



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE VALENCIA

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Realizada por:

Francisco José Micó Juan

Dirigida por:

Félix Buendía García

Fecha:

15/02/2010

A mi familia y a mis amigos ya que sin su ayuda y apoyo este proyecto no habría sido posible. Además a todos los buenos profesores que durante estos 3 últimos años me han formado y ayudado.

Muchas gracias.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Índice

1. Introducción	7
2. Especificación de Requisitos	9
2.1. Introducción	9
2.1.1. Propósito	9
2.1.2. Ámbito	9
2.1.3. Definiciones, Siglas y Abreviaturas	10
2.1.4. Referencias	11
2.1.5. Visión Global	11
2.2. Descripción General	12
2.2.1. Perspectiva del producto	12
2.2.2. Funciones del producto	13
2.2.3. Características del usuario	14
2.2.4. Restricciones	14
2.2.5. Supuestos y dependencias	14
2.3. Requisitos específicos	14
2.3.1. Requisitos de interfaces Externas	14
2.3.2. Requisitos Funcionales	16
2.3.3. Requisitos de Eficiencia	20
2.3.4. Restricciones de diseño	20
2.3.5. Atributos	20
2.3.6. Otros requisitos	21
3. Análisis	22
3.1. Diagrama de Casos de Uso	22
3.1.1. Caso de Uso del Cliente	23
3.1.2. Caso de Uso del Administrador	24
3.2. Diagrama de Clases	25
4. Diseño	28
4.1. Arquitectura del Sistema	28
4.2. Capa de Presentación	30
4.3. Capa de Negocio	31
4.4. Capa de Persistencia	32

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

5. Implementación	35
5.1. Tecnologías	35
5.1.1. MySQL	35
5.1.2. PHP	36
5.1.3. CSS	38
5.1.4. SEO	39
5.1.5. XML	40
5.1.6. AJAX	41
5.2. Herramientas	42
5.2.1. XAMPP	42
5.2.2. Abobe Dreamweaver	43
5.2.3. osCommerce	44
5.3. Cambios realizados	45
5.3.1. Nivel de Presentación	45
5.3.2. Nivel de Negocio	47
5.3.3. Nivel de Persistencia	48
6. Evaluación	50
6.1. Problemas encontrados	58
7. Conclusiones	60
7.1. Trabajo realizado	60
7.2. Futuras ampliaciones	60
7.3. Valoración personal	61
8. Bibliografía	62
9. Anexo - Manual de instalación de osCommerce en un servidor web	63

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Índice de figuras

Figura 1 – Diagrama de casos de uso del “Cliente”	23
Figura 2 – Diagrama de casos de uso del “Administrador”	24
Figura 3 – Diagrama de clases	26
Figura 4 – Arquitectura del Sistema	29
Figura 5 – Página principal	30
Figura 6 – Subsistemas de la aplicación	32
Figura 7 – Diagrama Entidad-Relación	34
Figura 8 – Petición de una página en PHP	37
Figura 9 – Funcionamiento tecnología AJAX	41
Figura 10 – Panel de control de XAMPP	43
Figura 11 – Entrono Adobe Dreamweaver	44
Figura 12 – Formulario de creación del producto	46
Figura 13 – Visualización de las características del producto	46
Figura 14 – Código de las características del producto	47
Figura 15 – Nuevas Tablas – Diseño base de datos	49
Figura 16 – Nuevos campos – Estructura tabla Products	49

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

1. Introducción

La empresa *Filatelia Tortosa* se dedica al coleccionismo de sellos, a la venta de estos y de material filatélico y numismático en la lonja de Valencia y a particulares. Hasta ahora han obtenido clientes dándose a conocer en la lonja, las ventas se hacían allí o el cliente llamaba por teléfono para realizar un pedido y este se le enviaba al domicilio.

La realización de este proyecto supondrá una consolidación personal de los conocimientos adquiridos durante la carrera, tanto de planificación y análisis, como de programación y bases de datos; así como la involucración en el desarrollo de un proyecto de suficiente magnitud. Por otra parte adquirir mayores conocimientos en gestores de contenidos, módulos de comercio electrónico y lenguajes de programación.

Con el presente proyecto se pretende obtener una serie de mejoras y beneficios para la empresa. Por una parte, se conseguirá abrir mercado en Internet con la oportunidad de captar nuevos cliente. Se les dará la oportunidad de poder visitar y consultar un catalogo de productos online actualizado continuamente, la oportunidad de poder realizar los pedidos de manera más cómoda, rápida y segura. Podrán consultar las últimas ofertas o promociones de las que disponga la empresa, la oportunidad de participar en subastas online y de hacer al vendedor cualquier comentario con referencia a un producto. Con todo esto la empresa se verá beneficiada en cuanto a la captación de nuevos clientes y la ampliación del mercado con el posible incremento de ventas que esto podría aportar.

En esta memoria se recoge el diseño y la experiencia obtenida en la realización de este proyecto. Para ello, en el capítulo dos se recoge la especificación de requisitos que cumple este proyecto, donde se describe las estructuras posibles, contenido deseable proporcionado por las opiniones de los usuarios, del cliente y del estudio del contexto del proyecto. También describimos calidades de una especificación de requisitos del software, todo ello utilizando un estándar IEEE, cuyo formato pueda ser entendido por las partes implicadas, el cliente, el usuario y el programador.

En el capítulo tres se recoge el análisis de toda la aplicación para ver como se estructura y cuál es su comportamiento, es decir, que funciones puede desempeñar cada rol dentro de la aplicación.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Tras realizar el análisis pasamos al capítulo cuatro, la fase de diseño, en la cual se define el estilo arquitectónico utilizado y se explican todas las capas de las que consta la aplicación (capa de presentación, capa de negocio y capa de persistencia).

En el capítulo cinco, la fase de implementación, introducimos las tecnologías utilizadas en el desarrollo de la aplicación, las herramientas y cuáles han sido los cambios realizados partiendo del código ya existente en el gestor de contenidos osCommerce.

En cuanto a la fase de evaluación, capítulo seis, describiremos como fue llevada la comprobación del correcto funcionamiento de la aplicación, y cuáles fueron los problemas encontrados.

Para cerrar la memoria a modo de conclusiones, en el capítulo siete se especifica todo el trabajo realizado, sus posibles ampliaciones, la valoración personal, la bibliografía presentada en el capítulo ocho, y completando esta documentación el capítulo nueve con el anexo, el cual recoge el manual de instalación de osCommerce en un servidor web.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

2. Especificación de Requisitos

2.1. Introducción

La captura y documentación de requisitos es una de las tareas más importantes en el desarrollo de aplicaciones informáticas. Puede que sea incluso la más importante de todas, puesto que de una adecuada comprensión de los requisitos del sistema depende en gran parte el éxito o fracaso del proyecto.

La presente especificación de requisitos pertenece al desarrollo del proyecto final de carrera “Aplicación de comercio electrónico”, y está desarrollada siguiendo las directrices de IEEE Guide to Software Requirements Specifications.

2.1.1. Propósito

El propósito de esta especificación es definir los requisitos que debe cumplir la aplicación de comercio electrónico. Esta especificación de requisitos está destinada a ser leída por los usuarios o cualquier persona que quiera saber cómo funciona. El objetivo de este apartado es realizar una explicación clara y concisa de los requisitos, así como sus funcionalidades y limitaciones.

2.1.2. Ámbito

El producto que vamos a desarrollar es una aplicación de comercio electrónico para vender material filatélico en la red, para el desarrollo de esta aplicación se utilizará el gestor de contenido osCommerce.

El objetivo es que la empresa se verá beneficiada en cuanto a la captación de nuevos clientes y la ampliación del mercado con el posible incremento de ventas que esto podría aportar.

El producto debe ser capaz de conseguir abrir mercado en Internet con la oportunidad de captar nuevos cliente. Se les dará la oportunidad de poder visitar y consultar un catalogo de productos online actualizado

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

continuamente, la oportunidad de poder realizar los pedidos de manera más cómoda, rápida y segura. Podrán consultar las últimas ofertas o promociones de las que disponga la empresa, la oportunidad de participar en subastas online y de hacer al vendedor cualquier comentario con referencia a un producto.

2.1.3. Definiciones, Siglas y Abreviaturas

XAMPP: Es un servidor independiente de plataforma, que consiste principalmente en una base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. Aquí será testada la tienda virtual.

Comercio electrónico: Entrega de información, productos, servicios o pagos por medio de líneas telefónicas, redes de ordenadores o de cualquier otro dispositivo electrónico.

osCommerce: Aplicación de comercio electrónico que permite la creación de una tienda administrable para vender online.

Catálogo de productos: Página principal, es la zona donde se encuentran los productos, ofertas, noticias, etc. y la parte de la tienda virtual que ven los clientes.

Módulo de administración: Es la zona accesible por el administrador de la tienda, donde se puede actualizar esta, editando productos, ofertas, categorías, idiomas, monedas, consultar los pedidos...

Cesta: Zona accesible a los clientes para visualizar los productos y la cantidad de estos que desean comprar.

GPL: Licencia Pública General o más conocida por *General Public License*, cuyo propósito es declarar que el software cubierto por esta licencia es software libre.

CMS: Es un programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos principalmente en páginas web.

W3C: Consorcio internacional que produce recomendaciones para la Web.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

2.1.4. Referencias

Para la recaudación de este texto se han tenido en cuenta los siguientes documentos:

[IEEE 84] IEEE Std 830 – IEEE Guide to Software Requirements Specifications. IEEE Standards Board.

[Una guía para la realización y supervisión de proyectos web (PFC)] Félix Buendía García. Referencia: 2007.297.

[Comercio electrónico] Artículo Comercio electrónico disponible en la Wikipedia.

2.1.5. Visión Global

Para la realización de esta aplicación de comercio electrónico hemos elegido la herramienta osCommerce, una aplicación web de código abierto que te permite montar una tienda virtual administrable para vender online. Esta cuenta con una serie de características muy importantes para cualquier sistema de ventas, tanto para el administrador como para el usuario, entre ellas están: el registro de clientes, carrito de compras temporal (usuarios no registrados), y carrito de compras para usuarios registrados, búsqueda en el catálogo por productos o fabricantes, comentarios de los clientes sobre los productos, notificaciones vía e-mail, y para la forma de pago encontramos las transacciones seguras vía SSL, contra reembolso, tarjeta de crédito, transferencia, PayPal. La existencia de productos por categoría, los productos más vendidos y productos del mismo tipo que han comprado otros clientes.

Esta aplicación consta de dos partes principalmente, *el catalogo de productos*, que es la parte que ven los clientes de la tienda virtual y *el módulo de administración*, donde se puede actualizar la tienda virtual, editando productos, ofertas, categorías, idiomas, monedas, consultar los pedidos, los clientes.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Se distinguen dos tipos de usuarios, el **cliente** que es el que tendrá acceso al catálogo de productos y el **administrador**, que tendrá acceso al módulo de administración.

2.2. Descripción General

En los siguientes puntos se tratarán los factores que afectaran al desarrollo de la aplicación así como sus requisitos.

2.2.1. Perspectiva del producto

La aplicación utilizada osCommerce, proyecto del tipo GPL, se ha posicionado como uno de los CMS más utilizados en el mercado europeo para soluciones del tipo comercio electrónico, de ahí que actualmente haya numerosos sitios Web que utilizan esta aplicación. osCommerce llega con una estructura generalizada para que puedas adaptar tu aplicación de comercio electrónico lo más fácilmente posible. Para la creación de esta tienda se modificaría el diseño utilizado y se adaptaría a la nueva imagen corporativa, la estructura de las categorías, se añadiría un nuevo menú de navegación, una zona de autenticación más accesible para el cliente, un área de subastas online. También se modificará la estructura de la página principal al gusto del cliente haciéndola lo más usable y accesible posible.

Con referencia a los sitios Web, relacionados con la misma temática de la que trata este proyecto, se ven: pobres en contenidos, con información mal estructurada y con pocas utilidades y comodidades para aportar al cliente. La mayoría de estos sitios Web no tienen área de registro de usuarios, utilizan un catálogo de productos donde el cliente tiene que molestarse en anotar lo que quiere comprar y hacer el pedido de manera telefónica, pocos disponen de un área de subastas (una manera de aumentar las ganancias de un producto y darse a conocer), la mayoría solo están disponibles en un solo idioma, lo que cierra el mercado a países de fuera de España, por tanto también disponen de una única unidad monetaria, aparte de los contenidos y la información aportada que hemos mencionado anteriormente.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

2.2.2. Funciones del producto

La aplicación de comercio electrónico debe satisfacer las siguientes funcionalidades divididas en dos grandes grupos:

- **Catálogo de productos.** Dentro de las tareas del catálogo de productos encontramos:
 - Registro de clientes.
 - Listado de productos.
 - Búsqueda de productos, por catálogo y fabricante.
 - Comentarios en los productos.
 - Transacciones seguras vía SSL.
 - Lista de los Más Vendidos.
 - Productos relacionados que otros clientes han comprado.
 - Ofertas.
 - Diferentes idiomas.
 - Diferentes monedas.
 - Subastas on-line.

- **Módulo de administración.** Dentro de las tareas del módulo de administración encontramos:
 - Añadir/Editar/Eliminar categorías.
 - Añadir/Editar/Eliminar productos.
 - Añadir/Editar/Eliminar clientes.
 - Añadir/Editar/Eliminar comentarios.
 - Estadísticas de productos.
 - Estadísticas de clientes.
 - Zonas de impuestos.
 - Opciones de visualización de productos.
 - Copia de seguridad.
 - Crear Subasta online.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

2.2.3. Características del usuario

Se distinguen dos tipos de usuario que van a utilizar y trabajar con la aplicación:

El **cliente**, que tendrá acceso a todas las funcionalidades del catalogo de productos, y el **administrador**, encargado de la aplicación, tendrá acceso a todas las funcionalidades del módulo de administración.

2.2.4. Restricciones

Disponer de conexión a la red y de un navegador Web.

2.2.5. Supuestos y dependencias

La aplicación requiere que los usuarios utilicen un navegador Web para acceder a ella, no será necesario el uso de un navegador específico ya que la aplicación estará consolidada y validada por el W3C, y adaptada para poder visualizarse en la mayoría de todos los navegadores disponibles.

Además la versión de osCommerce utilizada necesita de un servidor que funcione bajo Apache y tenga instalado el módulo de PHP. El módulo PHP debe de ser la versión 4.1 o superior y una base de datos MySQL, versión 4 ó 5 (administrador de base de datos phpMyAdmin, recomendado).

2.3. Requisitos específicos

Esta sección es la más importante del documento, puesto que contiene todos los requisitos software.

2.3.1. Requisitos de interfaces externas

En este apartado se van a analizar todos los requisitos relativos a las entradas y salidas del software.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

2.3.1.1. Interfaces de usuarios

En la estructura de la página de la aplicación Web podemos encontrar 4 áreas principales: una parte superior a la que llamaremos cabecera y donde se mostrara el logotipo o imagen corporativa de la empresa, además de un menú con información de la empresa (Quienes somos, Cómo comprar, Dónde estamos...) y un zona de autenticación para el usuario. La parte izquierda (columna izquierda) aparecerá zona de novedades, la zona de búsqueda i la zona de información. En la parte derecha (columna derecha) aparecerá la zona de las compras actuales, la zona de ofertas. En la zona central, aparecerán los listados y los resultados de los productos buscados que desee consultar o revisar el cliente.

2.3.1.2. Interfaces Hardware

Los usuarios deberán disponer de un ordenador con una tarjeta de red o tarjeta de red inalámbrica y un punto de acceso que les permita una conexión a internet para poder acceder a la aplicación.

2.3.1.3. Interfaces Software

Para que la aplicación pueda ser visualizada tanto por el cliente como por el administrador necesitaran la utilización de un navegador Web. La aplicación está preparada para que funcione en la gran mayoría de los navegadores disponibles.

2.3.1.4. Interfaces de Comunicaciones

La comunicación entre el cliente y el servidor, consiste en una comunicación de petición y respuesta, estas se efectuaran con el protocolo HTTP y serán enviadas del cliente/servidor o del servidor/cliente con el protocolo TCP/IP.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

2.3.2. Requisitos Funcionales

- **Ciente**
 - Registro de usuarios
 - Introducción: Registro de un nuevo cliente.
 - Entrada: Datos del usuario (Sexo, Nombre, Apellidos, Fecha de Nacimiento, E-mail, NIF, Dirección, Código Postal, Población, Provincia, País, Teléfono, Fax, Contraseña).
 - Proceso: Almacenar al cliente en la base de datos.
 - Salida: Actualizar la aplicación.
 - Listado de productos
 - Introducción: Listado de productos para la página principal
 - Entrada: El cliente elige una opción de menú.
 - Proceso: Se realiza una consulta de los productos en la base de datos según la opción del cliente.
 - Salida: Se muestra el resultado de la consulta por pantalla.
 - Búsqueda de productos, por catálogo y fabricante
 - Introducción: Búsqueda del cliente de productos.
 - Entrada: El cliente introduce una palabra clave o frase del producto del que desea realizar la búsqueda.
 - Proceso: Se realiza una consulta de los productos en la base de datos con la condición de que su nombre o comentario contenga la palabra o frase introducida por el cliente.
 - Salida: Se muestran los resultados de la consulta por pantalla.
 - Comentarios en los productos
 - Introducción: El cliente puede escribir comentarios en los productos para la venta.
 - Entrada: El cliente escribe un comentario en un producto.
 - Proceso: Se busca dicho producto en la base de datos.
 - Salida: Actualizamos el comentario del producto.
 - Transacciones seguras vía SSL
 - Introducción: Transacciones seguras vía SSL.
 - Entrada: Datos bancarios del cliente.
 - Proceso: Gestión del cobro.
 - Salida: Realización del cobro.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- Lista de los más vendidos
 - Introducción: Mostrar por pantalla los productos más vendidos.
 - Entrada: Compras de todos los productos.
 - Proceso: Se realiza una consulta de todos los productos vendidos y para cada categoría se obtienen los que más ventas han producido.
 - Salida: Se muestra por pantalla el resultado de dicha consulta.
- Productos relacionados que otros clientes han comprado
 - Introducción: Mostrar por pantalla los productos relacionados que han sido comprados.
 - Entrada: Compras de todos los productos.
 - Proceso: Se realiza una consulta de todos los productos que han sido comprados de la misma categoría del que está viendo el cliente.
 - Salida: Se muestra por pantalla el resultado de dicha consulta.
- Ofertas
 - Introducción: Mostrar por pantalla las ofertas disponibles.
 - Entrada: Ofertas introducidas por el administrador.
 - Proceso: Se realiza una consulta a las ofertas disponibles.
 - Salida: Se muestra el resultado de dicha consulta.
- Diferentes idiomas
 - Introducción: El cliente puede cambiar el idioma de la aplicación.
 - Entrada: El administrador introduce diferentes idiomas.
 - Proceso: Se realiza el cambio de script donde aparecen las palabras en el idioma seleccionado.
 - Salida: Se actualiza la web con el idioma seleccionado.
- Diferentes monedas
 - Introducción: El cliente puede cambiar la unidad monetaria en que aparecen los productos en la aplicación.
 - Entrada: El administrador introduce el valor monetario de las diferentes monedas con respecto a la moneda por defecto.
 - Proceso: Se seleccionan todos los precios y se les aplica el cambio.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- Salida: Se actualiza la web con el nuevo valor monetario.
- Subastas on-line
 - Introducción: El cliente puede participar en subastas on-line.
 - Entrada: El cliente accede a la zona de subasta on-line.
 - Proceso: Los clientes realizan pujas por el artículo subastado, estas se van mostrando en tiempo real en la zona de subastas.
 - Salida: Se actualiza el artículo subastado, precio, comprador y se cierra la subasta.
- **Administrador**
 - Añadir/Editar/Eliminar categorías
 - Introducción: Gestión de la zona de categorías.
 - Entrada: El administrador puede crear, modificar las categorías y eliminarlas.
 - Proceso: Si la categoría es nueva, se añaden los datos para la creación, si no es nueva se localiza la categoría a modificar o eliminar y se le aplica la acción.
 - Salida: Se actualiza la base de datos.
 - Añadir/Editar/Eliminar productos
 - Introducción: Gestión de la zona de productos.
 - Entrada: El administrador puede crear, modificar los productos y eliminarlos.
 - Proceso: Si el producto es nuevo, se añaden los datos para la creación, si no es nuevo, se localiza el producto a modificar o eliminar y se le aplica la acción.
 - Salida: Se actualiza la base de datos.
 - Añadir/Editar/Eliminar clientes
 - Introducción: Gestión de la zona de clientes.
 - Entrada: El administrador puede crear, modificar los clientes registrado y eliminarlos.
 - Proceso: Si el cliente es nuevo, se añaden los datos para la creación, si no es nuevo, se localiza el cliente a modificar o eliminar y se le aplica la acción.
 - Salida: Se actualiza la base de datos.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- Añadir/Editar/Eliminar comentarios
 - Introducción: Gestión de los comentarios de los productos.
 - Entrada: El administrador puede realizar comentarios, editarlos y borrarlos.
 - Proceso: Si es nuevo el comentario se añade a la base de datos, sino, se selecciona el comentario a modificar o eliminar y se le aplican las acciones.
 - Salida: Se actualiza la base de datos.
- Estadísticas de productos
 - Introducción: Estadísticas de los productos en venta.
 - Entrada: Visitas de los clientes a los productos y ventas.
 - Proceso: Se contabilizan los las ventas para la realización de las estadísticas.
 - Salida: Se muestran las estadísticas por mes y día del año.
- Estadísticas de clientes
 - Introducción: Estadísticas de los clientes registrados.
 - Entrada: Registro de los clientes y visitas a la aplicación.
 - Proceso: Se contabilizan los registros de los clientes y las visitas a la aplicación.
 - Salida: Se muestran las estadísticas pro mes y día del año.
- Zonas de impuestos
 - Introducción: Permite definir todos los tipos de impuestos que sean necesarios para cada zona fiscal en la que vaya a operar la tienda virtual.
 - Entrada: Declaración de la zona y los impuestos asociados.
 - Proceso: Se busca la zona y los impuestos asociados a la zona de donde se va a realizar la venta y se le asocia al producto.
 - Salida: Actualización del precio del producto.
- Opciones de visualización de productos
 - Introducción: Cambio de la visualización del producto.
 - Entrada: Diferentes modalidades de visualización.
 - Proceso: La visualización seleccionada se le aplica a la manera de listar los productos en la aplicación.
 - Salida: Actualización de los listados de productos.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- Copia de seguridad
 - Introducción: Guardar una copia de seguridad de la base de datos de la aplicación.
 - Entrada: Base de datos.
 - Proceso: Archivo de sql con la base de datos de la aplicación con las respectivas creaciones de tablas e inserciones.
 - Salida: Archivo de sql.
- Crear Subasta online
 - Introducción: Abrir la subasta online.
 - Entrada: Nombre de la subasta y artículo a vender.
 - Proceso: Creación de la subasta en la base de datos.
 - Salida: Actualización de la base de datos.

2.3.3. Requisitos de eficiencia

Puesto que la aplicación se alojará en un servidor contratado en internet se debe tener en cuenta el espacio del disco contratado, ya que un catalogo de productos con sus respectivas fotos puede requerir un espacio en el disco de tamaño importante.

2.3.4. Restricciones de diseño

El diseño de la aplicación debe estar orientado hacia la facilidad de uso y a una rápida localización de las opciones, ya que la media de edad de las personas que se dedican a este negocio no está relacionada y puestas a trabajar con las nuevas tecnologías.

2.3.5. Atributos

- **Integridad.** Para salvaguardar la integridad de los datos, se ha optado por almacenar los mismos en una base de datos subyacente en un SGBD. Estos sistemas ofrecen mecanismos y herramientas de control de la integridad sin necesidad de una supervisión por parte del usuario.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Mantenimiento.** El mantenimiento será llevado a cabo por el administrador del sistema, a quien se le facilita un módulo de administración para realizar todas las tareas necesarias.

2.3.6. Otros requisitos

2.3.6.1. Bases de datos

Será necesaria la utilización de una base de datos para poder almacenar toda la información necesaria para el correcto funcionamiento de la aplicación. Se ha optado por almacenar la misma en phpMyAdmin.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

3. Análisis

En la fase de análisis del proyecto se analiza toda la aplicación a desarrollar y se describe su estructura y funcionalidad mediante diagramas que permiten comprender un poco más a fondo el funcionamiento de la misma. Un buen análisis previo a la implementación añadirá simplicidad durante el desarrollo y mejorará el rendimiento de la aplicación al estar bien definidos todos los pasos.

Para la realización de este apartado se ha utilizado UML (Lenguaje Unificado de Modelado) un lenguaje de modelado utilizado en la Ingeniería del Software para especificar o describir métodos o procesos del sistema que se desea modelar. Los diagramas utilizados por este lenguaje de modelado describen de manera gráfica cada una de las funciones que lleva a cabo la aplicación (Diagrama de Casos de Uso) y cada uno de los objetos de los que se compone la misma (Diagrama de Clases).

3.1. Diagrama de Casos de Uso

En este apartado mostraremos el estudio por “Casos de uso” de la aplicación, donde se mostraran las funcionalidades y los comportamientos del sistema mediante su interacción con algún agente externo, ya sea desde una petición de un actor o bien desde la invocación desde otro caso de uso. Los casos de uso aportan las siguientes ventajas:

- Documentan los procesos de negocio del sistema.
- Capturan los requisitos del sistema desde la perspectiva del usuario, y por tanto lo involucran en la revisión y validación de los mismos.
- Descubre posibles áreas de colaboración del negocio.
- Permiten separar los procesos del negocio en áreas funcionales.
- Ayudan a identificar posibilidades de reutilización.
- Pueden emplearse para categorizar los requisitos del sistema (Nivel de importancia, Nivel de riesgo, Nivel de Prioridad, Nivel de Dificultad, etc.).
- Pueden ser utilizados para exponer los requisitos a varios niveles: De alto nivel, nivel de diseño detallado,...).

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- Gracias a ellos podemos identificar y mostrar el impacto que tendrán los cambios de requisitos funcionales sobre la implementación, o el impacto de los cambios de implementación sobre la funcionalidad del sistema.
- Para la elaboración del manual de usuario pueden aprovecharse gran parte de las descripciones de los casos de uso.
- Fomentan la calidad del sistema, ya que identifican escenarios alternativos y excepciones posibles, en una fase temprana del proceso de desarrollo.

A continuación se muestra el modelo inicial de casos de uso del sistema para cada uno de los actores, utilizando para ello notación UML. Los roles que pueden tomar los diferentes usuarios de la aplicación son **cliente** y **administrador**.

3.1.1. Caso de Uso del Cliente

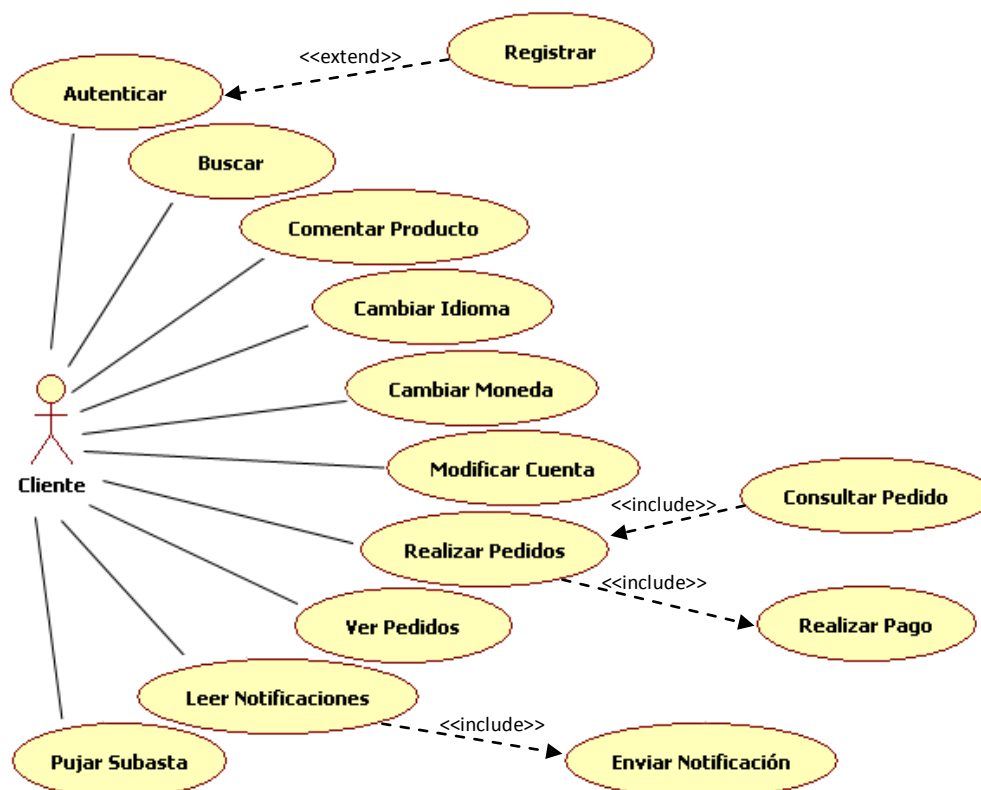


Figura 1. Diagrama de casos de uso del "Cliente"

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

En la Figura 1 se muestran las acciones que puede realizar el usuario con el rol de cliente. Estas acciones están limitadas a la consulta del catálogo, realizar pedidos, notificaciones y subasta. La acción de Autenticar tiene una función extendida, Registrar, que se realizara bajo la condición de que el usuario sea nuevo, y no haya realizado el registro. Para usuarios registrados esta función no se realizará. La acción de Realizar Pedido lleva incluida la función de Realizar Pago, es decir, cada vez que se realiza un pedido deberá obligatoriamente realizar el pago de este. Las funciones incluidas Consultar Pedido y Enviar Notificación son realizadas por el administrador.

3.1.2. Caso de Uso del Administrador

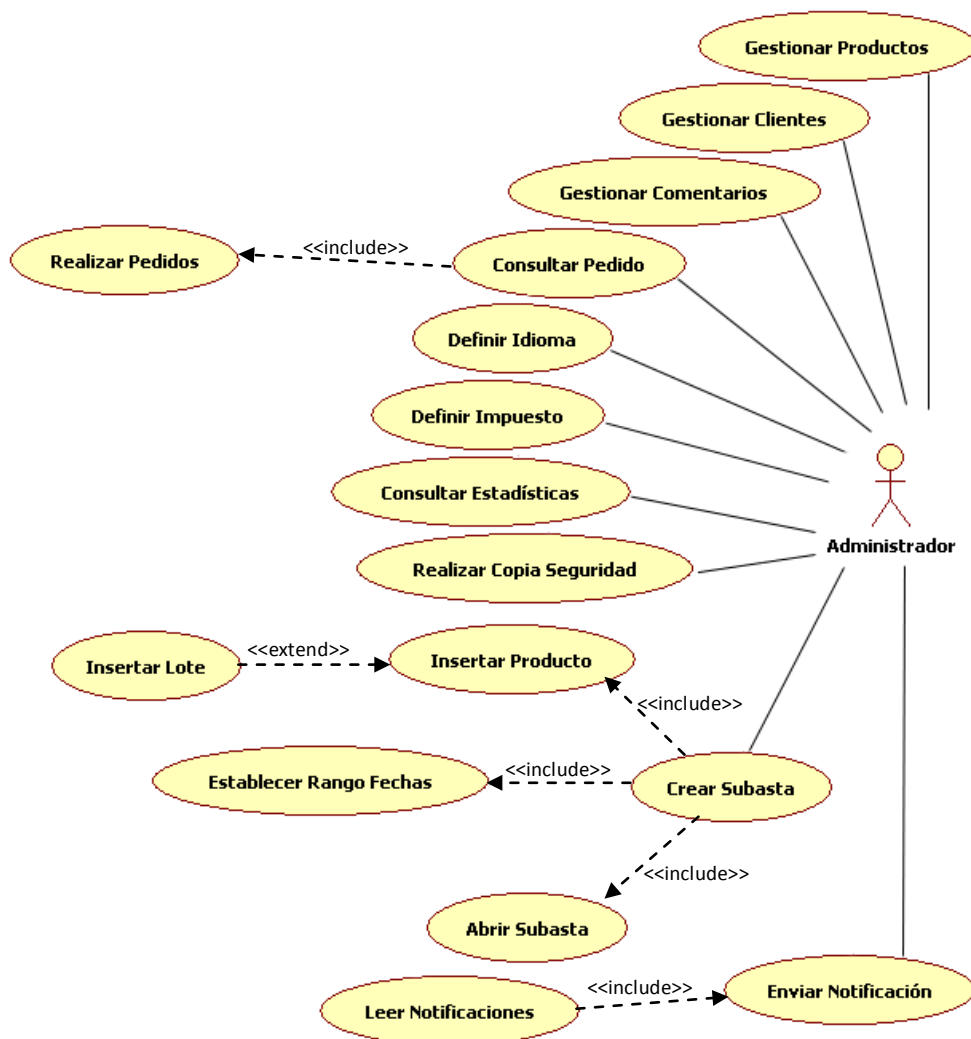


Figura 2. Diagrama de casos de uso del "Administrador"

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

En la Figura 2 se muestran las acciones que puede realizar un usuario con el rol de administrador. Estas acciones, como administrador de la tienda, están enfocadas a la gestión de la tienda, gestionar clientes, gestionar el catálogo, gestionar los comentarios,... La acción Consultar Pedido, tiene incluida la función de Realizar Pedidos que será ejecutada por el cliente. La acción de Crear Subasta tiene incluidas tres funciones, una de ellas, Insertar Producto, extiende una funcionalidad (Insertar Lote) que será ejecutada bajo la condición de que los productos insertados sean mayores a dos. Por último, Enviar Notificación tiene una funcionalidad incluida, Leer Notificaciones, esta será ejecutada por el cliente.

3.2. Diagrama de clases

El diagrama de clases es el diagrama principal para el análisis y diseño. Un diagrama de clases describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. El modelo de casos de usos aporta información para establecer las clases, objetos, atributos y operaciones.

A continuación se puede observar el diagrama de clases obtenido a partir del análisis:

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

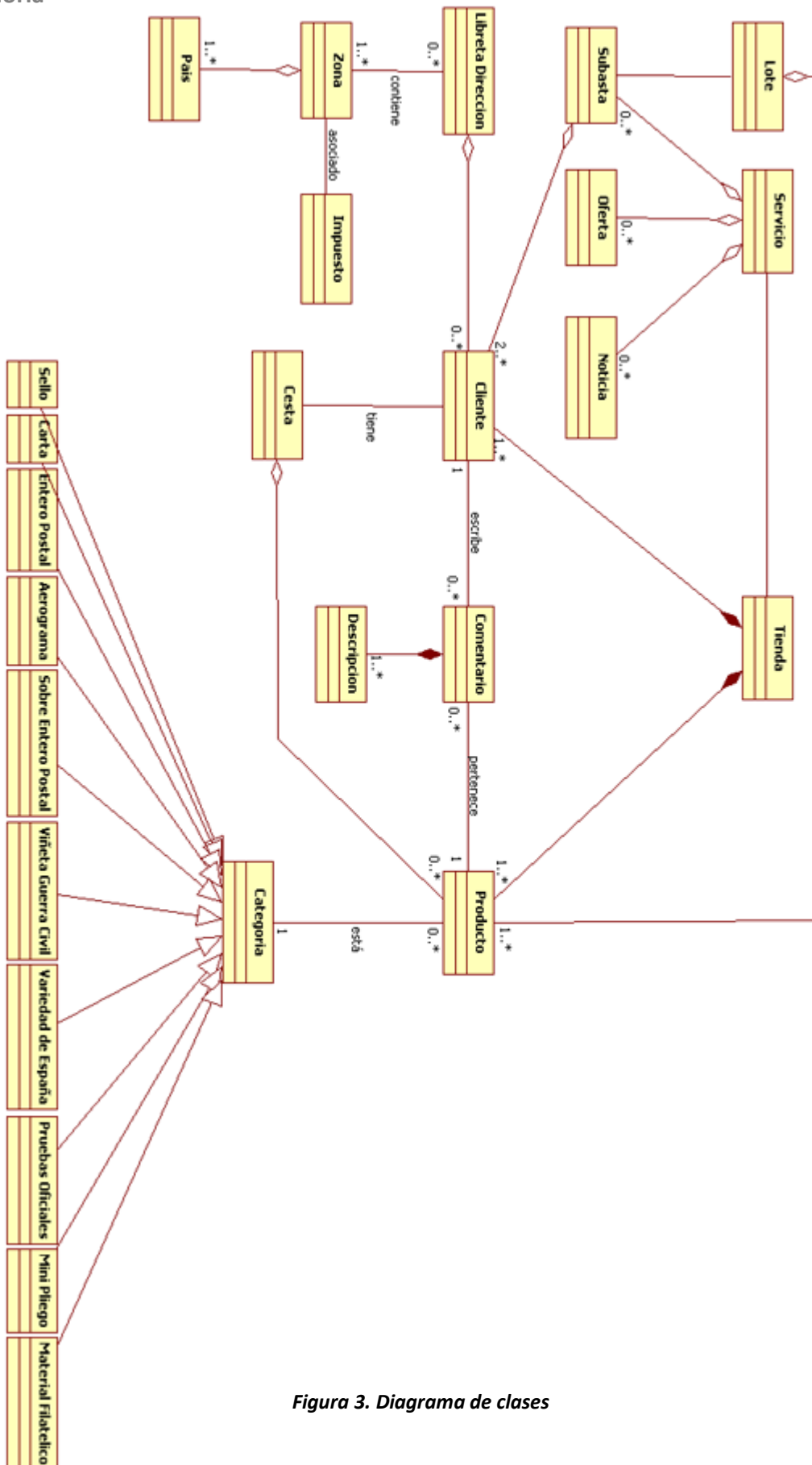


Figura 3. Diagrama de clases

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

En la Figura 3 podemos observar el diagrama de clases de la tienda online, la cual está formada por Productos, Clientes y Servicios.

Los productos están divididos en categorías, sellos, cartas, enteros postales, etc.

Los clientes podrán hacer comentarios sobre los productos expuestos en la tienda, tendrán una cesta asociada para realizar las compras en la que podrán introducir los productos que deseen comprar. El cliente tendrá asociada también una Libreta de Dirección donde se guardaran sus datos personales, la zona donde reside y los impuestos asociados a dicha zona. El cliente tendrá la posibilidad de inscribirse en subastas que el administrador de la tienda creará.

Los servicios estarán formados por las ofertas, las noticias y las subastas que gestionará el administrador.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

4. Diseño

En este apartado hablaremos de la arquitectura del sistema y de cómo está estructurada.

4.1. Arquitectura del Sistema

La Arquitectura del Sistema o Arquitectura Software es la organización fundamental del un sistema formado por sus componentes, la relaciones entre ellos y el contexto en el que se implantarán, y los principios que orientan su diseño y evolución.

El objetivo de la Arquitectura del Software es aportar elementos que ayuden a la toma de decisiones y al mismo tiempo, proporcionar conceptos y un lenguaje común que permitan la comunicación entre los equipos que participen en un proyecto. Para conseguirlo, la Arquitectura del Software construye abstracciones, materializándolas en forma de diagramas comentados. No hay estándares en cuanto a la forma y lenguaje a utilizar estos diagramas, aunque existe consenso en cuanto a la necesidad de organizar dichas abstracciones en vistas o capas.

En la Figura 4 podemos observar el diagrama comentado al que hace referencia nuestra tienda. Dicha arquitectura está basada en una especialización de la arquitectura cliente-servidor donde la carga se divide en tres capas (partes) con un reparto claro de funciones: una capa para la presentación (interfaz de usuario), otra para el cálculo (donde se encuentra modelado el negocio) y otra para el almacenamiento (persistencia). Una capa solamente tiene relación con la siguiente.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

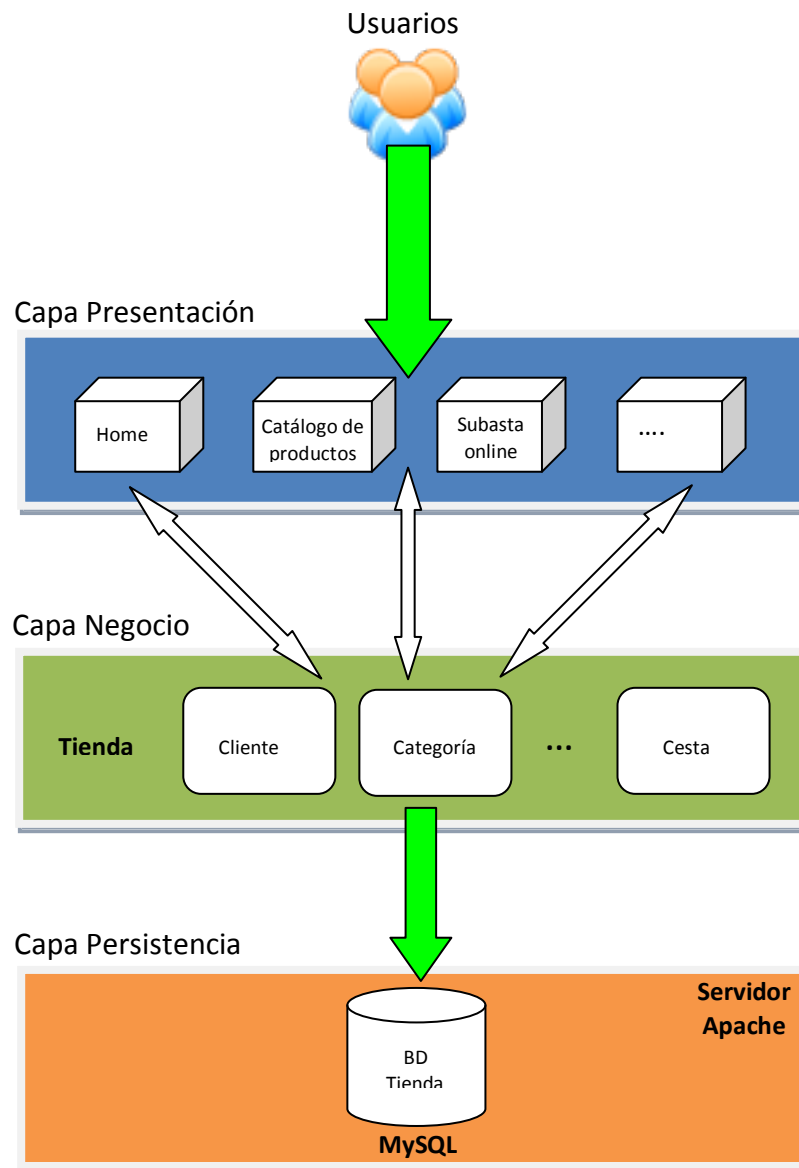


Figura 4. Arquitectura del Sistema

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

4.2. Capa de Presentación

La primera capa, la de presentación (Figura 4) representa la interfaz entre el nivel de negocio y el usuario que utiliza la tienda. En una aplicación web este nivel lo constituyen las páginas webs de la tienda que se visualizan en el navegador y que permiten al usuario interactuar con el sistema. Estas incluirán por tanto, la información y formularios necesarios para poder ejecutar todas las acciones requeridas y para poder consultar en cualquier momento todo tipo de información.

La capa de presentación es responsable de:

- Obtener información del usuario.
- Enviar la información del usuario a los servicios de negocio para su procesamiento.
- Recibir los resultados del procesamiento de los servicios de negocios.
- Presentar estos resultados al usuario.

Aquí podemos observar la página principal de la tienda:



Figura 5. Página principal.

En la zona uno que podemos ver en la Figura 5, está situada la zona de menú, donde el usuario puede acceder a todas las categorías de los productos existentes en la web. En la zona dos, están situadas las novedades, los productos nuevos insertados en la web. La zona tres está dedicada a la búsqueda en la web, el usuario puede realizar una búsqueda

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

sencilla, insertando en la caja de texto palabras relacionadas con el producto o una búsqueda avanzada con opciones más concretas. La zona cuatro está dedicada a cargar las selecciones que realiza el cliente y a los nuevos productos del mes. En la zona cinco el usuario puede acceder a su cesta y realizar el pedido. La zona seis está dedicada a las ofertas existentes en el mes y por último en la zona siete se visualizan los comentarios de los productos que han realizado los clientes.

4.3. Capa de Negocio

La segunda capa, la de negocio (Figura 4) es donde residen los programas (conjunto de instrucciones que una vez ejecutadas realizarán una o varias tareas) que se ejecutan, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Se denomina capa de negocio porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse. Esta capa se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos (persistencia), para solicitar al gestor de base de datos el almacenaje o la recuperación de estos.

La capa de negocio es responsable de:

- Recibir la entrada del nivel de presentación.
- Interactuar con los servicios de datos para ejecutar las operaciones de almacenaje o recuperación de estos.
- Enviar el resultado procesado al nivel de presentación.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

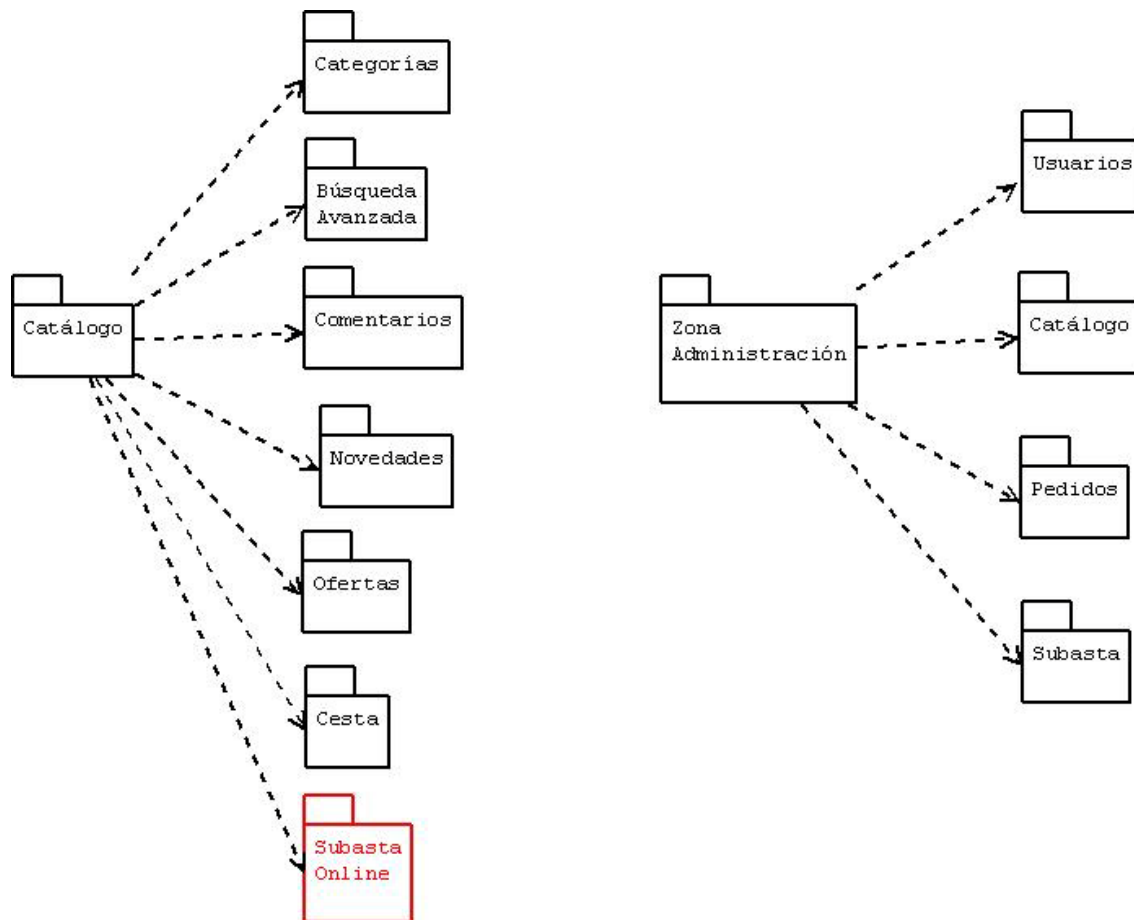


Figura 6. Subsistemas de la aplicación.

4.4. Capa de Persistencia

La tercera capa, la de persistencia (Figura 4) es donde residen los datos y es la encargada de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de estos y reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.

La capa de persistencia es responsable de:

- Almacenar los datos.
- Recuperar los datos.
- Mantener los datos.
- La integridad de los datos.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

A continuación mostramos el diagrama Entidad-Relación (Figura 7) de la base de datos añadido al que nos la proporciona el gestor de contenidos osCommerce. Ambos son gestionados por el gestor de base de datos phpMyAdmin en el servidor Apache:

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

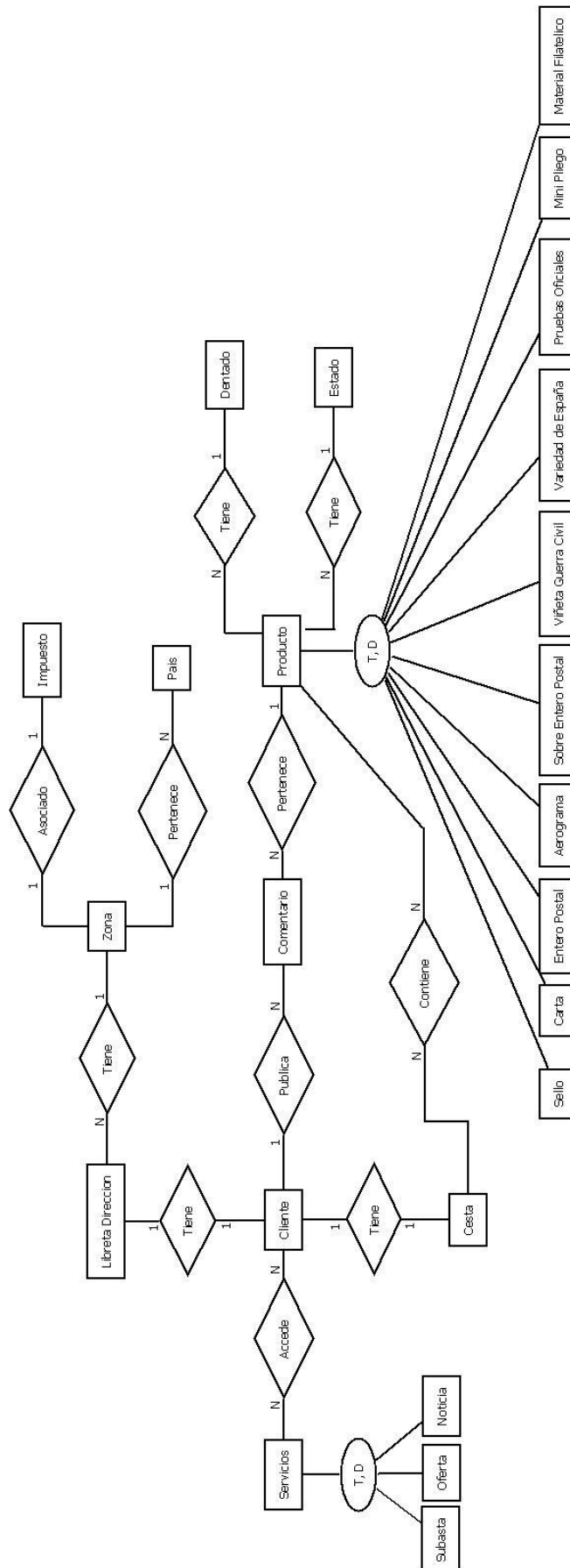


Figura 7. Diagrama Entidad-Relación

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

5. Implementación

En el siguiente apartado describiremos los detalles más significativos de la fase de implementación, así como las tecnologías, herramientas utilizadas y los cambios realizados durante la implementación de la aplicación.

5.1. Tecnologías

Para llevar a cabo este proyecto, se ha hecho uso de diferentes tecnologías. A continuación se hará una breve explicación de cada una de ellas.

5.1.1. MySQL

El software MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, este proporciona un servidor de base de datos SQL muy rápido, multi-hilo, multi-usuario y robusto. El servidor MySQL está diseñado para entornos de producción críticos, con alta carga de trabajo así como para integrarse en software para ser distribuido.

Principales características de MySQL:

- **Portabilidad**
 - Probado en un amplio rango de compiladores diferentes.
 - Es posible instalar MySQL en numerosos sistemas operativos.
 - Posee numerosas Interfaces de Programación de Aplicaciones dando así la posibilidad de tener la posibilidad de utilizar un amplio rango de lenguajes de programación.
- **Seguridad**
 - Un sistema de privilegios y contraseñas que es muy flexible y seguro, y que permite la verificación basada en el host. Las contraseñas son seguras porque todo el tráfico de contraseñas está encriptado cuando se conecta con un servidor.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Escalabilidad y límites**
 - Soporte a grandes bases de datos. Se usan bases de datos con MySQL desde cincuenta millones de registros hasta cerca de cinco mil millones de registros.
 - Se permiten hasta 64 índices por tabla. Cada índice puede consistir desde una hasta dieciséis columnas o partes de columnas.
- **Conectividad**
 - Los clientes pueden conectar con el servidor MySQL usando sockets TCP/IP en cualquier plataforma.
 - Se proporciona la interfaz MyODBC para clientes que usen conexiones ODBC.
 - Se proporciona la interfaz JMySQL para clientes java que usen conexiones JDBC.
- **Clientes y Herramientas**
 - MySQL server tiene soporte para comandos SQL para chequear, optimizar y reparar tablas.

Por esta serie de características descritas anteriormente y que el gestor de contenidos elegido (osCommerce) utiliza esta tecnología me he decantado por MySQL.

5.1.2. PHP

PHP es un lenguaje interpretado de propósito general ampliamente usado y que está diseñado para usar especialmente en desarrollo web y puede ser incrustado dentro del código HTML. Generalmente se ejecuta en un servidor web, tomando el código en PHP como su entrada y creando páginas web como salida. Puede ser ejecutado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno.

El cliente realiza una petición al servidor (Figura 8):

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

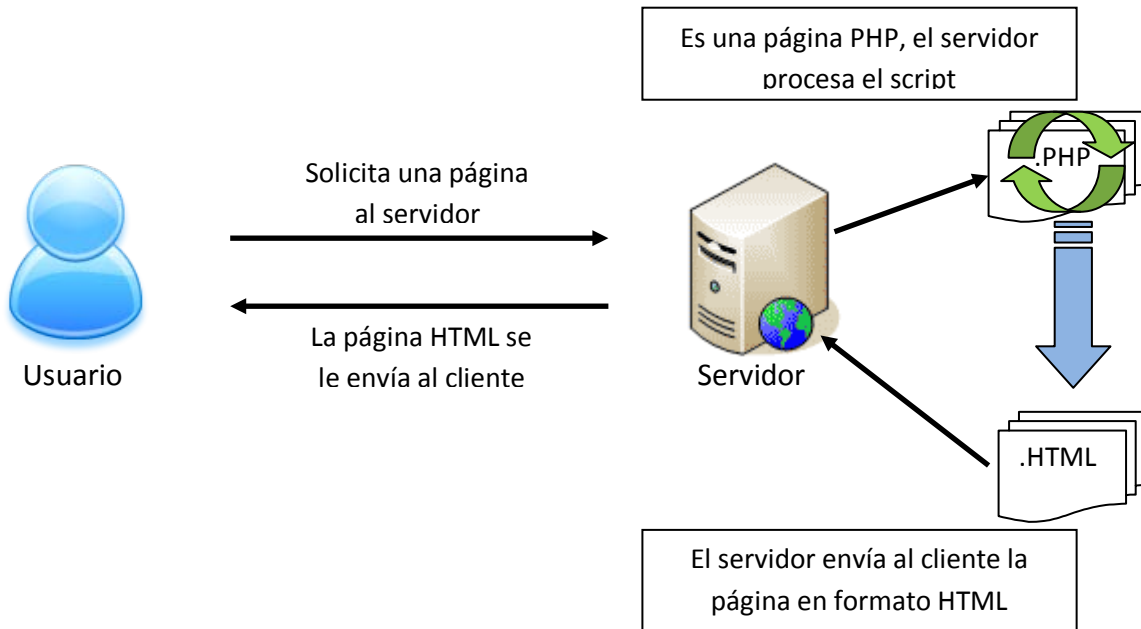


Figura 8. Petición de una página en PHP

Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página web, el servidor ejecuta el intérprete de PHP. Éste procesa el script solicitado que generará el contenido de manera dinámica. El resultado es enviado por el intérprete al servidor, quien a su vez se lo envía al cliente.

Características:

- **Ventajas**
 - Es un lenguaje multiplataforma.
 - Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una Base de Datos.
 - El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador, haciendo que la programación en PHP sea segura y confiable.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destacando su conectividad con MySQL.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- **Inconvenientes**
 - La ofuscación de código es la única forma de ocultar los scripts.

5.1.3. CSS

Las hojas de estilo en cascada (*Cascading Style Sheets*, CSS) son un lenguaje formal usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML). La idea que se encuentra detrás del desarrollo de CSS es separar la estructura de un documento de su presentación. Esta forma de descripción de estilos ofrece a los desarrolladores el control total sobre estilo y formato de sus documentos.

La información de estilo puede ser adjuntada tanto como un documento separado o en el mismo documento HTML, cualquier cambio de estilo marcado para un elemento en la CSS afectará a todas las páginas vinculadas a esa CSS en las que aparezca ese elemento, permitiendo así a los desarrolladores controlar el estilo y el formato de múltiples páginas web al mismo tiempo.

Características:

- **Ventajas**
 - Control centralizado de la presentación de un sitio web completo con lo que se agiliza de forma considerable la actualización del mismo.
 - Los navegadores permiten a los usuarios especificar su propia hoja de estilo local que será aplicada a un sitio web, con lo que aumenta considerablemente la accesibilidad.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- Una página puede disponer de diferentes hojas de estilo según el dispositivo que la muestre o incluso a elección del usuario.
- El documento HTML en sí mismo es más claro de entender y se consigue reducir considerablemente su tamaño (siempre y cuando no se utilice estilo en línea).

5.1.4. SEO

El posicionamiento en buscadores o posicionamiento web es el resultado de la recuperación de información en la base de datos de los grandes Motores de Búsqueda de Internet por el uso de algoritmos de búsqueda en el software.

La tarea de ajustar la información de las páginas que se pretenden hacer aparecer en primeras posiciones de los resultados es conocida como SEO, (*optimización para motores de búsqueda*). Consiste en aplicar diversas técnicas para lograr que los buscadores de Internet sitúen determinada página web en una posición y categoría alta (primeras posiciones) dentro de su página de resultados para determinados términos y frases clave de búsqueda.

Actividades para mejorar el posicionamiento:

- Conseguir que otras webs de temática relacionada enlacen con tu web.
- Darse de alta en directorios importantes como Dmoz, Yahoo.
- Registrarse y participar en foros, de preferencia en foros temáticos relacionados a la actividad de su página web.
- Crear contenidos con textos que contienen frases con que buscan los usuarios web los servicios o productos del sitio.
- Enlazar internamente las páginas de nuestro sitio de manera ordenada y clara.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

5.1.5. XML

XML es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). Es una simplificación y adaptación del SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTML es a su vez un lenguaje definido por SGML). Por lo tanto XML no es realmente un lenguaje en particular, sino una manera de definir lenguajes para diferentes necesidades. Algunos de estos lenguajes que usan XML para su definición son XHTML, SVG, MathML.

XML no ha nacido sólo para su aplicación en Internet, sino que se propone como un estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas. Se puede usar en bases de datos, editores de texto, hojas de cálculo y casi cualquier cosa imaginable.

XML es una tecnología sencilla que tiene a su alrededor otras que la complementan y la hacen mucho más grande y con unas posibilidades mucho mayores. Tiene un papel muy importante en la actualidad ya que permite la compatibilidad entre sistemas para compartir la información de una manera segura, fiable y fácil.

Características:

- **Ventajas**
 - Es extensible: Después de diseñado y puesto en producción, es posible extender XML con la adición de nuevas etiquetas, de modo que se pueda continuar utilizando sin complicación alguna.
 - El analizador es un componente estándar, no es necesario crear un analizador específico para cada versión de lenguaje XML. Esto posibilita el empleo de cualquiera de los analizadores disponibles. De esta manera se evitan bugs y se acelera el desarrollo de aplicaciones.
 - Si un tercero decide usar un documento creado en XML, es sencillo entender su estructura y procesarla. Mejora la compatibilidad entre aplicaciones.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

5.1.6. AJAX

AJAX, acrónimo de **A**synchronous **J**avaScript **A**nd **X**ML (JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, lo que significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones (Figura 9).

Ajax es una tecnología asíncrona, en el sentido de que los datos adicionales se requieren al servidor y se cargan en segundo plano sin interferir con la visualización ni el comportamiento de la página. JavaScript es el lenguaje interpretado en el que normalmente se efectúan las funciones de llamada de Ajax mientras que el acceso a los datos se realiza mediante *XMLHttpRequest*, objeto disponible en los navegadores actuales. En cualquier caso, no es necesario que el contenido asíncrono esté formateado en XML.

Ajax es una técnica válida para múltiples plataformas y utilizable en muchos sistemas operativos y navegadores, dado que está basado en estándares abiertos como JavaScript y Document Object Model (DOM).

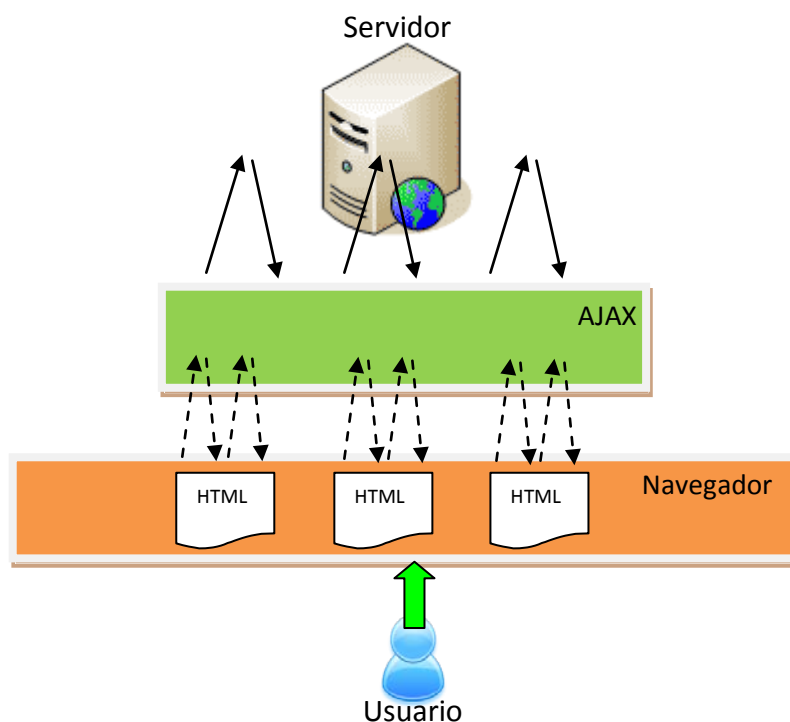


Figura 9. Funcionamiento tecnología AJAX

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

La motivación de incluir la tecnología AJAX dentro de la aplicación, se basa en la rápida conectividad para respuestas cortas que nos ofrece, así como la posibilidad de utilizar páginas de código puro PHP como si fueran una librería de funciones, que se ejecuta en el servidor y devuelve el resultado al cliente de una manera totalmente limpia y transparente.

5.2. Herramientas

Para llevar a cabo este proyecto, se ha hecho uso de diferentes herramientas. A continuación se hará una breve explicación de cada una de ellas.

5.2.1. XAMPP

XAMPP, es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas.

XAMPP solamente requiere descargar y ejecutar un archivo con unas pequeñas configuraciones en alguno de sus componentes que el servidor Web necesitará. Una vez instalado permite a los diseñadores de sitios webs y programadores testear su trabajo en sus propios ordenadores sin necesidad de alojar la web en un Host ni tener acceso ninguno a internet.

La motivación de incluir XAMPP en el proyecto es su fácil instalación y rapidez de puesta en marcha, posee las últimas versiones de PHP y MySQL, las herramientas que incorpora para el mantenimiento de la base de datos (phpMyAdmin) y la comodidad y rapidez con la que testear el proyecto.

En la Figura 10 podemos ver el panel de control de XAMPP para iniciar los servicios del servidor apache y de la base de datos MySQL.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

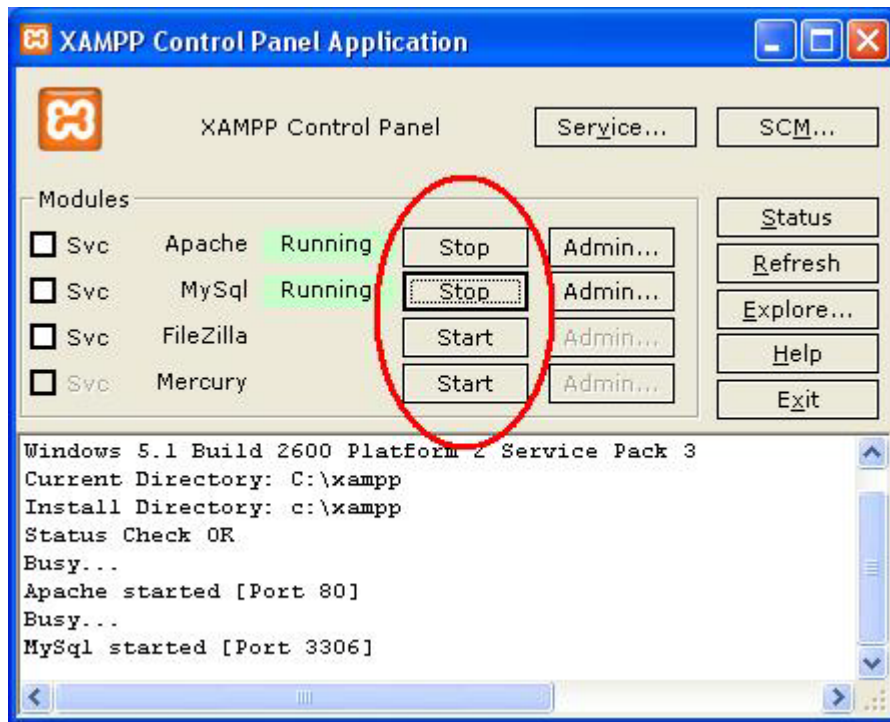


Figura 10. Panel de control de XAMPP

5.2.2. Adobe Dreamweaver

Se ha utilizado Dreamweaver fundamentalmente para desarrollar la aplicación. En particular, he utilizado la versión Adobe Dreamweaver CS4.

Dreamweaver CS4 es una herramienta avanzada que proporciona una plataforma completa para el desarrollo y distribución de sitios web. Para ello, Dreamweaver CS4 ofrece un entorno que permite crear y administrar sitios web profesionales y potentes aplicaciones de Internet. Posee una interfaz gráfica de fácil manejo que permite visualizar los cambios que efectuó al mismo tiempo que los realizo. Cumple perfectamente el objetivo de diseñar páginas con aspecto profesional, y soporta gran cantidad de tecnologías, además muy fáciles de usar como por ejemplo:

- Hojas de estilo y capas.
- JavaScript para crear efectos e interactividades.
- Inserción de archivos multimedia.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

La gran ventaja de esta herramienta, es que se trata de un editor de código HTML. Esto ofrece una ventaja de productividad, ya que se pueden desarrollar partes de diseño visualmente, mientras que Dreamweaver genera automáticamente el código, localizar la parte a modificar de manera visual y acceder a la parte del código rápidamente o buscar código en todos los documentos del proyecto. Esta herramienta me ha permitido añadir y modificar fácilmente las páginas del sitio Web (Figura 11).

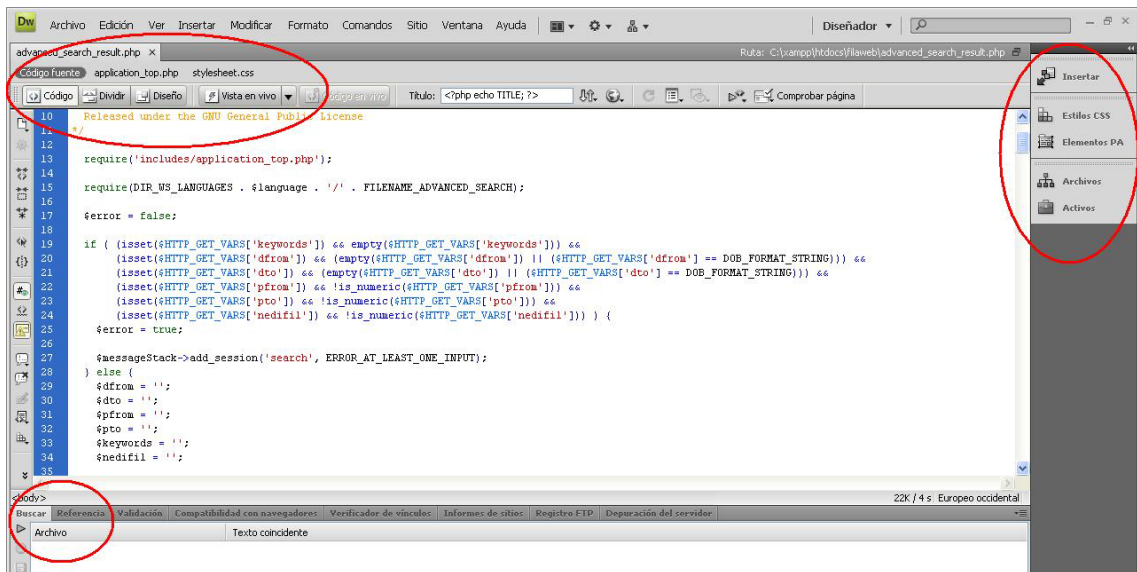


Figura 11. Entorno Adobe Dreamweaver

5.2.3. osCommerce

osCommerce es una aplicación web de código abierto que te permite montar una tienda virtual en cuestión de minutos para vender tus productos en Internet.

Esta consta de una página principal (la que ven los clientes) y una zona de administración donde podrás mantener tu propia tienda virtual, actualizando productos, insertando nuevas ofertas, categorías, idiomas, monedas, consultar los pedidos, los clientes y sin coste ninguno por parte del vendedor y sin necesidad de saber programación.

La ventaja de osCommerce es que es de código abierto, por lo que se puede modificar tanto como se desee y así poder adaptarla sin ningún problema a cualquier negocio. También elegí este gestor de contenidos porque existe una gran comunidad de usuarios que no sólo ayudan a los nuevos usuarios sino que también reportan problemas, fallos de seguridad y bugs que puedan existir en la aplicación. Asimismo, tiene una gran cantidad de plugins que mejoran el programa.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Actualmente están trabajando en la versión 3.0, en la que osCommerce aparte de cambiar su estructura interna a capas, admite muchas formas de pago como Authorize.net, tarjetas de crédito, pago contra reembolso, iPayment, cheque, transferencia bancaria, etc.

5.3. Cambios realizados

En este apartado se procede a describir los cambios realizados a nivel de las diferentes capas del proyecto: Capa de Presentación, Capa de Negocio, Capa de Persistencia.

5.3.1. Nivel de Presentación

A nivel de la capa de presentación se han realizado las siguientes modificaciones:

- **Atributo Fabricante:** Se ha eliminado la aparición en la página principal, que tenía como objetivo filtrar los productos por fabricante. También la aparición en los formularios de creación del producto y todos los relacionados con este y en los archivos CSS que hacen referencia al idioma. El atributo fabricante se ha eliminado completamente de la aplicación.
- **Búsqueda Avanzada:** Se ha eliminado por completo el formulario de parámetros para la búsqueda avanzada exceptuando el parámetro de categoría y el de precio. Se ha creado un nuevo formulario añadiendo los siguientes nuevos parámetros a los existentes relacionados con los sellos: Numeración Edifil, Centenario, País, Año, Etapa, Estado y Dentado.
- **Formulario de creación del producto:** Se ha modificado el formulario de creación del producto (Figura 12) con los nuevos atributos. Se ha diseñado de manera que el cliente pueda introducir de la forma más cómoda posible y siguiendo el catálogo Edifil.

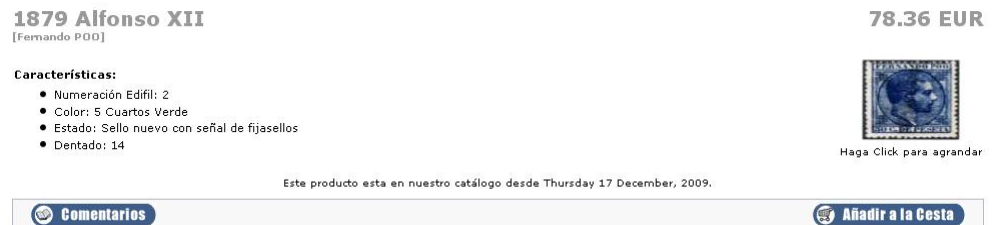
Aplicación de comercio electrónico

Memoria



Figura 12. Formulario de creación del producto

- **Características del producto:** Se han modificado la descripción, apariencia y características del producto que aparecen cuando el cliente lo selecciona (Figura 13). Y en la Figura 14 podemos observar el código insertado para la modificación.



1879 Alfonso XII
[Fernando PDD]

78.36 EUR

Características:

- Numeración Edifil: 2
- Color: 5 Cuartos Verde
- Estado: Sello nuevo con señal de fijasellos
- Dentado: 14

Haga Click para agrandar

Este producto esta en nuestro catálogo desde Thursday 17 December, 2009.

[Comentarios](#) [Añadir a la Cesta](#)

Figura 13. Visualización de las características del producto

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

```

<ul>
  <li>Numeración Edifil: <? echo $product_info['products_edifil_id'];?></li>
  <li>Color: <? echo $product_info['products_color']; ?></li>
  <li>Estado:
    <?
      $estadoSello_query = tep_db_query("select estado_descripcion from estado
where estado_id = ".$product_info['products_estado_id']."");

      $estadoSello = tep_db_fetch_array($estadoSello_query);
      echo $estadoSello['estado_descripcion'];
    ?>
  </li>
  <li>Dentado:
    <?
      $dentadoSello_query = tep_db_query("select perforaciones from dentado
where dentado_id = ".$product_info['products_dentado_id']."");

      $dentadoSello = tep_db_fetch_array($dentadoSello_query);
      if ($dentadoSello != NULL){
        $dentado = explode(",", $dentadoSello['perforaciones']);
        if(count($dentado) == 1)
          $dentadoFormatado = $dentado[0];
        else if(count($dentado) > 1)
        {
          if($dentado[1] == 1 && $dentado[2] == 2)
            $dentadoFormatado = $dentado[0]." &frac12;";
          else if($dentado[1] == 1 && $dentado[2] == 4)
            $dentadoFormatado = $dentado[0]." &frac14;";
          else
            $dentadoFormatado = $dentado[0]." &frac34;";
        }
        echo $dentadoFormatado;
      }
      else
        echo "Sin dentar"
    ?>
  </li>
</ul>

```

Figura 14. Código de las características del producto

5.3.2. Nivel de Negocio

A nivel de la capa de negocio no se han realizado grandes modificaciones, ya que osCommerce tiene tanto las funciones de obtención de información de la base de datos y las de introducir elementos HTML (de manera dinámica) muy generalizadas y se han podido aprovechar.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Se realizaron las siguientes modificaciones:

- **Atributo Fabricante:** Se quitaron todas las apariciones del atributo fabricante de las funciones que hacían uso de este.
- **Búsqueda Avanzada:** Se añadieron las tablas *dentado* y *estado* a la función de búsqueda, así como también los atributos *products_edifil_id*, *products_etapa*, *products_centenarios*, *products_anyo* a la condición del *where* de la función de búsqueda avanzada.
- **Visualización del precio:** Se modificó la función *display_price()*, de el script *product_info.php* para que las conversiones de monedas y los decimales aparecieran correctamente para el país elegido.

5.3.3. Nivel de Persistencia

A nivel de la capa de persistencia se han realizado las siguientes modificaciones:

- **Creación de nuevas tablas:** Se han creado para la adaptación de osCommerce a la venta de productos filatélicos cuatro nuevas tablas que son: *estado*, *dentado*, *products_to_dentado*, *products_to_estado* (Figura 15) y siete atributos nuevos en la tabla *products* que son: *products_edifil_id*, *products_anyo*, *products_color*, *products_estado_id*, *products_dentado_id*, *products_centenario*, *products_etapa* que podemos ver en la Figura 16.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

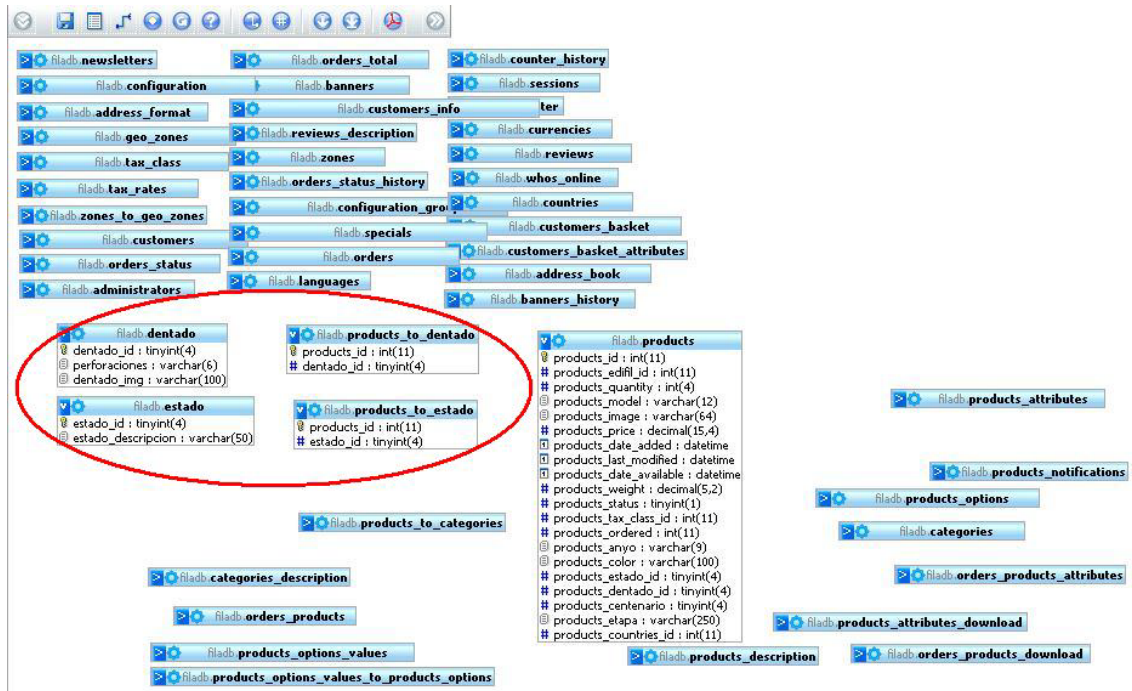


Figura 15. Nuevas Tablas – Diseño base de datos

Servidor: localhost Base de datos: filadb Tabla: products

Campos	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> <u>products_id</u>	int(11)			No	Ninguna	auto_increment	[Iconos]
<input type="checkbox"/> <u>products_edifil_id</u>	int(11)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_quantity	int(4)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_model	varchar(12)	utf8_spanish_ci		Sí	NULL		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_image	varchar(64)	utf8_spanish_ci		Sí	NULL		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_price	decimal(15,4)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_date_added	datetime			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_last_modified	datetime			Sí	NULL		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_date_available	datetime			Sí	NULL		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_weight	decimal(5,2)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_status	tinyint(1)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_tax_class_id	int(11)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_ordered	int(11)			No	0		[Iconos]
<input type="checkbox"/> <u>products_ano</u>	varchar(9)	utf8_spanish_ci		No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> <u>products_color</u>	varchar(100)	utf8_spanish_ci		No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> <u>products_estado_id</u>	tinyint(4)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> <u>products_dentado_id</u>	tinyint(4)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> <u>products_centenario</u>	tinyint(4)			No	Ninguna		[Iconos]
<input type="checkbox"/> <u>products_etapa</u>	varchar(250)	utf8_spanish_ci		Sí	NULL		[Iconos]
<input type="checkbox"/> products_countries_id	int(11)			No	Ninguna		[Iconos]

Figura 16. Nuevos campos - Estructura tabla Products

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

6. Evaluación

La fase de evaluación es la fase en la cual ponemos a prueba la calidad de nuestra aplicación, esta fase se centra en decidir si es necesario implementar una actualización mejor, determinar qué se necesita para implementarla y probar la actualización de software en un entorno parecido al de producción con el fin de confirmar que todo funciona correctamente.

La fase de evaluación de este proyecto fue llevada a cabo por el cliente al que va dirigido el proyecto y por parte mía como desarrollador.

En dicha fase probamos toda la aplicación web tanto la parte del cliente (catálogo) como el apartado de administración. Por parte de cliente se comprobó:


- **Navegación del menú categorías:** Comprobación de la navegación en el menú categorías, productos asignados y visualización.

Caso de Prueba del menú categorías	
Descripción de la Prueba: Comprobar que se listan los productos de una determinada categoría.	
Condiciones de Ejecución: El cliente accede a la tienda.	
<p>1. Seleccionamos en el menú categorías, sellos.</p> 	
Resultado Esperado: En la zona de listado aparecen los tres productos introducidos como sellos.	

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Visualización de novedades:** Comprobación de la visualización de las novedades insertadas.

Caso de Prueba de Novedades
Descripción de la Prueba: Comprobar que aparecen los productos nuevos introducidos el mes actual.
<p>Condiciones de Ejecución: El cliente accede a la tienda.</p> <p>1. Observamos en la parte izquierda que aparecen las novedades del mes actual.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Palacio de Comunicaciones de Madrid 18.76 EUR 1.10 EUR</p> </div>
Resultado Esperado: En la zona de novedades aparecen los productos nuevos del mes actual.

- **Visualización de notificaciones:** Comprobación de las visualizaciones que nos han sido enviadas al correo electrónico del cliente.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Búsqueda rápida y avanzada:** Búsqueda de productos con simples descripciones y búsqueda avanzada con parámetros más específicos. Se obtuvo el resultado correcto.


Caso de Prueba de Novedades

Descripción de la Prueba: Comprobar que aparece el producto que deseamos buscar.

Condiciones de Ejecución: El cliente accede a la tienda.

1. Pulsamos en Búsqueda Avanzada.

Búsqueda Rápida



Use palabras clave para encontrar el producto que busca.


Búsqueda Avanzada
2. Buscamos por el identificador Edifil: 236 y pulsamos el botón Search.

Ayuda [?]

Search

Categorías:	Todas <input type="button" value="v"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Incluir Subcategorías
Numeración Edifil:	<input type="text" value="236"/>
Desde precio:	<input type="text"/>
a precio:	<input type="text"/>
De fecha de alta:	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
a alta:	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>
3. Observamos el producto con identificador Edifil: 236.

Productos que satisfacen los criterios de búsqueda

	Descripción+	Precio	Compre Ahora
	Cifras	4,75 EUR	<input type="button" value="Compre Ahora"/>

Viendo del 1 al 1 (de 1 productos) Páginas de Resultados: 1

Resultado Esperado: Producto con la numeración introducida por el cliente encontrado.

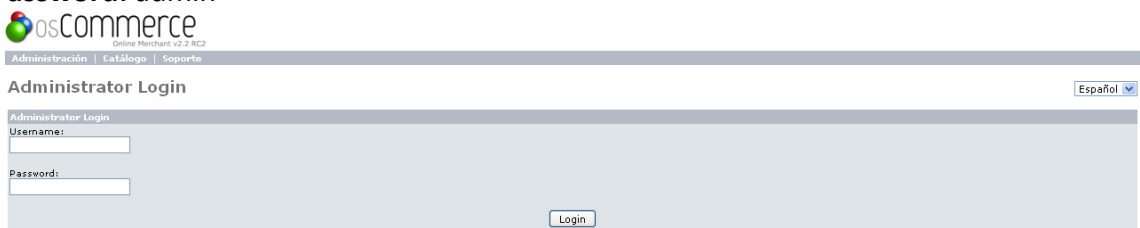
Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Especificación del producto:** Visualización de las características específicas de un producto determinado.
- **Inserción de comentarios al producto:** Inserción de comentarios de clientes registrados a un producto concreto.
- **Cambio de Idioma:** Comprobación del cambio de idioma en todo el catálogo.
- **Cambio de moneda:** Comprobación del cambio de moneda en todo el catálogo.
- **Registro:** Registro de varios clientes.
- **Proceso de compra:** Seguimiento del proceso de todo el proceso de compra de varios productos. Visualización y gestión del carrito.

En cuanto a las comprobaciones por parte del administrador fueron:

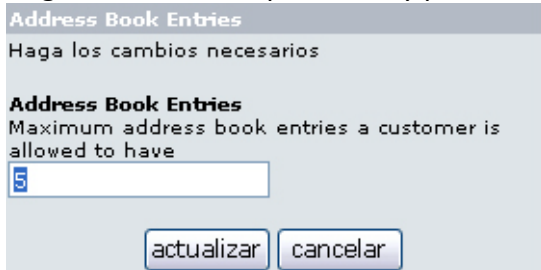
- **Seguridad y autenticación:** Comprobación de la seguridad y la correcta autenticación del administrador registrado, para un correcto y seguro acceso a la zona de administración del catálogo.

Caso de Prueba de autenticación
Descripción de la Prueba: Comprobar la autenticación del administrador.
Condiciones de Ejecución: El administrador ha de estar dado de alta en la base de datos.
Username: admin
Password: admin

Pulsamos el botón 'Login'.
Resultado Esperado: El administrador se autentica correctamente y accede a la zona de administración de la tienda.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Configuración de la tienda:** Comprobación de las modificaciones en las características de la tienda, valores máximos y mínimos de campos en los formularios de inserción de datos, sesiones abiertas, stock de los productos, visualizaciones de parámetros de productos concretos.

Caso de Prueba de valores máximos																																																																
Descripción de la Prueba: Introducción de valores máximos para formularios.																																																																
Condiciones de Ejecución: El administrador ha de identificarse en la aplicación. Username: admin Password: admin																																																																
Elegimos configuración->Maximum Values																																																																
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se elige el campo a modificar: Address Book Entries (Libreta de direcciones). Máximo número de direcciones permitidas a los clientes. Pulsamos el botón editar. 																																																																
<p>Maximum Values</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Título</th> <th>Valor</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Address Book Entries</td> <td>5</td> <td> editar</td> </tr> <tr> <td>Search Results</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Page Links</td> <td>5</td> <td> Maximum address book entries a customer is allowed to have</td> </tr> <tr> <td>Special Products</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>New Products Module</td> <td>9</td> <td> Fecha de Alta: 09/12/2009</td> </tr> <tr> <td>Products Expected</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manufacturers List</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manufacturers Select Size</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Length of Manufacturers Name</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>New Reviews</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Selection of Random Reviews</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Selection of Random New Products</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Selection of Products on Special</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Categories To List Per Row</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>New Products Listing</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Best Sellers</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Also Purchased</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Customer Order History Box</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Order History</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Product Quantities In Shopping Cart</td> <td>99</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>osCommerce Online Merchant Copyright © 2008 osCommerce osCommerce provides no warranty and is redistributable under the GNU General Public License</p>		Título	Valor	Acción	Address Book Entries	5	editar	Search Results	20		Page Links	5	Maximum address book entries a customer is allowed to have	Special Products	9		New Products Module	9	Fecha de Alta: 09/12/2009	Products Expected	10		Manufacturers List	0		Manufacturers Select Size	1		Length of Manufacturers Name	15		New Reviews	6		Selection of Random Reviews	10		Selection of Random New Products	10		Selection of Products on Special	10		Categories To List Per Row	3		New Products Listing	10		Best Sellers	10		Also Purchased	6		Customer Order History Box	6		Order History	10		Product Quantities In Shopping Cart	99	
Título	Valor	Acción																																																														
Address Book Entries	5	editar																																																														
Search Results	20																																																															
Page Links	5	Maximum address book entries a customer is allowed to have																																																														
Special Products	9																																																															
New Products Module	9	Fecha de Alta: 09/12/2009																																																														
Products Expected	10																																																															
Manufacturers List	0																																																															
Manufacturers Select Size	1																																																															
Length of Manufacturers Name	15																																																															
New Reviews	6																																																															
Selection of Random Reviews	10																																																															
Selection of Random New Products	10																																																															
Selection of Products on Special	10																																																															
Categories To List Per Row	3																																																															
New Products Listing	10																																																															
Best Sellers	10																																																															
Also Purchased	6																																																															
Customer Order History Box	6																																																															
Order History	10																																																															
Product Quantities In Shopping Cart	99																																																															
<ol style="list-style-type: none"> 2. Elegimos el numero permitido y pulsamos el botón actualizar. 																																																																
																																																																
Resultado Esperado: El numero de direcciones máximas para el usuario queda modificado.																																																																

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Gestión del catálogo:** Creación de categorías, ordenación de estas. Creación de productos y asignación a categorías. Creación de ofertas, novedades y gestión de los comentarios de los productos.

Caso de Prueba de Creación de categorías

Descripción de la Prueba: Creación de una nueva categoría

Condiciones de Ejecución: El administrador ha de identificarse en la aplicación.

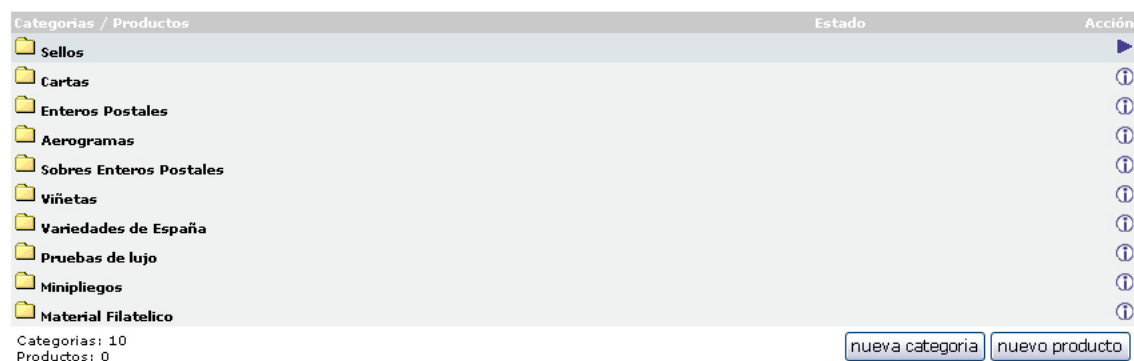
Username: admin

Password: admin

Elegimos Catálogo -> Categorías/Productos

1. Pulsamos el botón Nueva Categoría.

Categorías / Productos



Categorías / Productos

Categorías / Productos	Estado	Acción
Sellos		▶
Cartas		ⓘ
Enteros Postales		ⓘ
Aerogramas		ⓘ
Sobres Enteros Postales		ⓘ
Viñetas		ⓘ
Variedades de España		ⓘ
Pruebas de lujo		ⓘ
Minipliegos		ⓘ
Material Filatelico		ⓘ

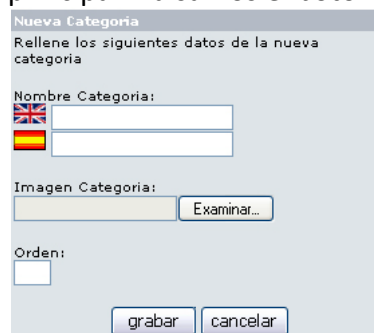
Categorías: 10
Productos: 0

nueva categoria nuevo producto

osCommerce Online Merchant Copyright © 2008 osCommerce
osCommerce provides no warranty and is redistributable under the GNU General Public License

Powered by osCommerce

2. Introducimos el nombre de la categoría en los dos idiomas disponibles en la aplicación, la imagen de la categoría y el orden que aparecerá en el menú principal. Pulsamos el botón grabar.



Nueva Categoría

Rellene los siguientes datos de la nueva categoría

Nombre Categoría:

Imagen Categoría:

Examinar...

Orden:

grabar cancelar

Resultado Esperado: Se crea la nueva categoría.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Gestión de pedidos:** Gestión de los pedidos realizados por los clientes.

Caso de Prueba de Gestión de pedidos

Descripción de la Prueba: Cambiar el estado del pedido de un cliente.

Condiciones de Ejecución: El administrador ha de identificarse en la aplicación.
Username: admin
Password: admin

Elegimos Clientes -> Pedidos

1. Seleccionamos el pedido de un cliente y pulsamos el botón editar.

Pedido:
Estado: Todos

Clientes	Total Pedido	Fecha de Compra	Estado	Acción
Fran Micó Juan	10.26 EUR	10/02/2010 18:42:27	Pendiente	▶

Viendo del 1 al 1 (de 1 pedidos) Página 1 de 1

Añadido el: 10/02/2010
Método de Pago: Contra Reembolso

osCommerce Online Merchant Copyright © 2008 osCommerce
osCommerce provides no warranty and is redistributable under the GNU General Public License
Powered by osCommerce

2. En el campo de texto desplegable Estado, seleccionamos el estado en que se encuentra el pedido y pulsamos el botón actualizar.

Cliente:	Particular Fran Micó Juan C/Los Rosales, 34 Alicor 46670 - Valencia, Spain	Dirección de Envío:	Particular Fran Micó Juan C/Los Rosales, 34 Alicor 46670 - Valencia, Spain	Dirección de Facturación:	Particular Fran Micó Juan C/Los Rosales, 34 Alicor 46670 - Valencia, Spain
Teléfono:	676546372	E-Mail:	franmico@gmail.com		
Método de Pago: Contra Reembolso					

Productos	Modelo	Impuesto	Precio (ex)	Precio (inc)	Total (ex)	Total (inc)
1 x	Cifras	0%	4.75EUR	4.75EUR	4.75EUR	4.75EUR
						Subtotal: 4.75 EUR
						Tarifa Unica (La mejor opcion): 5.52 EUR
						Total: 10.26 EUR

Añadido el	Cliente Notificado	Estado	Comentarios
10/02/2010 18:42:27	✓	Pendiente	

Comentarios

Estado:

Resultado Esperado: El estado del pedido del cliente seleccionado cambia.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Idiomas y monedas:** Inserción y edición de nuevos idiomas y nuevas unidades monetarias.

Caso de Prueba de Gestión de idiomas

Descripción de la Prueba: Cambiar idioma a predeterminado.

Condiciones de Ejecución: El administrador ha de identificarse en la aplicación.

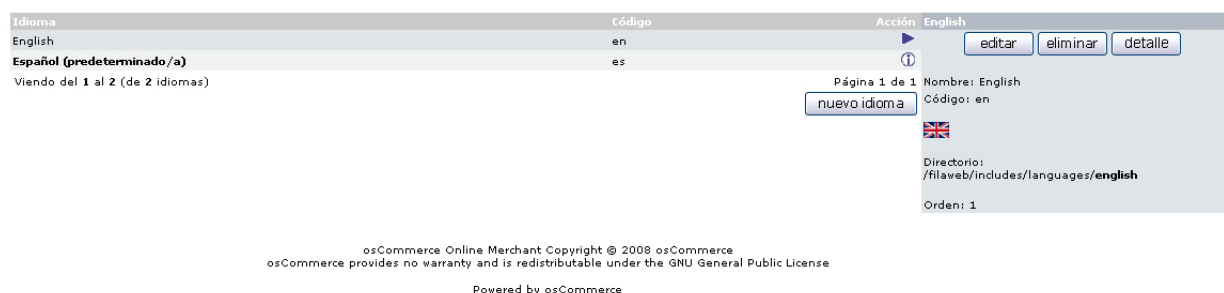
Username: admin

Password: admin

Elegimos Localización -> Idioma

1. Seleccionamos el idioma Inglés y pulsamos el botón editar.

Idiomas



osCommerce Online Merchant Copyright © 2008 osCommerce
osCommerce provides no warranty and is redistributable under the GNU General Public License
Powered by osCommerce

2. Hacemos clic en el checkbox y pulsamos el botón actualizar.

Editar Idioma
Haga los cambios necesarios

Nombre:

Código:

Imagen:

Directorio:

Orden:

Establecer como predeterminado/a

Resultado Esperado: El idioma Inglés aparece como predeterminado en la tienda.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

6.1. Problemas encontrados

Durante los cambios realizados nos hemos encontrado con una serie de problemas que poco a poco hemos ido resolviendo a lo largo del tiempo. Los problemas encontrados fueron los siguientes:

- 1. Nos encontramos en la página principal 'Zona Fabricante'.** El atributo fabricante no era necesario en este negocio y se eliminó por completo. Se cambió la visualización de la página principal y se eliminaron todas las apariciones del atributo fabricante tanto en el catálogo como en la zona de administración de este. El atributo fabricante aparecía en numerosos scripts de la aplicación, todos estos se localizaron con una búsqueda por scripts que nos facilitó la aplicación Dreamweaver, eliminándose las apariciones. Se consiguió que los scripts funcionaran correctamente sin un parámetro madre.
- 2. Adaptación de la tabla productos al negocio de filatelia.** Se añadieron siete campos más a la tabla *products* para adaptarla a la venta de sellos. Estos fueron: *products_edifil_id*, *products_anyo*, *products_color*, *products_estado_id*, *products_dentado_id*, *products_centenario*, *products_etapa*. También se necesitó crear cuatro tablas más, que fueron: *dentado*, *estado*, *products_to_dentado*, *products_to_estado*. Todas estas modificaciones lograban adaptar la base de datos de osCommerce al nuevo negocio de filatelia.
- 3. Búsqueda avanzada:** La búsqueda avanzada de osCommerce está diseñada de manera general a la tienda. Cuando se adaptó la tienda al negocio filatélico se tuvo que modificar. La búsqueda avanzada posee parámetros específicos del producto en concreto que se desea buscar y tuvimos que añadir los nuevos campos que introducimos en la tabla productos, como es el año del sello, su etapa, el centenario al que pertenece y su identificador del catálogo Edifil. De esta manera facilitamos en todo lo posible la búsqueda del producto a nuestros clientes.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

4. **Precio de los productos:** Cuando se modificaba la moneda actual de la tienda en las especificaciones del producto se añadían decimales erróneos al precio de este. Se localizó la función *display_price* y se modificó para que este error en los decimales no sucediera.

5. **Características del producto:** Cuando el cliente seleccionaba un producto para ver sus características específicas aparecían las opciones por defecto que tenía el osCommerce. Toda esta información se adaptó al nuevo negocio y se mostraron las características y descripciones más importantes del nuevo producto (sello).

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

7. Conclusiones

En este apartado vamos a describir el trabajo realizado, la valoración personal sobre todo el desarrollo del proyecto y sus posibles ampliaciones.

7.1. Trabajo realizado

La tienda realizada responde a las expectativas y requerimientos recogidos en la especificación de requisitos a falta de la subasta que se implementara en futuras ampliaciones. El trabajo realizado ofrece un alto nivel de cumplimiento de los objetivos y deseos del cliente y es un punto de partida para que este desarrolle su actividad comercial vía Internet.

La tienda online ofrece al usuario una interfaz intuitiva de fácil manejo, ya que el rango de edad dedicado al negocio de la filatelia es mayor y por tanto no experto en Internet y compras online. La sencillez del proceso de búsqueda, la fácil y rápida organización y subida de productos hacen de la tienda un sitio ideal para comprar a usuarios inexpertos, además, de una fácil gestión de contenido. La tienda se encuentra en dos idiomas disponibles (Español e Inglés) y tres unidades monetarias (Euro, Dólar y Libra) con el fin de que el usuario utilice el idioma que más cómodo le resulte y su unidad monetaria según su país de residencia.

7.2. Futuras ampliaciones

Para futuras ampliaciones dejamos la parte de la subasta online, en la que el administrador de la tienda podrá abrir una subasta de un producto o lotes de productos y los clientes registrados tengan la posibilidad de pujar. Si el cliente realiza una puja esta será máxima. Si otro cliente registrado sube la puja se le notificara al cliente que anteriormente tenía la puja máxima que su puja ha sido superada. Esto se realizara mediante una notificación en la web y un correo electrónico.

También se modificara el diseño y aspecto de la tienda, introduciendo el logo y colores corporativos.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

7.3. Valoración personal

La realización de este proyecto ha sido una excelente manera de culminar la Ingeniería Técnica de Informática de Gestión. Ha supuesto un enorme esfuerzo y dedicación pero ha sido muy útil para afianzar los conocimientos adquiridos durante la carrera y ampliarlos con nuevos orientados a gestores de contenidos y comercio online. Desde la fase de análisis y captura de requisitos hasta la implementación y puesta en producción de la aplicación he ido aplicando todas las técnicas y metodologías aprendidas. Además, la creación de esta tienda online supone un posterior mantenimiento, ya que uno de los objetivos era seguir desarrollando nuevas funcionalidades para la tienda una vez terminado el Proyecto Final de Carrera.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

8. Bibliografía

Recursos consultados:

- <http://www.desarrolloweb.com/articulos>
- <http://www.w3c.es>
- <http://es.wikipedia.org/wiki>
- <http://standards.ieee.org/>
- <http://www.oscommerce.com>
- <http://addons.oscommerce.com/>
- Posicionamiento de su sitio web en Google y otros buscadores – Marie Prat.
- SEO: Técnicas de posicionamiento en buscadores en 12 pasos – Edgar D’Andrea.
- Illustrator CS4 – Anaya.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

9. Anexo

Manual de instalación de osCommerce en un servidor web

osCommerce Online Merchant v2.2 Release Candidate 2a

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Índice de contenido

1. Descripción de este manual	66
2. Herramientas recomendadas	67
2.1. Aplicación de compresión / descompresión de archivos ZIP	67
2.2. Programa FTP para subida de archivos	67
2.3. Editor de texto plano	67
3. Requisitos de instalación de osCommerce	68
3.1. Requerimientos mínimos de instalación	68
3.2. Requisitos recomendables de instalación	68
3.3. Como averiguar la versión de PHP y extensiones instaladas	68
4. Obtener la última versión de osCommerce	70
5. Descompresión del archivo de descarga de osCommerce	71
6. Subir los archivos del catalogo osCommerce	72
6.1. Conecte mediante FTP con el servidor para subir los archivos	72
6.2. Como subir los archivos de osCommerce	74
7. Cambiar permisos CHMOD de archivos y directorios	76
8. Crear una base de datos MySQL	77
8.1. Creación de la base de datos mediante phpMyAdmin	77
9. Proceso de instalación de la aplicación osCommerce en el servidor	79
9.1. Paso 1: Servidor de la base de datos	81
9.2. Paso 2: Servidor Web	82
9.3. Paso 3: Configuración del catalogo online	83
10. Acceso a la administración del catalogo	85
11. Pasos posteriores a la instalación de osCommerce	86
11.1. Eliminar la carpeta install	86
11.2. Reseteo los permisos del archivo configure.php	86
11.3. Asignar permisos CHMOD de archivos y directorio del catalogo	87
11.4. Proteger el directorio admin con contraseña	91

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

11.5. Restringir acceso al directorio admin mediante IP	94
12. Administración del catalogo osCommerce, configuración básica	95
12.1. Como trabajar en la zona de administración	95
12.2. Opciones de administración de la categoría configuración	96
13. Ampliación y modificación del catalogo instalando contribuciones	100
13.1. ¿Qué son las contribuciones o Add-ons?	100
13.2. Contribuciones más populares	101
14. Actualizar osCommerce	104
14.1. Actualizar a la versión osCommerce 2.2	106
15. osCommerce 3	108
16. Errores posibles, soluciones y trucos	109
16.1. Error en el Paso 1 de la instalación	109
16.2. Advertencia: El directorio de instalación existe en: ../install	109
16.3. Advertencia: Puedo escribir en el fichero de configuración	109
16.4. ¿Qué hacer en caso de olvidar la contraseña del administrador?	109
16.5. ¿Cómo averiguar la ruta o path absoluto de su catalogo?	110
16.6. Error al intentar subir .htaccess mediante FTP y como hacerlo	111
17. Licencia	112

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

1. Descripción de este manual

La instalación de osCommerce se realiza mediante un script que incluye el instalador de osCommerce. El proceso se realiza en cuatro sencillos pasos desde el propio navegador web, en parte es automático y en parte requiere que introduzca datos de configuración de la base de datos y del administrador del catálogo.

Este proceso en particular está descrito a partir del capítulo Proceso de Instalación de la aplicación osCommerce en el servidor web.

Este manual describe en detalle y con gráficos de ejemplo tanto ese proceso del instalador de osCommerce como los pasos previos necesarios como subida de archivos, creación de la base de datos MySQL,... soluciones a posibles errores y la post-instalación.

Si le surge alguna duda o para cualquier consulta o problema en la instalación, con osCommerce puede hacerla en el Foro Oficial de osCommerce en Español en oscommerce.qadram.com y también dispone del Foro Oficial de osCommerce (en inglés) forum.oscommerce.com.

- En este manual le indicaremos para empezar una serie de aplicaciones útiles para el proceso de instalación y el sitio oficial de descarga. Además de los requisitos mínimos necesarios y los recomendados para una mejor instalación de osCommerce.
- Todo lo que debe saber y soluciones a problemas en el proceso de subir los archivos del catálogo, y las posibilidades disponibles como mostrar el catálogo en un dominio principal, en un directorio, o en un sub-dominio. A la vez que los permisos necesarios de lectura y escritura CHMOD de ficheros y carpetas en el servidor. Y seguridad en el catálogo.
- La creación de una base de datos MySQL vacía, que posteriormente el script de instalación de osCommerce lo requerirá para exportar la estructura de las tablas de la base de datos que el catálogo usará posteriormente para mostrar categorías, páginas de detalle de producto, etc. Una vez realizados estos pasos ya podrá comenzar la instalación de osCommerce.
- Encontrará una explicación detallada y con gráficos de ejemplo paso a paso del instalador de osCommerce y soluciones a posibles errores.
- Y por último información sobre los pasos después de la instalación para completar correctamente el catálogo, asegurarlo y corregir cualquier error.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

2. Herramientas recomendadas

2.1. Aplicación de compresión / descompresión de archivos ZIP

- **WinZip:** Shareware ---- <http://www.winzip.com/es>
- **WinRAR:** Shareware --- <http://www.rarlab.com/>
- **7-zip:** Licencia gratuita --- <http://www.7-zip.org/>

2.2. Programa FTP para subida de archivos

- **Filezilla:** Aplicación gratuita de Licencia Open Source de FTP.
<http://sourceforge.net/projects/filezilla>

2.3. Editor de texto plano

- **Notepad:** con el bloc de notas de Windows puede realizar las tareas de edición de código que sean necesarias. Tenga en cuenta que **cuando utilice Notepad para editar código de archivos PHP, HTML o cualquier otro, no tenga seleccionado la opción “Ajuste de Línea”,** en el menú Formato. La opción “Ajuste de Línea” activada crearía código oculto que causaría errores en la interpretación del código que serían difícil de corregir posteriormente. Evite también usar un procesador de texto para editar código que también puede causar errores.
- En el caso de Linux cualquiera de las disponibles, Emacs, Vi, Kate.
- **Notepad++:** versión Open Source más completa para la edición de código para Windows.
<http://notepad-plus.sourceforge.net/es/site.htm>

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

3. Requisitos de instalación de osCommerce

OsCommerce puede instalarse en cualquier servidor web que tenga instalado PHP y disponga de acceso a base de datos MySQL.

Esto incluye servidores compartidos, servidores dedicados, e incluso localmente en el ordenador que usted está usando, sobre Linux, Unix, Mac OS X, y sistemas operativos Microsoft Windows.

3.1. Requerimientos mínimos de instalación

Debe tener gran cuidado de asegurarse de que el servidor cumplan los siguientes requisitos mínimos:

- **PHP versión 4.1 o superior:** Necesario versión de PHP 4.1 o superior.
- **MySQL:** Disponer de base de datos MySQL versión 4 ó 5.
- **Servidor Apache:** Servidor web Apache. Recomendable: administrador de base de datos MySQL, como phpMyAdmin.

3.2. Requisitos recomendables de instalación

- **PHP 4.3 o superior para no requerir tener activado Register Globals.** A partir de esta versión no se requiere Register Globals ON.
- **Disponibilidad de uso de archivos .htaccess:** Esta opción le permitirá proteger directorios con contraseña mediante Apache y para otras funciones.
- **mod_rewrite activado:** Necesario para usar direcciones amigables optimizadas para buscadores necesitara mod_rewrite activado. Contribuciones como Ultimate Seo URLs lo usan.

3.3. Como averiguar la versión de PHP y extensiones instaladas

Si tenemos un hospedaje o un servidor ya contratado y no encontramos información sobre la versión de PHP y las extensiones instaladas, esto se puede averiguar de la siguiente forma:

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- Abra el bloc de notas y copie el siguiente código y péguelo en él:

```
<?php  
phpinfo();  

```

- Guárdelo en un archivo con nombre: info.php
- Ahora mediante FTP suba ese archivo a su servidor, al directorio raíz.
- Abra el navegador y escriba la dirección de su web agregando la ruta a ese archivo: ejemplo: www.sudominio.com/info.php
- En el navegador se mostrará información del servidor sobre la versión de PHP y extensiones instaladas, y podrá comprobar si cumple esos requisitos.
- **Advertencia de seguridad:** una vez hecho esto borre ese archivo del servidor por motivos de seguridad.

Nota: A partir de aquí, aparecerá el texto con fondo de color cuando tenga que realizar una acción, para que pueda identificar con más claridad los pasos en los que tenga que realizar una acción:

Ejemplo: Pulsar botón **Continuar**

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

4. Obtener la última versión de osCommerce

OsCommerce es una aplicación Open Source con Licencia GNU General Public License, y su descarga es totalmente gratuita. Puede obtener la última versión en la página Oficial: <http://www.oscommerce.com>.



Una vez en la página oficial de osCommerce: desde el menú principal puede acceder a la sección de descargas (*Downloads*), seleccione **Solutions** en el menú y pulse sobre *Downloads*. En la página de **Downloads** de osCommerce verá un enlace para descargar la última versión, pulse sobre el enlace y descargue osCommerce al disco duro de su ordenador.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

5. Descompresión del archivo de descarga de osCommerce

El archivo de osCommerce viene en formato comprimido ZIP, por lo que requerirá de un programa de compresión / descompresión de este tipo de archivos. En el capítulo de requisitos de instalación puede encontrar algunos programas para realizar esta tarea.



Ocommerce-2.2rc2a.zip

Descomprima ese archivo y obtendrá los siguientes archivos y carpetas:



catalog --- Esta carpeta es la que nos interesa, contiene todo los archivos necesarios para instalar el catalogo.

Lo siguiente no debe ser subido al servidor



Extras --- Información extra sobre la base de datos y template de botones.



Upgrade.html --- Información de actualización de una versión anterior a esta versión.



community_docs.pdf --- Información sobre módulos del catalogo (está en ingles).



documentation.pdf --- Documentación sobre el catalogo osCommerce (está en ingles).

Si entra en la carpeta *catalog* verá todos los archivos que requiere osCommerce para su instalación (carpeta *install*, que después de la instalación deberá borrar por seguridad), como los archivos necesarios para su funcionamiento, los archivos de administración del catalogo (carpeta *admin*), y los archivos que muestran las distintas paginas del catalogo como la portada, las que muestran las páginas de categorías y sub-categorías, las que muestran la lista de ofertas, etc.. . Y dentro del resto de las carpetas están los archivos que muestran los distintos módulos del catalogo como los módulos de Productos Nuevos, Oferta, Novedad, casillas de búsqueda, etc. Y los archivos que posibilitan el funcionamiento del catalogo.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

6. Subir los archivos del catalogo osCommerce mediante FTP

- **En este punto debemos tener en cuenta donde vamos a instalar osCommerce.** Si dispone de un sitio web con dominio y va a instalar el catalogo en el directorio raíz de su sitio, o bien en un directorio, o en un sub-dominio:
 - **Catálogo en el directorio raíz:** www.sudominio.com
 - **Catálogo en un directorio:** www.sudominio.com/catalogo/
 - **Sub-dominio de su sitio:** catalogo.sudominio.com

6.1. Conecte mediante FTP con el servidor para subir los archivos

Tiene dos opciones para subir archivos al servidor:

- **Mediante un programa FTP**, como Filezilla.
- **Mediante webFTP**, desde el panel de control de su hospedaje o servidor.

Es conveniente que el acceso FTP de que disponga le permita subir varios archivos de una sola vez para realizar esta tarea más rápidamente, o que incluso le permita subir archivos comprimidos en formato Zip que puedan ser descomprimidos posteriormente en el servidor.

Otra posibilidad es subir el archivo Zip y descomprimirlo mediante conexión SSH, si su proveedor permite acceso a Shell. Un programa de conexión SSH gratuito es **Putty**.

1. Subir archivos mediante WebFTP, o conexión FTP desde el panel de control: En este caso accederá a sus archivos desde su navegador web, sáltese el siguiente paso y siga más abajo en *Directorio de acceso*.

2. Cuenta de FTP para usar con un programa de FTP externo

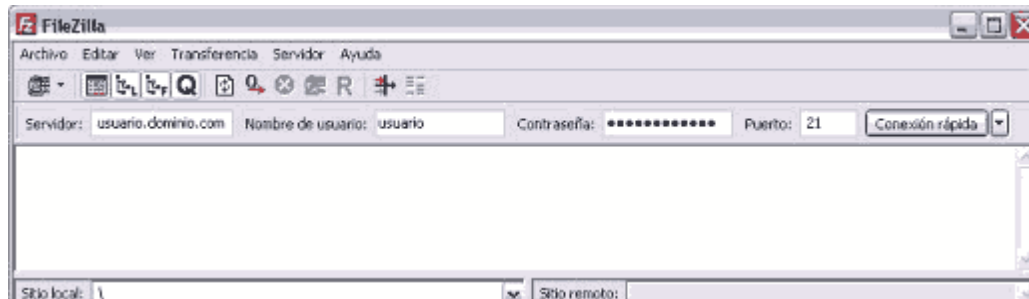
En este caso la cuenta de acceso FTP se la asignarán automáticamente o tendrá que crearla en el panel de control del hospedaje. En el segundo caso deberá crear una cuenta de usuario, con: nombre de usuario y clave de acceso, aparte de esto le indicarán el host o dirección de acceso FTP.

Si va a utilizar *Filezilla* para subir los archivos estos son los pasos:

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Abra el programa Filezilla



Datos de configuración de acceso FTP:

Son las casillas que aparecen en la parte superior del programa, como puede ver en la imagen de arriba donde aparecen rellenas con datos de ejemplo:

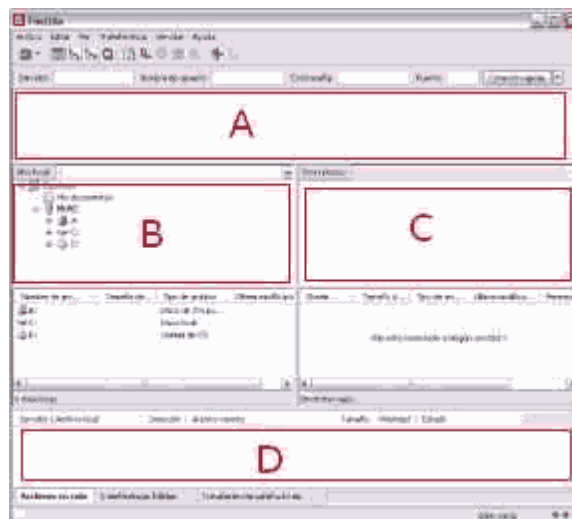
Servidor: nombre del servidor FTP para acceder al directorio donde subirá sus archivos.

Nombre de usuario: nombre de usuario FTP.

Contraseña: clave de acceso para su cuenta de FTP.

Puerto: Suele ser el 21.

Transferencia: seleccionar Auto en el menú Transferencia > Tipo de Transferencia y **conectar**.



Verá que comienzan a listarse datos rápidamente en la ventanilla que está debajo de las casillas de introducción de datos (ventana **A** de la imagen que está a la izquierda). Si los datos de la cuenta FTP con correctos conectará con el servidor mostrándose en la ventana **C** (*Sitio remoto*) el estado actual del directorio de archivos, posiblemente solo habrá un archivo *index.html* inicial, aunque dependerá del tipo acceso de que disponga que pueda ver el directorio que contiene todos sus archivos de acceso público incluidos otros de no acceso público como el de estadísticas, configuración de su cuenta, etc.; o bien solo el interior del directorio

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

público. La ventanilla **B** (Sitio Local) muestra su disco duro, y servirá para mover los archivos desde ahí a la otra ventanilla C del Sitio remoto para subir los archivos.

Directorios de acceso: para el acceso disponible a sus archivos habrá dos posibilidades:

- A) Que el servicio de hospedaje solo le de acceso a su directorio público:** En este caso en la ventanilla **C**, del sitio remoto, donde se muestra su directorio en el servidor, estarán todos los archivos que serán de acceso público a través de Internet. Por ejemplo: Si tiene un archivo *index.html* lo verá si va a la dirección web de su sitio: <http://www.dominio.com/index.html> en este caso es ahí será donde suba los archivos, como se indicará en el paso siguiente.
- B) Que el hospedaje le permita acceso hasta un directorio superior al directorio público:** En este caso tendrá acceso también a directorios de configuración de su cuenta, no accesibles desde Internet, y el directorio que contendrá los archivos visibles desde Internet se llamará posiblemente *public_html* o tendrá un nombre similar, sería el directorio al que solo tendría acceso en el caso A. El resto de archivos o carpetas que era son de configuración de su cuenta, carpetas de estadísticas, etc. Estos archivos no debe tocarlos. En este caso entre dentro de su directorio publico, *public_html* o como este nombrado, que será donde subirá los archivos de osCommerce como se indicará a continuación.

Ahora en la ventana (ventanilla **B** – Sitio local), verá el directorio de archivos de su ordenador, el disco duro, unidades de disco, etc. Navegue por ese directorio hasta encontrar donde tiene descomprimidos los archivos de osCommerce.

6.2. Como subir los archivos de osCommerce

Opciones:

- **osCommerce en el directorio raíz de su sitio (www.sudominio.com).**
En esta opción, suba todos los archivos que están dentro de la carpeta **catalog** dentro de la carpeta pública (*public_html* o como la tenga nombrada).
- **osCommerce en un directorio (www.sudominio.com/catalogo/)**
 - En el directorio de sus archivos (ventana C) cree el directorio con el nombre que desee que tenga el directorio del catalogo.
 - Entre en el directorio creado.
 - Dentro de ese directorio suba los archivos que están dentro de la carpeta catalog.

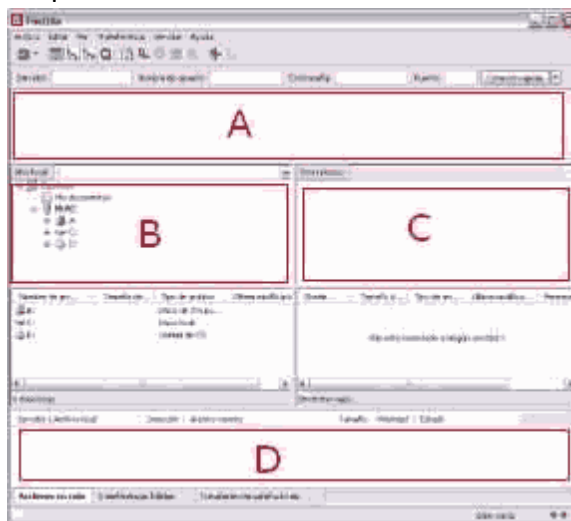
Aplicación de comercio electrónico

Memoria

También tiene que tener en cuenta, en el futuro, la configuración que su catalogo estará dentro de ese directorio catalogo en un sub-dominio: subdominio.subdominio.com. En este caso es como en la primera opción, pero antes tendrá que haber creado un subdominio en el panel de control de su hospedaje; una vez creado el subdominio, acceda al directorio público del subdominio de la misma forma indicada arriba y luego suba los archivos dentro del directorio raíz público del subdominio.

Como subir los archivos en caso de usar Filezilla

Después de conectar con su servidor con las indicaciones descritas más



arriba, fíjese en la imagen de la izquierda, muestra las distintas ventanas que hay en **Filezilla**. Tendrá que mover los archivos de dentro de la carpeta **catalog** que están en su disco duro a la ventana que contiene su directorio del servidor, en la imagen de ejemplo la ventana que muestra los archivos de su disco duro son los que aparecen en la ventana **B**. Para mover los archivos de su

ordenador al servidor bastará con pulsar sobre una de las carpetas a subir que están en la ventana **B** y sin soltar moverla hasta la a la ventana **C** que muestra el directorio de archivos de su servidor. Verá que tras hacer esto empezarán a subir los archivos, y es en la ventana **D** donde verá todo el proceso de subida de archivos y si hay algún error.

Nota: Dependiendo de su conexión y del servicio de su hospedaje es posible que no pueda subir todos los archivos de una sola vez o haya paradas o desconexiones por lo que es recomendable subir carpeta a carpeta o grupo de archivos.

Como subir archivos .htaccess

Tenga en cuenta que el servidor no permite subir mediante FTP archivos .htaccess, tendrá que renómbrales antes con extensión txt:

- Primero en su ordenador cada archivo .htaccess que vaya a subir renómbrelo a htaccess.txt.
- A continuación suba el archivo mediante FTP.
- Después en el servidor vuelva a renombrarlos a .htaccess.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

7. Cambiar permisos CHMOD de archivos y directorios

Varios archivos del catálogo requerirán tener permisos de escritura durante el proceso de instalación para que se guarden los datos de configuración, a su vez al final la instalación tendrá que volver a cambiar los permisos para solo lectura, además de el de otros directorios (esto se explicará en los pasos posteriores a la instalación).

Los permisos CHMOD que tendrá que asignar ahora son:

- El archivo de configuración en: **catalog/admin/includes/configure.php a: 777**
- El archivo de configuración en: **catalog/includes/configure.php a: 777**

Podrá también asignar permisos CHMOD con un programa de FTP. En Filezilla pulsando con el botón derecho sobre el archivo y seleccionando *Atributos de archivos* podrá modificarlos.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

8. Crear una base de datos MySQL

Como siguiente paso tiene que crear una base de datos MySQL vacía, que posteriormente el instalador de osCommerce necesitara para insertar las tablas de la base de datos del catalogo. Esta opción puede estar disponible desde el panel de control de su hospedaje, donde podrá crear una base de datos, debe ser MySQL, escoja un nombre de la base de datos, y después cree un usuario para esa base de datos y una contraseña para ese usuario.

- **Host: dirección del servidor MySQL.** Dirección o host de acceso de la base de datos, será una dirección del tipo. *mysql.dominiodelservidor.com* o una dirección IP.
- **Nombre de la base de datos.** Nombre asignado a la base de datos.
- **Nombre de usuario de la base de datos.** Nombre del usuario que tendrá privilegios de acceso a la base de datos.
- **Contraseña de acceso de ese usuario a la base de datos.** Contraseña del usuario de acceso a la base de datos.

8.1. Creación de la base de datos mediante phpMyAdmin

Si se diera el caso de que debe crear la base de datos desde el administrador de base de datos phpMyAdmin estos serian los pasos a seguir:

En la página inicial de phpMyAdmin fíjese en esta parte:



1. En el desplegable llamado “Cotejamiento” escoger la opción: **utf8_spanish_ci**
2. En la casilla que esta encima, llamada “Crear nueva base de datos” introducir el nombre de la base de datos que quiere crear. Como ejemplo en el manual introduciremos: osCommerce.
3. Pulse el botón “Crear”.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Después de pulsar en el botón Crear, en la siguiente ventana le indicará que la base de datos ha sido creada correctamente:

```
CREATE DATABASE `oscommerce` DEFAULT CHARACTER SET utf8  
COLLATE utf8_spanish_ci;
```

Anote en lugar seguro los datos de nombre de base de datos, usuario y contraseña que necesitará cuando vaya a seguir el primer paso del instalador de osCommerce. Hecho esto ya puede pasar al proceso de instalación del instalador osCommerce.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

9. Proceso de instalación de la aplicación osCommerce en el servidor

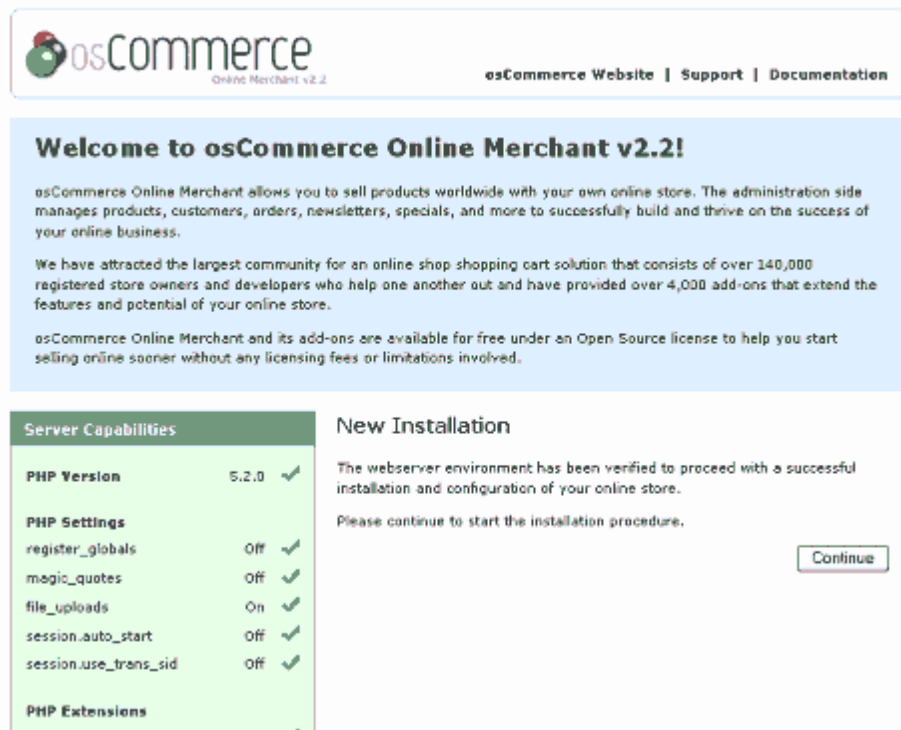
OsCommerce dispone de un instalador vía navegador web en tres pasos sencillos, pero si ya tiene experiencia en instalación de este tipo de aplicaciones solo tendrá que subir los dos configure.php con los datos e importar el archivo oscommerce.sql, este proceso se explica en el manual Migración de osCommerce.

Para seguir con el proceso de instalación continúe con los pasos siguientes:

- Abra una ventana del navegador y escriba la dirección web de su sitio.
Ejemplo: <http://www.sudominio.com>
Ejemplo: <http://www.sudominio.com/catalogo/>

Comenzará el proceso de instalación de osCommerce:

Welcome to osCommerce Online Merchant v2.2 Ventana de bienvenida



osCommerce Online Merchant v2.2

osCommerce Website | Support | Documentation

Welcome to osCommerce Online Merchant v2.2!

osCommerce Online Merchant allows you to sell products worldwide with your own online store. The administration side manages products, customers, orders, newsletters, specials, and more to successfully build and thrive on the success of your online business.

We have attracted the largest community for an online shop shopping cart solution that consists of over 140,000 registered store owners and developers who help one another out and have provided over 4,000 add-ons that extend the features and potential of your online store.

osCommerce Online Merchant and its add-ons are available for free under an Open Source license to help you start selling online sooner without any licensing fees or limitations involved.

Server Capabilities	
PHP Version	5.2.0 ✓
PHP Settings	
register_globals	Off ✓
magic_quotes	Off ✓
file_uploads	On ✓
session.auto_start	Off ✓
session.use_trans_sid	Off ✓
PHP Extensions	
mysql	✓

New Installation

The webserver environment has been verified to proceed with a successful installation and configuration of your online store.

Please continue to start the installation procedure.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Si todo es correcto verá en “**Server Capabilities**” una flecha de color verde si son correctos los datos de comprobación de cada ítem de la lista de la capacidad del servidor:

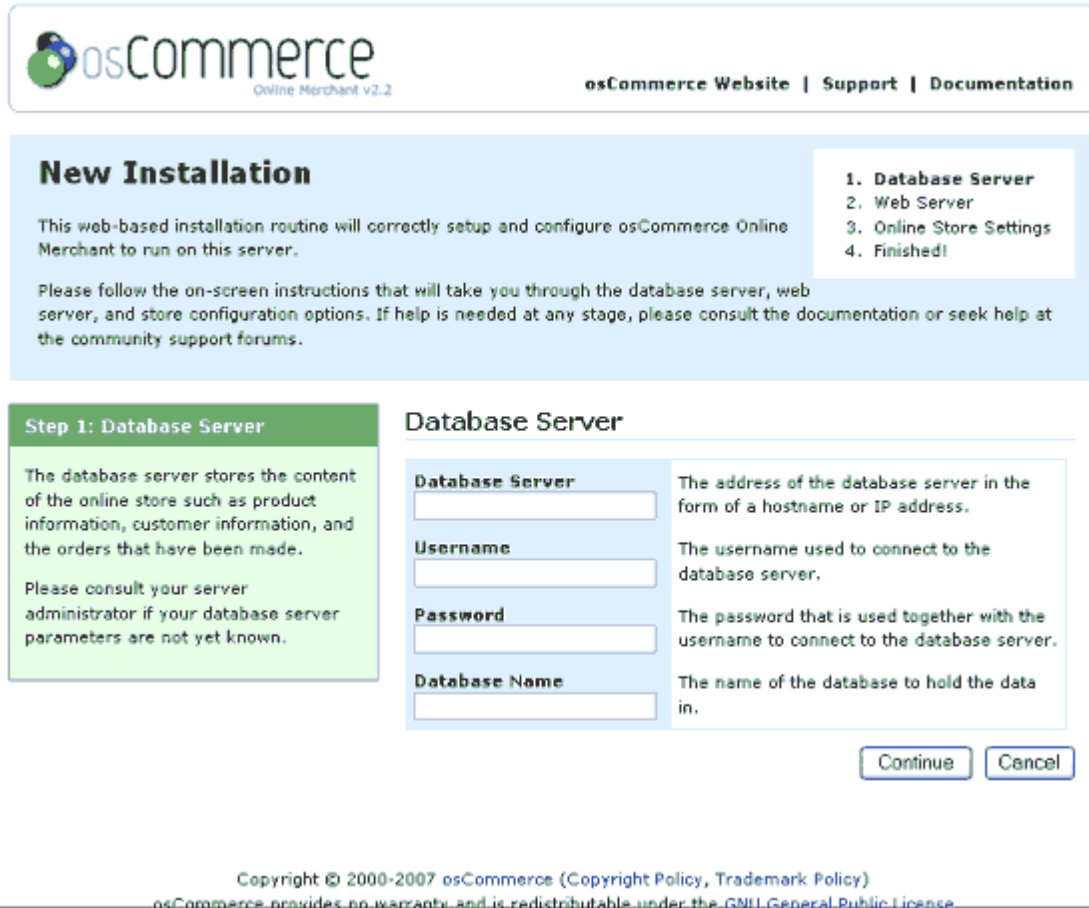
- **Server Capabilities**
 - **PHP Version:** Versión de PHP instalada en el servidor. Requiere como mínimo 4.1. Más información sobre PHP en <http://php.net/>
 - **PHP Settings**
 - **register_globals Off.** Recomendado que register_globals este desactivada para más seguridad. Requiere que el servidor use la versión de PHP 4.3 o superior. http://es2.php.net/register_globals
 - **magic_quotes Off** Recomendado Off. “Comillas mágicas”. Más información: http://es2.php.net/magic_quotes
 - **file_uploads On**
Más información: <http://es2.php.net/features.file-upload>
 - **session.auto_start Off**
 - **session.use_trans_sid Off**
- **PHP Extensions**
 - **MySQL**
Librería de funciones para administrar base de datos MySQL. <http://es.php.net/mysql>
 - **GD**
Librería GD de funciones para generar gráficos. Más información: <http://es.php.net/gd>
 - **cURL**
Librería de funciones para conectar con servidores para transferencia de ficheros con sintaxis URL. Requerida por algunos módulos y contribuciones. <http://es2.php.net/curl>
 - **OpenSSL**
Para la generación y verificación de firmas digitales y para venta segura, acceso a sitios seguro HTTPS, des/criptación de datos. Información: <http://www.openssl.org>

Una vez comprobado que todo este correcto, pulse en el botón Continuar.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

9.1. Paso 1: Servidor de la base de datos



The screenshot shows the 'New Installation' page for osCommerce Online Merchant v2.2. It includes a progress list with four steps: 1. Database Server, 2. Web Server, 3. Online Store Settings, and 4. Finished!. The current step is 'Step 1: Database Server', which includes instructions about the database server's role and a note to consult the server administrator if parameters are unknown. The 'Database Server' form contains four input fields: 'Database Server' (hostname or IP), 'Username', 'Password', and 'Database Name', each with a descriptive tooltip. 'Continue' and 'Cancel' buttons are at the bottom right. A copyright notice at the bottom states: 'Copyright © 2000-2007 osCommerce (Copyright Policy, Trademark Policy) osCommerce provides no warranty and is redistributable under the GNU General Public License'.

Aquí introducimos los datos de acceso a la base de datos que hemos creado en el apartado ocho.

- **Database Server**
Dirección del servidor de la base de datos MySQL. Será una dirección web: mysql.dominioservidor.com, o dirección IP y en algunos casos puede ser *Localhost*.
- **Username**
Nombre de usuario que se creó antes para conectarse a la base de datos.
- **Password**
La contraseña de acceso del usuario para acceder a la base de datos MySQL.
- **Database Name**
El nombre de la base de datos que creamos en el apartado ocho.

Una vez introducido los datos pulse en el botón Continuar.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

9.2. Paso 2: Servidor Web

El script de instalación después de introducir los datos en el paso anterior probará a conectar con la base de datos, en caso de ser correcto los datos saldrá la siguiente pantalla.

En este pantalla el instalador mostrará datos del servidor, el propio script de instalación rellenará las casillas automáticamente.

No modifique la información que mostrarán las casillas.



The screenshot shows the osCommerce installation interface. At the top, there is a header with the osCommerce logo and navigation links for 'osCommerce Website', 'Support', and 'Documentation'. Below this is a 'New Installation' section with a list of steps: 1. Database Server, 2. Web Server, 3. Online Store Settings, and 4. Finished!. The 'Web Server' step is highlighted in green. A detailed description of the web server's role is provided. Below this, there are two input fields: 'WWW Address' with the value 'http://www.sudominio.com/' and 'Webserver Root Directory' with the value '/www/user/http_public/'. 'Continue' and 'Cancel' buttons are at the bottom right. A copyright notice at the bottom states: 'Copyright © 2000-2007 osCommerce (Copyright Policy, Trademark Policy) osCommerce provides no warranty and is redistributable under the GNU General Public License'.

WWW Address

Casilla con la dirección web de su catalogo.

Webserver Root Directory

El directorio del servidor donde está instalado el catalogo.

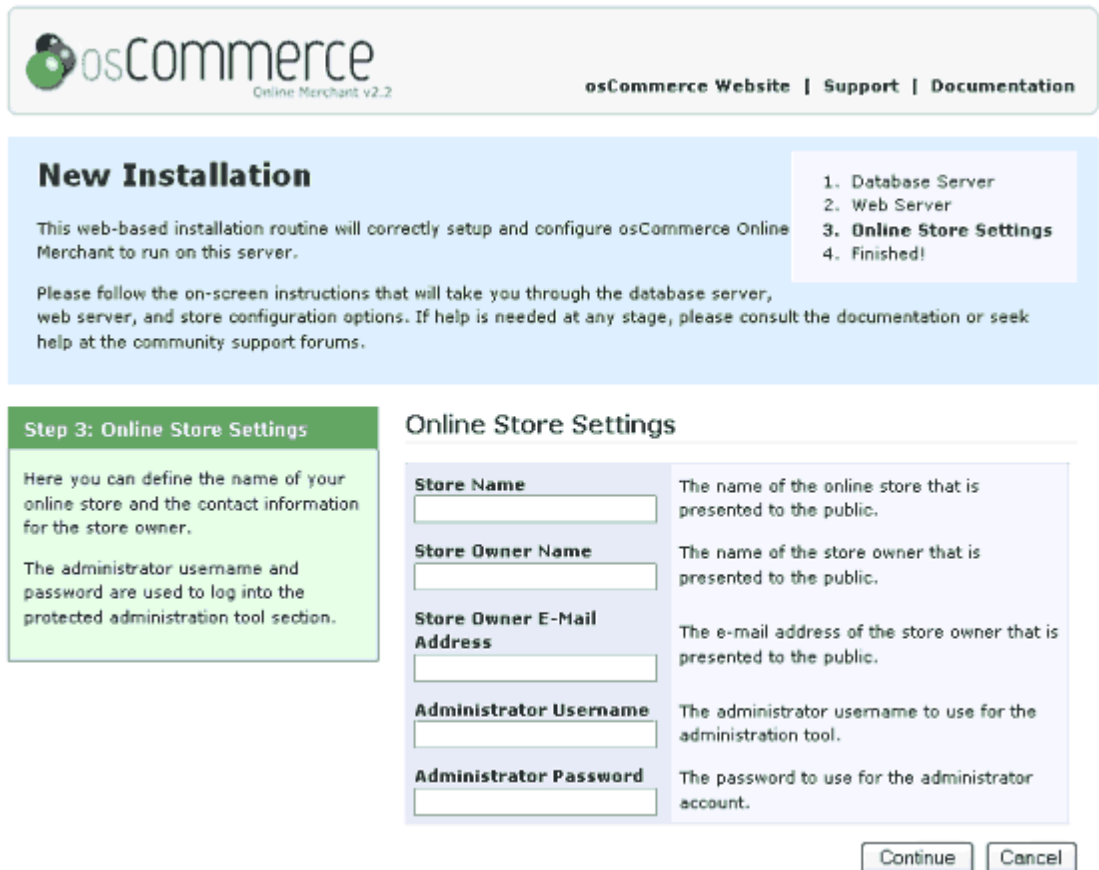
Importante: Anote esa ruta que se muestra en la casilla “Webserver Root Directory”, es la ruta absoluta o path absoluto al directorio que contiene los archivos del catalogo dentro del servidor que los hospeda, y posiblemente necesitará más adelante. Esa ruta deberá saberla en el caso de proteger el admin con contraseña con .htaccess

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

9.3. Paso 3: Configuración del catalogo online

Aquí podrá definir el nombre del catalogo y datos de contacto, además del nombre de usuario del administrador del catalogo y la contraseña. Anótelos, para entrar en el *admin*, los necesitará.



The screenshot shows the osCommerce Online Merchant v2.2 installation interface. At the top, there is a navigation bar with the osCommerce logo and links for 'osCommerce Website', 'Support', and 'Documentation'. Below this is a 'New Installation' section with a list of steps: 1. Database Server, 2. Web Server, 3. Online Store Settings (highlighted), and 4. Finished!. The main content area is titled 'Step 3: Online Store Settings' and contains a text box explaining that the administrator username and password are used for the protected administration tool section. To the right is a form titled 'Online Store Settings' with the following fields and descriptions:

Field	Description
Store Name	The name of the online store that is presented to the public.
Store Owner Name	The name of the store owner that is presented to the public.
Store Owner E-Mail Address	The e-mail address of the store owner that is presented to the public.
Administrator Username	The administrator username to use for the administration tool.
Administrator Password	The password to use for the administrator account.

At the bottom right of the form are 'Continue' and 'Cancel' buttons.

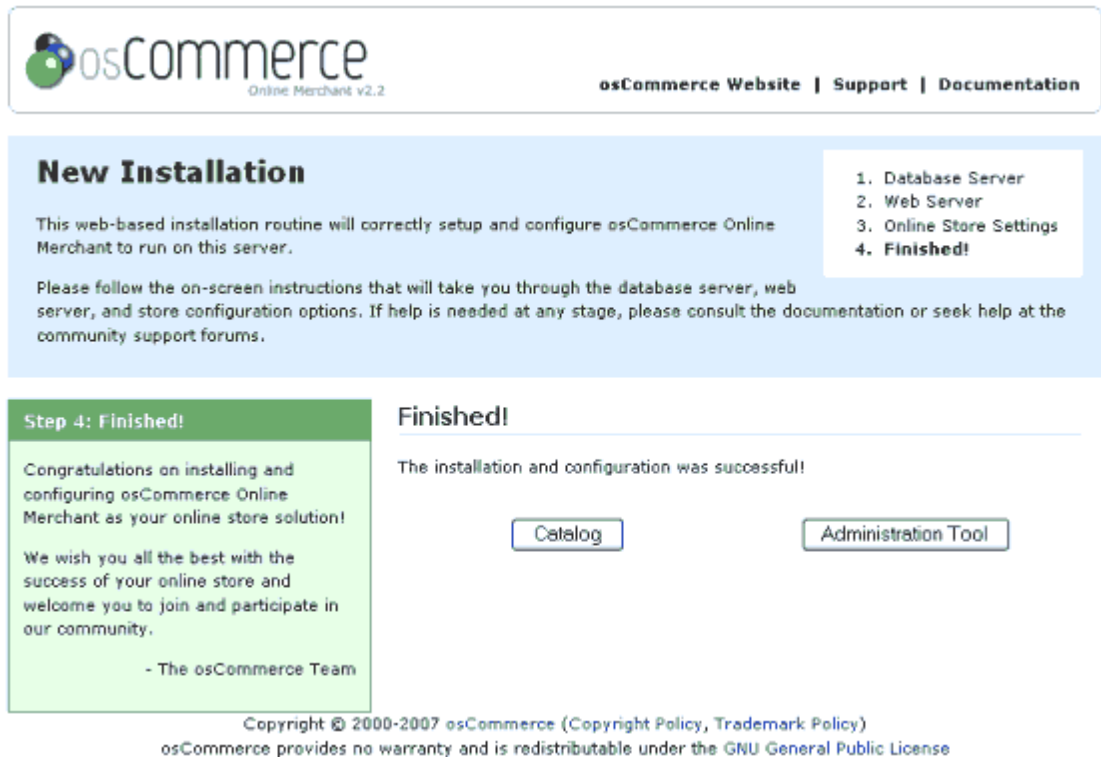
- **Store Name**
El nombre del catalogo online que se mostrará al público.
- **Store Owner Name**
El nombre del dueño de la tienda.
- **Store Owner E-Mail Address**
La dirección de correo del dueño de la tienda.
- **Administrator Username**
Crear un nombre de usuario para el administrador del catalogo.
- **Administrator Password**
Crear una contraseña del usuario de administración.

Una vez rellenadas esas casillas pulse en el botón Continuar.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Si todo ha ido correctamente aparecerá la última ventana:



The screenshot shows the final step of the osCommerce installation. At the top, there is a header with the osCommerce logo and version 'Online Merchant v2.2', and links for 'osCommerce Website | Support | Documentation'. Below this is a 'New Installation' section with a list of steps: 1. Database Server, 2. Web Server, 3. Online Store Settings, and 4. Finished!. The main content area is titled 'Step 4: Finished!' and contains a congratulatory message from the osCommerce Team. To the right, under the heading 'Finished!', it states 'The installation and configuration was successful!' and provides two buttons: 'Catalog' and 'Administration Tool'. At the bottom, there is a copyright notice for 2000-2007 osCommerce and a reference to the GNU General Public License.

osCommerce
Online Merchant v2.2

osCommerce Website | Support | Documentation

New Installation

This web-based installation routine will correctly setup and configure osCommerce Online Merchant to run on this server.

Please follow the on-screen instructions that will take you through the database server, web server, and store configuration options. If help is needed at any stage, please consult the documentation or seek help at the community support forums.

1. Database Server
2. Web Server
3. Online Store Settings
4. **Finished!**

Step 4: Finished!

Congratulations on installing and configuring osCommerce Online Merchant as your online store solution!

We wish you all the best with the success of your online store and welcome you to join and participate in our community.

- The osCommerce Team

Finished!

The installation and configuration was successful!

[Catalog](#) [Administration Tool](#)

Copyright © 2000-2007 osCommerce (Copyright Policy, Trademark Policy)
osCommerce provides no warranty and is redistributable under the [GNU General Public License](#)

La instalación ha finalizado:

- **Si pulsa el botón Catalog:** Accederá a su catálogo.
- **Si pulsa el botón Administration Tool:** Accederá a la zona de administración de su catálogo.

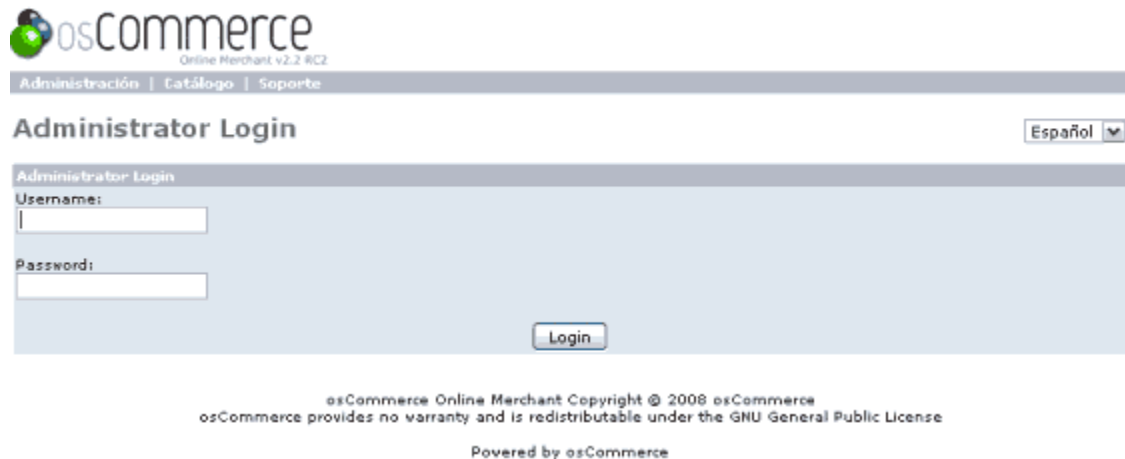
Aplicación de comercio electrónico

Memoria

10. Acceso a la administración del catalogo

Para entrar en la administración de su catalogo escriba siempre la dirección de su catalogo y agregue el directorio *admin* a la dirección.

Ejemplo: www.sudominio.com/admin



- **Username**
Nombre del usuario administrador que escogió durante el proceso de instalación de osCommerce.
- **Password**
Contraseña del administrador.

Al final en la sección de Errores y Soluciones dispone de una opción para saber qué hacer en caso de olvidar la contraseña de acceso a la administración.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

11. Pasos posteriores a la instalación de osCommerce

Los siguientes pasos son de gran importancia y se deben de realizar una vez terminada con éxito la instalación de osCommerce.

11.1. Eliminar la carpeta install

Por razones de seguridad, si todo ha ido correctamente y ha terminado la instalación y se encuentra en la portada de su catalogo, deberá borrar la carpeta *install* que se encuentra entre los archivos que subió de osCommerce.

Elimine la carpeta *install* y todo su contenido por razones de seguridad.

Al visitar el catalogo le aparecería una advertencia en la cabecera en caso de no haber eliminado ese directorio, indicándole este mensaje:

Advertencia: El directorio de instalación existe en: ../install. Por razones de seguridad, elimine este directorio completamente.

Este mensaje desaparecerá al borrar ese directorio.

11.2. Reseteo los permisos del archivo configure.php

Mediante FTP modifique los permisos CHMOD del archivo:

catalog/includes/configure.php cámbielos a 644

Y si persiste el mensaje de advertencia en la portada de la pagina del catalogo entonces cambie los permisos de ese archivo a **444**.

Al visitar el catalogo le aparecería una advertencia en la cabecera indicándole:

Advertencia: Puedo escribir en el fichero de configuración: ../includes/configure.php. En determinadas circunstancias esto puede suponer un riesgo - por favor corrija los permisos de este fichero.

Esta advertencia desaparecerá al cambiar los permisos de ese archivo.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

11.3. Asignar permisos CHMOD de archivos y directorio del catalogo

Cuando vaya a agregar un nuevo producto desde la administración del catalogo, subirá también una nueva imagen de ese producto. Esta imagen en el momento de agregar el producto la aplicación osCommerce la guardará en el directorio *images* del catalogo. Y para que dentro del directorio *images* pueda ser guardada esa imagen ese directorio deberá tener permisos de escritura.

Necesitara por tanto asignar permisos de escritura al directorio *images*, esto se realiza desde los programas FTP, asignando permisos CHMOD.

En particular los permisos CHMOD de escritura para un directorio son:

CHMOD 744 escritura y agregar archivos solo propietario (owner)

Aunque ocurre que en algunos servidores no dejará guardar esas imágenes si el directorio *images* no tiene permisos de escritura todas las categorías de usuarios (propietario, grupo y todos).

Es conveniente tener precaución en los permisos CHMOD que dejamos a los ficheros y los directorios. Por esta causa es más seguro averiguar antes la configuración de su servidor para no comprometer la seguridad del catalogo, para lo que debe comprobar que permisos son necesarios para guardar archivos en un directorio.

Son dos las opciones que tendrá:

- que el directorio *images* necesite permisos CHMOD 744 o CHMOD 777.

Si no dispone de esa información haga la prueba agregando un producto con una imagen desde el *admin* teniendo permisos 744 en el directorio *images*.

Es aconsejable que la categoría de usuarios que tenga permisos de escritura en todo caso sea solo para "*owner*".

OsCommerce hace las siguientes recomendaciones para los permisos:

- */catalog/images/* a 777
- */admin/images/graphs/* a 777
- */admin/backups/* a 777

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

(El directorio backups es el directorio del catalogo donde se guardarían las copias de seguridad de la base de datos, que haría desde el admin del catalogo, y se encuentra en el menú "Tools". Aunque es recomendable hacer los backups desde el administrador de base de datos phpMyAdmin o el que disponga en su hospedaje, y no guardar esos archivos online).

Recomendable permisos 644 en archivos que requieran hacer modificaciones, y 744 para directorios como *images*, *graphs* para poder guardar archivos. Eso da permisos de escritura al propietario del archivo o directorio. Y 444 para archivos y 555 para directorio cuando no se agregue nuevos productos que agreguen imágenes, eso le aseguraría que no pueden ni modificarse archivos ni agregar nuevos dentro de directorios.

A continuación se detalla algo más la información sobre permisos CHMOD y como asignarlos con varios programas FTP.

CHMOD (que viene de "*Change mode*") es un comando UNIX que permite cambiar los permisos de acceso de un archivo o directorio, para que se lean, escriban o ejecuten. Dispone de tres niveles de acceso a los ficheros y directorios, para tres categorías diferentes de usuarios:

Niveles de acceso a los ficheros:

- **Read** – lectura
Permiso de lectura del archivo, o de listar los archivos de un directorio. Símbolo **r**.
- **Write** – escritura o modificación
Permiso para escribir o modificar el archivo, y en el caso de directorios para poder agregar un archivo nuevo a un directorio. Representado por **w**.
- **Execute** - ejecución
Permiso para ejecutar el archivo, o acceder a un directorio, necesario para scripts como archivos PHP que necesitan ejecutarse a diferencia de los HTML que son "leídos". Símbolo **x**.

Categorías de usuarios:

- **Owner**
Propietario del archivo o directorio, sería el usuario reconocido por el servidor como dueño del archivo, este usuario suele ser llamado *root* o *www* en los servidores.
- **Group**
Grupo a el que el fichero o directorio pertenece. Es un grupo de usuarios con permisos similares, aunque poco utilizado.
- **Other**
Todos los usuarios, el resto de usuarios. También llamado *público*.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Ejemplos de permisos CHMOD:

CHMOD 444: Solo lectura. Propietario (Owner), grupos (group) y todos (other) pueden leer, pero ninguno puede escribir ni ejecutar.

CHMOD 644: Todos pueden leer el archivo y solo el propietario (*owner*) puede escribir sobre el o modificarlo.

CHMOD 744: Owner tiene permiso de lectura, escritura y ejecución. Group y other solo permiso de lectura.

CHMOD 766: Owner tiene permiso de lectura, escritura y ejecución. Group y other solo lectura y escritura.

CHMOD 777: Owner, group y other tienen permisos de lectura, escritura y ejecución.

El equivalente en letras sería:

CHMOD 444: **r--r--r--**

CHMOD 644: **rw-rw-rw-**

CHMOD 744: **rwxr--r--**

CHMOD 766: **rwxrw-rw-**

CHMOD 777: **rwrxrwx**

0 = --- = sin acceso

1 = --x = ejecución

2 = -w- = escritura

3 = -wx = escritura y ejecución

4 = r-- = lectura

5 = r-x = lectura y ejecución

6 = rw- = lectura y escritura

7 = rwx = lectura, escritura y ejecución

Como asignar permisos CHMOD usando programas FTP los puede ver en la siguiente página. Los comandos que asignan permisos CHMOD desde shell con programas como Putty u otros de conexión SSH son:

- **chmod 0644 configure.php**
Asigna permisos de lectura para todos y solo de escritura para propietario.
- **chmod 0644 ***
Igual que el anterior pero los asigna a todos los archivos del directorio donde estemos.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

¿Cómo asignar permisos CHMOD con Filezilla, cuteFTP,...?

Asignar permisos CHMOD con Filezilla

- Pulse con el botón derecho sobre el archivo o directorio al que hay que asignarle permisos.
- En el menú contextual que aparecerá seleccione *Atributos de Archivos* o *File Attributes* en Inglés. Aparecerá una nueva ventana.
- En la nueva ventana podrá asignar los permisos mediante un valor numero, o bien marcando las casillas Read, Write y Execute de cada categorías de usuarios según los permisos a asignar.

Por ejemplo para CHMOD 644

(owner, group, other) lectura, (owner) puede escribir:

Owner Permisos

Read Write Execute



Group Permisos

Read Write Execute



Other Permisos

Read Write Execute



Por ejemplo para CHMOD 744

(owner, group, other) lectura, (owner) puede escribir y ejecutar:

Permisos de Propietario o Owner

Read Write Execute



Permisos de Grupo o Group

Read Write Execute



Permisos Públicos o Other

Read Write Execute



Asignar permisos CHMOD con CuteFTP

- De la misma forma, pulse con el botón derecho sobre el archivo o directorio, y seleccione *Change File Attributes*.
- Introduzca el valor numérico o marque las casillas según los permisos a asignar.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Asignar permisos CHMOD con WS_FTP

- Pulsar con el botón derecho sobre el archivo o directorio y seleccionar `chmod`.
- Marcar las casillas para asignar los permisos según corresponda.

Asignar permisos CHMOD mediante Telnet

- Escribir el siguiente comando, ejemplo para asignar permisos 655 al archivo `configure.php`:
`chmod 655 catalog/includes/configure.php`

Asignar permisos CHMOD con Putty mediante SSH

- Moverse al directorio *includes* y ahí escribir como en el siguiente ejemplo:
`chmod 655 configure.php`

11.4. Proteger el directorio admin con contraseña

OsCommerce desde hace varias versiones dispone de protección de la zona de administración mediante un acceso solo permitido al administrador con nombre de usuario y contraseña usando un método de protección mediante PHP.

Una opción que le dará protección extra es realizar la protección del directorio mediante Apache mediante el uso de los archivos `.htaccess` y `.htpasswd`.

La mayoría de los servidores disponen de una opción en el panel de control del hospedaje para hacer esto sin tener que hacerlo manualmente. Consulte en su proveedor de hospedaje si esta opción está disponible. En el panel de control del hospedaje posiblemente la tendrá bajo el nombre *Protección de Directorios* o similar.

En caso de no tener esta opción en su panel de control puede hacerlo manualmente.

1. Escoger nombre de usuario y contraseña

Elija un nombre de usuario y contraseña y anótelos para usarlos posteriormente. Tenga en cuenta no usar el mismo nombre de usuario y contraseña del administrador que le solicita al entrar en el *admin*.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

2. Encriptar la contraseña generando el archivo `.htpasswd`

Esto funciona así. En el archivo `.htaccess` que está dentro del directorio `admin`, que queremos proteger, le agregaremos código que hará que pida un nombre de usuario y contraseña cuando se quiera ingresar en esa dirección `www.sudominio.com/admin`. Y los datos para comprobar el nombre de usuario y contraseña estarán en un archivo llamado `.htpasswd` que tendremos que crear.

Abra el navegador y escriba la siguiente dirección:

<http://home.flash.net/cgi-bin/pw.pl>

- En la casilla “Enter Username” escriba el nombre de usuario que escogió en el paso 1.
- Y en la casilla “Enter password to be encrypted” introduzca la contraseña escogida.
- Pulse en el botón Encrypt.
- Generará una página donde habrá una línea compuesta del nombre de usuario que escogió más dos puntos, y letras y números (la contraseña encriptada). (*ejemplo*: `juan:Di2fsdU6Wer7gh`)
- Copie solo la línea que generó la página con su nombre de usuario y contraseña encriptada. No modifique esa línea que generó la página.
- Tal como está esa línea péguela en un archivo nuevo del bloc de notas (Notepad).
- Y guarde ese archivo con el nombre: **`htpasswd.txt`**
- Ese archivo súbalo mediante FTP dentro del directorio `admin` de su catalogo, **(o más seguro sería si tiene acceso fuera del directorio de acceso público, si es así colóquelo fuera entonces)**.
- Una vez lo tenga en el servidor renómbrelo a: **`.htpasswd`**
- Y asígnele permisos CHMOD de solo lectura, máximo CHMOD 444

Después de hacer este paso deberá averiguar la ruta absoluta a ese archivo `.htpasswd`. Esa ruta, es la ruta en el servidor que hospeda los archivos de su catalogo hasta ese archivo `.htpasswd`, no confundir con la dirección web a ese archivo. Necesitará conocer esa ruta al archivo `.htpasswd` para agregarla al archivo `.htaccess` y así indicarle donde está el nombre de usuario y contraseña.

Tiene tres formas de averiguar la ruta absoluta al archivo `.htpasswd`:

Primer método

Si recuerda, en el segundo paso de la instalación había una casilla llamada “Webserver Root Directory” que mostraba la ruta absoluta a su catalogo.

Ejemplo: `/var/user/html_public/admin/.htpasswd`

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Segundo método

Entre en la zona de la administración de su catalogo y navegue por el menú situado a la izquierda hasta encontrar el submenú *Archivos*: Admin >> Herramientas >> Archivos: verá en esa pagina donde se listan los archivos del catalogo que debajo del título “*Administrador de Archivos*” está la ruta absoluta al directorio raíz del catalogo. Con lo que la ruta absoluta al archivo *.htpasswd* sería esa que se muestra ahí agregándole además: ***/admin/.htpasswd***

Tercer método

Usando un archivo PHP que subiría a su sitio web. Más información al final del manual en el capítulo: ¿Cómo averiguar la ruta o path absoluto? Averigüé de una de esas tres formas esa ruta a *.htpasswd* y anótela para el siguiente punto.

Crear el archivo *.htaccess* para proteger el *admin*

Mediante FTP entre en el directorio *admin* de su catalogo encontrará un archivo *.htaccess* por defecto osCommerce tiene ese archivo en la instalación.

Si hay un archivo *.htaccess*, tendrá que agregarle varias líneas de código al final del contenido que haya en el, se indican un poco más abajo.

Si no ve un archivo *.htaccess*, podría ocurrir que exista, pero que no se vea con el programa FTP y tenga que entrar mediante webFTP desde el panel de control de su hospedaje. Si desde ese panel no viese ese archivo dentro del directorio *admin*, entonces cree uno:

- Abra el bloc de notas (Notepad) o un editor de texto plano y tendrá que agregar varias líneas de código.

Código a agregar al archivo *.htaccess*:

Primera línea

AuthUserFile e **seguido de un espacio en blanco y después seguido de la ruta absoluta a su archivo *.htpasswd* (esta es la ruta que indicamos en el paso anterior)** (esa era la ruta que aparecía en el paso 2 de la instalación Webserver Root Directory o que puede ver en la administración del catalogo al entrar en *Admin >> Herramientas >> Archivos*, esa ruta aparece en esa página bajo el título, antes del listado de archivos, cópiela y agréguela: */admin/.htpasswd* y obtendrá la ruta al archivo *.htpasswd*)

Ejemplo de la primera línea:

```
AuthUserFile /var/user/html_public/admin/.htpasswd
```

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Después de agregar la primera línea al archivo tendrá que agregar estas otras:

```
AuthGroupFile /dev/null
AuthName Bienvenido
AuthType Basic
<Limit GET POST>
require valid-user
</Limit>
```

- **Si modificó el archivo `.htaccess` que estaba dentro del directorio `admin`** entonces, guarde los cambios. Una vez guardados pruebe a entrar en el directorio `admin`, si todo ha ido bien verá que aparece una nueva ventana pidiendo nombre de usuario y contraseña, ponga el nombre de usuario que escogió y la contraseña (escriba la contraseña sin encriptar).
- **Si tuvo que crear un fichero `.htaccess`** guarde ese archivo con el nombre `htaccess.txt` y suba ese archivo mediante FTP dentro del directorio `admin`. Una vez dentro del directorio `admin` renómbrelo a `.htaccess`, compruebe ahora si solicita usuario y contraseña.

Errores posibles: que no esté bien escrita la ruta al archivo `.htpasswd`; Que no esté bien la primera línea del código agregado a `.htaccess`. Que su servidor no permita los archivos `.htaccess` o la protección con contraseña mediante `.htaccess`.

11.5. Restringir el acceso al directorio `admin` mediante IP

Otra opción disponible es, restringir el acceso al directorio `admin` con solo su IP de conexión en caso de que su conexión tenga una IP fija. Para hacer esto tendrá que agregar el siguiente código al archivo `.htaccess` de dentro del directorio `admin`.

Edite el archivo: `admin/.htaccess`

Agregue el siguiente código y sustituya “`aquí_poner_su_ip`” por su dirección IP.

```
<LIMIT GET HEAD POST>
order allow, deny
allow aquí_poner_su_ip
</LIMIT>
```

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

12. Administración del catalogo osCommerce, configuración básica

Acceda a la zona de administración del catalogo como se le indica en el apartado 10. Al acceder en la administración verá en la parte izquierda un menú de navegación con las distintas secciones de manejo del catalogo. Y en cada momento, en la parte central, vera la información detallada de cada uno de esos menús.

12.1. Como trabajar en la zona de administración

Para modificar opciones del catalogo navegue por las distintas categorías del menú de administración.

Ejemplo: Cambiar el nombre del catalogo

- Seleccione “My Store” en el menú *Configuración*.
- Verá una lista con opciones de administración en la parte central, y en la parte derecha un modulo con botones para realizar acciones.
- En este caso al estar el primero de la lista la entrada de edición del nombre del catalogo (*Store Name*) es la que estará seleccionada, y en el modulo derecho se mostrará opciones de edición de lo que tenga seleccionado en cada momento, en este caso el Nombre del Catalogo. Si pulsa en el botón *editar* se podrá editar el nombre del catalogo.

Ejemplo 2: Poner como predeterminado el idioma español

- Pulse en la categoría *Localización* para ver los sub-menús de esa categoría.
- En el menú *Localización* pulse en el sub-menú *Idiomas*.
- En la lista de idiomas que se mostrará en la parte central pulse sobre el idioma Español.
- Ahora en el módulo pulse sobre el botón *editar*.
- Se mostrarán varias casillas de configuración del idioma, marque la casilla “*Establecer como predeterminado/a*” para hacer del idioma español el idioma predeterminado del catalogo.

Ahora ya conoce con estos ejemplos como se trabaja en la administración del catalogo. A continuación indicamos varias opciones básicas para administrar.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

12.2. Opciones de administración de la categoría configuración

My Store: Menú Configuración >> Administrators >> My Store

- **Store Name:** Nombre del catalogo.
- **Store Owner:** Nombre de la empresa o dueño de la tienda online.
- **E-Mail Address:** Dirección de correo electrónico de la tienda.
- **E-Mail:** Correo usado cuando se envían correos electrónicos.
- **Country:** País donde está la tienda. Recuerde cambiar también la zona (Provincia).
- **Zone:** Provincia.
- **Expected Sort Order:** Como mostrar lista de Próximos Productos, Listado descendente por defecto.
- **Expected Sort Field:** El orden será por fecha o por el nombre del producto.
- **Switch To Default Language Currency:** Cambia automáticamente a la moneda que tiene por defecto un idioma al cambiar el idioma un visitante. Desactivado por defecto.
- **Send Extra Order Emails To:** Cuando un cliente hace un pedido aquí se puede poner que se envíe un correo a otras direcciones de correos notificándolo.
- **Use Search-Engine Safe URLs (still in development):** Usar direcciones web optimizadas para buscadores (SEO en ingles). Es una opción en pruebas aun. Está desactivada por defecto. Esto cambiará las direcciones del catalogo a direcciones:

Ejemplo:

Dirección por defecto:

www.dominio.com/product_info.php?cPath=1_5&products_id=27

Dirección modificada:

www.dominio.com/product_info.php/cPath/1_5/products_id/27

La diferencia es que la segunda dirección esta optimizada para que los buscadores la indexen mejor.

- **Display Cart After Adding Product:** Mostrar el carrito de la compra después de agregar un producto. Activado por defecto.
- **Allow Guest To Tell A Friend:** Permitir a un visitante enviar un correo mostrándole un producto. Por defecto esta desactivado.
- **Store Address and Phone:** Aquí tendrá que editar esta opción y escribir el nombre de la tienda o empresa; la dirección de la tienda y el teléfono. Esta información es la que se mostrará al cliente cuando haga los pedidos, en las facturas, etc., y tiene que estar correctamente introducida para no causar errores.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Show Category Counts:** Por defecto activado, *true*. Muestra en el menú de categorías después del nombre de la categoría un número que corresponde al número de productos que hay en esa categoría.
- **Tax Decimal Places:** Por defecto 0. Es el número de decimales de la moneda al mostrar los impuestos. Para el Euro por ejemplo habría que editar esta opción y poner 2 decimales.
- **Display Prices with Tax:** Por defecto desactivado, *false*. Mostrar los precios con los impuestos incluidos. El precio sería el total de la suma del precio del producto más el impuesto, IVA, IGIC o similar.

Información del resto opciones de la categoría Configuración

- **Minimum Values:** Configuración de valores mínimos que podrán tener los nombres y apellidos con los que se registren los clientes, también de la fecha de nacimiento, dirección, código postal, contraseña, número de tarjeta de crédito, etc. y otros datos como el mínimo de texto de un análisis, de productos más vendidos o productos relacionados.
- **Maximum Values:** Similar al anterior pero para máximos, máximo de productos por página mostrados al hacer una búsqueda, de productos nuevos mostrados en la parte central, número de productos a mostrar en listado de novedades, más vendidos,...
- **Images:** Si se requiere una imagen al agregar un nuevo producto al catálogo, tamaño de las miniaturas de las imágenes a mostrar en módulos y páginas.
- **Customer Details:** Campos que se mostraran en el formulario de registro de un cliente.
- **Shipping/Packaging:** Configuración de información sobre empaquetado. País de origen, Código Postal, límite de peso de paquete para envío de un producto, y precio extra por paquetes que superen el peso mínimo.
- **Product Listing:** Que se muestra en los listados de productos al entrar en una categoría o listas de novedades, ofertas, etc.
- **Stock:** Parámetros para controlar el stock como que no se puedan hacer pedidos de productos que no haya stock, descontar del stock un producto cuando sea vendido, mostrar a los clientes un texto cuando haya poco stock y cantidad mínima de un producto para indicar al administrador cuando renovar stock de un producto.
- **Logging:** Configuración de parámetros sobre creación y almacenamiento de "logs" registro de solicitudes a la base de datos. Deshabilitado por defecto.
- **Cache:** Usar el cache de almacenamiento y seleccionar el directorio del cache, para guardar ficheros con consultas realizadas para cuando se realice la misma consulta se acceda más rápidamente sin tener que acceder a la base de datos. Deshabilitado por defecto.
- **E-Mail Options:** Configuración del correo electrónico.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

- **Download:** Para habilitar descargas en el catalogo, numero de descargas por usuario o tiempo disponible. Útil por ejemplo para empresas de informática que ponen a disposición de sus clientes drivers de actualización. Deshabilitado por defecto.
- **GZip Compression:** Compresión de las páginas en el servidor antes de enviarlas al navegador de visitante o cliente, con lo que se cargan más rápidas las paginas aunque en un incremento del aumento de carga del servidor. Es una opción no disponible en todos los servidores. La opción está desactivada por defecto.
- **Sessions:** En el caso de que las sesiones se guarden en un fichero, se configuran sus opciones aquí, directorio de guardado de sesiones, se puede seleccionar también aquí usar cookies cuando solo está disponible esa opción, comprobación automática de otras opciones para verificar la sesión, prevenir que los buscadores inicien una sesión (activado por defecto y recomendado para que los buscadores no indexen el catalogo con una sesión).

Breve descripción de las demás categorías

Catálogo: Categoría para modificar, borrar o agregar nuevos productos al catalogo, modificar, borrar o crear nuevas categorías, crear nuevos atributos para usar con los productos, por ejemplo en venta de camisetas crear el atributo talla, y otro atributo color, después al crear una producto puede introducir en una camiseta que tenga como atributos talla y color y así introducir las tallas y colores disponibles, y si tienen distinto precio. Crear y modificar fabricantes. Administrar comentarios de análisis de productos. Seleccionar productos en oferta, y productos que tendrá próximamente el catalogo.

Módulos: Módulos de pago instalado, *Paypal*, *Authorize.net*, cheque/transferencia, contra reembolso, etc. Puede agregar más módulos que encontrara en las contribuciones. Módulos de envío disponible, tarifa única, por artículo, tabla de tarifas, tarifa por zona, etc. Y módulos de Totalización para calcular el importe total, configurando gastos de envío, cargo de pedido mínimo, sub-total y total.

Clientes: Lista de clientes que se han dado de alta en el catalogo y lista de pedidos con su estado, pedidos, pendiente, procesado y entregado.

Zonas/Impuestos: Listas de países, provincias, zonas de impuestos, tipos de impuestos e impuestos.

Localización: Listado de monedas que se podrán usar en el catalogo para mostrar los precios de los productos y que los visitantes podrán seleccionar en un desplegable del catalogo, se puede configurar la moneda predeterminada del catalogo, y de cada moneda el nombre, símbolo, valor con respecto a la moneda

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

predeterminada. Idiomas del catalogo, el idioma predeterminado, dispone de inglés, alemán y español por defecto, se pueden agregar más idiomas disponibles en la sección de contribuciones de osCommerce. Y Estados de Pedidos, los distintos estados, pendiente, procesado y entregado, se pueden agregar más.

Informes: Informes y reportes del catalogo. Muestra listados de los productos más vistos, los más comprados y total por cliente.

Herramientas:

Copia de Seguridad: Directorio para hacer backups de la base de datos del catalogo.

Banners: Muestra información de estadísticas de los banners mostrados en el catalogo.

Control de Caché: Directorio del cache.

Definir Idiomas: Editor de archivos de idiomas.

Archivos: Administrador de archivos del catalogo, permite editar archivos.

Enviar Email: Herramienta para envíos de correos electrónicos desde el catalogo a todos los clientes, suscriptores o bien a un cliente en particular.

Boletines: Administrador de boletines, para la creación y edición.

Información: Muestra información del servidor donde están los archivos del catalogo.

Usuarios conectados: Muestra estadísticas de los usuarios conectados.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

13. Ampliación y modificación del catalogo instalando contribuciones

13.1. ¿Qué son las contribuciones o Add-ons?

Las *contribuciones* o *Add-ons* son modificaciones empaquetadas en ZIP listas para descargar de forma gratuita que agregan una nueva funcionalidad o modifican algo del catalogo, o agregan un nuevo idioma al catalogo con un paquete que incluye todos los archivos de ese idioma a agregar, o bien que modifican iconos o botones del catalogo, entre otras opciones.

Las contribuciones están disponibles en formato ZIP, que incluyen un grupo de archivos, instrucciones de instalación, nuevos archivos PHP, gráficos, nuevos botones, ... Las instrucciones incluidas le indicaran los cambios a hacer a los archivos existentes para instalar la contribución.

Las contribuciones están disponibles para descarga en el directorio de addons de osCommerce en la dirección: <http://addons.oscommerce.com/>

Hay más de 5.000 contribuciones divididas en 12 categorías: **Credit Modules** (Módulos de Crédito), **Features** (Nuevas funcionalidades), **Images** (Imágenes), **InfoBoxes** (Boxes o módulos), **Languages** (Idiomas), **Order Total Modules** (Módulos de envío), **Payment Modules** (Módulos de pago), **Reports** (Informes o reportes), **Shipping Modules** (Módulos de empaquetado), **Templates and Themes** (Plantillas para paginas o temas completo para todo el catalogo), **Zones** (Nuevas Zonas para agregar al catalogo) y **Other** (Otras contribuciones no catalogadas en las otras categorías).

Mostrándose en la portada del directorio también un listado de las nuevas contribuciones, un listado de las contribuciones actualizadas, y las últimas nueve descargas y más populares.

Cada contribución se muestra con información en detalle, una descripción en ingles, y muestra un listado de las últimas actualizaciones en la que toda la comunidad de desarrolladores participa aportando nuevas contribuciones o versiones actualizadas.

Una cosa a tener en cuenta que en muchos casos un nuevo pack no es una actualización completa de toda la contribución sino la actualización de uno de los archivos usados en la contribución por lo que se debe consultar antes la descripción de la actualización.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Para encontrar soporte en caso de duda o problema en la instalación de una contribución puede consultar:

El foro oficial de osCommerce en: <http://forums.oscommerce.com/>

El foro oficial en español: <http://oscommerce.qadram.com/modules.php?name=Forums>

Y para consultas en mi sitio: foros.oscatalogo.com

13.2. Contribuciones más populares

UltraPics - MS2 Image Addon Pack!

<http://addons.oscommerce.com/info/1642>

Contribución que agrega la posibilidad de mostrar más imágenes por cada producto y que agrega varios parámetros nuevos a la configuración de las imágenes en el catalogo.

Easy Populate & Products Attributes

<http://addons.oscommerce.com/info/500>

Agrega la creación de un archivo CSV que genera una tabla de todos los productos y categorías del catalogo para usar con un programa lector/editor de este tipo de archivos, y modificar en nuestro ordenador de forma fácil, sencilla y rápida muchos productos de una vez, e incluso crear nuevas categorías o fabricantes. Una vez hecho los cambios importando el nuevo archivo CSV al catalogo se actualizan los datos automáticamente, sin tener que editar producto a producto en la página de detalle en el *admin* del catalogo.

Ultimate SEO URLs

<http://addons.oscommerce.com/info/2823>

Convierte las direcciones web PHP (dinámicas) del catalogo a direcciones de tipo HTML (estáticas) para optimizarlas así para buscadores. Realizando esta tarea automáticamente obteniendo el nombre para la dirección del nombre de la categoría en el caso de una página que muestre una categoría del catalogo; tomando el nombre de un producto en el caso de mostrar la pagina de detalle del producto; o bien del fabricante o del nombre de la pagina de información en cada caso. Lo mismo que la opción del *admin* "Use Search-Engine Safe URLs (still in development)" del Menú *Configuración >> My Store*. Pero mostrando las direcciones con los nombres de los productos / fabricante o categoría, lo que beneficia más la indexación del catalogo por los buscadores y mostrar la pagina en puestos más avanzados del catalogo.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

More_Pics_6 for 2.2 ms2

<http://addons.oscommerce.com/info/1611>

Agrega hasta 6 imágenes más por producto.

Register Globals

<http://addons.oscommerce.com/info/2097>

Este es un parche para versiones de osCommerce anteriores que requerían register globals activado.

Simple Template System (STS)

<http://addons.oscommerce.com/info/1524>

Modifica el catalogo para poder usar *templates*, plantillas, con otros diseños, instalando esta contribución se pueden instalar posteriormente *templates* preparadas para usar con esta contribución y cambiar así de forma fácil el aspecto del catalogo. También explica cómo crear un *template* para usarlo con esta contribución.

Left and Right Column Control

<http://addons.oscommerce.com/info/5720>

Permite tomar el control del ancho en píxeles de las columnas izquierda y derecha o incluso no mostrar una de ellas o ambas.

Product Extra Fields

<http://addons.oscommerce.com/info/2202>

Agrega nuevos campos en la entrada de datos de los productos y en la muestra de productos.

Discount Coupon Codes

<http://addons.oscommerce.com/info/4269>

Para crear cupones de descuento o códigos de cupones.

Featured Products

<http://addons.oscommerce.com/info/651>

Muestra un nuevo modulo central igual que el modulo de “Productos Nuevos en mes...” pero este modulo agrega que pueden ser elegidos los productos desde el admin.

Google XML Sitemap w/ Admin

<http://addons.oscommerce.com/info/3439>

Crea el archivo Google XML Sitemap para usar con este servicio de google de indexado rápido de direcciones de sitios web.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Header Tags Controller

<http://addons.oscommerce.com/info/207>

Permite agregar a cada página del catalogo los Meta Tags y Titulo de forma automática o manualmente.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

14. Actualizar osCommerce

Antes de hacer una actualización de osCommerce haga una copia de seguridad de su base de datos, mediante phpMyAdmin o el administrador de base de datos disponible en su hospedaje o servidor. Haga también una copia de seguridad de todos los archivos del catalogo.

Enlaces de Anuncios de Actualizaciones

Noticias de osCommerce

<http://www.oscommerce.com/about/news>

Categoría *News and Announcements* del Foro Oficial de osCommerce

<http://forums.oscommerce.com/index.php?showforum=17>

Las nuevas versiones son anunciadas con un nuevo hilo específico para cada versión, donde se incluye información de los nuevos cambios, y un enlace a la guía para la actualización de la versión anterior a esa versión nueva.

Enlace de suscripción de Newsletter de osCommerce

<http://two.pairlist.net/mailman/listinfo/osc-announce>

Foro oficial de osCommerce en español

oscommerce.qadram.com

Consulte también la sección de anuncios en mi sitio en:

<http://foros.oscatalogo.com/noticias-de-oscommerce-y-anuncios/>

En la sección de noticias en:

www.oscatalogo.com

Continuamente osCommerce va mejorando, o surgen correcciones de bugs, pronto además estará disponible la versión 3, y es recomendable en cualquier caso hacer las actualizaciones.

En este caso osCommerce tendrá para descarga el paquete Zip con todos los archivos de la nueva versión disponible, en la dirección habitual de la sección de descarga: <http://www.oscommerce.com/solutions/downloads>

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

La actualización será en unos archivos solamente, pero estará disponible todo el pack completo para descarga. En el Foro Oficial de Soporte de osCommerce, en la categoría de Anuncios de nuevas versiones (**News and Announcements**) encontrará información sobre la última versión en un hilo específico de esa versión.

<http://forums.oscommerce.com/index.php?showforum=17>

- **Deberá estar al tanto de nuevas versiones y de guías de actualización en la categoría *News and Announcements* del foro de soporte de osCommerce.**
- **También puede suscribirse a la en de osCommerce para los últimos anuncios en:**
<http://two.pairlist.net/mailman/listinfo/osc-announce>
(No confundir con las versiones *alpha 3*, esta versión 3 no es recomendable instalar en tiendas en funcionamiento hasta que salga una versión *Release Candidate 3*)

Cuando acceda a la página que le muestra la guía de actualización a la última versión, lea cuidadosamente la información sobre la versión, la actualización será, de la versión inmediatamente anterior a la versión disponible en ese momento a la última versión; y debe comprobar si la versión que usted tiene es la versión anterior indicada ahí, si no es el caso deberá buscar las actualizaciones anteriores, para hacer antes y después las indicadas ahí.

En esos enlaces que muestran la guías para actualizar la versión anterior a esa nueva versión le indicará paso a paso los archivos que tendrá que modificar, mostrará parte del código del archivo para identificar donde está el código a modificar o agregar, y con fondo de color amarillo mostrará el código que tendrá que quitar (además de tener un signo negativo delante “-” de cada línea de código a quitar) y con fondo de color verde el código que deberá agregar al archivo (con signo positivo delante “+” de cada línea de código nuevo a agregar). Hay que tener en cuenta posibles cambios que se deban hacer a la base de datos, donde lo indicaran con [SQL] en el título de la modificación, y que tendrá que hacer en phpMyAdmin en el menú SQL insertando esa consulta SQL indicada en las instrucciones.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

14.1. Actualizar a la versión osCommerce 2.2

En el paquete ZIP de descarga de osCommerce, que encontrará en la sección de descarga de osCommerce, se incluye un fichero llamado *upgrade.html* con la información de actualización de 2.2 RC a la versión 2.2 RC2. **Esas instrucciones son solo para actualizar esas versiones.**

(quizá la mejor opción es bajar de su catalogo todos los archivos a actualizar, hacer copias de seguridad de esos archivos, y luego hacer los cambios, y una vez terminado subir esos archivos actualizados y comprobar el correcto funcionamiento del catalogo)

Primero los cambios de la base de datos

[SQL] Database changes

Para introducir esos cambios en su base de datos tendrá que copiar el código que está en la casilla de *[SQL] Database changes*, solo el código de esa casilla que son todos los “*alter table....*”.

```
alter table banners add index idx_banners_group (banners_group);  
alter table banners_history ad.....
```

Después, ejecute una consulta SQL en su base de datos de esta forma:

- Entre en phpMyAdmin y vaya a la base de datos de su catalogo
- Pulse en SQL en el menú superior ahora en la ventana “Ejecutar consulta SQL...”.
- Pegue el código de las tablas “*alter table...*” que copió antes, y pulse el botón Continuar.

Segundo comience con la actualización de los archivos, archivo a archivo:

Si se fija el siguiente paso es “[A] Allow Administration Tool elements to be dynamically controlled” que modifica el archivo: *admin/includes/general.js*

Edite ese archivo y en las instrucciones *upgrade.html* fíjese que con fondo verde aparece código, además de tener un + delante en cada línea busque en esas líneas 31 a la 33 el siguiente código:

```
function rowOutEffect(object)  
{  
    if (object.className == 'dataTableRowOver')  
        object.className = 'dataTableRow';  
}
```

Y a partir de ahí agregue las líneas que se indican en ese archivo *upgrade.html*.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

Luego pase al siguiente punto “[C] Update download delivery routine”, edite el archivo: *catalog/download.php* y busque el código que aparece ahí en las líneas 90 a 92.

[Siempre el código que no cambia y que está en el archivo estará con letras de color negro sin fondo de color]

La parte de código que esta con un fondo amarillo y con un signo negativo – delante es la parte de código que tiene que borrar de su archivo, y como antes, la parte de código con fondo verde y signo positivo delante +, es la parte de código que debe agregar.

Siga así con cada uno de los ficheros indicados ahí, en algunos casos no tendrá que agregar código, sino solo borrar código, en otros agregar solo, o modificar código. Puede que el código de algún archivo varíe de los suyos a lo que deberían tener según indican en esas instrucciones y esto sea debido a la instalación de alguna contribución, si en ese caso no ve de forma sencilla una correcta adaptación del código busque en el hilo oficial de la contribución información sobre la adaptación del código, suele ocurrir que ya ha sido resuelto o el creador de la contribución lo ha indicado, o bien consulte en la página de la contribución para ver si hay una versión nueva que haya adaptado el código a la nueva versión de osCommerce.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

15. oSCommerce 3

Algunas de las novedades que traerá osCommerce 3 será:

- Administración mejorada.
- Mejor administración de los idiomas.
- Implementación de un sistema de plantillas.
- Sustitución del uso de tablas por capas (div).
- Diseño basado en XHTML / CSS.

Y nuevas características, entre ellas:

- Múltiples imágenes por producto.
- Optimización para buscadores.
- Sistema de creación de cupones de descuento y regalo.
- Utilidades de importado / exportado y copia de seguridad.
- Comprar sin crear una cuenta.
- Utilidad de actualización.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

16. Errores posibles, soluciones y trucos

16.1. Error en el Paso 1 de la instalación

En el paso 1 el instalador hace una prueba de conexión con la base de datos con los datos que ha introducido, si son correctos pasará al paso 2.

Las causas por las que se puede generar un error en este paso pueden ser, que tenga un dato incorrecto, o bien que no se haya creado la base de datos.

Si no ha creado la base de datos realice los pasos del capítulo: [Crear una base de datos MySQL](#).

16.2. Advertencia: El directorio de instalación existe en: ../install

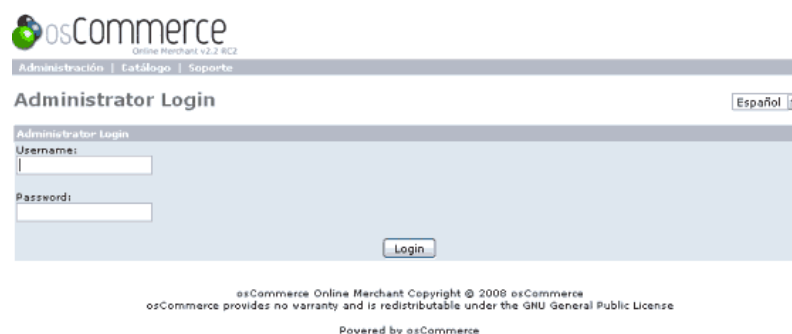
Conecte mediante FTP con su sitio, y borre la carpeta *install* y todo su contenido.

16.3. Advertencia: Puedo escribir en el fichero de configuración

Conecte mediante FTP con su sitio y entre en el directorio includes, para cambiar los permisos CHMOD del archivo de configuración de su catalogo, el archivo configure.php.

16.4. ¿Qué hacer en caso de olvidar la contraseña del administrador?

En las versiones recientes de osCommerce se le solicita nombre de usuario y contraseña al administrador del catalogo. Ese nombre de usuario y contraseña está guardado en la base de datos.



Aplicación de comercio electrónico

Memoria

En el caso de olvidar la contraseña del Administrador, damos una solución para cambiar la contraseña a la palabra *admin*.

1. Mediante el administrador de base de datos phpMyAdmin entre en su base de datos.
2. Busque la tabla *administrators* y entre en esa tabla.
3. Ahora en el menú superior pulse en “Examinar”, cargara una página y en ella verá una tabla, y en la columna *user_name* verá en la lista la entrada *admin*.
4. Pulse sobre el icono con forma de lápiz para editar esa entrada.
5. Reemplace el contenido de la casilla *user_password* por:

```
85c9b16a1223fd97976dc7c9dfccb1f2:c
```

6. Pulse en el botón continuar.
7. Pruebe a ingresar con su nombre de usuario y de contraseña use la palabra: *admin*.

Otro método para realizarlo es ingresando la siguiente consulta SQL:

1. Pulse en el menú SQL e introduzca lo siguiente en la casilla “Ejecutar la(s) consulta(s) SQL en la base de datos”:

```
UPDATE `administrators` SET `user_password` =  
'85c9b16a1223fd97976dc7c9dfccb1f2:c2'  
WHERE `administrators`.`id` =1 LIMIT 1 ;
```

2. Y pulse en el botón Continuar.

16.5. ¿Cómo averiguar la ruta o path absoluto de su catalogo?

Para averiguar la ruta absoluta del directorio de su catalogo:

1. Abra el bloc de notas, Notepad o el editor de texto plano de que disponga.
2. Agregue lo siguiente:

```
<?php  
$p = getcwd();  
echo $p;  
?>
```

3. Guarde ese archivo con el nombre: ruta.php
4. Suba ese archivo mediante FTP dentro del directorio que quiere averiguar la ruta absoluta.

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

5. Una vez subido, abra el navegador y ponga la dirección de acceso a ese archivo, por ejemplo si lo ha subido a su catalogo y lo tiene en el directorio raíz del sitio sería: *Ejemplo: www.sudominio.com/ruta.php*
6. **Y en la pantalla le aparecerá la ruta absoluta exacta hasta ese archivo** dentro del servidor donde tiene hospedado su catalogo. Será algo parecido al ejemplo:

```
/var/user/www/public_html/ruta.php
```

En ese ejemplo la ruta absoluta al directorio raíz del sitio sería:

```
/var/user/www/public_html/
```

Y por ejemplo si tuviera el catalogo en un directorio llamado *catalogo* sería:

```
/var/user/www/public_html/catalogo/
```

Para el archivo `.htpasswd` que estaría dentro del admin sería:

```
/var/user/www/public_html/admin/.htpasswd
```

16.6. Error al intentar subir `.htaccess` mediante FTP y como hacerlo

Al intentar subir mediante FTP archivos como `.htaccess` le dará un error:

500 Internal Server Error

Otros errores pueden ser debidos a que no se permitan esos archivos en el servidor, o que incluyan instrucciones que no sean permitidas por el servidor.

Si el programa de FTP no le permite subir esos archivos haga lo siguiente:

- Renombre cada archivo `.htaccess` a `htaccess.txt`
- En el caso de que no pueda hacerlo abra el bloc de notas Notepad.
- Abra con el bloc de notas el archivo `.htaccess`
- Guárdelo con el nombre `htaccess.txt`
- A continuación suba el archivo mediante FTP.
- Después en el servidor vuelva a renombrarlos a `.htaccess`

osCommerce tiene los siguiente `.htaccess`:

- `catalog/.htaccess`
- `catalog/download/.htaccess`
- `catalog/includes/.htaccess`
- `catalog/pub/.htaccess`
- `catalog/admin/.htaccess`
- `catalog/admin/backups/.htaccess`
- `catalog/admin/includes/.htaccess`

Aplicación de comercio electrónico

Memoria

17. Licencia

Este manual creado por nicko107 está bajo Licencia Creative Commons, puedes distribuirlo libremente siempre que sea gratuito y se haga una referencia al autor del mismo.

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/>

Las imágenes y/o logotipos mostrados son propiedad de sus dueños y solo se han mostrado con objeto meramente informativo.