la creación de base de datos, debemos dirigirnos a la aplicación phpmyadmin, ya sea desde el navegador directamente escribiendo `http://localhost/phpmyadmin/` en la barra de direcciones o desde el icono en la barra de inicio de Windows, de hacerlo correctamente el aspecto de phpmyadmin es el k se muestra a continuación. Figura 1.8

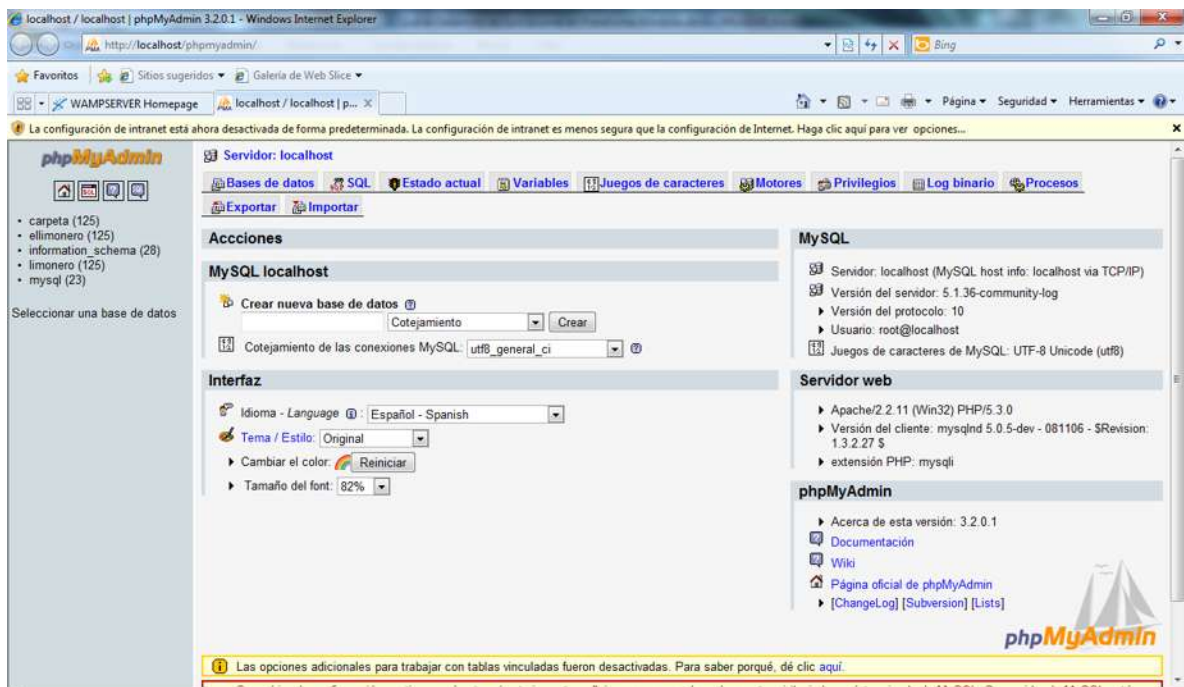


Figura 1.8. Pantalla principal de phpMyAdmin

A continuación debemos introducir el nombre de la base de datos en el siguiente apartado, con las características necesarias y finalmente presionar el botón crear Figura 1.9

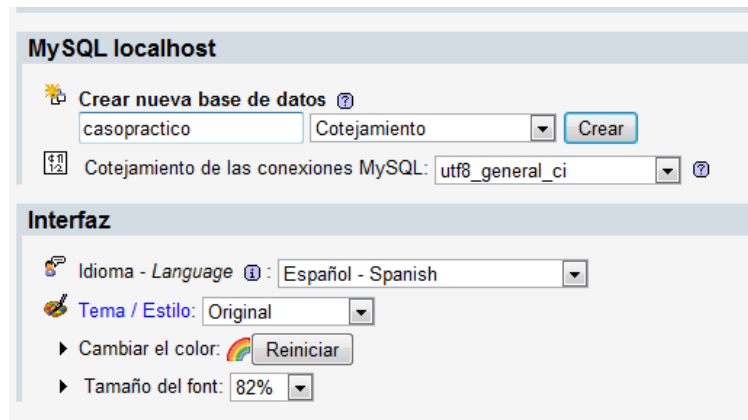


Figura 1.9. Creación de una base de datos

Si existe un error se mostrará una pantalla previa que indicara el código y una breve descripción del error. De lo contrario mostrara un mensaje con la operación terminada, con una breve sintaxis de comando. Figura 1.10

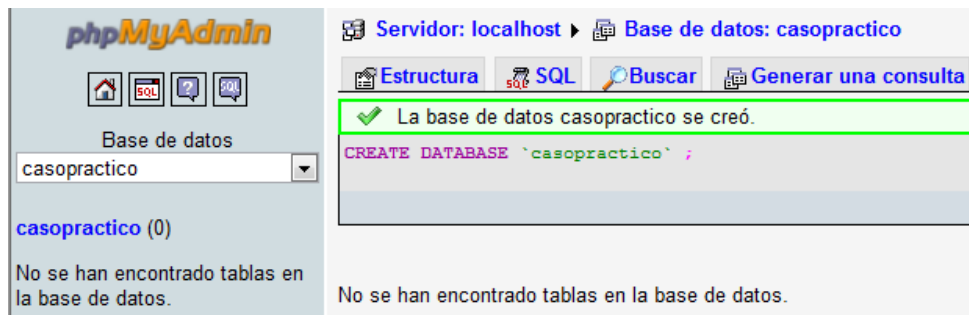


Figura 1.10. Pantalla de confirmación de la creación de una base de datos.

3.6. Instalación de Paquetería Joomla

Una vez que tenemos todo dispuesto, Apache, Php, MySql, usuario de MySql y base de datos, la instalación de Joomla! es sencilla, básicamente consiste en:

- Copiar los archivos de la instalación de Joomla! en la carpeta “www” del servidor Apache.
- Iniciar el proceso de instalación a través de un navegador.

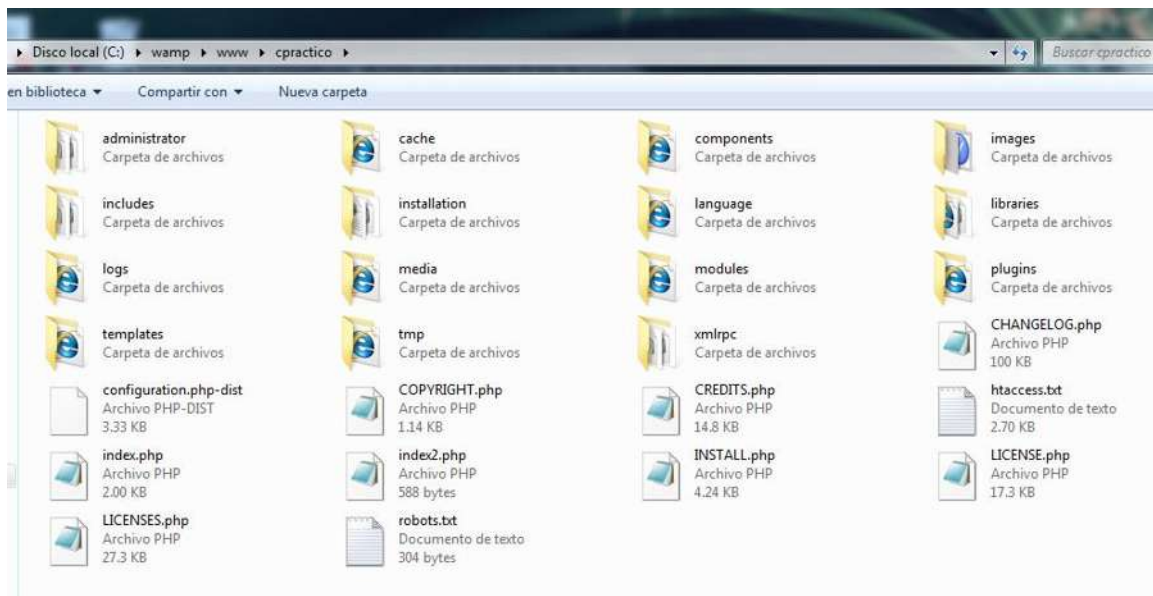
Se recomienda bajar la última versión estable de Joomla, existen varias opciones, para poder descargar un paquete de Joomla por ejemplo:

<http://www.joomlaspanish.org/> o bien su acceso directo de la página joomlaspanish

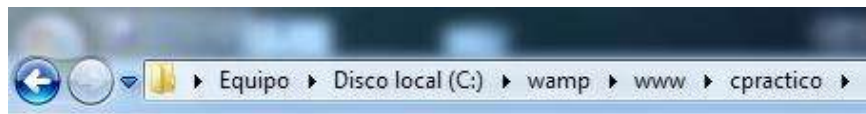
http://joomlancode.org/gf/download/frsrelease/12979/56159/Joomla_1.5.21-Spanish-pack_completo.zip

Estas direcciones pueden variar de acuerdo a las actualizaciones. Localizar la versión más estable, y guardar el archivo en una carpeta fácilmente localizable. Es un archivo comprimido, el contenido de dicho archivo debe de ser extraído de preferencia en el archivo de gestión de WAMP, es decir en C:\wamp\www, se debe crear una carpeta adicional dentro de este directorio, debe de quedar algo como: C:\wamp\www\cpractico.

Figura. 1.11



C:\wamp\www\cpractico



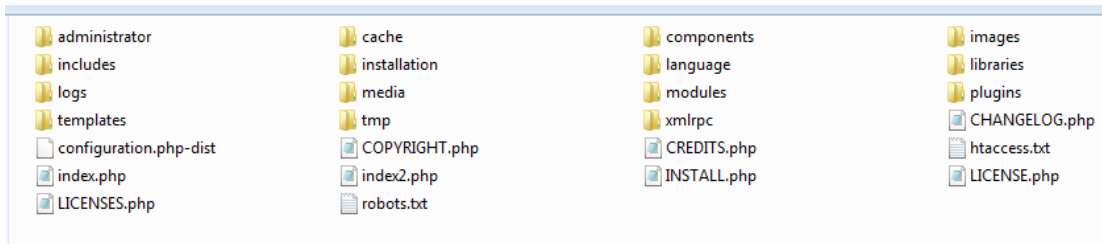


Figura 1.11. Estructura y directorios de instalación de archivos de la paquetería de joomla

Se puede conservar el archivo de descarga de joomla para usos posteriores o como simple material de respaldo

3.6.1. Ejecutar la instalación

Con los archivos colocados en sus respectivos directorios, debemos ir a la pagina index del localhost, se puede lograr de varias formas, sea con el icono del programa en la barra de inicio de Windows o escribiendo en la barra de direcciones del navegador, <http://localhost/>, después en la parte inferior izquierda titulada **YOUR PROJECTS**, se mostrarán los directorios existentes en WWW como muestra la figura 1.12. Dando clic a la carpeta donde previamente colocamos los archivos del paquete joomla.

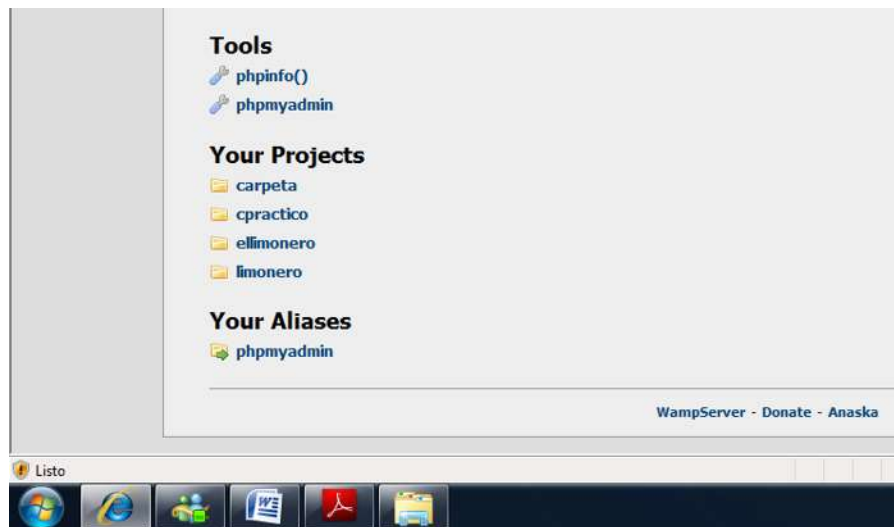


Figura 1.12. Atajo en phpMyAdmin para la ejecutar la instalación de Joomla

De esa forma la paquetería de instalación comienza, mostrando partes interactivas como instalación los Pasos del proceso donde se encuentra el usuario, parte central del contenido y descripciones de instalación y botones de avance y retroceso. En el paso numero 1, nos pedirá seleccionar el idioma para el proceso de instalación. Figura 1.13.

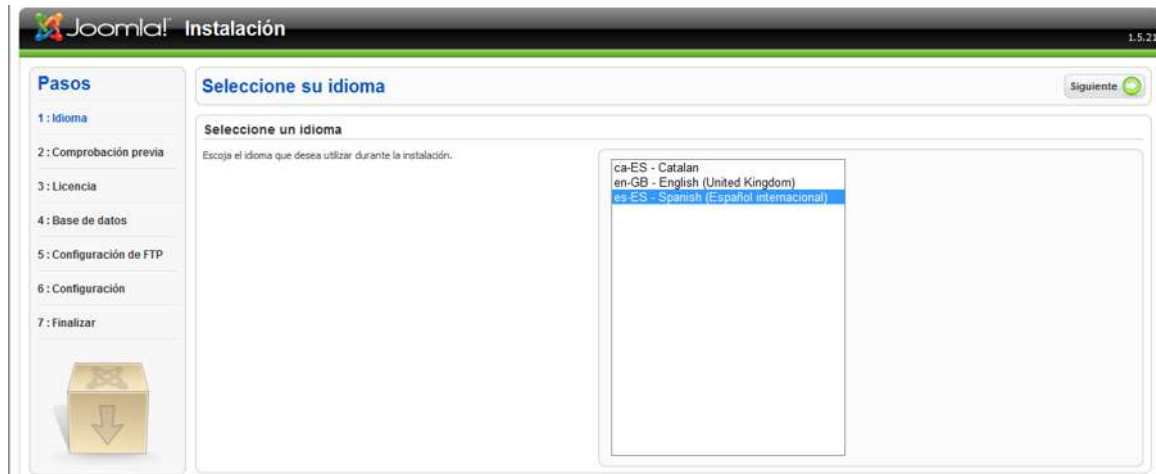


Figura 1.13. Pantalla principal de la instalación de joomla

En el paso dos: Comprobación previa, hace referencia a las condiciones necesarias para que la instalación de joomla funcione de la manera correcta.

Comprobaciones:

- Comprobación previa para Joomla! 1.5.21 Stable [senu takaa ama wepulai] 08-October-2010 18:00 GMT.
- Valores recomendados:

Comprobación previa para Joomla incluye los parámetros. Fig.1.14

- ✓ Versión de PHP $\geq 4.3.10$
 - Soporte para compresión zllib
 - Soporte para XML
 - Soporte MySQL
- ✓ El idioma predeterminado es multibyte (MB)
- ✓ Variable de sobrecarga para funciones de cadenas multibyte desactivada
- ✓ configuration.php Escribible

Versión de PHP >= 4.3.10	Sí
- Soporte para compresión zlib	Sí
- Soporte para XML	Sí
- Soporte MySQL	Sí
El idioma predeterminado es multibyte (MB)	Sí
Variable de sobrecarga para funciones de cadenas multibyte desactivada	Sí
configuration.php Escriptible	Sí

Figura 1.14. Comprobación de los requerimientos necesarios para instalar Joomla

Si uno de los parámetros se encuentra en rojo, debe de ser configurado en el panel de PHP gestionado en el icono del programa de WAMP situado en la barra de inicio de Windows, en el apartado de Extensiones de PHP. Figura 1.15

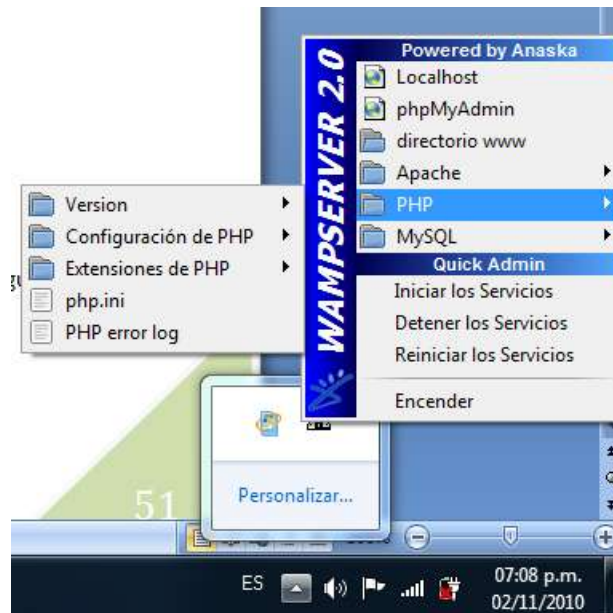


Figura 1.15. Configuración de PHP en WampServer usando el icono en la barra de inicio de windows

La segunda parte de la comprobación hace referencia a la Configuración de PHP, también puede ser encontrada en la figura 1.15. como referencia, la comprobación necesaria que Joomla necesita se muestra en la figura 1.16.

Directiva	Recomendado	Actual
Modo seguro (safe_mode):	Desactivado	Desactivado
Mostrar errores (display_errors):	Desactivado	Desactivado
Subida de archivos (file_uploads):	Activado	Activado
Comillas mágicas en tiempo de ejecución (magic_quotes_runtime):	Desactivado	Desactivado
Registrar globales (register_globals):	Desactivado	Desactivado
Buffer de salida (output_buffering):	Desactivado	Desactivado
Inicio automático de sesión (session.auto_start):	Desactivado	Desactivado

Figura 1.16. Comprobación de los requerimientos necesarios para instalación de Joomla

Si uno de los parámetros se encuentra en rojo, debe de ser configurado en el panel de PHP gestionado en el icono del programa de WAMP situado en la barra de inicio de Windows, en el apartado de Configuración de PHP. Figura 1.17.

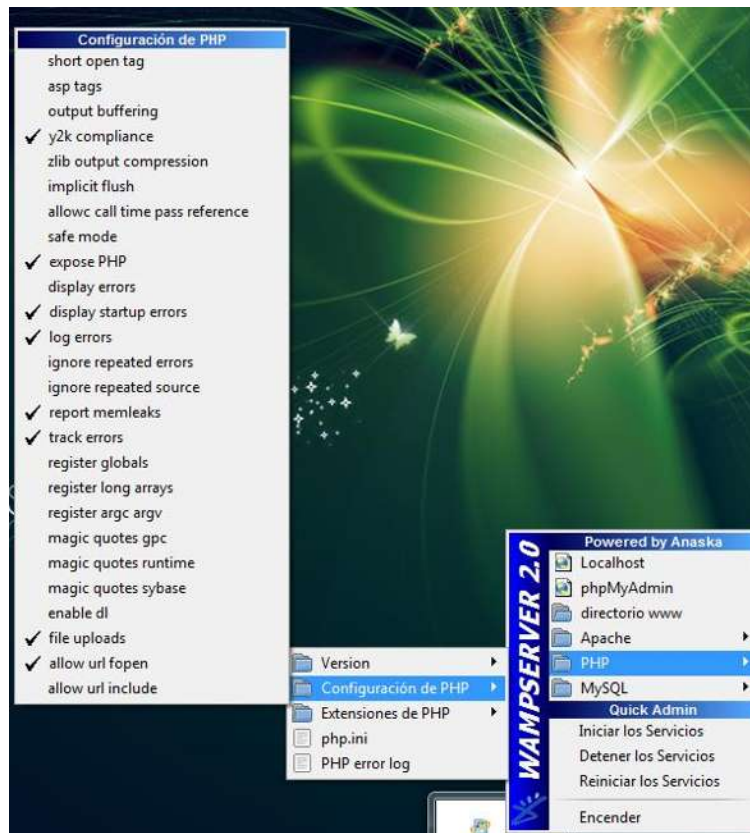


Figura 1.17. Activar o desactivar características de PHP usando WampServer

Si uno de los parámetros aparece en rojo, tan solo basta con localizar cual es, dentro del panel de configuración de PHP, y quitar la selección, volver a realizar la comprobación en la instalación de Joomla para verificar que esta correcta. Figura 1.18.



Figura 1.18. Botones de comprobación de los requerimientos necesarios para instalar Joomla

El paso 3 es respecto a la licencia, en este apartado solamente debemos de leer las cláusulas de uso, y dar siguiente.

El paso 4 es sobre la base de datos y sus parámetros de conexión, donde debemos recordar las configuraciones previas de instalación como es el nombre de servidor local, que en este caso es localhost, así como el usuario, root, el nombre de la base de datos creada en phpmyadmin y la contraseña no es necesaria para nuestro caso en particular. Figura 1.19.

Configuración básica

Tipo de base de datos
mysql *Normalmente será MySQL.*

Nombre del servidor
localhost *Normalmente localhost o un nombre de host provisto por su proveedor.*

Nombre de usuario
root *Puede ser algo como root o un nombre de usuario, para la base de datos, asignado por su proveedor.*

Contraseña
Por razones de seguridad el uso de una contraseña para la cuenta de la base de datos MySQL es altamente recomendado. Esta es la contraseña para acceder a su base de datos. Es posible que esta información sea predeterminada por su proveedor.

Nombre de la base de datos
casopractico *Algunos hosts permiten solo una base de datos por cuenta. Si debe instalar más de un sitio Joomla! con una misma base de datos, puede modificar la opción de prefijo de tabla en la sección **Parámetros avanzados** para cada sitio instalado.*

▼ **Configuración avanzada**

☐ Eliminar las tablas existentes

☒ Hacer una copia de las tablas existentes. *Las tablas existentes en la base de datos, de instalaciones anteriores de Joomla!, serán reemplazadas.*

Prefijo de las tablas
jos_ *No puede utilizarse "bak_" ya que se usa para la copia de seguridad de las tablas.*

Figura 1.19. Introducción de los datos necesarios para la instalación de Joomla

El paso 5 no tendrá una configuración específica por el momento ya que habla del apartado de uso por FTP, así que solo nos limitaremos a dar siguiente. Figura 1.20.

Configuración de FTP

Configuración de FTP:

Debido a posibles restricciones en los permisos en el sistema de archivos y a las restricciones de modo seguro (Safe Mode) de PHP en algunos servidores, para que todos los usuarios puedan utilizar los instaladores de Joomla! existe una capa FTP que gestiona las operaciones con los archivos. Escriba el nombre de usuario FTP y la contraseña correspondiente, con acceso al directorio raíz de su sitio web Joomla!; ésta será la cuenta FTP que gestionará las operaciones en el sistema de archivos cuando Joomla! requiera un acceso FTP para completar una tarea. Por razones de seguridad, es mejor utilizar una cuenta de usuario FTP diferente de la cuenta principal, con acceso únicamente a la instalación de Joomla!.

Configuración básica

☐ Sí ☒ No **Habilitar la capa FTP para la gestión de archivos.**

Nombre del usuario FTP

Contraseña de FTP

Ruta a la carpeta de Joomla! desde la raíz FTP

[Configuración avanzada](#)

Figura 1.20. Configuración FTP sobre la instalación de Joomla

En el paso 6, muestra las configuraciones del portal, como son, nombre del portal web, contraseña de usuario administrador, por defecto del sistema el nombre de usuario de administrador es *admin*, correo electrónico empleado para asignarla al usuario admin, el botón de “Instalar ejemplos predeterminados” hacer uso de ese botón instala artículos y complementos previamente cargados en Joomla para mostrar una de las posibilidades o ejemplo de cómo debe quedar con información, es decir una página web ya completa. En este caso no instalaremos los datos de ejemplos Figura 1.21.

Nombre del sitio web

admin.

Correo electrónico

Contraseña del usuario admin

Confirmar la contraseña del usuario admin.

paldo

☒ *Instalar contenido de ejemplo predeterminado (en español)* Especialmente recomendado para principiantes. Instalará el contenido de ejemplo incluido en el paquete de instalación en español.

Figura 1.21. Introducción de datos de administrador en la instalación de Joomla

El paso 7 para finalizar la instalación debemos eliminar los datos de instalación de la carpeta situada en el directorio donde colocamos los archivos de Joomla, es decir C:\wamp\www\cpractico, los archivos que debemos eliminar son la carpeta installation y el archivo installa.php. Figura 1.22.

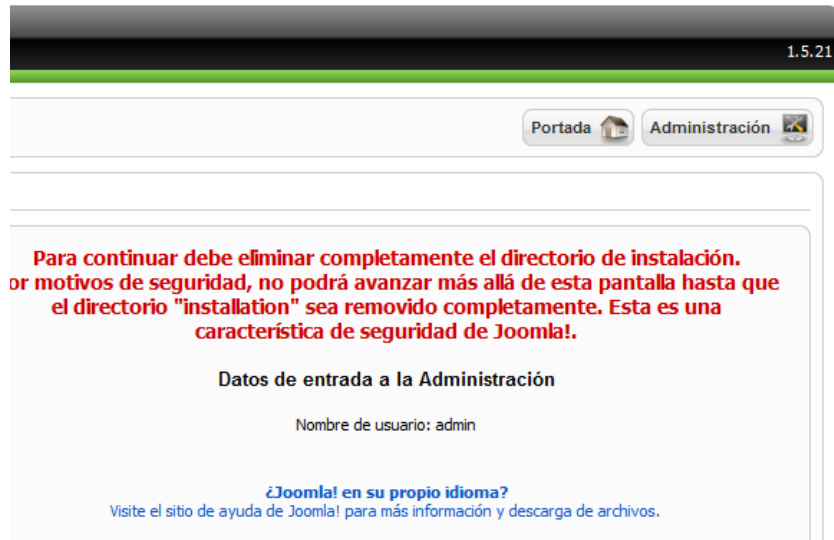


Figura 1.22. Advertencia sobre eliminar datos de instalación de Joomla

Ya eliminados los archivos de instalación, tenemos dos botones en la parte superior de la ventana en la figura 1.22., portada y administración, la portada nos dirige, a nuestra pagina web ya operando, y el botón de administración nos dirige directamente al panel administrativo de nuestra web, donde podemos gestionar el contenido de la web.

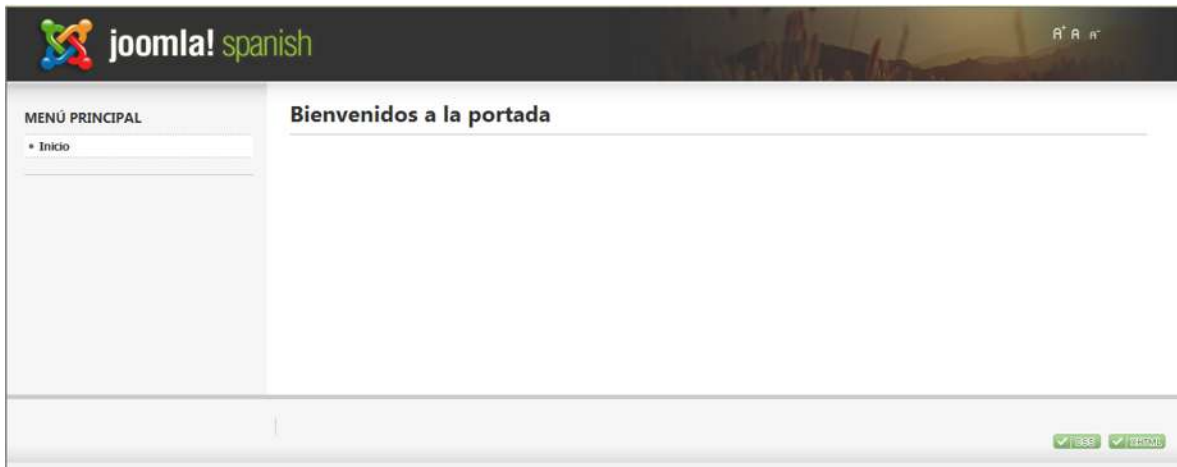


Figura 1.23. Imagen de la portada de la página web funcional, donde la dirección en navegador es <http://localhost/cpractico/>



Figura 1.24. Imagen de la portada de la página de administración de Joomla!, donde el nombre de usuario por defecto es “admin” y la dirección en el navegador de internet es <http://localhost/cpractico/administrator/>

3.7. Conceptos generales de la pagina web de Joomla

Una vez realizada la instalación de Joomla! en el servidor, observemos detenidamente lo que hemos conseguido después de la instalación¹ de Joomla. La instalación ha creado dos espacios accesibles via web:

- El Frontend, cuya página de inicio (FrontPage) ya conocemos. Es la parte del software que interactúa con el usuario, el sitio web propiamente dicho.
- El Backend, o Panel de Administración de Joomla! Es la parte que procesa la entrada desde el “Frontend”, la parte del software que interactúa con el administrador.

El “Frontend” es el responsable de recolectar los datos de entrada del usuario, que pueden ser de muchas y variadas formas, y procesarlas de una manera conforme a la especificación que el “Backend” pueda usar.

3.7.1. Frontend.

Ya que decidimos en la instalación de Joomla que NO se instalasen datos de ejemplo, muestra por defecto un sitio web cuya página de inicio (Frontpage) presenta las siguientes partes.



Figura 1.25. Pantalla de gestión de la plantilla de joomla

En la figura 1.25. Muestra las partes en rojo que pueden tener un contenido en la pagina frontal, estos contenidos se pueden introducir mediante módulos previamente diseñados, que cumplen funciones específicas o módulos creados a base de código html.

3.8. Sistema administrativo de joomla

Nos encontramos dentro de la Administración de Joomla, el centro de control del sitio web, con una apariencia como la vemos en esta imagen.

Proporciona acceso rápido a los diferentes partes de la administración. Por una lado, a través de una serie de botones o accesos directos; y por otro, a través de una navegación desde lengüetas desplegables.

Para poder ingresar al sistema administrativo, se debe ingresar en el navegador la dirección <http://localhost/cpractico/administrator/>



Figura 1.26. Muestra los iconos de acceso para las funciones administrativas de Joomla.

Definición de los elementos en la figura 1.26

- Añadir un nuevo artículo: Es el contenido escrito en forma de texto, imágenes, noticias, enlaces, etc. etc. Generalmente empleado para publicación de contenido como medio de noticias recurrentes en la web. Los artículos se sitúan en sección y categorías
- Gestor de Artículos: Muestra de forma ordenada los artículos publicados en la web
- Gestor de la pagina principal: en este apartado muestra los archivos que están publicados en la pagina principal, es decir en portada index.
- Gestor de Sección: es el acceso directo para la gestión de secciones y como deben de ir ordenadas, en la sección se incluyen las categorías para los artículos.
- Gestor de Categorías: es el acceso directo para la gestión de categorías de los artículos.
- Gestor Multimedia: Es la parte que gestiona el tipo de imágenes incluidas en el portal así como la ubicación en carpetas de estas mismas, permite añadir nuevas carpetas para colocar nuevas imágenes, estas imágenes son empleadas para uso del sistema administrativo, como uso de artículos u otras aplicaciones, por ejemplo los baner`s colocados en la web.
- Gestor de menús: Gestiona la parte de los menús en las paginas, da la posibilidad de incluir más de un menú en la pagina web

- Gestor de idiomas: Establece el tipo de idioma para la parte administrativa o la parte web funcional.
- Administrador de traducciones: Muestra la posibilidad de editar las traducciones empleadas en el portal web funcional o administrativo.
- Gestor de usuarios: muestra la administración de los usuarios registrados en la pagina web, con la posibilidad de darles privilegios dentro de la pagina, como moderador de un contenido o sección, o administrador con la capacidad de ingresar a la parte administrativa de la web.
- Configuración global: Acceso a la configuración global del sitio web: idioma, servidor.



Figura 1.27. Barra de herramientas del gestor administrativo.

- Sitio: Nos re direcciona a las gestiones básicas del sistema, como son: Gesto de usuarios, Gestor multimedia, Configuración global, etc.
- Menús: Enlace donde nos muestra la gestión de los menús existentes en la pagina web de joomla.
- Componentes: Incorpora opciones de gestión como el apartado para los banner's, contacto, buscador, Servidor de noticias.
- **Extensiones: Gestor de Módulos, Instalar/Desinstalar, Gestor de plugin, Gestor de plantillas, Gestión de idiomas.**
- Herramientas: incorpora la parte de los mensajes que son redactados en la gestión de Contactos, así como mensajes masivos a los usuarios registrados, (correo masivo).
- Ayuda: Nos re direcciona al apartado de ayuda de joomla, este puede ser configurado en la gestión de configuración global.

La administración de joomla tiene una cantidad considerable de configuraciones, tanto para el aspecto administrativo como para el aspecto de la página web. Para este caso practico nos enfocaremos en los aspectos: *Instalar/Desinstalar, Gestor de Plantillas, dado propósitos profesionales para este caso practico.*

3.8.1. Instalar/Desinstalar

Se refiere al apartado de instalación de complementos en Joomla, estos complementos pueden ser módulos que cumplen con una función específica, algunos pueden cumplir como mini galerías situadas en diversas partes de la página web, otros son complementos como idiomas, sea en español o cualquier traducción de Joomla, estos idiomas son para gestionar el uso del panel administrativo, o partes de la página web donde algunos textos están escritos en diferente idioma, de esta forma se pueden cambiar, tanto el panel administrativo y la página web, otro aspecto de instalar/desinstalar, son los plugins, que cumplen con las funciones de agregar características a la página web, como enlaces con comunidades virtuales (facebook, hi5, mymusic, etc.) y la instalación o desinstalación de plantillas, para el portal web o el portal administrativo de Joomla.



Figura 1.28. Instalar/Desinstalar.

1. Permite la instalación de un paquete en formato .zip (preferentemente) algunas versiones soportan otros formatos de compresión como es el gzip, estos paquetes pueden ser módulos, componentes, plugins, paquetes de idiomas o plantillas, siempre y cuando el usuario tenga dicho paquete en su ordenador, en modo local.
2. Esta opción te permite establecer un directorio de instalación dentro de la estructura de Joomla previamente creado el directorio, al igual que el punto 1, donde el paquete debe de ser un archivo comprimido pero también da la posibilidad de poner los archivos de instalación del paquete sin comprimir.
3. Si el usuario no cuenta con la posibilidad de crear un directorio como en el punto 2, o tener el paquete en su ordenador como en el punto 1, puede gestionar la instalación mediante una dirección de internet, donde la dirección de internet donde se encuentra el paquete a instalar debe de terminar con el archivo específico, ejemplo: <http://www.cpractico.com/ejemplo.zip>.

3.8.1.1. Ejemplo de instalación de un paquete.

Este ejemplo usaremos la forma de instalación con el paquete situado en nuestro ordenador:

1. Pulsar sobre el botón examinar, y ubicar el paquete deseado para instalar. Figura A1

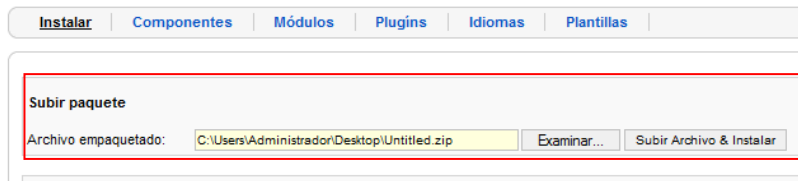


Figura A1. Proceso de instalación de un paquete

2. Presionar el botón de subir Archivo y esperar el mensaje de confirmación en caso de ser satisfactoria la instalación, de lo contrario, verificar el paquete o se especificará el motivo del error. Figura A2.



Figura A2. Mensaje de estado de la instalación

Joomla es un sistema con grandes posibilidades de personalización, a base de módulos con funciones predeterminadas, como galerías, slider en flash, noticias, foros, encuestas, galería de videos, gestión de usuarios, etc., parte de esas posibilidades esta la gestión de plantillas, referente al apartado visual.

Para poder modificar la plantilla de joomla, debes de ir directamente a la parte administrativa del sistema, en el apartado de Extensiones – Gestor de plantillas, como indica la figura 1.28.



Figura 1.28. Gestor de plantillas integrado en Joomla.

En la pantalla correspondiente al manejo de Gestión de plantillas de Joomla existen varios apartados:



Figura 1.29. Ventana de Gestión de plantillas de Joomla.

Descripción de los elementos en la figura 1.29

1. Muestra las plantillas disponibles y cual es la plantilla determinada para uso visual de Joomla.
2. Muestra los apartados donde se puede implementar una plantilla, tanto el aspecto visual de la página web en el navegador, así como el aspecto visual del mismo panel administrativo de Joomla.
3. Se encuentra los botones para poder seleccionar una plantilla como predeterminada, así como el botón de **Editar**, mostrando el editor incorporado de Joomla para las plantillas.

3.8.2. Editor de plantillas incorporado de Joomla.

Joomla ofrece la posibilidad de editar en su panel administrativo las plantillas instaladas, pero dada las limitantes su administrador de plantillas no es tan especializado como podrían ser otros gestores de contenido en cuestión de lenguajes de programación como lo es Dreamweaver, su

gestor se limita a mostrar el código fuente de los distintos componentes que integran la plantilla de Joomla.

Para poder acceder al editor de plantillas en Joomla, se debe seleccionar la plantilla deseada, y después presionar el botón editar. Figura 1.29.



Figura 1.30. Muestra la selección de una plantilla, con las opciones de edición de la plantilla en sus distintos modos.



Figura 1.31. Opciones de edición de la plantilla.

- Previsualizar: Muestra un previo de la plantilla, con los cambios realizados.
- Editar HTML: Muestra el contenido editable con formato html, este apartado de acuerdo a la configuración de cada plantilla se podrá editar diferentes niveles, en este caso en particular solo maneja la edición de la pagina index.html de la plantilla. Figura 1.31.
- Editar CSS: Permite la modificación del estilo de distintos componentes que integran la plantilla, una vez seleccionado este apartado, existirá un botón adicional de Editar, para poder realizar cambios dentro de los distintos aspectos que integran la plantilla. Figura 1.32.



Figura 1.31. Ejemplo de edición html de la plantilla

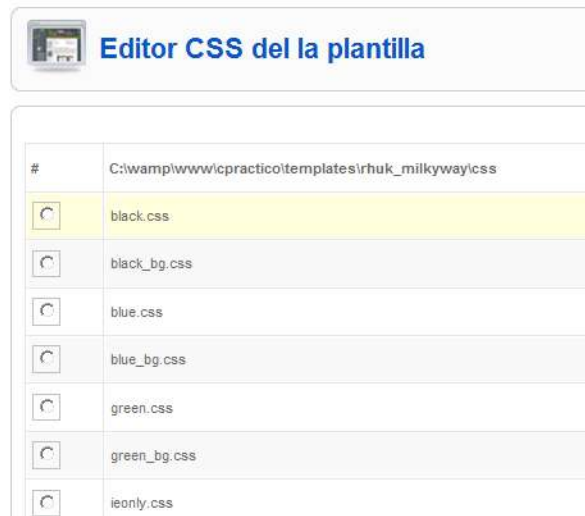


Figura 1.32. Edición de CSS

```
C:\wamp\www\icpractico\templates\irhuk_milkyway\css\black.css
.
a: hover {
    color: #0b3768;
}

#pillmenu a: hover {
    color: #185cae;
}

#pillmenu a#active_menu-nav {
    background: url(../images/black/mw_menu_active_bg.png) 0 0 repeat-x;
    color: #fff;
}

#pillmenu a#active_menu-nav: hover {
    color: #fff;
}

h3, .componentheading, table.moduletable th {
    color: #185cae;
}

div.module_menu {
    background: url(../images/black/mw_box_br.png) 100% 100% no-repeat;
}

div.module_menu div {
    background: url(../images/black/mw_box_bl.png) 0 100% no-repeat;
}
```

Figura 1.33. Ejemplo de edición de un elemento de .CSS con el gestor de plantillas de Joomla.

El aspecto de edición de plantillas de Joomla es bastante limitado, si se conoce de raíz el código empleado para la elaboración de la plantilla la edición es un poco más simple, sin necesidad de estudiar previamente el código para conocer los elementos fácilmente y modificarlos. Pero si la plantilla se descargó de Internet su edición es un poco tediosa y complicada porque no se conoce la sintaxis de la plantilla.

Existen varias formas de poder elaborar una plantilla, que va desde la construcción de la plantilla en una forma gráfica con un programa de edición como es Photoshop y exportar a código HTML la plantilla, de esta forma la libertad de edición gráfica es más libre, solo se debe adaptar el código al aspecto visual. Otra forma de construir la plantilla es usar un gestor de lenguaje de programación

como Dreamweaver de esta forma se puede tener tanto el aspecto gráfico como el aspecto del código, con un poco de flexibilidad para poder realizar cambios en el aspecto gráfico.

Cabe mencionar que aún valiéndose de estas dos alternativas existen limitantes que se deben considerar al momento de la creación de una plantilla de Joomla, se deben incluir las sentencias previas para que la plantilla sea funcional en el sistema.

¿Pero que sentencias deben incluirse? sobre la compatibilidad de versión de Joomla, sobre las configuraciones de distintos modos de visualización entre navegadores, capacidad de gestionar las áreas donde deben de ir colocados módulos de función en Joomla, entre otros aspectos.

3.9. Creación de una plantilla Joomla

Objetivo: facilitar un modo de creación de una plantilla Joomla para tener una base con los aspectos principales de compatibilidad entre versiones de Joomla, navegadores y funcionalidad.

Usaremos una aplicación con un interfaz gráfico muy intuitiva, ya que sigue la misma apariencia de Office 2007, específicamente Word 2007. De modo que cualquier usuario promedio o que tenga conocimientos de Word podrá manejar el programa sin dificultad alguna. La aplicación que usaremos es:

Aplicación	Página de descarga del autor
Artisteer 2.5	http://www.artisteer.com

Instalación del programa Artisteer, La instalación del programa no debe presentar mayor complicación

1. *Descargar la aplicación de la siguiente dirección:*
<http://www.artisteer.com/?p=downloads>
2. *Ejecutar el programa descargado y seguir las instrucciones de instalación*
3. *Ejecutar el programa desde la raíz de instalación.*

Artisteer no solo funciona para la creación de plantillas Joomla, incluye una variedad de compatibilidad con los diferentes formatos de gestión de contenido(incluyendo los sistemas de blog en línea) como son:

- *Blog en Blogger.com*
- *WordPress*
- *Drupal*
- *DotNetNuke*

Cuenta con la posibilidad de manejar otros complementos como son:

- *Plantilla HTML*
- *Aplicaciones ASP.NET*

- *CodeCharge Studio*

3.9.1. Creación de plantilla Joomla en Artisteer 2.5

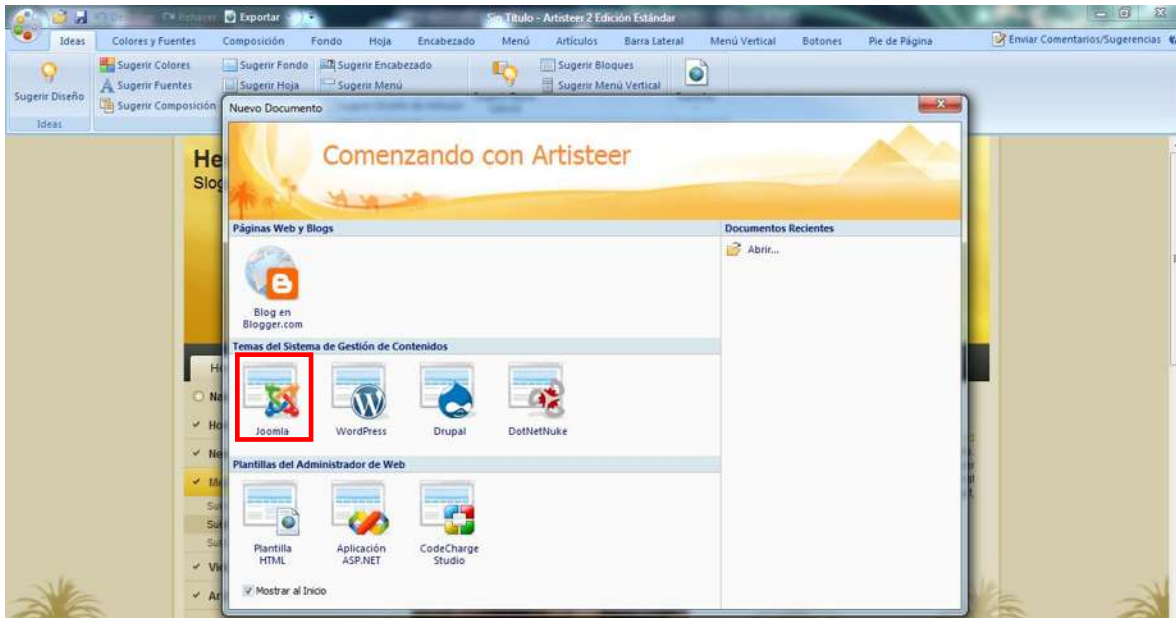


Figura 1.34. Pantalla de inicio de la aplicación.

Para comenzar a crear la plantilla daremos, seleccionaremos el icono correspondiente, como se muestra en la figura 1.34.

Una vez hecho esto, el programa nos mostrara por defecto como luce la plantilla, mostrando contenido previamente editado en la plantilla por el mismo programa. De esta forma nos daremos una idea más clara de cómo luce la plantilla una vez con contenido publicado.

Antes de exportar la plantilla para después aplicarla a nuestro paquete de joomla realizaremos unos cambios para mostrar la funcionalidad del programa.

Ideas

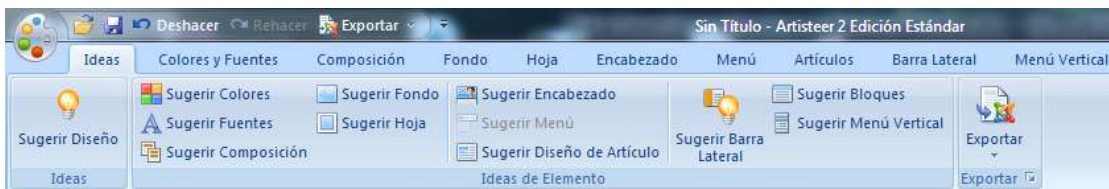


Figura B1. Panel con las opciones correspondientes a la pestaña Ideas.

Existe una serie de elementos predeterminados en el programa que nos ayudarán a seleccionar estilos, de acuerdo al gusto de cada usuario. Con unos cuantos clic se puede cambiar el aspecto en tanto imágenes de encabezado o los colores. Figura 1.34.



Figura 1.35. Cambios de estilo

Colores y Fuentes



Figura B2. Panel con las opciones correspondientes a la pestaña Colores y Fuentes

En este apartado nos permite, seleccionar la configuración sobre colores y las fuentes establecidas en la plantilla, así como ajustar el brillo, las tonalidades, incluso las transparencias de los colores situados en la cabecera de la imagen, respecto a las fuentes, nos permite cambiar los tamaños así como el tipo de fuente. Figura 1.36.



Figura 1.36. Resultado de las modificaciones sobre la plantilla

Composición



Figura B3. Panel con las opciones correspondientes a la pestaña Composición

En este apartado podemos cambiar la posición visual de la plantilla, respecto al menú horizontal y al encabezado, así como controlar las columnas existentes en la plantilla. Figura 1.37.



Figura 1.37. Resultado de las opciones modificadas en la plantilla.

Fondo

Permite cambiar las configuraciones sobre el fondo, tonalidad, opacidad, transparencia, texturas, fulgor, incluso la posibilidad de seleccionar una imagen del ordenador para colocarla como fondo, depende de la capacidad de cada usuario en poder editar una imagen adecuada. Figura 1.38.



Figura 1.38. Resultado de las opciones modificadas en el apartado del fondo

Encabezado



Figura 1.39. Modificaciones correspondientes a las opciones del encabezado de la plantilla

En este apartado podemos cambiar el título de la plantilla, así como las imágenes en la parte superior.

De esta forma se pueden crear varias combinaciones, solo se debe familiarizar un poco con la barra de herramientas para darle un buen uso.

Exportar la plantilla Joomla

1. Hacer clic en la parte superior del programa. Figura 1.40
2. Seleccionar Plantilla Joomla.

3. Seleccionar como se exportara la plantilla, de acuerdo a esta opción será la forma de instalación en Joomla, en este caso se exportara en formato .zip.



Figura 1.40. Proceso de exportación de la plantilla para ser compatible con Joomla.

Una vez exportado la plantilla, se procede a instalar en Joomla, en el apartado de administración

Para poder acceder al panel administrativo de Joomla debes ingresar la dirección en la barra de dirección de tu navegador:

<http://localhost/cpractico/administrator> Donde /cpractico/ es el directorio previamente instalado

Una vez realizado el login de administración, ir al apartado, Extensiones – Instalar/Desinstalar, y seleccionar el botón seleccionar, localizar el archivo exportado de la plantilla y proceder a instalar

Si la instalación fue satisfactoria, dirigirse al gestor de plantillas, donde se mostrara la plantilla **creada e instalada anteriormente** solo debemos seleccionarla y establecerla como predeterminada Figura 1.41



Figura 1.41. Pagina principal del gestor de plantillas en Joomla



Figura 1.42. Plantilla funcional en nuestro paquete de joomla para el caso practico.

Para comprobar que nuestra plantilla funciona, debemos dirigirnos a la pagina principal de nuestro paquete joomla. Figura 1.42.

Otro Ejemplo Práctico de elaboración de plantilla en una pagina de joomla funcional en internet con dirección de consulta en línea <http://elmundodelcactus.net>

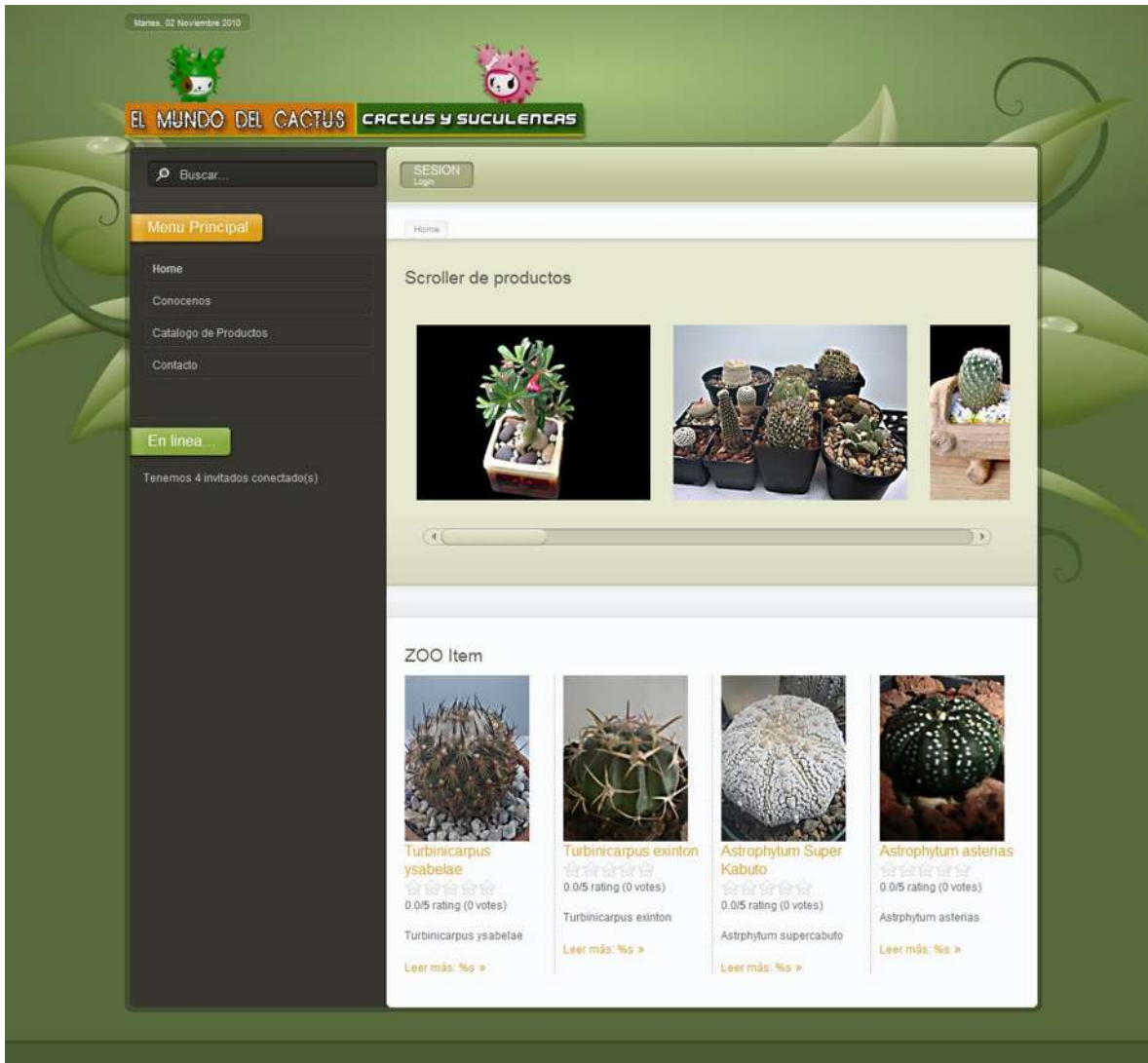


Figura 1.27. El mundo del cactus con dirección <http://elmundodelcactus.net> es el resultado final con una plantilla visual, previamente editada con las preferencias del cliente.

Conclusiones

Respecto a las conclusiones podemos realizarlas en diferentes puntos:

Sobre la plataforma del sistema operativo: La opción por optar sobre el sistema operativo Windows es por la simplicidad con que los usuarios comunes no especializados han adoptado como herramienta en ordenadores ya que no requiere de configuraciones específicas y particulares para cada situación como es el caso de los sistemas operativos basados en Linux.

¿Porque usar Joomla? Joomla es un potente gestor de contenido para la gestión de páginas web dinámicas que permite una flexibilidad sobre el diseño e implementación del contenido a base de complementos fácilmente instalables, la cantidad de recursos en internet para descargar complementos es extensa.

La implementación de plantillas instalables de igual forma que los complementos, se ofrece una amplia biblioteca de plantillas, gratuitas o de pago, fácilmente modificables con el uso de un programa alterno como puede ser Dreamweaver, Photoshop, etc. O usar el gestor de edición integrado en joomla.

Sobre su instalación y modificación: El aspecto de trabajar en modo local desde el ordenador facilita la tarea de edición previa de la plantilla o incluso del contenido en general de joomla antes de ser montado a un servidor de internet.

Sobre Artisteer: Para los usuarios experimentados Artisteer puede proporcionar ideas de edición, así como una amplia gama de combinaciones de estilos visuales, colores, fondos, transparencias, etc. Para los usuarios novatos, es una gran ayuda por que le permite conocer los parámetros de configuración y aspectos de una plantilla joomla.

Aportaciones y Sugerencias

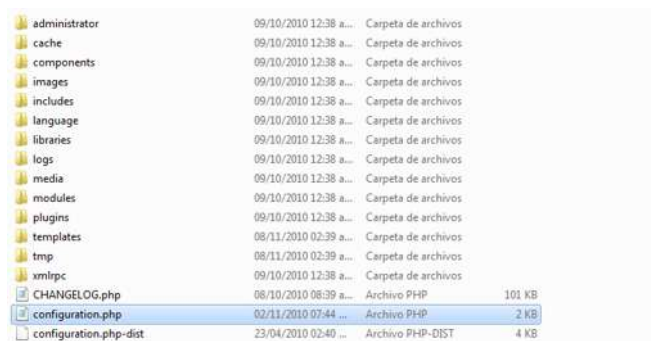
Sobre Joomla

Cuando se instala de modo local sobre nuestro ordenador, la configuración necesaria para que el paquete funcione quedan de forma permanente, sin la posibilidad de ser editadas con el paquete de joomla corriendo en un navegador de internet o desde el panel administrativo, por lo tanto la configuración debe editarse de manera manual si se quiere subir el paquete instalado previamente en tu ordenador, a un servidor de internet.

Los archivos que se modifican durante la instalación de joomla son varios, para que el paquete funcione correctamente, el archivo específico que se modifica es el “*configuration.php*” en este archivo se encuentran las líneas necesarias para establecer las conexiones con el servidor, nombre de usuario, servidor, nombre de la base de datos, contraseña del servidor y base de datos.

La ubicación del archivo *configuration.php* se encuentra en el directorio de raíz de la instalación del paquete de joomla, Ejemplo:

Retomando el caso practico, donde se utilizo WampServer para el uso de modo local de joomla, donde el directorio de instalación del paquete joomla es dentro del directorio “*C:\wamp\www*” + *la carpeta donde debe de ir el paquete joomla, es decir C:\wamp\www\cpractico.Figura 2.*



administrator	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
cache	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
components	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
images	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
includes	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
language	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
libraries	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
logs	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
media	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
modules	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
plugins	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
templates	08/11/2010 02:39 a...	Carpeta de archivos	
tmp	08/11/2010 02:39 a...	Carpeta de archivos	
xmlrpc	09/10/2010 12:38 a...	Carpeta de archivos	
CHANGELOG.php	08/10/2010 08:39 a...	Archivo PHP	101 KB
configuration.php	02/11/2010 07:44 ...	Archivo PHP	2 KB
configuration.php-dist	23/04/2010 02:40 ...	Archivo PHP-DIST	4 KB

Figura 2 Estructura de archivos

Modo de edición

Para poder realizar la edición del archivo es necesario un programa que edite archivos con la extensión .php, existen varios programas con los que se puede realizar este proceso, que van desde Dreamweaver hasta PHP Expert Editor, pero si no se cuenta con ninguno de estos programas, bastan con un simple editor de texto para poder realizar este proceso.

Ejemplo de edición con blog de notas:

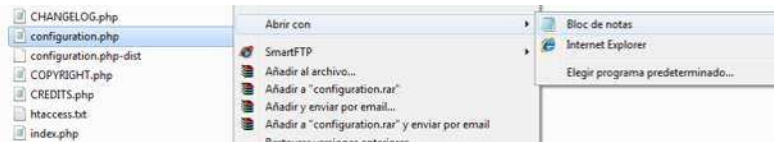


Figura 2.1. Para abrir el archivo con bloc de notas, basta con un clic derecho y seleccionar las opciones necesarias.

Líneas que deben editarse

Las líneas necesarias de edición para poder configurar el paquete joomla y este sea funcional en un servidor de internet y no en el modo local deben de ser las siguientes:

```
var $host = 'localhost';
var $user = 'root';
var $password = '';
var $db = 'casopractico';
```

Donde, la variable Host indica el servidor, donde se encontrara el paquete joomla, user, el usuario, password, la clave de identificación y db, el nombre de la base de datos.

Otros parámetros que deben ser modificados son los siguientes:

```
var $log_path = 'C:\\wamp\\www\\cpractico\\logs';
var $tmp_path = 'C:\\wamp\\www\\cpractico\\tmp';
```

La primera línea hace referencia al contenido y registro del sistema, la segunda línea hace referencia al directorio temporal donde se pueden ejecutar instalaciones desde el directorio de joomla. Deben de modificarse por que la dirección es la que corresponde al modo local del ordenador, debe ser sustituida por la raíz de directorio donde se encuentra alojada la pagina web. Sin embargo, estas dos líneas pueden ser modificadas desde el panel administrativo de joomla.

Recursos de Joomla

Existen muchas fuentes en internet donde encontrar recursos, estos pueden ser libres o de pago:

<http://www.joomlaos.net>

<http://boygj.com/>

<http://www.joomlaspanish.org>

<http://www.joomleros.com>

<http://www.joomlart.com>

Fuentes de Información

Bibliografía

Tanenbaum, Andrew , Sistemas Operativos Modernos, segunda edición 2003, Pearson Educación.

(Morris, S. y Dickinson, P., 2002)., pag. 28, 29 – 32, 49, 50 Como conseguir una buena web).

(Green, Chilcott y Flick, 2003, pag. 37, 41, 43, 107, 108, 110, 111, Metodología Para Construir una Pagina Web)

Fuentes de información (consultas vía internet)

(Arlen Elizabeth Parrales Ortega, 04 / 20 / 2010, [en línea], CMS, <http://www.scribd.com/doc/30257463/Cms>)

(El rinconcito, 04/10/2010). [en línea] Diccionario y definiciones, <http://www.elrinconcito.com/>)

Benjamín González C. 18-junio-2004, Servicios Web en plataforma .NET [en línea] Web Services y la evolución hacia la Economía Global www.desarrolloweb.com/articulos/1537.php

(Daniel Santiago Burgos, 05 / 06 / 2010). SENA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, Servidores, [en línea] <http://www.scribd.com/doc/31032262/servidores>)

(Definición de, 04/10/2010). [En línea] [www http://definicion.de/www/](http://definicion.de/www/))

(Empresa hispavista, 1996, [en línea] Soluciones – desarrollo de aplicaciones web <http://empresas.hispavista.com/soluciones/aplicaciones/>)

(Lenguaje html Versión 1.0.0, 2000 Grupo Eidos, [en línea] <http://www.scribd.com/doc/15608432/Lenguajehtml>)

(Paginas active server, 10 / 06 / 2010) [en línea] ASP, <http://www.scribd.com/doc/38842385/ASP>)

*(Paginas active server, 10 / 06 / 2010, [en línea] ASP,
<http://www.scribd.com/doc/38842385/ASP>)*

*(Wikipedia, ultima edición 13 dic 2008, [en línea] Plataforma de desarrollo
http://es.wikipedia.org/wiki/Plataforma_de_desarrollo)*

*(Wikipedia, ultima edición 14 oct 2010 [en línea] Servicio Web
http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_web)*

*(Wikipedia, ultima edición 19 oct 2010 [en línea] internet
<http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>)*

*(Wikipedia, ultima edición 15 oct 2010, [en línea] Protocolos, Transmission Control
Protocol, http://es.wikipedia.org/wiki/Transmission_Control_Protocol)*

*(Zulo Doido, 26-Febr-2004, [en línea] Desarrollo de aplicaciones en ambiente Web
<http://apuntes.rincondelvago.com/desarrollo-de-aplicaciones-en-ambiente-web.html>)*

Parte Complementaria

Glosario

Capa de aplicación

El **nivel de aplicación** o **capa de aplicación** es el séptimo nivel del modelo OSI.

Ofrece a las aplicaciones (de usuario o no) la posibilidad de acceder a los servicios de las demás capas y define los protocolos que utilizan las aplicaciones para intercambiar datos, como correo electrónico (POP y SMTP), gestores de bases de datos y protocolos de transferencia de archivos (FTP)

Cabe aclarar que el usuario normalmente no interactúa directamente con el nivel de aplicación. Suele interactuar con programas que a su vez interactúan con el nivel de aplicación pero ocultando la complejidad subyacente. Así por ejemplo un usuario no manda una petición "HTTP/1.0 GET index.html" para conseguir una página en html, ni lee directamente el código html/xml. O cuando chateamos con el Messenger, no es necesario que codifiquemos la información y los datos del destinatario para entregarla a la capa de Presentación (capa 6) para que realice el envío del paquete.

En esta capa aparecen diferentes protocolos:

- FTP (*File Transfer Protocol* - Protocolo de transferencia de archivos) para transferencia de archivos.
- DNS (*Domain Name Service* - Servicio de nombres de dominio).
- DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol* - Protocolo de configuración dinámica de anfitrión).
- HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) para acceso a páginas web.
- NAT (*Network Address Translation* - Traducción de dirección de red).
- POP (*Post Office Protocol*) para correo electrónico.
- SMTP (*Simple Mail Transport Protocol*).
- SSH (*Secure SHell*)
- TELNET para acceder a equipos remotos.
- TFTP (*Trival File Transfer Protocol*).

Ethernet

Es un estándar de redes de computadoras de área local con acceso al medio por contienda CSMA/CD ("Acceso Múltiple por Detección de Portadora con Detección de Colisiones"), es una técnica usada en redes Ethernet para mejorar sus prestaciones.

ETD

ETD es un Equipo Terminal de Datos. Se considera ETD a cualquier equipo informático, sea receptor o emisor final de datos.

Si solo los procesa y los envía sin modificarlo a un tercero sería un ETCD (por ejemplo una computadora).

También definido como, Equipo Terminal de Datos. Lado de una interfaz que representa al usuario de los servicios de comunicación de datos en una norma como RS232C o X.25. Los ETD son generalmente ordenadores o terminales de ordenador.

El equipo terminal de datos o ETD(DTE, Data Terminal Equipment) es aquel componente del circuito de datos que hace de fuente o destino de la información. Puede ser un terminal, una impresora o también un potente ordenador. La característica definitoria de un ETD no es la eficiencia ni la potencia de cálculo, sino la función que realiza: ser origen o destino en una comunicación. Un ETD fuente por lo general contiene la información almacenada en un dispositivo de memoria principal permanente (que se modifica sin un flujo electrónico continuo), el ETD destino es aquel que recibe una información o datos de manera directa o indirecta, sin alterar el contenido de la información durante el total del proceso.

Localhost

En informática, en el contexto de redes TCP/IP, **localhost** es un nombre reservado que tienen todas las computadoras, router o dispositivo independientemente de que disponga o no de una tarjeta de red ethernet. El nombre **localhost** es traducido como la dirección IP de *loopback* **127.0.0.1** en IPv4, o como **::1** en IPv6.

Usos prácticos: La dirección de loopback se puede usar para probar el funcionamiento de TCP/IP haciendo ping a 127.0.0.1, al recibir respuesta se puede asumir que el software asociado al protocolo está bien (el hardware como la tarjeta de red no lo conocemos con esta prueba, ya que no llega a salir del propio equipo).

Con fines educativos se suelen instalar servidores; locales http como XAMPP, LAMP o WAMP a los cuales se tendrá acceso con *localhost* o *127.0.0.1* desde el navegador.

IPv4: usa direcciones de 32 bits, limitándola a $2^{32} = 4.294.967.296$ direcciones únicas, muchas de las cuales están dedicadas a redes locales (LANs). Por el crecimiento enorme que ha tenido Internet (mucho más de lo que esperaba, cuando se diseñó IPv4), combinado con el hecho de que hay desperdicio de direcciones en muchos casos (ver abajo), ya hace varios años se vio que escaseaban las direcciones IPv4.

El **protocolo Internet versión 6 a (IPv6)** es una nueva versión de IP (*Internet Protocol*), definida en el RFC 2460 y diseñada para reemplazar a la versión 4 (IPv4) RFC 791, que actualmente está implementado en la gran mayoría de dispositivos que acceden a Internet.

Loopback

El dispositivo de red **loopback** es un interfaz de red virtual que siempre representa al propio dispositivo independientemente de la dirección IP que se le haya asignado. El valor en IPv4 es 127.0.0.0 y ::1 para el caso de IPv6.

Modelo OSI

El *modelo de referencia de Interconexión de Sistemas Abiertos* (OSI, Open System Interconnection) es el modelo de red descriptivo creado por la Organización Internacional para la Estandarización lanzado en 1984. Es decir, es un marco de referencia para la definición de arquitecturas de interconexión de sistemas de comunicaciones.



Figura C. Modelo de la Pila OSI

Web Accessibility Initiative

La Web Accessibility Initiative (WAI) o Iniciativa para la Accesibilidad Web es una rama del World Wide Web Consortium que vela por la accesibilidad de la Web.

Publica las Guías de Accesibilidad al Contenido Web. La idea general del WAI es crear una serie de reglas claras.

El grado de accesibilidad se establece en niveles denominados A, AA, y AAA, correspondiendo respectivamente a criterios mínimos de accesibilidad, extendidos, y accesibilidad máxima. Técnicamente la accesibilidad se implementa mediante pautas de lógica estructural de documentos, contenido auto-explicativo y semántica adicional, con la

intención de permitir, a una audiencia lo más extensa posible de usuarios con distintos niveles de dotación tecnológica y capacidad sensorial, acceder a la información que se intenta representar y transmitir.

Se incide especialmente en que las capacidades tecnológicas punteras (entiéndase por ejemplo animaciones con Adobe Flash, JavaScript, AJAX) se usen con la moderación o consideración suficiente para llegar al máximo conjunto posible de usuarios con una funcionalidad suficiente, sin desvirtuar el concepto de acceso frente al de avance tecnológico de moda, y prestando especial cuidado de ofrecer información alternativa.

Cuadros y Graficas

Descripción de la imagen	Pagina
Figura A. Estructura de un Sistema Operativo, Fuente: Propia.	4
Figura B. Estructura lineal, Fuente: Propia	26
Figura C. Estructura de árbol	27
Figura D. Estructura Radial, Fuente: Propia	28
Figura E. Estructura de red, Fuente: Propia	28
Figura F. Joomla, Pagina de portada (index.html), Fuente: Propia	34
Figura 1.0. Ventana de ejecución previa de la aplicación Wampserver, Fuente: Propia.	42
Figura 1.1. Icono de instalación de WampServer, Fuente: Propia	42
Figura 1.2. Ventana principal de instalación de WampServer, Fuente: Propia	43
Figura 1.3. Ventana de instalación sobre licencia y acuerdos de Wamp, Fuente: Propia	43
Figura 1.4. Ventana de instalación, selección del directorio de instalación de WampServer, Fuente: Propia	44
Figura 1.5. Ventana de fin del proceso de instalación de WampServer, Fuente: Propia	44
Figura 1.6. Icono de ejecución de WampServer en la barra de inicio de Windows, Fuente: Propia	45
Figura 1.7. Ventana de gestión del icono de WampServer, Fuente: Propia	46
Figura 1.8. Cambio de idioma con el icono de WampServer, Fuente: Propia	46
Figura 1.7. Uso de los atajos desde el icono de WampServer, Fuente: Propia	47
Figura 1.8. Pantalla principal de phpMyAdmin, Fuente: Propia	48
Figura 1.9. Creación de una base de datos, Fuente: Propia	49
Figura 1.10. Pantalla de confirmación de la creación de una base de datos, Fuente: Propia	49
Figura 1.11. Estructura y directorios de instalación de archivos de la paquetería de joomla, Fuente: Propia	51
Figura 1.12. Atajo en phpMyAdmin para la ejecutar la instalación de Joomla,	51

Fuente: Propia	
Figura 1.13. Pantalla principal de la instalación de Joomla, Fuente: Propia	52
Figura 1.14. Comprobación de los requerimientos necesarios para instalar Joomla, Fuente: Propia	53
Figura 1.15. Configuración de PHP en WampServer usando el icono en la barra de inicio de Windows, Fuente: Propia	53
Figura 1.16. Comprobación de los requerimientos necesarios para instalación de Joomla, Fuente: Propia	51
Figura 1.17. Activar o desactivar características de PHP usando WampServer, Fuente: Propia	54
Figura 1.18. Botones de comprobación de los requerimientos necesarios para instalar Joomla, Fuente: Propia	55
Figura 1.19. Introducción de los datos necesarios para la instalación de Joomla, Fuente: Propia	55
Figura 1.20. Configuración FTP sobre la instalación de Joomla, Fuente: Propia	56
Figura 1.21. Introducción de datos de administrador en la instalación de Joomla, Fuente: Propia	56
Figura 1.22. Advertencia sobre eliminar datos de instalación de Joomla, Fuente: Propia	57
Figura 1.23. Imagen de la portada de la página web funcional, Fuente: Propia	57
Figura 1.24. Imagen de la portada de la página de administración de Joomla, Fuente: Propia	58
Figura 1.25. Pantalla de gestión de la plantilla de Joomla, Fuente: Propia	59
Figura 1.26. Muestra los iconos de acceso para las funciones administrativas de Joomla, Fuente: Propia	60
Figura 1.27. Barra de herramientas del gestor administrativo, Fuente: Propia	61
Figura 1.28. Instalar/Desinstalar, Fuente: Propia	62
Figura A1. Proceso de instalación de un paquete, Fuente: Propia	63
Figura A2. Mensaje de estado de la instalación, Fuente: Propia	63
Figura 1.28. Gestor de plantillas integrado en Joomla, Fuente: Propia	64

Figura 1.29. Ventana de Gestión de plantillas de Joomla, Fuente: Propia	64
Figura 1.30. Muestra la selección de una plantilla, Fuente: Propia	65
<i>Figura 1.31. Opciones de edición de la plantilla, Fuente: Propia</i>	65
<i>Figura 1.31. Ejemplo de edición HTML de la plantilla, Fuente: Propia</i>	65
Figura 1.32. Edición de CSS, Fuente: Propia	66
Figura 1.33. Ejemplo de edición de un elemento de .CSS, Fuente: Propia	66
<i>Figura 1.34. Pantalla de inicio de la aplicación, Fuente: Propia</i>	68
Figura B1. Panel con las opciones correspondientes a la pestaña Ideas, Fuente: Propia	68
Figura 1.35. Cambios de estilo, Fuente: Propia	69
Figura B2. Panel con las opciones correspondientes a la pestaña Colores y Fuentes	69
Figura 1.36. Resultado de las modificaciones sobre la plantilla, Fuente: Propia	69
Figura B3. Panel con las opciones correspondientes a la pestaña Composición, Fuente: Propia	70
Figura 1.37. Resultado de las opciones modificadas en la plantilla, Fuente: Propia	70
Figura 1.38. Resultado de las opciones modificadas en el apartado del fondo, Fuente: Propia	71
Figura 1.39. Modificaciones correspondientes a las opciones del encabezado de la plantilla, Fuente: Propia	71
Figura 1.40. Proceso de exportación de la plantilla para ser compatible con Joomla, Fuente: Propia	72
Figura 1.41. Página principal del gestor de plantillas en Joomla, Fuente: Propia	72
Figura 1.42. Plantilla funcional en nuestro paquete de Joomla para el caso práctico, Fuente: Propia	73
Figura 1.27. El mundo del cactus, http://elmundodelcactus.net	74
Figura 2 Estructura de archivos, Fuente: Propia	78
Figura 2.2. Para abrir el archivo con bloc de notas, Fuente: Propia	79
Figura C. Modelo de la Pila OSI, Fuente: http://www.wikipedia.com	88

Fuente: Propia, referencia a que la imagen es una captura directa del ordenador donde se realizó el apartado en cuestión