



# UF1272: Administración y auditoría de los servicios Web

**Certificado de Profesionalidad**

*IFCT0509 - Administración de servicios de internet*



IFCT0509 > MF0495\_3 > UF1272

**ic** editorial

**M<sup>a</sup> del Pilar Urbano López**

**Administración y auditoría de los  
servicios Web.  
IFCT0509**

M<sup>a</sup> del Pilar Urbano López

**ic** editorial

## **Administración y auditoría de los servicios Web. IFCT0509**

© M<sup>a</sup> del Pilar Urbano López

© de la imagen de cubiertas: Eric Bailey - Startup Stock Photos - CC BY 4.0

1<sup>a</sup> Edición

© IC Editorial, 2015

C.I.F.: B-92.041.839

Editado por: IC Editorial

c/ Cueva de Viera, 2, Local 3

Centro Negocios CADI

29200 Antequera (Málaga)

Teléfono: 952 70 60 04

Fax: 952 84 55 03

Correo electrónico: [iceditorial@iceditorial.com](mailto:iceditorial@iceditorial.com)

Internet: [www.iceditorial.com](http://www.iceditorial.com)

**IC Editorial** ha puesto el máximo empeño en ofrecer una información completa y precisa. Sin embargo, no asume ninguna responsabilidad derivada de su uso, ni tampoco la violación de patentes ni otros derechos de terceras partes que pudieran ocurrir. Mediante esta publicación se pretende proporcionar unos conocimientos precisos y acreditados sobre el tema tratado. Su venta no supone para **IC Editorial** ninguna forma de asistencia legal, administrativa ni de ningún otro tipo.

Reservados todos los derechos de publicación en cualquier idioma.

Según el Código Penal vigente ninguna parte de este o cualquier otro libro puede ser reproducida, grabada en alguno de los sistemas de almacenamiento existentes o transmitida por cualquier procedimiento, ya sea electrónico,

mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin autorización previa y por escrito de IC EDITORIAL; su contenido está protegido por la Ley vigente que establece penas de prisión y/o multas a quienes intencionadamente reprodujeran o plagiaren, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica.

ISBN: 978-84-17343-77-4

Nota de la editorial: IC Editorial pertenece a Innovación y Cualificación S. L.

## Presentación del manual

El **Certificado de Profesionalidad** es el instrumento de acreditación, en el ámbito de la Administración laboral, de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales adquiridas a través de procesos formativos o del proceso de reconocimiento de la experiencia laboral y de vías no formales de formación.

El elemento mínimo acreditable es la **Unidad de Competencia**. La suma de las acreditaciones de las unidades de competencia conforma la acreditación de la competencia general.

Una **Unidad de Competencia** se define como una agrupación de tareas productivas específica que realiza el profesional. Las diferentes unidades de competencia de un certificado de profesionalidad conforman la **Competencia General**, definiendo el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de una actividad profesional determinada.

Cada **Unidad de Competencia** lleva asociado un **Módulo Formativo**, donde se describe la formación necesaria para adquirir esa **Unidad de Competencia**, pudiendo dividirse en **Unidades Formativas**.

El presente manual desarrolla la Unidad Formativa **UF1272: Administración y auditoría de los servicios Web**,

perteneciente al Módulo Formativo **MF0495\_3: Administración de servicios Web**,

asociado a la unidad de competencia **UC0495\_3: Instalar, configurar y administrar el software para gestionar**

**un entorno Web,**

del Certificado de Profesionalidad **Administración de servicios de internet.**

# Índice

**Portada**

**Título**

**Copyright**

**Presentación del manual**

## **Capítulo 1 Administración de contenidos del servidor**

1. Introducción
  2. Procedimientos de actualización de contenidos
  3. Organización de contenidos
  4. Control de versiones
  5. Técnicas de gestión de permisos
  6. Procedimientos de optimización de rendimiento del servidor web
  7. Servidores de estadísticas
  8. Normativa legal relacionada con la publicación de páginas web
  9. Resumen
- Ejercicios de repaso y autoevaluación

## **Capítulo 2 Servidor de aplicaciones de servicios web**

1. Introducción
2. Descripción de funciones y parámetros de configuración
3. Procedimientos de implantación
4. Análisis y elaboración de la documentación de operación
5. Resumen

Ejercicios de repaso y autoevaluación

### **Capítulo 3 Acceso a sistemas gestores de bases de datos**

1. Introducción
  2. Motores de base de datos de uso más frecuente en aplicaciones web (oracle, sql server, mysql)
  3. Bibliotecas de acceso
  4. Mecanismos de comunicación en una arquitectura web en 3 capas
  5. Resumen
- Ejercicios de repaso y autoevaluación

### **Capítulo 4 Descripción de arquitecturas distribuidas en múltiples servidores**

1. Introducción
  2. Modelo de tres capas
  3. Tolerancia a fallos
  4. Reparto de la carga
  5. Almacenes de estado de sesión (asp.net state service, etc.)
  6. Almacenes de caché (memcached, etc.)
  7. Servidores proxy
  8. Resumen
- Ejercicios de repaso y autoevaluación

### **Capítulo 5 Gestión de actualizaciones de servidores y aplicaciones**

1. Introducción
  2. Entorno de desarrollo y preproducción
  3. Procedimientos de despliegue de actualizaciones
  4. Resumen
- Ejercicios de repaso y autoevaluación

## **Capítulo 6 Auditoria y resolución de incidentes sobre servicios web**

1. Introducción
  2. Medición de la calidad del servicio prestado
  3. Gestión de vulnerabilidades en aplicaciones web
  4. Diagnóstico de incidentes en producción
  5. Técnicas de resolución de incidentes
  6. Resumen
- Ejercicios de repaso y autoevaluación

### **Bibliografía**

# Capítulo 1

## Administración de contenidos del servidor

### 1. Introducción

La principal función de un servidor web es proporcionar acceso a los archivos y servicios. Cuando, como usuario, se accede a una página web, el navegador se comunica con el servidor enviando y recibiendo datos para poder ver la información que se ha solicitado. Todo este proceso, que a los ojos del usuario puede parecer muy simple, necesita de toda una estructura que permita la gestión y el acceso a esos datos.

Al conectarse a un servidor, los usuarios pueden acceder a programas, archivos y otra información del servidor, por lo tanto, es vital gestionar de forma adecuada cómo, cuándo y quién puede acceder a dichos contenidos mediante técnicas de gestión de permisos.

Gestionar la información almacenada en un servidor también implica la utilización de técnicas que permitan la actualización y organización de los contenidos, analizar y optimizar el rendimiento del servidor, y todo ello para que el usuario pueda navegar con fluidez, encontrar fácilmente lo que busca y que el servicio siempre esté disponible.

### 2. Procedimientos de actualización de contenidos

Para la publicación y actualización de contenidos web, es necesario disponer de un espacio reservado en un servidor web y utilizar un programa de transferencia de archivos FTP, FTPS o SFTP.

También existen los CMS (*Content Management System*), que posibilitan la creación y presentación de contenidos web fácilmente.



#### Definición

---

**Hosting o alojamiento web**

Es un espacio disponible en un servidor de Internet para el almacenamiento de páginas web y sus archivos asociados.

---

## 2.1. FTP

FTP (*File Transfer Protocol*) es un protocolo utilizado para la transferencia de archivos a través de una red TCP/IP, como es Internet. Está basado en la arquitectura cliente/servidor.



### Definición

---

#### **Arquitectura cliente-servidor**

Consiste en un programa cliente, que realiza peticiones a un programa servidor, que se encargará de atenderlas.

---

El protocolo FTP utiliza los puertos 20 y 21 para comunicación y control de datos. La transferencia de datos es bidireccional, por lo que durante la conexión FTP están abiertos los dos canales de transmisión.



### Sabía que...

---

Una de las aplicaciones más habituales de un servidor FTP es el alojamiento Web.

---

El acceso a un servidor FTP puede realizarse mediante:

- **Acceso anónimo:** el servidor FTP ofrece sus archivos libremente a los clientes FTP que los necesiten, por lo general con la opción de solo lectura.
- **Acceso de usuario:** el cliente FTP tiene privilegios de acceso al sistema de archivos del servidor y para ello debe autenticarse mediante usuario y contraseña.
- **Acceso de invitado:** el usuario para conectarse debe autenticarse mediante usuario y contraseña, pero en este caso su acceso será restringido, solo tendrá acceso a su área de trabajo.



### Sabía que...

---

Prácticamente todos los navegadores están equipados con la función FTP y cada vez que cualquiera se descarga un documento alojado en un servidor público su propio navegador realiza una conexión FTP.

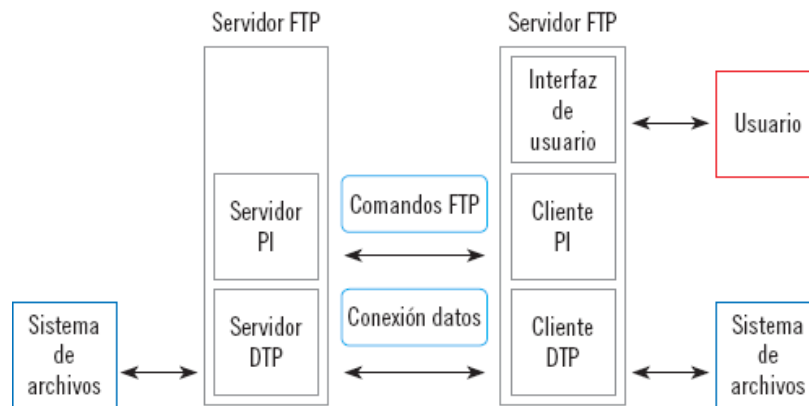
---

## Elementos que componen un sistema FTP

Los elementos que componen el sistema son los siguientes:

- **Servidor FTP:** es la máquina con la que se quiere establecer la conexión. En ella estará instalado el *software* específico que permite tener activo el servicio FTP. Se compone de:
  - **Servidor PI (*Protocol Interpreter*):** su función es escuchar a través del puerto 21 los comandos que envía el intérprete de protocolo del cliente y controlar la transferencia de datos del servidor.
  - **Servidor DTP (*Data Transfer Protocol*):** su función es transmitir los datos entre el servidor y el protocolo de transferencia de datos del cliente.
- **Cliente FTP:** es la máquina que establece la conexión con el servidor. Si un navegador no tiene la función FTP o si quiere descargar archivos en un ordenador remoto, necesitará un programa cliente FTP. Está compuesta por:
  - **Interfaz de usuario:** es un conjunto de comandos y funciones que permite el envío de comandos FTP entre cliente y servidor.
  - **Cliente PI:** es responsable de iniciar la conexión en el puerto 21, enviar los comandos FTP y controlar el proceso de transferencia de archivos DTP.
  - **Cliente DTP:** su función es escuchar el puerto de datos 20 y aceptar la conexión para la transferencia de datos.

Diagrama de un servicio FTP



## Recuerde

Para poder comunicarnos con el servidor FTP es necesario tener instalado un programa cliente FTP.

## Modos de conexión

FTP admite dos modos de conexión. Tanto en uno como en otro, el cliente FTP establece una conexión con el servidor a través del puerto 21:

- **Activo:** en modo activo, en primer lugar el cliente FTP establece una conexión para la transmisión de comandos desde un puerto aleatorio mayor que 1024 hacia el puerto 21 del servidor, y mediante esa misma conexión, a través del comando **PORT**, el cliente indica al servidor cuál es el puerto que está a la escucha de datos. El servidor inicia la transmisión de datos desde su puerto 20 al puerto que le ha indicado el cliente FTP.  
**Importante:** la conexión activa implica un problema de seguridad, ya que el cliente está obligado a aceptar cualquier conexión de entrada.
- **Pasivo:** el cliente FTP inicia la conexión mediante el envío del comando **PAS**. A partir de ese momento, la comunicación la establece el cliente mediante un canal de control, este utiliza un puerto aleatorio mayor que 1024 para comunicarse con el servidor a través de su puerto 21.

## Comunicación FTP

El funcionamiento del protocolo FTP es sencillo: para actualizar un contenido web a través de una conexión FTP, hay que invocar el programa cliente FTP instalado en la máquina cliente. Este iniciará una conexión TCP con el servidor a través del puerto 21, el cual establecerá un canal de control.

Al iniciarse la conexión, y si el servidor acepta, solicitará una identificación al usuario, aunque también se puede realizar un acceso anónimo. Una vez establecida la conexión TPC a través de puerto 20, ya se puede enviar o solicitar archivos.



### Sabía que...

---

Existen varios programas que permiten montar un servidor FTP propio, ya que están específicamente diseñados para poner, a disposición de los usuarios cualquier carpeta o unidad del PC a través del protocolo FTP.

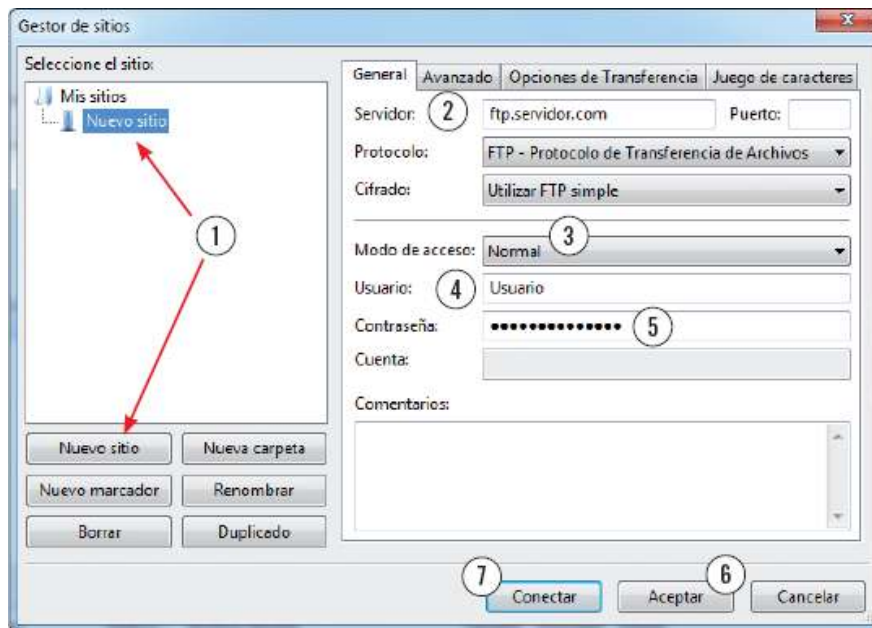
---

Para que un servidor pueda ejercer como servidor FTP, se dispone de una gran variedad de programas servidor FTP, gratuitos y de pago. Algunos de los programas para servidores gratuitos son:

- *FileZilla FTP Server*, puede obtenerse en la dirección: <http://sourceforge.net/projects/filezilla>
- *GuildFTPd*, puede obtenerse en la dirección: <http://www.guildftpd.com/>
- *Cerberus FTP Server*, puede obtenerse en la dirección: <http://www.cerberusftp.com/>
- *CesarFTP*, puede obtenerse en la dirección: <http://www.aclogic.com/>

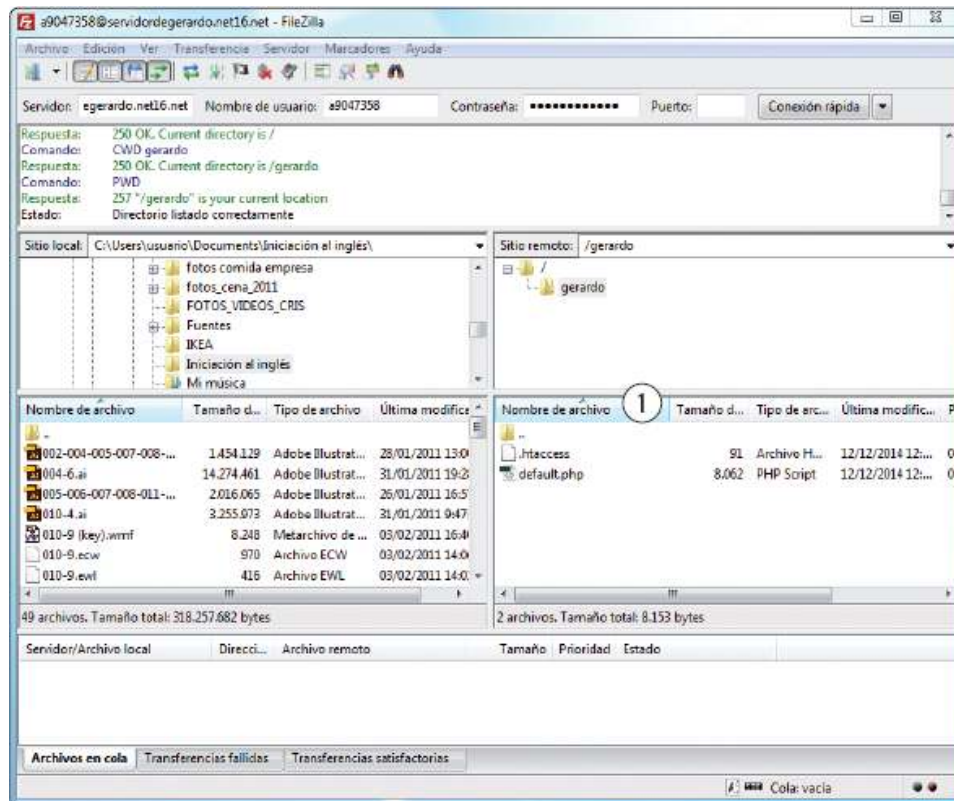
También existen diversos programas cliente FTP gratuitos, como *Ciberduck*, *FireFTP* o *GoFTP*, y de pago, como *Flow* o *Transmit*. Entre ellos, se encuentra *Filezilla*, que es gratuito y multiplataforma. El siguiente ejemplo muestra cómo instalarlo y utilizarlo:

1. Descargar el programa cliente FTP *Filezilla* en: <http://filezilla-project.org/>.  
Dependiendo del sistema operativo, *Windows*, *Linux* o *Mac OS*, se podrá elegir la versión que corresponda.
2. Una vez instalado, desde **Menú->Archivo**, ir a **Gestor de Sitios**, desde donde se creará un nuevo sitio.



*Configuración de Filezilla*

3. Configurar los datos de acceso al servidor:
  - a. Hacer clic en el botón **Nuevo sitio (1)**.
  - b. En **Servidor (2)** poner el FTP correspondiente al dominio propio, para el caso del ejemplo, **ftp.servidor.com**.
  - c. En **Logon Type (3)**, o modo de acceso, poner **Normal**.
  - d. En **Usuario (4)**, escribir el mismo que se utiliza para acceder al servidor.
  - e. **Contraseña (5)**, en este campo se introducirá la contraseña de acceso al servidor, siempre teniendo en cuenta que distingue entre mayúsculas y minúsculas.
  - f. **Aceptar (6)**, al hacer clic en el botón aceptar se guardan los datos que se han definido para el servidor.
  - g. **Conectar (7)**, el botón conectar permite acceder al servidor.
4. Actualización del servidor:



Como actualizar datos con Filezilla

- En la imagen anterior, las carpetas y ficheros que aparecen a la izquierda corresponden a la máquina en la que está instalado el programa cliente **FTP Filezilla**, y las carpetas y ficheros que aparecen a la derecha (**1**) corresponden al servidor. En **Public\_html** se encuentran los ficheros. Si se tiene más de una web se debe seleccionar la que se quiere actualizar.
- Para actualizar los datos en el servidor, simplemente se deben seleccionar los elementos de la zona izquierda que necesiten ser actualizados y arrastrarlos a la zona de la derecha.
- Aparecerá un mensaje indicando que se van a sobrescribir ficheros ya existentes. Hacer clic en el botón **Aceptar**.



## Actividades

- En modo pasivo, ¿el cliente siempre abre las conexiones? Justifique su respuesta
- ¿Cuánta información cree que puede alojar un servidor FPS?
- Si un navegador no está equipado con la función FTP y necesita cargar ficheros en un ordenador remoto, ¿cómo lo haría?



## Aplicación práctica

---

**Suponga que tiene instalado en su ordenador el programa servidor *FTP FileZilla FTP Server*.**

- 1. ¿Cómo accederían los usuarios a él?**
- 2. ¿Qué datos debería conocer un usuario para poder transferir un archivo a él?**

### **SOLUCIÓN**

1. Lo harán a través de un navegador o mediante un cliente FTP, usando como referencia la dirección que le corresponda a nuestra máquina dentro de Internet.
  2. Necesitaría conocer el nombre del archivo, el ordenador al que se quiere transferir el archivo, y la carpeta en la que se encuentra.
- 

## **2.2. FTPS**

FTPS es una extensión de FTP que incorpora el uso de SSL/TLS, de manera que toda la información intercambiada entre cliente y servidor está cifrada.



### Definición

---

#### **SSL (Secure Sockets Layer)**

Es un protocolo criptográfico que permite establecer conexiones seguras entre un servidor y un cliente.

---

Para ello, incorpora los protocolos criptográficos TLS (*Transport Layer Security*) y SSL (*Secure Sockets Layer*), un algoritmo asimétrico (RSA, DSA), un algoritmo simétrico (por ejemplo AES) y un algoritmo de intercambio de claves.



### Definición

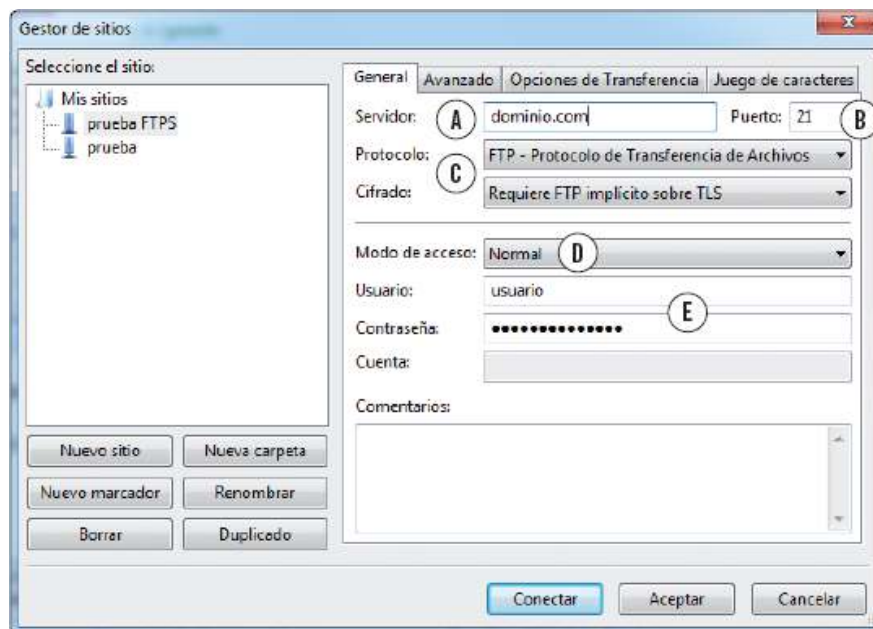
---

#### **Protocolos criptográficos**

Son protocolos utilizados para crear conexiones seguras entre un cliente web como puede ser un navegador y un servidor.

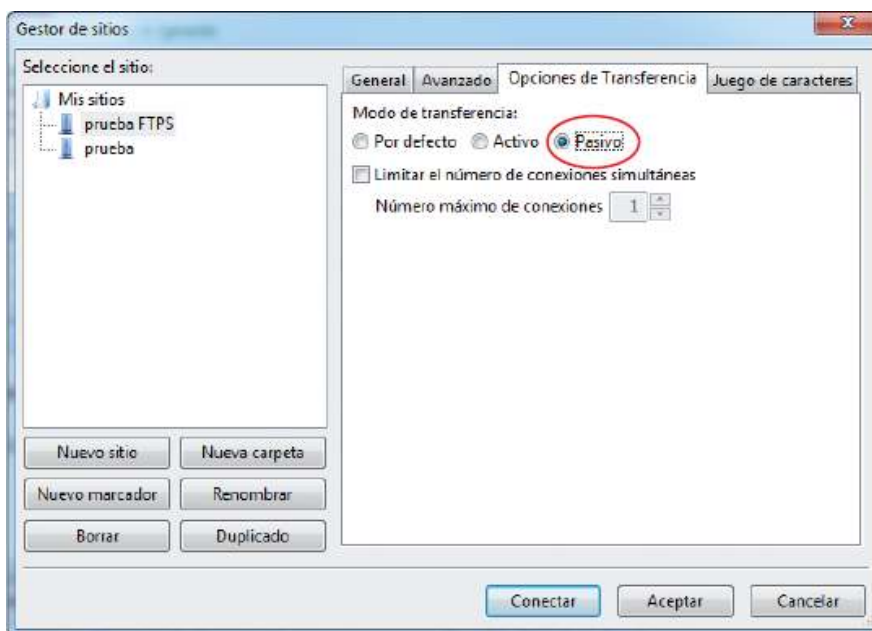
FTPS también puede utilizar el programa cliente *Filezilla*, solo hay que configurarlo para el caso. Los pasos a seguir son los mismos que los vistos para la configuración de un cliente FTP, salvo para la opción de **tipo de servidor**. En ella se debe especificar que se trata de un servidor FTPS:

1. En la siguiente imagen, se pueden ver las siguientes opciones de configuración correspondientes a la pestaña de general:
  - a. **Servidor:** el dominio, pero sin **'www'**.
  - b. **Puerto:** el número de puerto es 21. No es obligatorio especificarlo.
  - c. Los campos **protocolo y cifrado** van a permitir especificar que este cliente debe ser compatible con un servidor FTPS. Para ello en **protocolo** se seleccionará, de entre las opciones disponibles en el desplegable, **FTP-protocolo de transferencia de archivos:** y en **cifrado** se seleccionará **Requiere FTP implícito sobre TLS.**
  - d. **Modo de acceso:** seleccionar la opción Normal.
  - e. **Usuario y Contraseña:** indicar el usuario y contraseña asignados para FTP en su plan hosting.



Configuración Filezilla para FTPS

2. Si la conexión está detrás de un *firewall* o un *router*, se debe seleccionar modo de transferencia pasivo para obtener una conexión más estable. Para este ejemplo, en la pestaña **Opciones de transferencia**, seleccionar **Modo de transferencia: Pasivo**.



Configuración Filezilla para FTPS

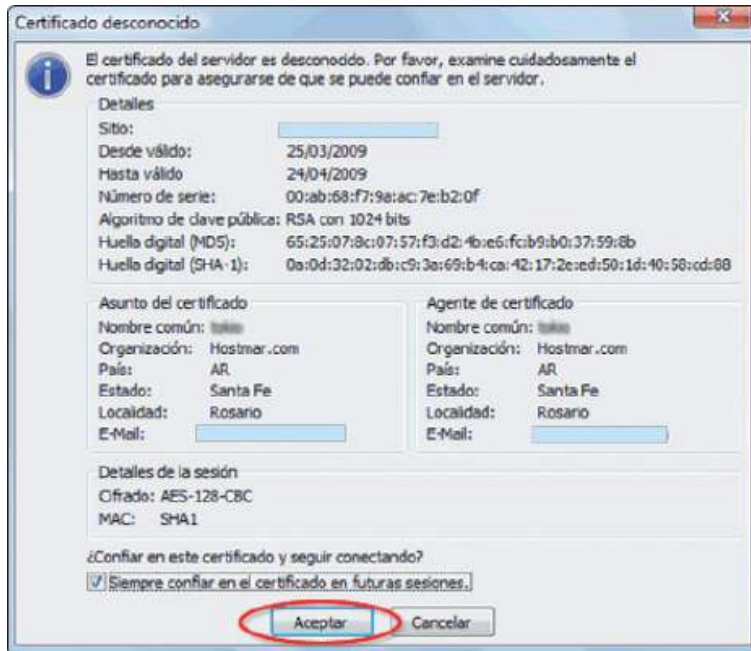
3. Hacer clic en el botón **Conectar**. Aparecerá la siguiente ventana, que muestra el certificado de seguridad que incorpora FTPS, para el cual se debe dar conformidad, haciendo clic sobre el botón **Aceptar**.



## Recuerde

El protocolo FTP y su extensión FTPS permiten gestionar los contenidos de un servidor.

---



Configuración Filezilla para FTPS



## Actividades

4. ¿A que vulnerabilidades cree que está expuesta la información transmitida mediante FPT por el hecho de no cifrar los datos?

### 2.3. SFTP

SFTP (*SSH File Transfer Protocol*) es un protocolo de transferencia de archivos que utiliza SSH (*Secure Sttell*) para proteger el intercambio de datos entre cliente y servidor. Los datos transferidos están cifrados y utilizan como puerto predeterminado el 22. Un sistema SFTP está compuesto por:

- **Un servidor SPTF.** Entre los más utilizados se encuentran *FileZilla*, *WinSCP*, y *DataFreeway*.
- **Un programa cliente compatible.** Entre los más utilizados está *Passport*.



## Importante

La seguridad en la transferencia de archivos SFTP se basa en la validación del servidor y la autenticación del cliente, para lo cual ambos utilizan claves públicas y privadas.

---

Para la validación del servidor, este compara su clave pública con las claves públicas almacenadas en el equipo cliente.

En cambio, los clientes pueden realizar la autenticación de tres formas distintas:

- **Nombre de usuario y contraseña:** el usuario posee una cuenta en el servidor, de forma que para acceder a él debe introducir su nombre de usuario y contraseña.
- **Clave privada y frase secreta:** una vez el servidor ha terminado la validación, el cliente debe introducir su frase secreta. Si es correcta, pasará a introducir su clave privada.
- **Autenticación interactiva con teclado:** consiste en una serie de preguntas que el cliente debe responder correctamente.



### **Recuerde**

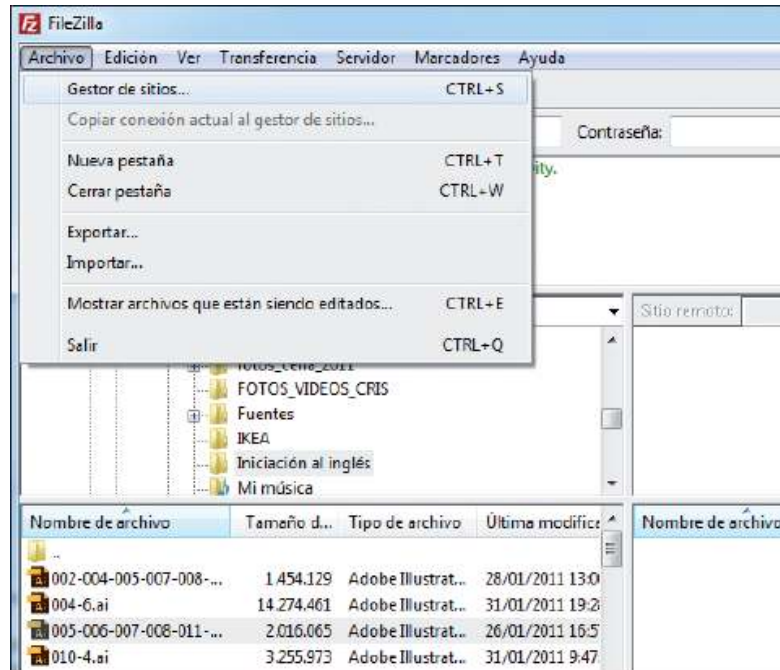
---

La seguridad en la transferencia de archivos no la provee directamente SFTP, sino SSH.

---

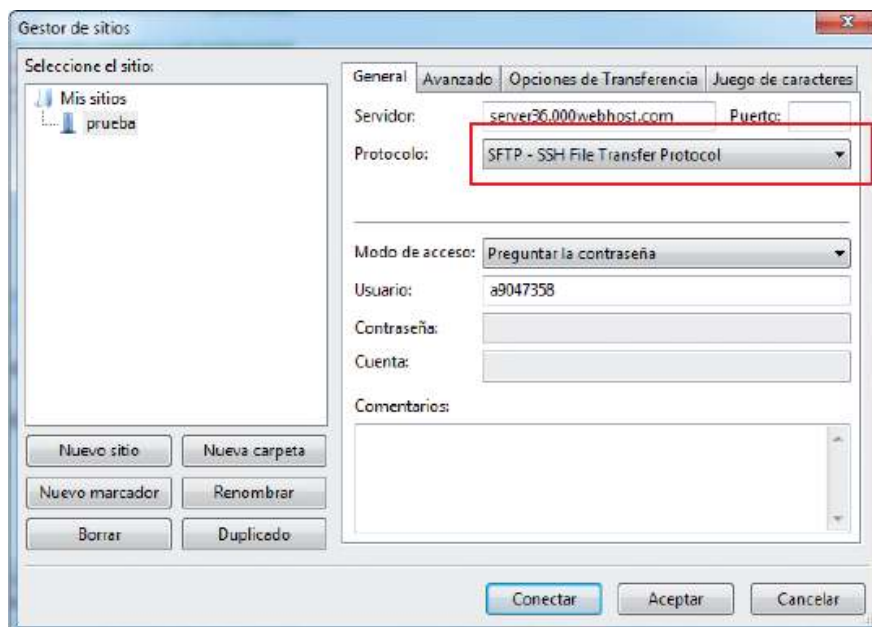
Entre los programas cliente compatibles que se pueden utilizar para SFTP, también se encuentra *Fillezilla*. Solo hay que configurarlo para que sea compatible con SFTP. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Abrir *Fillezilla* y seleccionar **Nuevo sitio**.



*Pantalla de sesión de Filezilla*

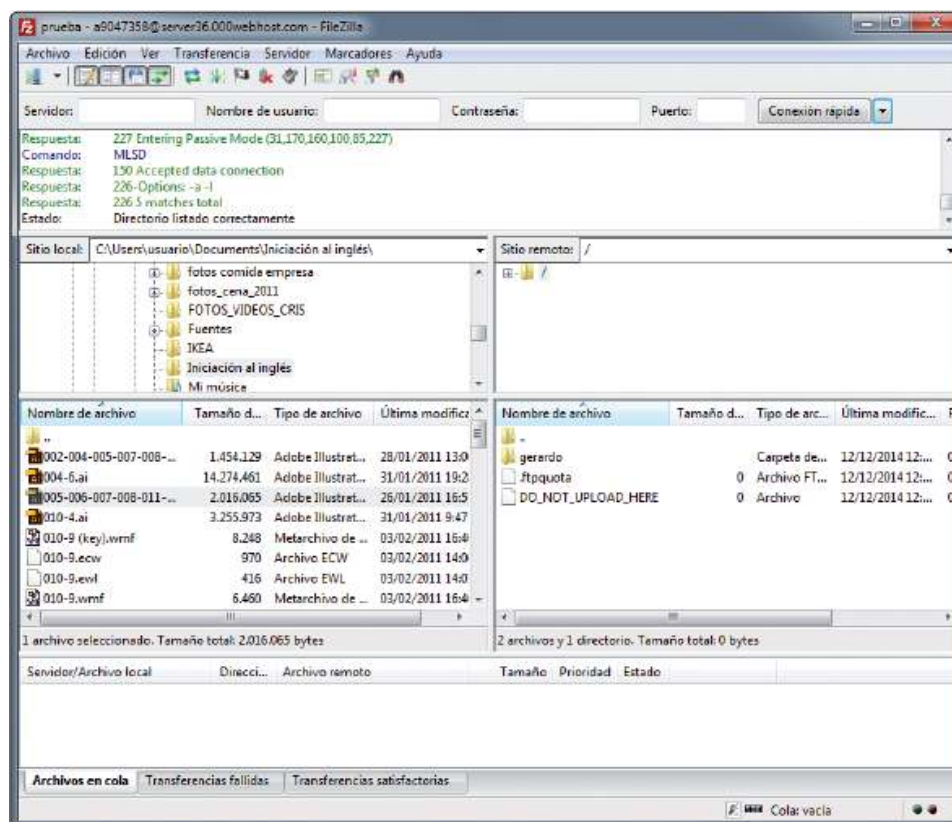
2. Una vez creado el sitio, se pasa a configurar *Filezilla* con los datos del servidor SFTP, como muestra la siguiente imagen:



*Pantalla de sesión de FileZilla*

En el campo **servidor** se introducirá la dirección IP o la URL; en el campo **puerto**, el puerto indicado por el administrador del servidor;

en el campo **protocolo** se seleccionará *SFTP-SSH File Transfer Protocol*, introducir **usuario** y **contraseña**, pulsar **Conectar** y ya se tendrá acceso al servidor como muestra la siguiente imagen:



Pantalla de acceso al servidor con Filezilla

## 2.4. Introducción a sistemas de gestión de contenidos (CMS)

Un CMS (*Content Management System*) es un sistema que permite la gestión de contenidos web, mediante un *software* alojado en un servidor con una serie de funcionalidades y apoyado en una base de datos permite la creación y gestión de contenidos web incluso a usuarios con bajo nivel de conocimientos técnicos.

Principalmente, las funciones de un CMS consisten en facilitar la creación, gestión y presentación de esos contenidos. Los CMS están estructurados en tres capas:

- **Capa de la base de datos:** en ella se guarda el contenido, algunos de los parámetros de configuración, categorías, organización,

usuarios y contraseñas.

- **Capa de programación:** esta capa corresponde a los ficheros de la web. Estos ficheros solicitan y presentan la información que ha pedido el usuario a través de su navegador.
- **Capa de diseño:** esta capa es la que define el diseño de la web, la mayoría de los CMS tienen uno preestablecido, y también disponen de plantillas entre las que escoger.



### Sabía que...

---

Los CMS facilitan la publicación de contenidos en múltiples formatos a partir de una sola fuente y añaden metadatos a los mismos.

---

Dependiendo de sus funcionalidades, del tipo de contenidos a gestionar y del contexto en el que se apliquen, se pueden distinguir los siguientes tipos de sistemas gestores de contenidos:

- **Contenidos Empresariales (ECM).** Son la solución más completa para la gestión de contenidos, permiten gestionar información de cualquier tipo y ofrecen la posibilidad de escoger diferentes tipos de servicios.

**Sabía que...:** los sistemas de gestión de contenido empresarial incluyen como componentes un gestor de contenidos web, un gestor de documentos y contenidos multimedia, un gestor de registros, un gestor de flujos de trabajo o *workflow* (BPMS) y un gestor de entornos colaborativos.

- **Contenidos web (WCM).** Permiten crear, editar, modificar y publicar contenidos web, como pueden ser un blog personal, un portal web, una tienda, una revista, etc. Se diversifican en los siguientes tipos:

- **Sistemas Wiki:** es una herramienta que permite la edición de páginas web de forma muy fácil. Están pensados para que varios usuarios creen un documento en conjunto, disponen de plantillas y permiten gestionar permisos de usuario a nivel del sitio.

**Importante:** en los sistemas **Wiki** predomina la edición de contenido sobre la apariencia del mismo.

- **Foros:** permiten la gestión de foros de discusión.
- **Blogs:** estos CMS están pensados para la gestión de diarios personales. Permiten la interacción a través de los comentarios y de los enlaces a otras páginas relacionadas con las entradas. En ellos, las únicas estructuras que se contemplan son el orden

cronológico y el orden por categorías.

**Sabía que...:** los blogs tienen una página principal en la que las últimas entradas se encuentran en orden cronológico inverso.

- **Galerías de imágenes:** permiten subir imágenes, enviar fotos a imprimir o crear álbumes.
  - **Comercio electrónico:** están pensados para la gestión de sitios web que se dedican al comercio a través de Internet.
- 
- **Documentos y contenidos multimedia (DMS):** se encargan de la gestión documental, desde la creación, la captura, revisión, control de versiones y edición, hasta la publicación.  
**Importante:** los sistemas de gestión de documentos y contenidos multimedia incluyen como componentes un gestor de imágenes, un gestor de documentos electrónicos, tecnologías de reconocimiento óptico OCR o ICR y tecnologías de almacenamiento.
  - **Contenidos para el aprendizaje (LCMS).** Estos gestores de contenidos se encargan de posibilitar la creación, almacenamiento y gestión de contenidos para el proceso de aprendizaje. Ejemplo de ello son las plataformas *e-learning*.
  - Entre los CMS más utilizados se pueden encontrar como gestores genéricos (*Mambo, Joomla, Drupal, OpenCMS o Plone*), como gestores de blogs (*B2Evolution, WordPress, Blogger o Movable*), para Wikis (*MediaWiki, TikiWiki, PikiWiki o PmWiki*), de foros (*phpBB, punBB o SMF*) y para galerías de imágenes (*Flickr, Picasaweb o Coppermine*).



### Recuerde

---

Las funciones básicas de un gestor de contenidos son la creación de contenidos, gestión de contenidos, publicación de contenidos y presentación del gestor de contenidos.

---

Para desarrollar una aplicación web sobre el servidor con cualquiera de los gestores de contenidos anteriormente descritos, antes debe realizarse un trabajo previo de análisis y planificación del contenido. Para ver los pasos a seguir se hará suponiendo ya instalado el gestor de contenidos *Joomla*.



### Recuerde

---

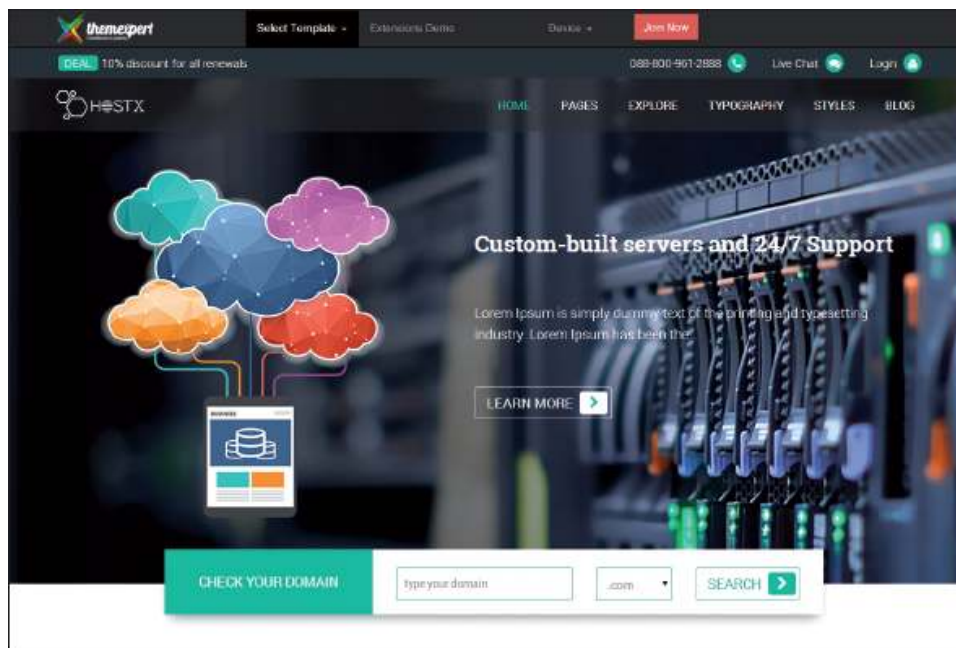
*Joomla* se encuentra liberado bajo una licencia GPL y utiliza PHP como lenguaje de programación, MySQL como motor de base de

datos y Apache como servidor web.

---

Este gestor de contenidos es uno de los más utilizados. Para manejar *Joomla*, se requiere cierto conocimiento. Existen cientos de módulos, componentes y *plugins* para este CMS: gestión de archivos, gestión de contactos, sistema de búsqueda, tiendas *online*, bolsas de trabajo, integración con redes sociales, gestión de noticias y *newsletter*, sistemas de encuestas, etc. Alguno de los sitios web basados en *Joomla* son, a modo de ejemplo: *Ebay*, *Ikea* o *Naciones Unidas*. Los pasos a seguir son los siguientes:

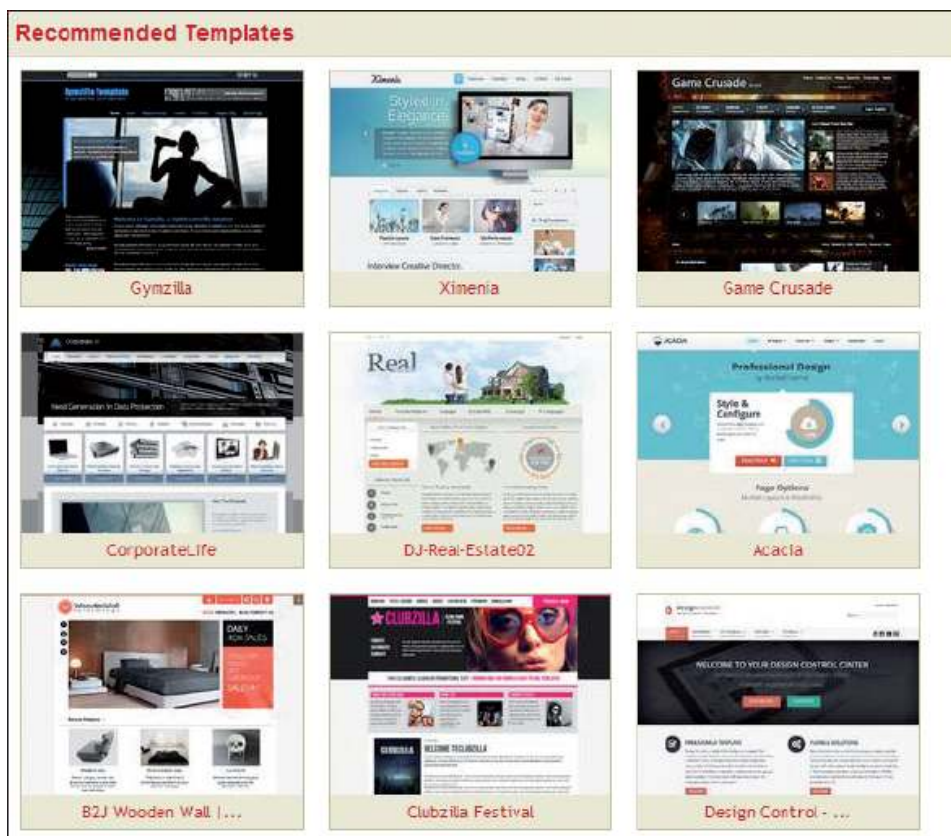
- Contratar un servicio de alojamiento web.
- Descargar e instalar *Joomla*.
- Comprar el dominio.
- Decidir el contenido, su estructura, sus elementos (foros, tienda *online*, etc.)
- Decidir qué plantillas se utilizarán para crear el sitio e instalarlas. Se puede elegir entre plantillas gratuitas y plantillas de pago. En las siguientes direcciones web se encontrarán plantillas gratuitas:
  - <http://plantillasjoomla.com>
  - <http://www.siteground.com/joomla-templates>.
  - <http://www.joomla24.com/>



*Plantillas gratuitas Joomla*

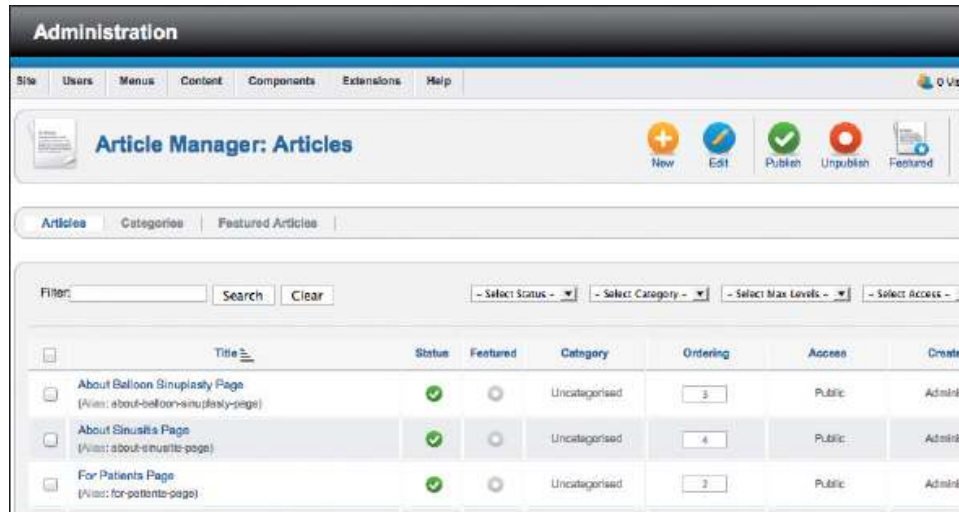
En las siguientes direcciones web se encontrarán diferentes diseños según gustos o necesidades de plantillas de pago:

- <http://www.bestofjoomla.com/>
- <http://www.templatemonster.com/es/>
- <http://www.rockettheme.com/>

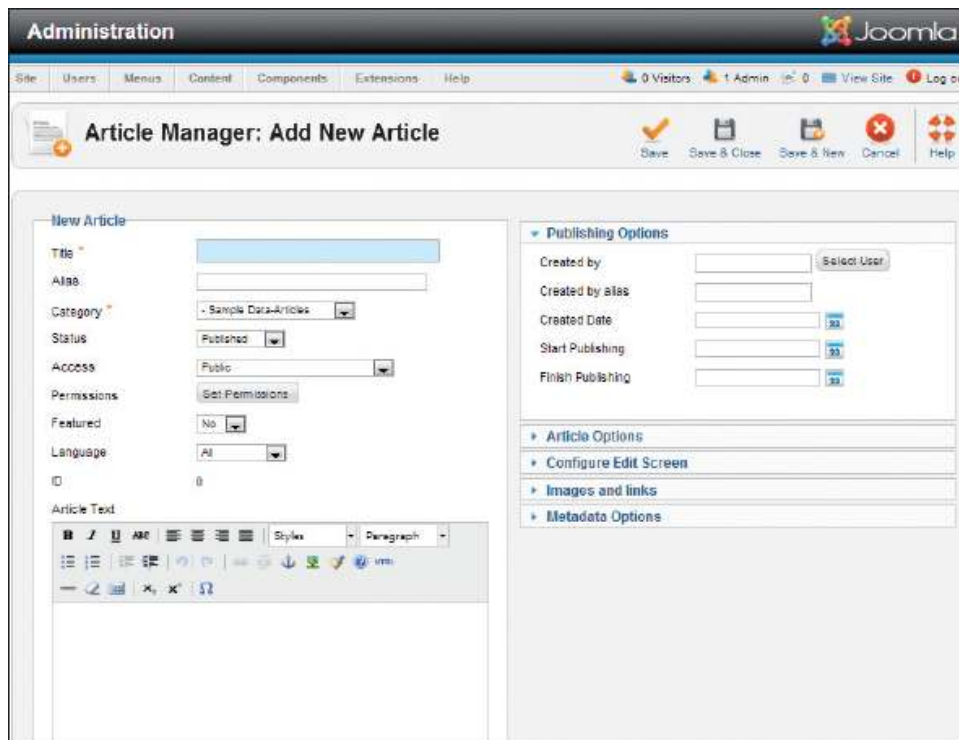


*Plantillas de pago Joomla*

- Implementar los contenidos y sus categorías. El contenido del sitio se puede introducir mediante el gestor de artículos.  
**Nota:** un artículo en *Joomla* es una pieza de contenido dentro de su jerarquía, que puede ser un artículo de contenido, una categoría de contenido, una sección de contenido, un artículo de menú o un enlace.

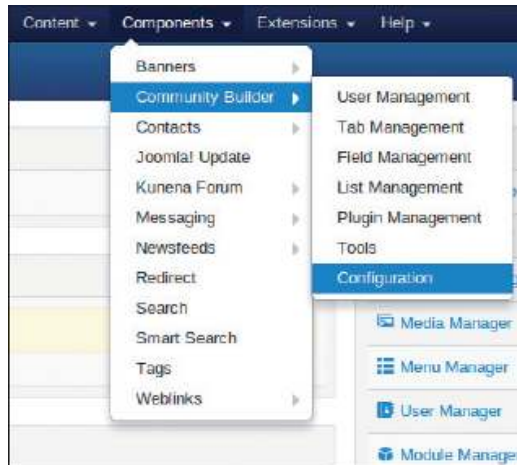


*Gestor de artículos*



*Formulario de edición de artículo*

- Configurar e instalar las extensiones, como por ejemplo un formulario de contacto. Las extensiones se encuentran disponibles en la dirección:
  - <http://extensions.joomla.org>



*Menú componentes de Joomla*

- Crear usuarios y sus permisos correspondientes. *Joomla* cuenta con un formulario de inicio de sesión para el usuario que permite que los visitantes se registren en el sitio web.

A screenshot of the Joomla! Login Form. The form is titled 'Login Form' and contains the following elements: a username field with the text 'admin', a password field with four dots, a 'Remember Me' checkbox, a blue 'Log in' button, and three links: 'Create an account' with a right-pointing arrow, 'Forgot your username?', and 'Forgot your password?'.

*Módulo de inicio de sesión*

El formulario de inicio para el usuario puede ser configurado mediante diversas opciones (encriptación SSL, redireccionamiento tras terminar o iniciar la sesión, etc.).

Opciones del módulo de inicio de sesión

- Realizar ajustes y probar el sitio web. Como, por ejemplo, comprobar cómo es el sitio web en distintos navegadores o comprobar que todos los enlaces redireccionan al lugar correcto.



## Actividades

5. ¿Qué tipo de página es el portal a través del cual se accede a apuntes, tareas, foros con el tutor?
6. ¿Qué diferencias hay entre los sistemas gestores de contenidos y las herramientas tradicionales de publicación de contenidos web?
7. ¿A qué usuarios están dirigidos los sistemas gestores de contenidos?



## Aplicación práctica

**Una empresa de origen familiar que se dedica a la venta y reparación de electrodomésticos necesita actualizar su presencia en la web. Tiene una página en Internet que se limita a presentar el catálogo de productos y algunas**