

Marketplace La Huerta en Casa

Memoria de Proyecto Final de Grado
Grado Multimedia

PAU FERRER DOMÉNECH

11 de enero de 2016
pauerrer@uoc.edu

Contenido

LICENCIA.....	3
RESUMEN	4
PALABRAS CLAVE	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. DESCRIPCIÓN	5
3. OBJETIVOS	6
OBJETIVOS PRINCIPALES	6
OBJETIVOS SECUNDARIOS	6
4. ESCENARIO	6
5. CONTENIDO	6
6. METODOLOGÍA.....	7
7.ARQUITECTURA.....	8
7.1. JOOMLA	9
7.2. WORDPRESS.....	11
7.3. MAGENTO.....	12
7.4. PRESTASHOP	13
7.5. OSCommerce	14
8. PLATAFORMA	14
8.1. HOSTING.	14
8.2- DOMINIO	15
9. PLANIFICACIÓN.....	17
10.- PROCESO DE TRABAJO	17
11. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y API'S UTILIZADAS	17
12. DIAGRAMA UML PROCESO DE COMPRA.....	22
13.- PROTOTIPOS/WIREFRAMES	23
14. PERFILES DE USUARIO:	26
15. USABILIDAD	29
16. SEGURIDAD	31
17. TEST	32
17.1 TEST DE USUARIOS	32
17.2 TEST TÉCNICOS	32
18. VERSIONES.....	34
19. REQUISITOS	34
20. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	35
21. INSTRUCCIONES DE USO.....	37
22.- BUGS.....	37
24. PRESUPUESTO	37
25. ESTUDIO DE MERCADO	38
26. MARKETING Y VENTAS.....	39
27. CONCLUSIONES.....	41
ANEXO 1. ENTREGABLES DEL PROYECTO	42
ANEXO 2. CÓDIGO FUENTE	42
ANEXO 3. LIBRERÍAS/CÓDIGO FUENTE	42
ANEXO 4. CAPTURAS DE PANTALLA	42
ANEXO 5. GUÍA DE USUARIO	45
ANEXO 6 ONE PAGE BUSSINES PLAN.....	52

1.DATOS FISCALES Y NOMBRE COMERCIAL:	52
2.PRODUCTOS Y SERVICIOS:	52
3. MERCADO:	52
4. COMPETENCIA:	52
5. CASH FLOW.	52
6. ANÁLISIS DAFO.....	53
ANEXO 7. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS UTILIZADOS.....	54
7.ARQUITECTURA.	54
8. PLATAFORMA:.....	55
11. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y API'S UTILIZADAS.....	55
15. USABILIDAD	56
18. BUGS	56
25. ESTUDIO DE MERCADO.....	57
FOTOGRAFÍAS WEB:.....	57
DIRECCIÓN WEB Y USUARIOS DE ACCESO.....	57

Licencia

Esta obra está licenciada bajo Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual CC-BY-NC-SA



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Resumen

El proyecto del presente Trabajo de Fin de Grado Multimedia, sigue el itinerario profesional marcado en el plan de estudios.

El objetivo marcado a la finalización del Proyecto es la creación de un portal de compra-venta colectiva, enfocado primordialmente a los agricultores que deseen vender sus productos directamente al consumidor.

Se pretende crear un modelo de negocio sostenible, dónde los clientes finales obtengan la posibilidad de obtener productos frescos obtenidos directamente desde la huerta y a la vez que el agricultor tenga la posibilidad de llegar al público final, evitando intermediarios tradicionales pudiendo obtener un mayor valor por su producto de una forma sencilla y cómoda para ambas partes.

Los dos pilares en que se basará el proyectos serán por un lado, una tecnología eficaz y accesible y usable; y por otro lado un negocio basado en la conjunción del comercio tradicional con el comercio electrónico. Será por lo tanto imprescindible incluir en el proyecto no sólo la parte técnica/tecnológica necesaria para el correcto desarrollo de este, sino que se incluirá la estrategia de marketing online, la analítica web y la política de medios sociales que se desarrollará.

El proyecto es una web completa donde se gestionará la compra venta de productos agrícolas directamente entre el consumidor y el agricultor.

Además es un proyecto replicable puesto que podría utilizarse por una cooperativa o asociación de agricultores para vender los productos de sus socios.

Palabras clave

Compra colectiva, market-place, desarrollo web, CMS, ecommerce, marketing online, SEO, SEM, tienda online, accesibilidad, carrito de la compra, comercio, analítica web, proyecto, Adwords, usuario, mercado, agrícola, agricultor.

1. Introducción

A lo largo del proyecto se creará una tienda online, que aglutinara diferentes productos agrícolas de diferentes agricultores, ofreciendo a los clientes finales productos frescos y a un precio más reducido que en los canales tradicionales. Esta reducción del precio se debe a que la venta es directa entre el agricultor y el cliente, por lo que puede conseguir un mejor precio y que el agricultor obtenga incluso un mejor precio que por canales tradicionales como las cooperativas.

El portal se establecerá como en nexo de enlace entre agricultores, que apenas tienen presencia en Internet, con clientes que usan este medio como herramienta habitual.

De esta manera se logrará que los pequeños agricultores mejoren el valor de su trabajo y lleguen a un mayor número de clientes potenciales y encontrarán un nuevo espacio desconocido en muchos casos para estos.

Mientras el consumidor final logrará una mayor rapidez de compra, así como la posibilidad de eliminar los desplazamientos para la realización de sus transacciones.

Se ofrecerán productos y artículos típicos de la huerta de cada zona agrícola del país donde hayan agricultores dispuestos a utilizar esta plataforma. Se aplicarán diferentes métodos de pago cómodos para el cliente.

2. Descripción

Por medio de este proyecto, mi intención es crear un "marketplace" accesible para los agricultores, promoviendo de esta manera el comercio electrónico entre estos. Haciendo llegar no sólo a los habitantes de su zona, sus productos, sino crear un portal de referencia de búsqueda de compra de productos agrícolas para los usuarios que busquen este tipo de artículo, ayudándolos a encontrar las mejores opciones.

El punto diferencial con otros marketplace será el cuidado de los agricultores que pongan a disposición sus productos en nuestra web, las comisiones de venta no serán abusivas y nunca por encima del 25% (Impuestos excluidos), de esta manera lograremos no sólo unos mejores precios, sino que el agricultor llegue a los clientes que lleguen al portal. Se definirá la estrategia de implantación, la planificación y los objetivos, en el plan de negocio que nos permitirá ver la viabilidad del proyecto.

Se creará una imagen de marca, que dé confianza a los clientes de los que se nutrirá el portal y a los agricultores que confían sus productos para su venta.

Unida a la imagen de marca se trabajará con especial énfasis en la puesta en funcionamiento de diferentes campañas de marketing online, ya sea a través de SEO, SEM, redes sociales, campañas de e-mail marketing, etc. Será imprescindible usar una herramienta de análisis de datos que nos permita conocer la información necesaria para realizar el seguimiento de los diferentes usuarios en nuestro sistema e-commerce.

Dentro de la política de comercial de ventas se establecerán los requisitos establecidos por "Confianza Online", además del cumplimiento obligado de la legislación vigente.

Para la creación de este sitio web, se trabajará con CMS, eligiendo entre uno de los siguientes, Wordpress, Joomla, Prestashop, Magento, Oscommerce. La elección se llevará a cabo después de estudiar de cada uno de ellos los siguientes puntos:

Requisitos (instalación, servidor, etc.)

Disponibilidad de temas, plugins, etc.

Capacidad responsive del Front-Office y del Back Office.

Capacidad/Facilidad de trabajo SEO/SEM.

Comunidad, soporte, foros, etc., del sistema elegido.

Facilidad de uso para el usuario final.

Se establecerán diferentes sistemas de pago, que hagan al cliente final más fácil las transacciones que realicen y se establecerán diferentes métodos de envío/recogida de la compra.

En definitiva se creará una potente herramienta de compra con apertura de venta hacia toda España.

3. Objetivos

Objetivos principales

1. Poner en práctica los conocimientos teórico/prácticos obtenidos a través del estudio del grado.
2. La creación de un portal de venta, no sólo como objetivo del proyecto, sino como proyecto profesional.
3. La creación de un plan de negocio, enfocado únicamente al e-commerce.
4. Realizar un plan de marketing efectivo dentro de Internet, utilizando herramientas SEO, SEM y especializadas en redes sociales.
5. Realizar un proyecto atractivo para los clientes del portal, ya sean los agricultores o los clientes finales.

Objetivos secundarios

1. Conocer las principales características de las herramientas CMS con las que es posible trabajar.
2. Usar herramientas de analítica web que me permitan conocer el comportamiento de los usuarios que visitan el portal.
3. Buscar vías de financiación para llevar a cabo el proyecto final.

4. Escenario

La agricultura es una de las profesiones menos valoradas y reconocidas hoy en día a pesar de su importancia. Desde hace muchos años, oímos y leemos titulares que hacen referencia a que a los agricultores les compran a precios tan bajos sus productos que no cubren ni los gastos¹²³⁴. Este escenario en los años de crisis ha aumentado, los grandes supermercados piden producto más barato a los proveedores, los proveedores compran productos a menor precio a las cooperativas y las cooperativas pagan precios ridículos a los agricultores. El eslabón de la cadena que más sufre el recorte de precio es el agricultor, que está atado a un sistema de distribución que ni controla ni en el que puede influir o presionar para mejorar sus condiciones. Si no vende al precio que le compran, no vende y las pérdidas son mayores⁵.

Este escenario ha creado una situación en la que la agricultura depende de las subvenciones nacionales y europeas para sobrevivir. Subvenciones que obligan al agricultor a enfocar su plantación según los cambios en política agraria interior y exterior, más que en demanda del propio mercado.

Esto lleva a que la agricultura sea rentable para grandes latifundios y plantaciones agrarias, mientras que el pequeño agricultor, que no dispone de los mismos medios, no pueda competir y conseguir rentabilizar su actividad.

5. Contenido

¹El precio en origen de la cebolla no cubre gastos por segundo año consecutivo. Año 2009. <http://goo.gl/k4bjJf>

²El comercio impone precios a la fruta que no cubren los gastos de producción. Año 2009. <http://goo.gl/d2H0ru>

³El precio de la almendra no cubre costes. Año 2011. <http://goo.gl/TXQaqO>

⁴ Los actuales precios de la patata no cubren ni la mitad de los gastos de producción. Año 2014. <http://goo.gl/iOesFG>

⁵ “Los agricultores nos vamos a ahogar con los gastos”. Año 2014. <http://goo.gl/S0UITH>

La elección de este trabajo no se realiza tan solo para la realización del proyecto necesario para la finalización del Grado Multimedia, sino que el desarrollo nace a partir de un proyecto personal que trata de cubrir una necesidad actual.

Si se consigue la financiación y los acuerdos necesarios para poder llevarlo a cabo, es un proyecto que quisiera llevar a cabo a lo largo del año 2016/2017.

El proyecto se centrará en el desarrollo del portal de venta a través del CMS Wordpress y mediante la instalación de plugins que le otorgan funcionalidades necesarias para su realización, como WooCommerce (que lo convierte en un potente sistema de comercio electrónico) y otros plugins que se requieran para cubrir el resto de necesidades (plataformas de pago, logística, comunicación con agricultores y clientes, etc.)

Además se trabajará un tema que permita mostrar la información de forma accesible y usable tanto ordenadores como dispositivos móviles. También se tendrán en cuenta criterios SEO que faciliten el posicionamiento de los productos.

6. Metodología

Desarrollaré el trabajo siguiendo el siguiente esquema:



1. Realizaré la búsqueda de la información y las herramientas necesarias, a través de diferentes métodos y diferentes fuentes:
 - a. Internet.
 - i. Hosting.
 - ii. Dominio.
 - iii. CMS.
 - iv. Templates.
 - v. Pluggins.
 - vi. Información.
 - vii. Opiniones de expertos/profesionales en la materia.
 - b. Materiales de la asignaturas relacionadas del Grado Multimedia.
2. Instalaré los diferentes elementos de software.
3. Haré el testeo de los CMS elegidos inicialmente, una vez compruebe cuál se adapta mejor a las necesidades del proyecto, pasará al siguiente paso.
4. Al finalizar los test con los diferentes CMS, y con la elección del definitivo, se dará paso a la creación de la versión BETA, donde:
 - a. Se realizarán diferentes prototipos.
 - b. Se instalarán y testearán diferentes complementos.
 - c. Se probará la compatibilidad SEO/SEM.
 - d. Se realizarán test y pruebas de usabilidad y accesibilidad entre usuarios.
5. Una vez realizados los puntos anteriores se realizará de la versión definitiva del portal.

7.Arquitectura

Para el desarrollo de la web trabajaré con un "Sistema de Gestión de Contenidos"⁶ conocido comúnmente como CMS (Content Management System), por medio de este sistema dispondré del framework necesario para la creación de la web.

A través del CMS, se controlará la base o bases de datos del portal web, independientemente del diseño y del contenido.

Además existen una serie de ventajas a la hora de trabajar con CMS:

- No es necesario tener conocimientos de programación para publicar y gestionar un gestor de contenidos.
- Facilidad de gestión de SEO e indexación, ayudando al posicionamiento final de la web.
- Podemos personalizar casi cualquier aspecto de la web, desde su aspecto hasta sus opciones.
- Según el CMS que utilicemos, ya sean plugins, módulos o complementos, la escalabilidad siempre será alta y nos permitirá añadir nuevas funcionalidades a nuestro sistema.

Para la realización del proyecto he comparado cinco CMS, dos de ellos genéricos como son Joomla y WordPress, los cuales necesitarán complementos para convertirse en portales de e-commerce. Y tres enfocados directamente al comercio electrónico, en concreto Magento, Prestashop y OsCommerce.

En la actualidad los gestores de contenido más utilizados son Wordpress, Joomla, Blogger, Moodle y Drupal.⁷

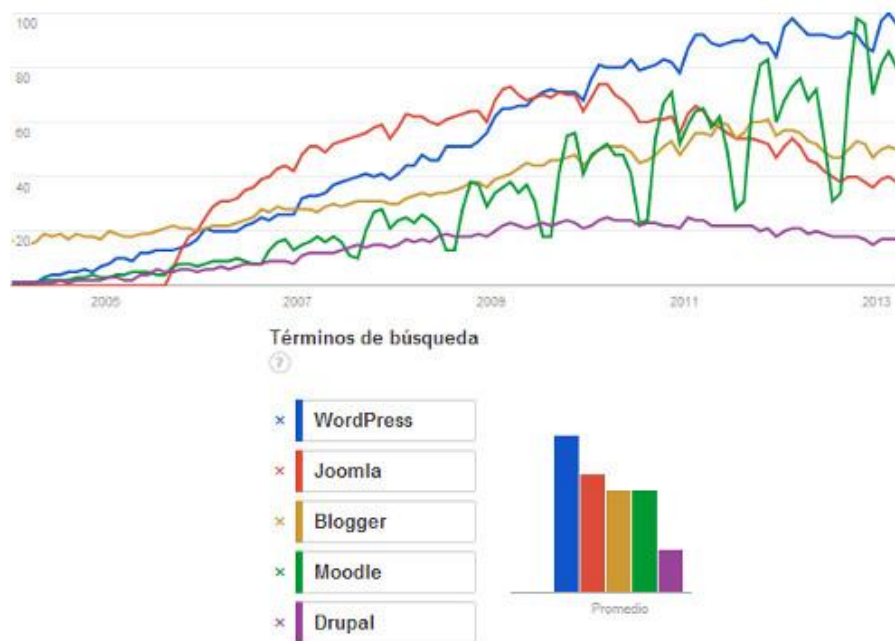


Figura 5: Evolución de uso CMS desde 2004 a 2014

⁶ Wikipedia: Sistema de gestión de contenidos: http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos

⁷⁻⁸ Fuente: Marketing Web Consulting Universidad de Málaga <http://marketingwebconsulting.uma.es/gestores-de-contenidos-mas-utilizados-actualmente/>

A largo del período comprendido entre los años 2014 y 2015 los CMS con mayor tendencia de crecimiento, y continúa son Wordpress, Moodle, Magento, Prestashop y OpenCart.⁸

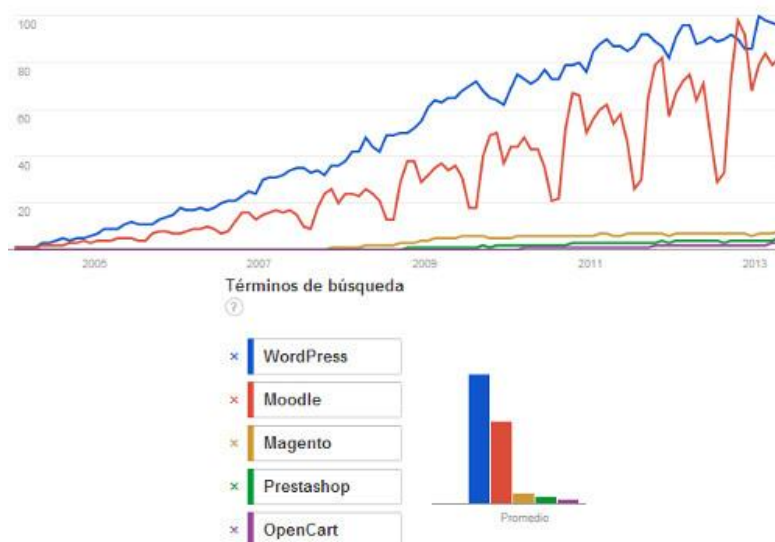


Figura 6: CMS con mayor tendencia de crecimiento

7.1. Joomla

Software de código abierto, bajo licencia GPL⁹, basado en lenguaje PHP y que trabaja con bases de datos MySQL y servidores HTTP Apache fundamentalmente. La primera versión data del año 2005 (V.1.0), siendo la más reciente de febrero de 2015 (V.3.5).

Su desarrollo se basa en una arquitectura MVC¹⁰, lo que permite que el usuario interactuar y sobrescribir el código de los diferentes elementos que componen el software, logrando así personalizar totalmente el sistema. Estos componentes están desarrollados basándose en la arquitectura del CMS, además debido a la gran comunidad existente las actualizaciones tanto del software CMS, como de los diferentes elementos que lo configuran son numerosas.

⁹ GPL: Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GNU General Public License (o simplemente sus siglas del inglés GNU GPL) es la licencia más ampliamente usada en el mundo del software y garantiza a los usuarios finales (personas, organizaciones, compañías) la libertad de usar, estudiar, compartir (copiar) y modificar el software.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License

¹⁰ MVC: El modelo–vista–controlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo%2680%93vista%2680%93controlador>



Figura 7: Panel de administración Joomla 2.5

Para la ampliación y modificación del CMS, Joomla utiliza:

- Componentes, que permiten instalar nuevos elementos funcionales al sistema.
- Módulos, dónde colocamos los elementos de salida de los componentes.
- Templates, o plantillas que nos permite utilizar diferentes diseños en nuestro CMS.
- Plugins, permiten la realización de diferentes funciones muchas veces ocultas en Joomla.

Además con un sólo Joomla, podemos crear múltiples sitios, independientes entre sí o bien relacionados.

Para poder convertir nuestro Joomla en un potente portal de e-commerce, necesitamos una extensión, entre las múltiples disponibles, la que lleva más tiempo y tiene una fuerte comunidad que la respalda es Virtuemart, que dispone entre otras de las siguientes características:

- Distintas vistas de visualización del productos.
- Clasificación de los artículos por categorías y subcategorías.
- Múltiples imágenes de los artículos.
- Valoración de los productos, por medio de comentarios y Rich Snippets de opiniones¹¹.
- Posibilidades de crear listas de favoritos y listas de deseos.
- Control de Stocks.
- URL Amigables.
- Módulo de tracking para Google Analytics.
- Exportación de los productos, clientes, ventas, etc. en XML o XLS
- Generación de albaranes y facturas.
- Envío automático de confirmación de compra a tienda y comprador.
- Posibilidad de establecer varios métodos de pago (transferencia, tarjeta, etc.) y diferentes pasarelas de pago (bancos, Paypal, Estripe, Payyu, etc.)

¹¹ Rich Snippets: <http://www.zoiseo.es/31/08/2011/11-rich-snippets-mejorar-seo-visitas/>

7.2. WORDPRESS

Al igual que con ocurre con Joomla, Wordpress está desarrollado en PHP, trabaja con MySQL y bajo servidor Apache, con una licencia GPL. La primera versión se lanza el 3 de enero de 2004, siendo la última 4.1.1, lanzada el pasado 22 de enero de 2015.

Para la ampliación y modificación del CMS, Joomla utiliza:

- Plantillas, que permite el cambio de imagen de nuestra web.
- Widgets¹², que da facilidad y flexibilidad de diseño y estructura.
- Plugins¹³, que extienden la funcionalidad de Wordpress.

Tal y como indicaba en la introducción del punto 7, Wordpress es el sistema de gestión de contenidos más utilizado, debido fundamentalmente a:

- Usabilidad.
- Fácil de implementar.
- Gran cantidad de elementos complementarios, ya sean plantillas, plugins, etc. que hacen muy escalable al sistema.
- Al ser tan implantado, existe una gran comunidad en torno a su desarrollo y soporte.
- Es muy sencillo de administrar por parte del usuario, y su curva de aprendizaje no es alta.
- Permite con un única instalación, disponer de múltiples webs (multisitio).
- Capacidad responsive en el back-office.
- Capacidad SEO.

Al igual que ocurre con Joomla, para poder convertir el sistema de gestión de contenidos basado en Wordpress, es necesario utilizar un Plugin que complemente nuestro CMS. En este caso utilizaremos WooCommerce.

WooCommerce comparte muchas de las opciones que tiene Virtuemart con Joomla, si bien encontramos en Virtuemart, algunas incompatibilidades con módulos y componentes de Joomla, en WooCommerce encontramos una adaptación total con las múltiples opciones que puede darnos Wordpress, los plugins y las plantillas de este.

¹² Widget: <http://es.wikipedia.org/wiki/Widget>

¹³ Plugin: [http://es.wikipedia.org/wiki/Complemento_\(inform%C3%A1tica\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Complemento_(inform%C3%A1tica))

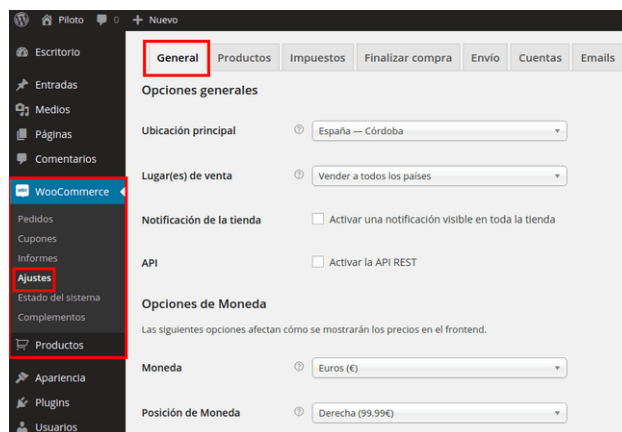


Figura 8: Panel de administración de WordPress con WooCommerce

7.3. Magento

Si bien Magento es un CMS, no está enfocado como multidisciplinar, sino que su función es únicamente de sistema de gestión de contenidos para e-commerce.

La primera versión oficial data del año 2008, en el año 2011, la compañía es absorbida por E-bay. Magento trabaja bajo licencias OSL 3¹⁴ y AFL 3¹⁵.

Magento es posiblemente el más potente de todos los CMS destinados a e-commerce, entre sus características encontramos:

- La opción de crear multitiendas.
- Sistema avanzado de facturación.
- Gestión multidivisa.
- Soporte para múltiples medios de pago.
- CRM
- ERP
- Gran cantidad de estadísticas.
- Enfocado a grandes empresas.

¹⁴ Licencia Open Source Initiative: <http://opensource.org/licenses/OSL-3.0>

¹⁵ Academic Free License: http://es.wikipedia.org/wiki/Academic_Free_License

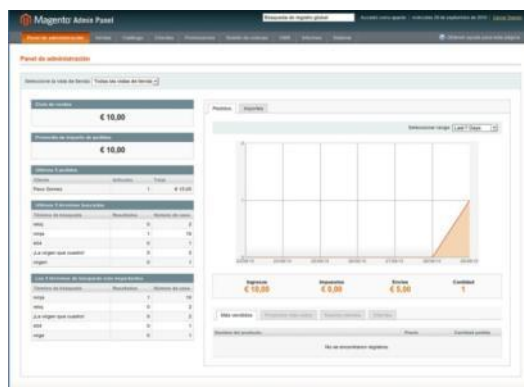


Figura 9: Panel de administración de *Magento*

Pero también encontramos inconvenientes, que hacen que muchos desarrolladores y usuarios desistan de su uso, entre otras:

- Dificultad de instalación.
- Grandes requisitos de servidor. Imprescindible servidor dedicado o VPS¹⁶.
- Poca comunidad que respalde el software y que colabore.
- Panel de control complicado.
- Curva de aprendizaje demasiado alta.
- Versión gratuita limitada.
- Versión de pago, cara y enfocada fundamentalmente a grandes empresas.

7.4. Prestashop

Al igual que Magento, este CMS está enfocado únicamente a la creación de sitios web destinados al comercio electrónico. La primera versión fue lanzada en julio del año 2008, mientras que la última versión (1.6) se lanza en marzo de 2014, cambiando el front y back-end, adaptándolo fundamentalmente a la navegación en diferentes dispositivos (smartphones, tablets, etc.)

Prestashop corre bajo el framework SMARTY¹⁷, reúne muchas de las características de los CMS estudiados anteriormente, dispone de una gran comunidad que da soporte y podemos encontrar numerosos módulos que complementan el sistema, ya sean de pago o gratuitos. Trabaja con PHP y MySQL, y esta realizado bajo licencia OSL.

¹⁶ Alojamiento Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento_web#Servidores_virtuales_.28VPS.2C_Virtual_Private_Server.29

¹⁷SMARTY: Motor de plantillas de PHP, separa el código PHP como lógica de negocios, del código HTML, cómo lógica de presentación, generando contenido web por medio de etiquetas SMARTY en un documento. Licenciado bajo GNU. Fuentes: <http://es.wikipedia.org/wiki/Smarty> y <http://www.smarty.net/>



Figura 10: Panel de administración de Prestashop 1.5

A diferencia de Magento, Prestashop, puede trabajar sin problemas en servidores compartidos, su instalación es sencilla, incluso muchos proveedores de servidor ya lo incluyen como preinstalado, y la curva de aprendizaje es muy sencilla, tanto del front-end como del back-end.

Prestashop es una excelente elección tanto para pequeños comercios como para grandes empresas, además sus opciones de escalabilidad son enormes.

7.5. OsCommerce.

CMS dedicado exclusivamente al comercio electrónico, es el más veterano de todos los comparados en este punto. Se lanzó la primera versión en marzo del año 2000, siendo la última del agosto de 2011 (3.0.2), aunque según el propio fabricante la versión estable y recomendable es la versión lanzada en el año 2010 (2.4.2).

Oscommerce trabaja bajo PHP, con bases de datos MySQL y bajo servidores APACHE. Dispone de licencia GNU.

Se puede decir que OsCommerce es un software obsoleto, que ha sido adelantado por sus principales competidores, Magento y en especial Prestashop. La falta de opciones, la complejidad de ampliación, y una comunidad cada vez menor, provocan que los usuarios/desarrolladores opten por otras opciones.

8. Plataforma

8.1. Hosting.

Se recomienda utilizar un servidor dedicado, ya que desde mi punto de vista tiene las siguientes ventajas respecto a servidores compartidos y VPS. Entre otras razones destacan:

- El servidor es de uso exclusivo, al contrario de lo que ocurriría con un servidor compartido o un VPS que la máquina sería compartida por varios usuarios, el compartir máquina puede tener consecuencias, según el uso que den de sus hosting los usuarios con los que compartimos servidor.

- Puedo configurar el servidor de la manera que mejor me convenga, instalando aquellas aplicaciones que necesite en cada momento.

Las características del servidor contratado son las siguientes:

SERVIDOR DEDICADO	START
Proveedor	Strato
VCPU	1
RAM GB	4
Espacio en disco GB	2 x 256GB SATA
Transferencia	ilimitada (100mbps)
Direcciones Ip	1 dirección Ip
Procesador	E3-1241v3 4c x 3,5 GHz
Chasis	PowerEDGE R220

8.2- Dominio

El dominio elegido ha sido www.lahuertaentucasa.es. Este nombre ha sido elegido por contener el objetivo del proyecto en el dominio, lo que facilita la comprensión y difusión por internet y su posicionamiento. Además, el dominio .es se asocia a España, por lo que el público objetivo sabrá que el producto que se ofrece es de empresas en España.

8.3- CMS

El sistema de gestión de contenidos con el que llevaré a cabo el proyecto será Wordpress junto con el módulo Woocommerce.

Los motivos de la elección de dicho sistema, respecto a otros es:

- Si bien he trabajado con CMS, en especial con Joomla y Prestashop, nunca he trabajado con Wordpress, lo que me permitirá adquirir nuevas habilidades. Una vez realizado el estudio en el punto 7, y testeado los diferentes CMS expuestos, los primeros que deseche para trabajar con ellos fueron Oscommerce por su obsolescencia y Magento por la complejidad del sistema, por lo "cortada" que viene la versión de gratuita, así como la escasez de herramientas gratuitas para trabajar con dicho sistema. En cuanto a Joomla y Prestashop, tal y como indicaba anteriormente, ya he trabajado y trabajo con ellos, una de mis intenciones con este proyecto es aprender y utilizar de manera avanzada un nuevo CMS, quedándome con Wordpress.

- En los test hechos para realizar el punto 7, una de las claves que me han hecho elegir Wordpress, ha sido su usabilidad, superior en muchos casos a los otros CMS estudiados.
- La escalabilidad, Wordpress tiene un catálogo amplio de extensiones, complementos y plantillas, lo que me permitirá adaptar el sistema a mis exigencias. Muchos de estos complementos son gratuitos y aquellos que son de pago son asequibles en su mayoría.
- La comunidad, uno de los motivos por los que Wordpress ha crecido tanto en los últimos años, esta comunidad desarrolla y corrige, lo que permite que Wordpress sea un entorno "vivo".
- La capacidad SEO del sistema, su construcción tiene en cuenta los algoritmos de los principales buscadores, lo que permitirá una configuración óptima y así lograr un correcto posicionamiento natural.
- Rapidez, a diferencia de lo que ocurre con otros CMS, Wordpress está programado con poco código, lo que hace que la velocidad de navegación sea fluida y rápida, punto que tienen muy en cuenta los buscadores, en especial Google.
- WooCommerce, con este plugin convertiremos nuestro Wordpress en una potente tienda virtual, que además de mantener intactas las características del sistema, nos ofrece:
 - Es libre y gratuito.
 - Se han creado pluggins propios para esta extensión.
 - Existen múltiples plantillas para dejar nuestra tienda con la mejor imagen, adaptabilidad y usabilidad posible.
 - Todos los pluggins de Wordpress son válidos.
 - Gran comunidad en español.
 - Instalación sencilla.
 - Gestionamos la tienda desde el mismo escritorio de Wordpress.
 - Es el sistema de comercio electrónico más usado del mundo, como podemos ver en la gráfica siguiente, realizada por "built.com"¹⁸.

¹⁸ <http://builtwith.com/ecommerce/>

Global eCommerce Technology Distribution

The shopping cart technologies used by online stores globally. Last updated Mar 18th 2015.

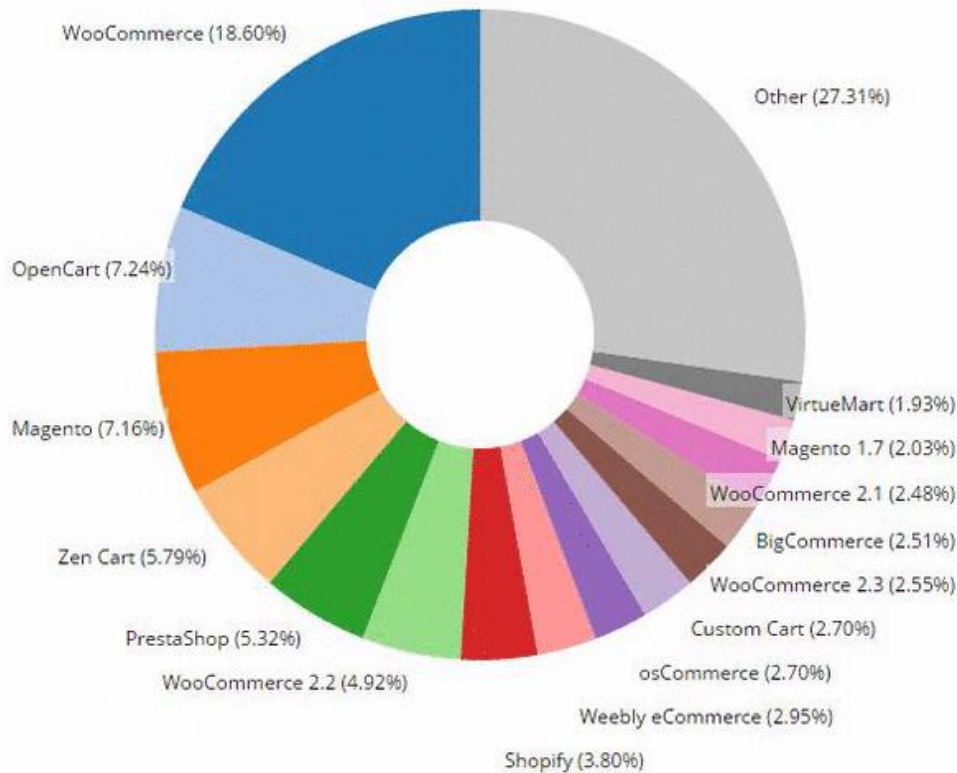


Figura 11: Distribución de sistemas e-commerce 2015

9. Planificación

28/09/2015 - PAC 1

26/10/2015 - PAC 2

30/11/2015 - PAC 3

11/01/2016 - PAC Final

10.- Proceso de trabajo

El proceso de trabajo seguirá el calendario planificado en el punto 9.

11. Lenguajes de programación y API´s Utilizadas

Al trabajar con Wordpress no es necesario tener conocimientos de lenguajes de programación, aunque el manejo de estos ayudará en gran medida al desarrollo del producto final deseado.

Los lenguajes de programación utilizados a lo largo del proyecto han sido:

- HTML . "Hyper Text Markup Language", es el lenguaje fundamental para la elaboración de páginas web. En 1991, Tim Berners-Lee describe los primeros 22 elementos que compondrían la base del lenguaje. Es un lenguaje que se basa en etiquetas, estas etiquetas van rodeadas por corchetes, dentro de estas etiquetas o elementos encontramos dos partes básicas, los atributos y el contenido. Además HTML, puede hacer llamadas a programas externos o "Scripts". Para iniciar una etiqueta, siempre entre corchetes, se debe utilizar una de apertura y otra de cierre, la etiqueta de cierre siempre llevará una barra delante del corchete de apertura. Ej: <H1>Título</H1>

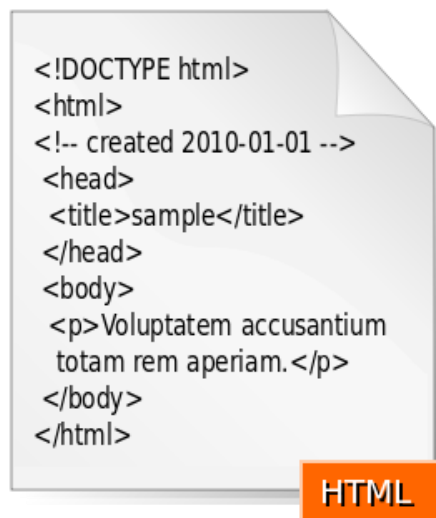


Figura 12: Ejemplo de HTML

Existen unas etiquetas básicas para la realización de un documento HTML:

- <HTML> y </HTML>, indican el principio y final del documento.
 - <HEAD> y </HEAD>, definiremos la cabecera del documento, donde introduciremos el título, la vinculación con hojas de estilo o las meta etiquetas.
 - <BODY> Y </BODY>, esta etiqueta contiene el cuerpo de la web, es decir será la parte de la web que mostraremos en los navegadores.
- HTML5, es la última versión del lenguaje HTML, cuya última revisión se realizó en octubre de 2014. Esta versión no funciona con navegadores antiguos, por lo que es recomendable que los usuarios finales tengan actualizado su software de navegación para poder visualizar correctamente las páginas web. En esta nueva versión encontramos un mayor significado semántico de las etiquetas, donde el uso de estas ayudará a los navegadores y en especial a los bots de los buscadores a entender esa parte de la web, a la que apuntan. HTML5 incorpora etiquetas que incorporan codecs que permiten mostrar los contenidos multimedia (canvas), así como nuevas etiquetas para el control de grandes cantidades de datos (datagrid, details,

menu y command) que permiten realizar tablas dinámicas con filtrado, ordenado y ocultación en el hardware cliente.

Los formularios han sido mejorados y se puede realizar la validación de estos sin JavaScript, además dispone de nuevos visores, destacando la posibilidad de trabajar con gráficos vectoriales (SVG).

Existe otra funcionalidad destacada que nos permite arrastrar objetos como objetos, conocida como Drag&Drop.

Enfocado fundamentalmente a la web 2.0 y 3.0, HTML5 , basa prioritariamente su comportamiento en DOM¹⁹ (Document Object Model).

DOM es la API, desarrollada por W3C, en la que se establece el conjunto estándar de objetos que se deben presentar por defecto para la realización y representación de documentos HTML y HTML5.

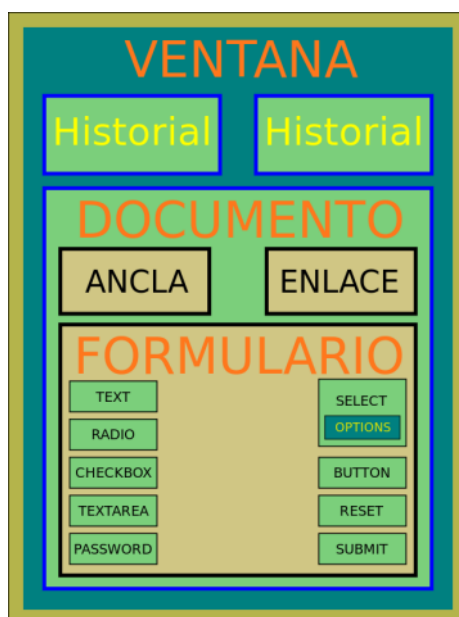


Figura 13: Jerarquía de DOM

- JavaScript, es un lenguaje orientado a objetos, con sintaxis similar a C, aunque con la adopción de nombres de JAVA, aunque no están relacionados este último lenguaje con JavaScript. Basa su interacción en la Api DOM.

JavaScript trabaja fundamentalmente en el ordenador del usuario final o cliente, este punto le da la ventaja de una mayor rapidez de interacción con el usuario, lo que provoca que se tenga una aplicación más accesible. Muchas aplicaciones se aprovechan de este punto descargando toda la lógica de interacción en el ordenador usuario, realizando desde este únicamente llamadas para la obtención de datos que necesita el usuario.

¹⁹ W3C - DOM: <http://www.w3.org/DOM/>

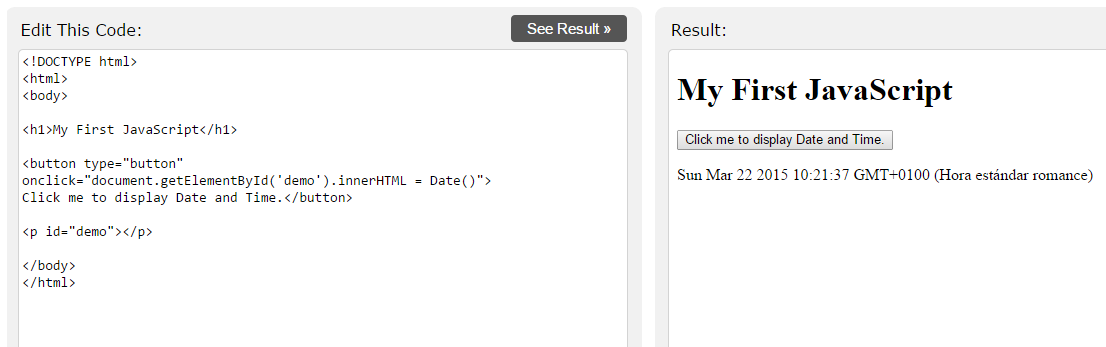


Figura 14: Ejemplo de código JavaScript

- PHP²⁰, es un lenguaje de programación destinado al desarrollo de páginas web y su contenido dinámico. Trabaja bajo una licencia propia PHP²¹, de software libre, no copyleft y de código abierto, pero incompatible con GPL. PHP trabaja desde al lado del servidor, y se puede incorporar dentro de HTML. El código del programa es interpretado por el servidor que recibe la llamada, procesando el script que generará el contenido necesario de la página web. Su estructura es similar a C, lo que hace que la curva de aprendizaje no sea elevada y permita a los programadores desarrollar nuevas opciones de manera sencilla. PHP funciona con multiples servidores de bases de datos, ya sean SQL o NoSQL, también puede ser ejecutado en la mayoría de los sistemas operativos, ya sean bajo Windows o bien bajo UNIX. La primera versión del lenguaje data de 1995 (1.0), la última versión se publica el 20 de agosto de 2014 (5.6), estando en proyecto actualmente la 6.0.

```

Ejemplo de código PHP

<!DOCTYPE html>
  <html lang="es">
    <head>
      <meta charset="UTF-8" />
      <title> Ejemplo básico PHP</title>
    </head>
    <body>
      <?php
        echo 'Hola mundo';
      ?>
    </body>
  </html>

```

- CSS3, Hojas de estilo en cascada (Cascading Style Sheets), nos permite definir y crear la presentación de un documento HTML.

²⁰ PHP: Hypertext Pre-Processor.

²¹ Licencia PHP: http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_PHP

El objetivo de CSS es separar la presentación de un documento de su estructura. Se pueden definir dentro del mismo documento HTML o bien en un archivo externo.

A lo largo de su desarrollo CSS, ha sido creado en varios niveles y/o perfiles, en la actualidad existen perfiles definidos para ordenadores, dispositivos móviles, impresoras y televisores.

➤ Api's de Wordpress,

- Dashboard Widgets API²², permite añadir nuevos Widgets al escritorio de administración.
- Database API²³, permite el acceso de cualquier plugin, tema o add-on de un proyecto de Wordpress, a la base de datos creada para tal efecto.
- HTTP API²⁴, Da respuesta a las llamadas realizadas por medio de HTTP.
- File Header API²⁵, permite que todas las funciones y hooks de Wordpress usen los archivos Header, de esta manera se podrán utilizar los contenidos Meta de los plugins o plantillas en el Header general.
- Filesystem API²⁶, abstrae la funcionalidad necesaria para la lectura y escritura de archivos locales en el sistema de archivos que hacerse de forma segura, en una variedad de tipos de host.
- Metadata API²⁷, por medio de esta API, disponemos de una forma simple y estandarizada para recuperar y manipular metadatos de diversos tipos de objetos de WordPress.
- Options API²⁸, es una manera simple y estandarizada de almacenamiento de datos en la base de datos. Esta API hace que sea fácil de crear, consultar, actualizar y eliminar opciones. Todos los datos se almacenan en la tabla wp_options con un nombre personalizado.
- Plugin API²⁹, establece las características y los hooks disponibles para desarrolladores.
- Quiktags API³⁰, permite incluir botones adicionales en el editor de texto de Wordpress.
- Rewrite API³¹, permite modificar o programar desde cero temas o plugins.
- Settings API³², permite a las páginas de administración que contienen formas de ajustes a ser gestionados de forma semiautomática. Permite definir páginas de valores, secciones dentro de esas páginas y campos dentro de las secciones.
- Shortcode API³³, funciones que permiten crear "macros" de código, para usar en contenido posterior.

²² https://codex.wordpress.org/Dashboard_Widgets_API

²³ https://codex.wordpress.org/Database_API

²⁴ https://codex.wordpress.org/HTTP_API

²⁵ https://codex.wordpress.org/File_Header_API

²⁶ https://codex.wordpress.org/Filesystem_API

²⁷ https://codex.wordpress.org/Metadata_API

²⁸ https://codex.wordpress.org/Options_API

²⁹ https://codex.wordpress.org/Plugin_API

³⁰ https://codex.wordpress.org/Quiktags_API

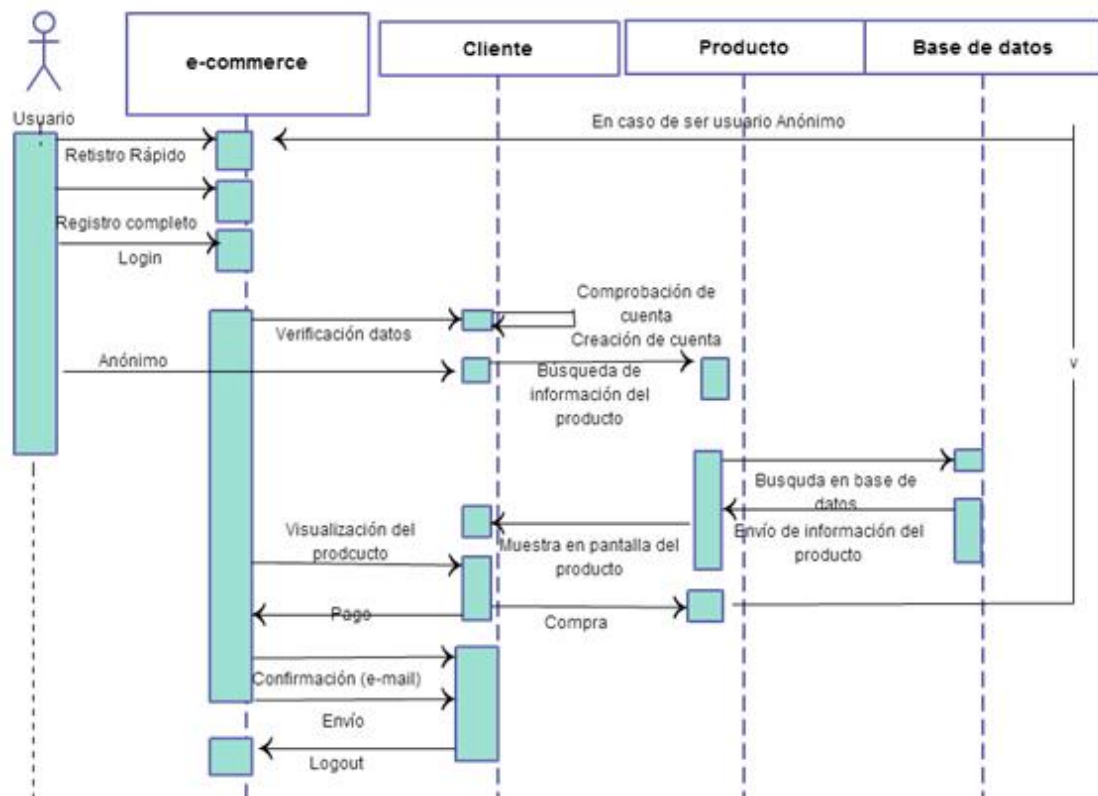
³¹ https://codex.wordpress.org/Rewrite_API

³² https://codex.wordpress.org/Settings_API

³³ https://codex.wordpress.org/Shortcode_API

- Theme modification API³⁴, consta de todas las funciones y hooks que forman parte de la API de WordPress relacionada con el uso de los valores de modificación de los temas. Estas funciones sirven para ahorrar (y recuperar) modificaciones en sus temas como las opciones de WordPress.
- Theme customization API³⁵, permite personalizar y añadir controles a la pantalla de administración.
- Transients API³⁶, permite el almacenaje de datos de manera temporal en la base de datos.
- Widgets API³⁷, establece los métodos de creación de nuevos widgets.
- XML-RPC API³⁸, reemplaza el sistema heredado de Blogger, Movable Type, y APIs MetaWeblog.
- Woocommerce API-REST³⁹: Todos los métodos y/o funciones que se encuentran en la biblioteca se apoyan en el estándar HTTP. Se usará para conectar diferentes aplicaciones web.

12. Diagrama UML proceso de compra



³⁴ https://codex.wordpress.org/Theme_Modification_API

³⁵ https://codex.wordpress.org/Theme_Customization_API

³⁶ https://codex.wordpress.org/Transients_API

³⁷ https://codex.wordpress.org/Widgets_API

³⁸ https://codex.wordpress.org/XML-RPC_WordPress_API

³⁹ <http://woodemia.com/api-rest-de-woocommerce/>

13.- Prototipos/Wireframes

Por medio de los Wireframes se desarrollan los prototipos de las páginas más destacadas que compondrán el sitio web que se realizarán a lo largo del proyecto.

Estos prototipos nos permiten tener una guía visual de la estructura que tendrá nuestra web, se distribuirá la disposición de los diferentes elementos, ya sea la disposición del contenido, la interfaz o los métodos de navegación disponibles.

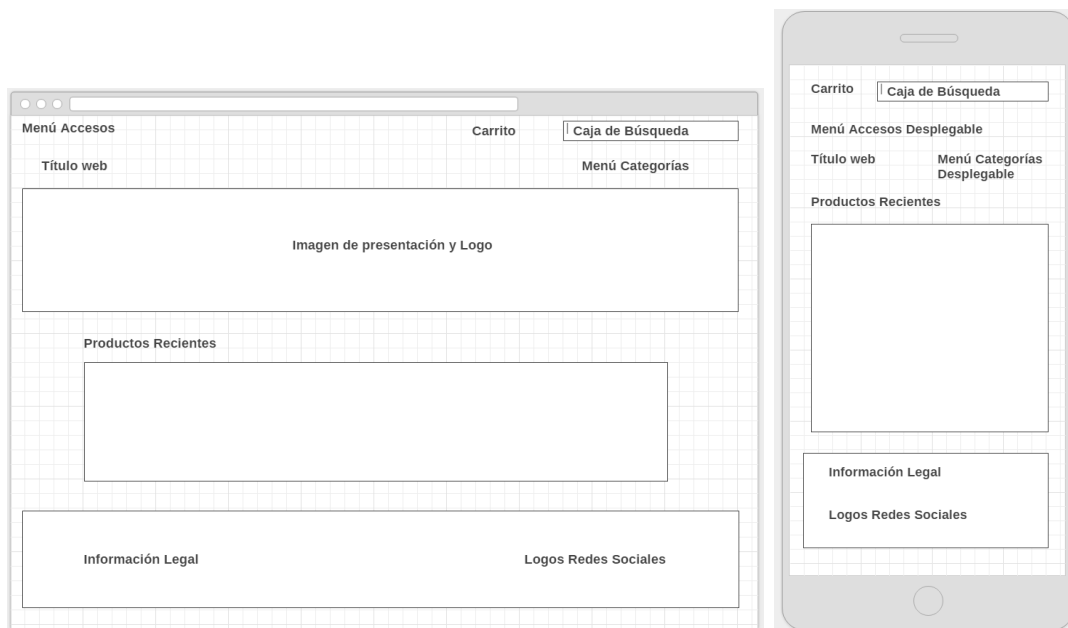
Si bien por medio de las guías visuales que son los wireframes, podremos conocer la estructura final de la web, estos no desarrollan la parte estética de la misma.

Se van a desarrollar veinte wireframes, uno por cada una de las pantallas fundamentales del proyecto, diez de estos prototipos son de navegación en escritorio (ordenador) y otros 10 corresponden a navegación por medio de dispositivos móvil.

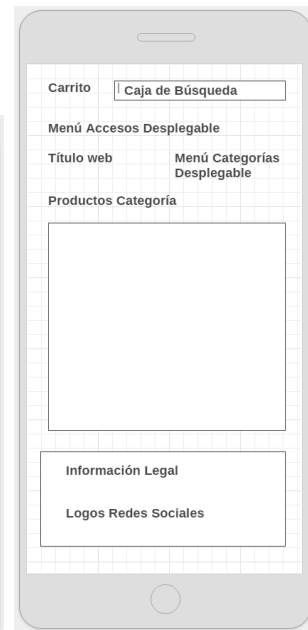
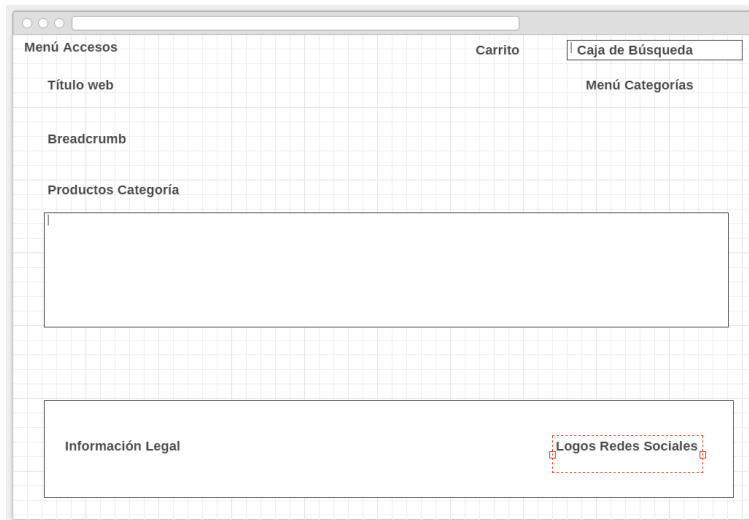
Las pantallas que se realizarán, tanto en la versión escritorio como responsive son:

1. Inicio -> Pantalla de inicio del portal.
2. Categorías-> Aspecto de la pantalla de las diferentes categorías.
3. Artículo-> Muestra el artículo a comercializar, existen tres apartados de este prototipo.
 - a. Descripción: Describe el artículo.
 - b. Comercio: Describe el comercio que realiza la venta.
4. Carrito: Muestra en el proceso de compra como se muestra el carrito.
 - a. Carrito Check Out: Realización y finalización del pedido.

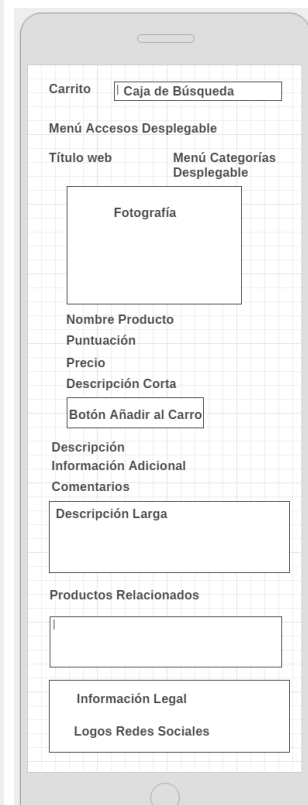
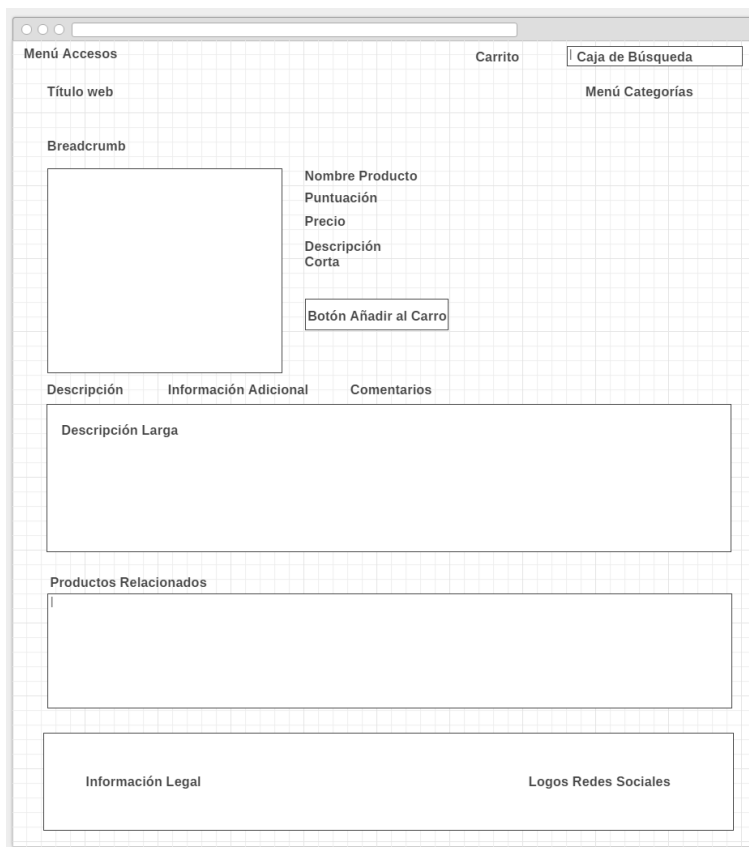
Una vez definidos estos prototipos, se procede a realizar el desarrollo final del portal web.



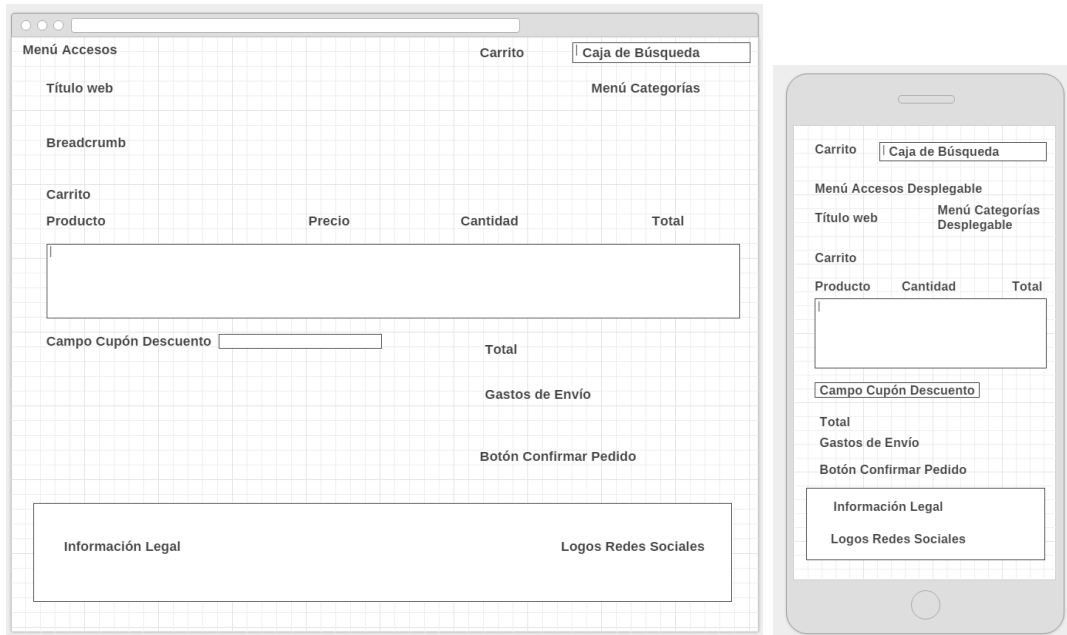
Wireframe Inicio Escritorio y Móvil



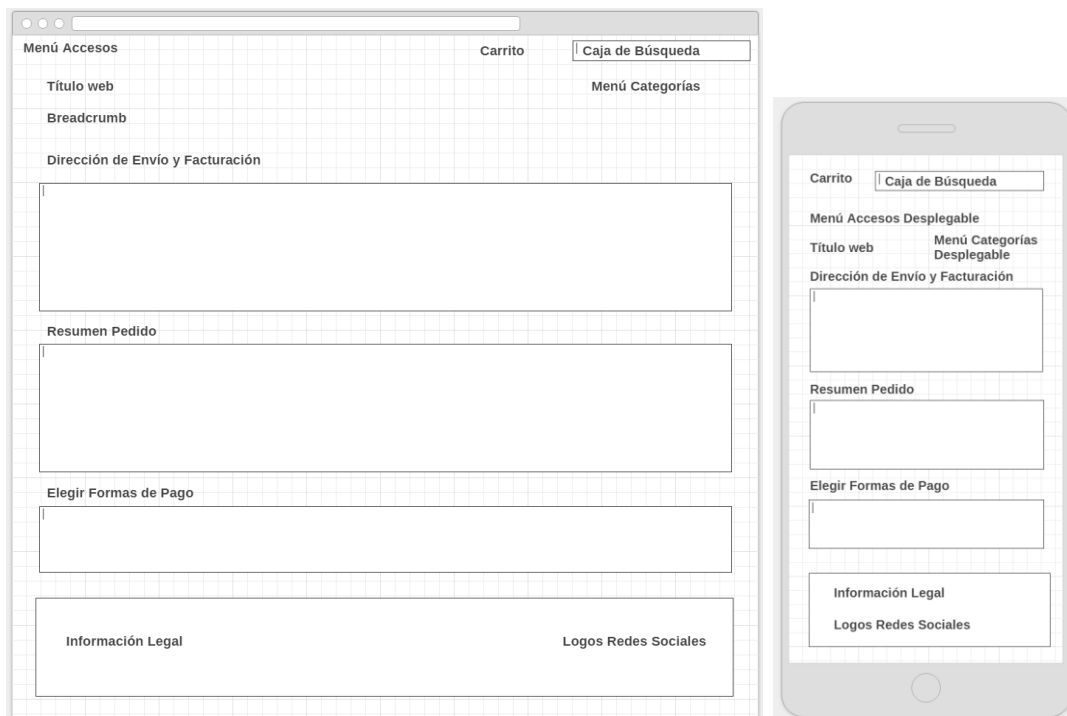
Wireframe Categorías Escritorio y Móvil



Wireframe Artículo Escritorio y Móvil



Wireframe Carrito Compra Escritorio y Móvil



Wireframe Confirmación Compra Escritorio y Móvil

14. Perfiles de usuario:

El perfil de usuario que utilizará la plataforma, variará en función de los artículos y/o servicios que busque la gente.

He creado diferentes usuarios y escenarios para poder establecer los posibles compradores que visitarán el portal, ya que el público objetivo es muy amplio y las restricciones de tipo de público son prácticamente inexistentes.

Nombre: Miguel

Edad: 30

Profesión: Informático

Descripción de la persona.

Soltero.

Vive en el centro de Dénia.

Vive cerca del trabajo, al ser autónomo sus jornadas no están preestablecidas, el ordenador es su herramienta de trabajo.

Esta permanentemente conectado a internet, ya que no sólo es una de sus herramientas laborales, sino que también la usa de manera asidua para el ocio, ya sea para jugar, ver la televisión, leer, realizar sus compras.

No tiene miedo a comprar por internet, usa habitualmente paypal para no tener que molestarse en introducir sus datos cada vez realiza una transacción. Cliente asiduo de Amazon y portales especializados en sus hobbies.

Descripción del escenario.

Domingo a las 20:15, después de unas horas pegado a la pantalla del ordenador ve unos videos sobre nuevas recetas con productos frescos.

Como está habituado a comprar por internet, busca una página que le facilite la selección y envío de los productos que busca. Llega a nuestra web y compra unas naranjas, espinacas y tomates frescos que necesitaba para la receta.

El proceso le resulta sencillo y los métodos de pago no le suponen un problema.

Nombre: Marta

Edad: 38

Profesión: Banca

Descripción de la persona.

Casada, esperando su primer hijo.

No es española, aunque domina a la perfección el idioma.

Vive en la zona de la playa en Dénia.

Trabaja en banca, aunque actualmente se encuentra de baja, ha cambiado sus eternas jornadas laborales en la oficina, por reposo y aburrimiento en casa.

En los horarios en que su marido está fuera de casa trabajando, Internet es uno de los pasatiempos del día a día.

Utiliza Internet, para comunicarse con familiares y amigos que residen fuera, para leer prensa, redes sociales.

No tiene miedo a la hora de realizar el pago por medio electrónicos, aunque prefiere la tarjeta de crédito.

Descripción del escenario.

Miércoles a las 19:30, mientras espera a su marido, decide irse de compras sin salir de su sofá favorito.

Al estar en un estado avanzado del embarazo, el desplazarse a comprar la comida que le gusta es un inconveniente, por lo que busca una página que le permita conseguir productos frescos y que se los traigan a casa.

Es consciente de la importancia de los agricultores y su trabajo, por lo que le gusta la idea de conseguir apoyarlos haciendo que consigan un precio más justo por sus productos.

No tiene muy definido que es lo que quiere, al navegar encuentra algunas hortalizas que hacía tiempo que no cocinaba y decide pedir las.

El proceso de compra la resulta rápido e intuitivo.

Nombre: Manuel

Edad: 70

Profesión: Jubilado

Descripción de la persona.

Jubilado, casado, con 2 hijos y dos nietos.

Vive en en Ondara, un pequeño pueblo a escasos 6 kilometros de Dénia, de aproximadamente 7000 habitantes.

Disfruta de su jubilación, viaja, pasea, y lee en su libro electrónico.

Le encanta internet, no tiene problemas a la hora de navegar, ya sea a través de su ordenador, su móvil o tablet.

No tiene ningún miedo a pagar a través de internet, pero prefiere realizar el ingreso o transferencia en cuenta bancaria.

Siempre se fija en las condiciones de la página de manera minuciosa, además la empresa en la que compre debe esta afincada en Europa.

Descripción del escenario.

Domingo a las 21:30, el partido de futbol ha terminado y decide ponerse a leer en su tablet mientras escucha música con sus auriculares en su tablet.

Aunque le gusta pasear y recorrerse el mercado, hay días que no le apetece salir de casa y le gusta pedir comida a domicilio. Decide buscar si hay alguna página que envíe comida fresca y hortalizas a casa.

Entra en nuestra web y busca entre sus múltiples opciones. Finalmente decide comprar varios productos para probar si le va a llegar todo como espera.

Opta por realizar el pago a través de transferencia bancaria, el proceso le ha sido sencillo.

Nombre: Hans

Edad: 47

Profesión: Ingeniero

Descripción de la persona.

Ingeniero alemán, casado, con 3 hijos.

Vive en el sur de Alemania, en una ciudad de 90000 habitantes.

Le encanta España, tiene un piso vacacional en Dénia, siempre que puede se escapa a disfrutar del mar Mediterráneo.

Le encanta la cocina y siempre que va de vacaciones busca nuevos ingredientes autóctonos.

Descripción del escenario.

Martes a las 10:30, Hans se encuentra en su despacho intentando trabajar, aunque está soñando con su viaje a Dénia. Ya sólo le quedan un par de días de soportar el frío Alemán. Le gustaría que al día siguiente de llegar a casa, tener comida fresca para disfrutar de sus vacaciones sin tener que ir de compras el primer día. Hace una búsqueda sencilla en Google y encuentra la página que envía hortalizas y verduras frescas a domicilio, el precio es excelente ya que viene directamente del agricultor. Además el plazo de envío le coincide con el día en que ya estará en Denia y decide realizar la compra.

Nombre: Paola

Edad: 18

Profesión: Estudiante

Descripción de la persona.

Estudiante de cocina.

Vive en Madrid.

Le encanta la cocina y está buscando nuevos productos para experimentar en sus platos.

Descripción del escenario.

Paola trata de buscar ingredientes en su zona, donde encuentra casi todo lo que necesita, pero ha pensado que los productos que llegan de la huerta serán más frescos y sabrosos que los del supermercado.

Navegando por internet, buscando como conseguir productos lo más naturales posible, encuentra nuestra web. Ve varios productos que ya conocía y alguno nuevo que es típico de zonas donde no conoce aún su cocina tradicional. Pide varios productos para crear sus recetas y aprender nuevas de otras zonas de España.

Para ella la búsqueda de información y artículos de todo tipo por internet, es muy natural, por lo que no le importa que los productos estén en la otra punta de España. Paga mediante PayPal.

A partir de los escenarios anteriores podemos deducir:

- Las características del comprador/usuario de la web:
 - Rango de edad: De los 18 años en adelante, sin límite.
 - Nacionalidad: Plurinacional, la web está enfocada no sólo a los habitantes que viven en Dénia o cerca de esta, sino también a todos los turistas que llegan cada año o que piensan venir a pasar sus vacaciones.
 - Nivel socioeconómico: Bajo/Alto.
- El contexto de uso:
 - El usuario podrá acceder a la web desde cualquier dispositivo.
 - El usuario podrá acceder en cualquier momento a la web, siempre que disponga de conexión a internet.
- El uso de la web:
 - El usuario utilizará la web para comprar productos y/o servicios con grandes descuentos.
 - Servirá como elemento publicitario para los comerciantes de la zona.

15. Usabilidad

Para la realización de la usabilidad del portal web, me he basado en las diez reglas generales desarrolladas por Jakob Nielsen⁴⁰.

Dichas reglas son:

1. Visibilidad del estado del sistema. Los usuarios deben estar informados siempre de los que está ocurriendo.
2. Relación entre el sistema y el mundo real: El sistema debe utilizar el lenguaje al que están acostumbrados los usuarios.
3. Control y libertad del usuario: El usuario podrá deshacer pasos dados sin recurrir a grandes dificultades para estos.
4. Consistencia y estándares: Es recomendable seguir las convenciones establecidas, de esta manera el usuario no se cuestionará la navegación.
5. Prevención de mensajes de errores.
6. Reconocimiento antes que recuerdo, deben ser visibles los objetos, acciones y opciones que queremos en nuestro sistema.
7. Flexibilidad y eficiencia de uso: Es recomendable que el sistema sea adaptable a los usuarios para su uso más rápido y flexible.
8. Estética y diseño minimalista, no se debe usar información irrelevante.
9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de los errores.
10. Ayuda y documentación, es recomendable aunque no sea necesario dotar al sistema de ayuda y/o documentación de apoyo al usuario.

Encontraremos en el portal y basándome en los principios indicados anteriormente, las siguientes características de usabilidad.

1. Se remarcarán los enlaces en los que el usuario debe hacer click.
Los botones de añadir a la cesta, comprar, compartir y menús será diferenciados del resto del texto de la web.
2. Todas las páginas tendrán acceso directo a inicio, desde diferentes lugares, entre ellos el logotipo presente en todas las webs, el menú que indica la página de inicio y el breadcrumb con la imagen de la casa.
3. Se separan los elementos que componen la web en grupos que respetaran las jerarquías visuales, agrupando de manera diferenciada cada uno de los elementos que componen la web.

⁴⁰ Jakob Nielsen, 5 de octubre de 1957, Dinamarca. Ingeniero Infomático, teórico de la usabilidad.

<http://www.nngroup.com/people/jakob-nielsen/>

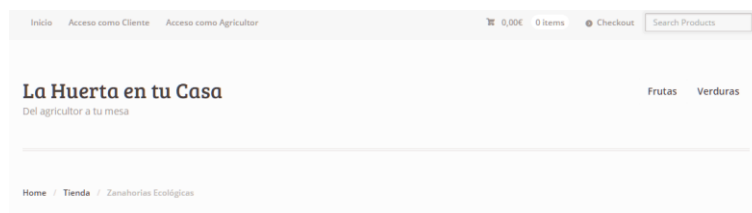
http://es.wikipedia.org/wiki/Jakob_Nielsen

<http://www.brainlive.com/10-reglas-heuristicas-de-usabilidad-de-jakob-nielsen/>

4. Diseño minimalista y espacio entre los productos, lo que hará que el usuario pueda distinguir cada elemento de manera sencilla.
5. Uso de pocos formularios y los existentes simplificados, evitando que el usuario se entretenga en introducir de manera engorrosa numerosos datos.
6. Diseño responsive, usable en múltiples dispositivos de manera intuitiva.
7. Alta compatibilidad con los navegadores más usados.
8. Información de referencia fácil de encontrar por parte del usuario.
9. Anidamiento del buscador en la barra de menús, de fácil uso.
10. Uso de mensajes de error y de ayuda al usuario.

Encontraremos las siguientes características de usabilidad:

En todas las páginas está accesible el menú de productos en la parte superior derecha, el menú de usuario, en la parte superior izquierda y el breadcrumb encima de los productos, para que el usuario tenga una navegación uniforme, sencilla e intuitiva en toda la página web:



El diseño de la información de los artículos es sencilla y fácil de acceder, mostrando la fotografía y descripción del producto, así como información adicional del producto y del vendedor. Además se incluye una sección de comentarios para que los compradores hablen sobre su experiencia con la compra de dicho producto.

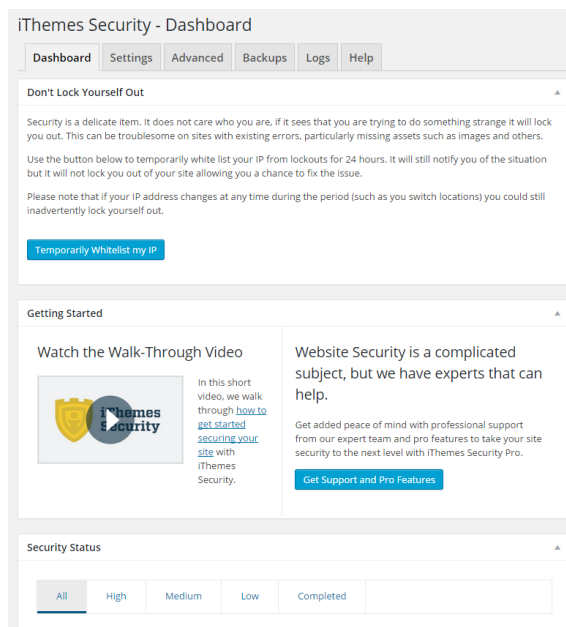


Diseño adaptativo (responsive) de la página para que se pueda utilizar y acceder desde cualquier dispositivo, independientemente del tamaño de la pantalla, de forma cómoda y accesible.

16. Seguridad

Para mejorar la seguridad del entorno se han realizado una serie de modificaciones y se han tenido en cuenta unos protocolos esenciales.

1. Se modificará el nombre de la base de datos, dado por defecto.
2. Se establecerán contraseñas de acceso a la base de datos y de administrador seguras, que se componen de números, letras mayúsculas y minúsculas, símbolos y más de 8 caracteres.
3. Se cambiará el nombre de la carpeta de administrador.
4. Se mantendrá el sistema actualizado.
5. Se dispondrá de un login y contraseña segura.
6. Se ha instalado el plugin iThemes security y se ha procedido a corregir todos los fallos de seguridad detectados por dicho plugin en el portal. Entre otras mejoras de seguridad se han realizado:
 - a. El usuario administrador "admin" ha sido eliminado.
 - b. El área de login ha sido protegido contra ataques.
 - c. La "FrontPage" utiliza una versión segura de jQuery.
 - d. La base de datos no usa el prefijo wp_
 - e. Se ha programado copia de seguridad de la base de datos.

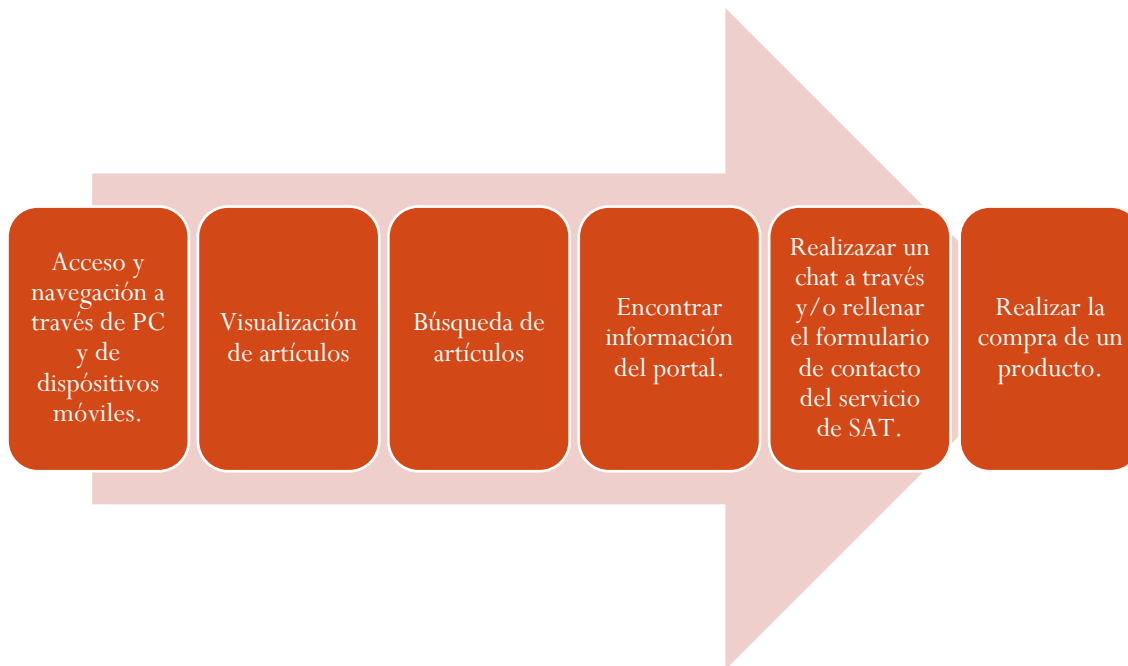


17. Test

17.1 Test de usuarios

Se han elegido usuarios de diferentes perfiles para realizar los test de funcionalidad de la web. En estos ejercicios prácticos sobre la web, se pedirá al usuario que interactúe con el sistema, para luego realizar un cuestionario dónde quedarán reflejadas las dificultades que han tenido durante la navegación, así como los puntos fuertes del portal. De esta manera se podrán realizar cambios antes del lanzamiento definitivo.

El proceso que se seguirá será el siguiente:



Los test se realizarán entre usuarios de diferentes grupos de edad y nacionalidades:

- Usuario 1: Estudiante, 21 años, mujer, española.
- Usuario 2: Abogado, 35 años, hombre, inglés.
- Usuario 3: Desempleada, 42 años, mujer, española.
- Usuario 4: Jubilado, 67 años, hombre, alemán.

Los tests se realizarán una vez que la web esté finalizada y hayan diferentes productos añadidos para comprobar si hay que realizar modificaciones o ajustes en función del comportamiento de cada uno.

17.2 Test Técnicos

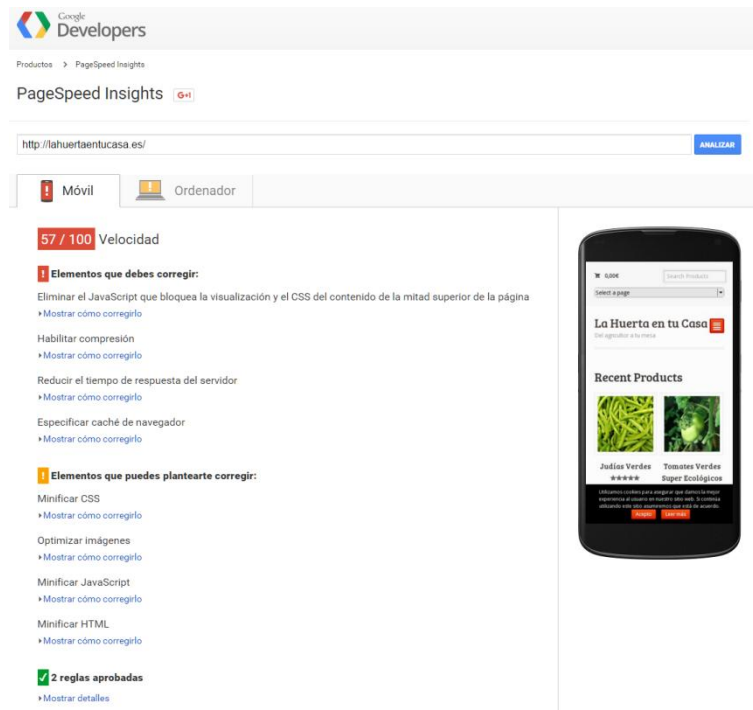
Se realizarán diferentes test, que permitirán conocer la velocidad de carga de la web, la compatibilidad con navegadores, así como con diferentes estándares.

Comprobamos con los test realizados "pagespeed Insights de Google" (<https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/?url=http%3A%2F%2Flahuertaentucasa.es%2F>), por medio de estos test vemos que la experiencia de usuario es positiva 99/100, pero que hay que corregir

algunos elementos tanto en móvil como escritorio, esto es debido a que su velocidad de carga en el primer caso es de 57/100, mientras que en el segundo caso es de 67/100.

También se han realizado pruebas técnicas de estándares a través de W3C (<https://validator.w3.org/nu/?doc=http%3A%2F%2Flahuertaentucasa.es%2F>) dando lugar a 8 errores, 3 avisos y 2 mensajes informativos.

Las correcciones necesarias para optimizar el portal se realizarán en caso de que este llegue a convertirse definitivamente en un proyecto empresarial.



Test PageSpeed Movil

The screenshot shows the Google PageSpeed Insights interface for the desktop version of the website. The URL is `http://lahuertaencasa.es/`. The overall score is 67 out of 100. The interface is divided into two main sections: 'Elementos que debes corregir' (Elements you should fix) and 'Elementos que puedes plantearte corregir' (Elements you can consider fixing). The 'debes corregir' section includes:

- Habilitar compresión** (Enable compression)
- Reducir el tiempo de respuesta del servidor** (Reduce server response time)
- Eliminar el JavaScript que bloquea la visualización y el CSS del contenido de la mitad superior de la página** (Eliminate JavaScript that blocks visualization and CSS of the top half of the page)
- Especificar caché de navegador** (Specify browser cache)
- Minificar CSS** (Minify CSS)
- Optimizar imágenes** (Optimize images)
- Minificar JavaScript** (Minify JavaScript)
- Minificar HTML** (Minify HTML)

 The 'puedes plantearte corregir' section includes:

- 2 reglas aprobadas** (2 approved rules)

 A small laptop icon is visible on the right side of the interface.

Test PageSpeed Escritorio

The screenshot shows the Nu Html Checker tool interface. It displays the URL `http://lahuertaencasa.es/` and a list of validation errors. The errors are categorized into 'Errors (8)', 'Warnings (3)', and 'Info messages (2)'.

- Errors (8):**
 - 1. A meta element with an `http-equiv` attribute whose value is 'X-UA-Compatible' must have a `content` attribute with the value 'IE=edge'.
 - 2. Bad value 'search' for attribute 'role' on element 'span'.
 - 3. Attribute 'id' not allowed on element 'h1' at this point.
 - 3.1. Attribute 'results' not allowed on element 'span' at this point.
 - 3.2. Attribute 'autosave' not allowed on element 'span' at this point.
 - 4. Element 'hgroup' not allowed as child of element 'header' in this context.
 - 5. The 'hgroup' element is obsolete. To mark up subheadings, consider either just putting the subheading into a `p` element after the `h1` element containing the main heading, or else putting the subheading directly within the `h1` element containing the main heading, but separated from the main heading by punctuation and/or within a `span class="subheading"` element with differentiated styling. To group headings and subheadings, alternative titles, or legends, consider using the `header` or `div` elements.
 - 6. Bad value 'http://lahuertaencasa.es/igroto/Manuel Romano' for attribute 'href' on element 'a'.
- Warnings (3):**
 - 1. Element 'nos' does not need a 'role' attribute.
 - 2. Consider using the `h1` element as a top-level heading only.
- Info messages (2):**
 - 1. The Content-Type was 'text/html'. Using the HTML parser.
 - 2. Using the schema for HTML with SVG 1.1, MathML 3.0, RDFa 1.1, and ITS 2.0 support.

Test W3C Validator

18. Versiones

Una vez creados los wireframes, se ha comenzará con el proceso de instalación y desarrollo del sistema.

Se crearán varias versiones que permitirán comprobar, in situ, cual es la más adecuada y se decidirá cuál es la definitiva.

Tras probar diferentes versiones, se ha elegido la actual puesto que reúne las características deseadas.

19. Requisitos

Requisitos mínimos del servidor dónde se instalará Wordpress para un correcto funcionamiento:

- PHP 5.2.4 o superior

- MySQL 5.0.15 o superior
- Es recomendable disponer de un servidor VPS o servidor dedicado.

En cuanto a los requisitos del equipo residente dónde trabajaremos:

- Inter i3 o similar.
- 4 GB de RAM.
- 500 GB HDD
- Conexión a internet mínimo 2 Mb.

Software necesario para completar el proyecto:

- Wordpress
- Notepad ++
- Filezilla
- Editor de imágenes, Photoshop o similar.

Conocimientos necesarios para la instalación y configuración del sistema:

- HTML
- PHP
- Gestión de bases de datos.
- Edición y optimización de imágenes para web.
- Inglés

20. Instrucciones de instalación

Accedemos al servidor



Plesk

Nombre de usuario

Contraseña

Idioma del interfaz

[¿Ha olvidado su contraseña?](#)

© 1999-2014. Parallels IP Holdings GmbH. All rights reserved.

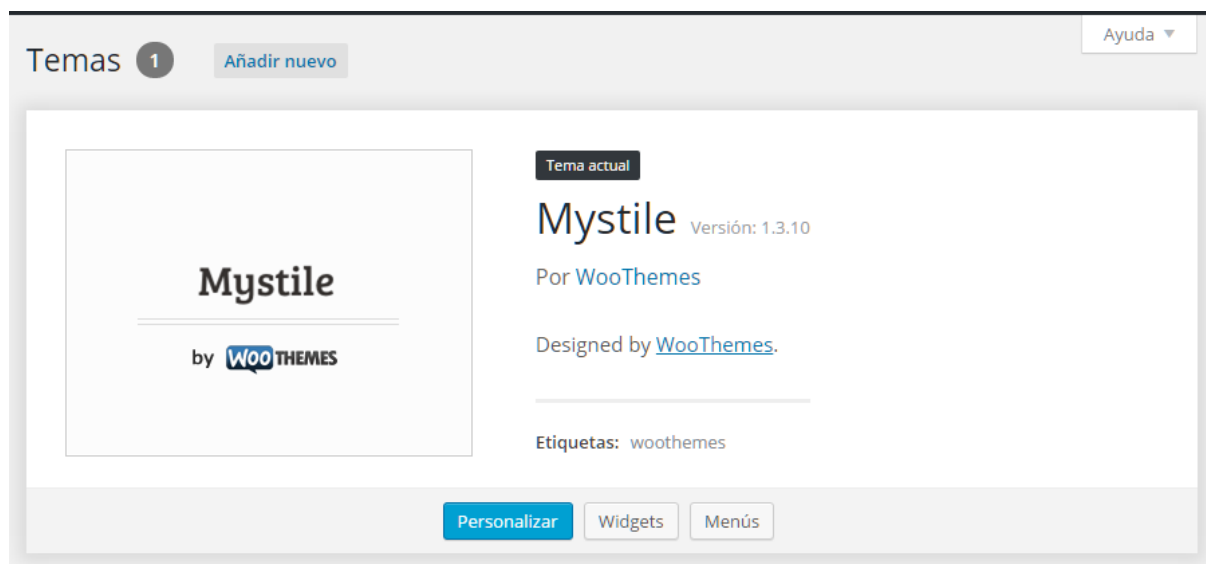
Desde el administrador de aplicaciones del servidor, se realiza la instalación de Wordpress:

The screenshot shows the 'Aplicaciones' (Applications) tab in a server management interface. On the left, there are two sections: 'Aplicaciones destacadas' (Featured applications) with a star icon and 'Todas las aplicaciones disponibles' (All available applications) with a magnifying glass icon. The main area displays two application cards. The top card is for 'WordPress', featuring its logo and a description: 'WordPress is a state-of-the-art semantic personal publishing platform with a focus on aesthetics, web standards, and usability.' Below the description is an 'Instalar' (Install) button with a dropdown arrow, and a tooltip that says 'Instalar (Personalizada)'. The bottom card is for 'Drupal', featuring its logo and a description: 'Open source content management system and blogging engine'.

Procedo a la instalación, y a la configuración de los siguientes parámetros.

The screenshot shows the 'Instalación de WordPress' (WordPress Installation) page. At the top, there is a breadcrumb 'Inicio > Suscripciones >' and a 'Nivel superior' (Go up) link. A green information box contains a warning: 'Información: Los sitios "https" para algunos de sus dominios no aparecen en la lista como disponibles para la instalación de la aplicación porque no se ha habilitado soporte SSL para estos. Habilite el soporte SSL en la configuración de hosting de un dominio: Vaya a Sitios web y dominios y haga clic en el nombre de dominio en la lista.' Below this, the 'Especifique la ubicación donde debe instalarse esta aplicación web' (Specify the location where this application should be installed) field is set to 'http://lahuertaentucasa.es'. A note below states: 'Para proporcionar acceso seguro a esta aplicación, instálela en un sitio web con soporte para SSL. La dirección de este tipo de sitio web empieza por "https". Si desea instalar la aplicación en el directorio raíz de su sitio web, deseleccione el campo que aparece tras la URL del sitio web.' The 'Acceso administrativo' (Administrative access) section has two options: 'Conceder acceso administrativo al usuario existente' (selected) and 'Usar credenciales administrativas no conectadas a ningún usuario en particular'. The 'admin' dropdown is visible. The 'Usar credenciales administrativas...' option has fields for 'Nombre de usuario administrativo' (pauferrer), 'Contraseña administrativa' (masked), and 'Confirmar contraseña' (masked). The 'Mostrar configuración mínima' (Show minimum configuration) section is expanded, showing fields for 'Email del administrador' (pauferrer@uoc.edu), 'Nombre del sitio' (La Huerta en tu Casa), 'Idioma del interfaz' (Spanish), 'Nombre de la base de datos' (lhntc54), 'Nombre de usuario de la base de datos' (lahuerta), 'Contraseña del usuario de la base de datos' (masked), and 'Confirme la contraseña' (masked). At the bottom, there is a note '* Campos obligatorios' (Required fields) and two buttons: 'Instalar' and 'Cancelar'.

Una vez instalado Wordpress aparece el tema básico del CMS que sustituiremos para configurar la página. Accedemos al backend de wordpress en la dirección <http://lahuertaentucasa.es/wp-admin/> y procedemos a instalar el tema seleccionado. Este tema tiene el nombre de Mystile. Es un tema diseñado por WooThemes preparado para integrar el plugin WooCommerce, que es el que usaremos como plugin de comercio electrónico.



El tema se puede instalar subiendo el archivo descargado desde la página oficial de WooThemes o desde el propio buscador de Wordpress.

<http://www.woothemes.com/products/mystile/>

Además eliminaremos los temas que vienen por defecto, puesto que no los vamos a utilizar.

21. Instrucciones de uso.

Usuario Administrador: Desarrollado en Anexo V

Usuario Cliente: Desarrollado en Anexo V

Usuario Vendedor: Desarrollado en Anexo V

22.- Bugs

Entendemos por bug⁴¹, un error que se produce en el software. No se han detectado bugs en el sistema.

24. Presupuesto

En el presupuesto en marcha se incorpora tanto el proceso de desarrollo del proyecto, como de las campañas de marketing que se realizarán.

Los precios indicados son sin IVA. Los salarios son brutos. El presupuesto es anual, siendo muchos de los gastos únicamente aplicables al primer año de funcionamiento.

Concepto	Cantidad	Precio	Total
Servidor dedicado	1	99,00 €	99,00 €

⁴¹Bug: http://es.wikipedia.org/wiki/Error_de_software

Dominio .com	1	4,50 €	4,50 €
Instalación y configuración SO en Servidor (parallels) (Horas)	12	25,00 €	300,00 €
Instalación y Configuración Wordpress	2	25,00 €	50,00 €
Compra de Tema para Wordpress/Wocommerce	1	63,00 €	63,00 €
Instalación y configuración Tema (Horas)	20	25,00 €	500,00 €
Instalación y configuración de Woocommerce para wordpress (Horas)	50	25,00 €	1.250,00 €
Compra plugin WooCommerce Sales Countdown	1	16,00 €	16,00 €
Instalación y configuración plugin WooCommerce Sales Countdown (Horas)	5	25,00 €	125,00 €
Optimización SEO inicial (Horas)	80	25,00 €	2.000,00 €
Optimización SEO mes (10horas/mes * 12)	120	25,00 €	3.000,00 €
Creación de web en Facebook (Horas)	0,5	25,00 €	12,50 €
Creación de perfil en Twitter (Horas)	0,5	25,00 €	12,50 €
Creación de web en Google+ (Horas)	0,5	25,00 €	12,50 €
Creación Optimización campaña Adwords (Horas)	25	25,00 €	625,00 €
Mantenimiento campaña Adword (10horas/mes * 12)	120	25,00 €	3.000,00 €
Inversión mensual Adwords	12	350,00 €	4.200,00 €
Campañas publicitarias en medios locales	12	575,00 €	6.900,00 €
Programador/Desarrollador/Mantenedor sueldo bruto mensual (12 pagas, extras prorrateadas)	12	1.450,00 €	17.400,00 €
Administrativo/servicio de atención al cliente (12 pagas, extras prorrateadas)	12	1.100,00 €	13.200,00 €
Comercial captación de empresa/atención al cliente empresa	12	1.100,00 €	13.200,00 €
Total			65.970,00 €

25. Estudio de mercado

Cada vez encontramos un mayor número de empresas que venden sus productos por internet. El producto fresco todavía es un mercado que se resiste a la masificación de su venta. Hay supermercados que sí ofrecen compra por internet y entrega en casa, pero se limitan al ámbito de actuación de sus supermercados físicos, como Mercadona, Carrefour, Eroski y similares.

Por otro lado hay página que venden a domicilio frutas y verduras, pero muchas se han especializado en un producto, como la naranja.

<https://www.naranjasvalencianasbea.com/>

<http://www.mandarinasdulces.com/es/>

<http://www.naranjasinternet.com/es/>

Otras sí venden verduras y hortalizas, además de frutas.

<http://frutasfilo.es/>

<http://comefruta.es/>

<http://www.lafruteria.es/>

La mayoría de estas páginas son tiendas que han dado el salto a la venta por internet, pero hay pocas que realmente venden productos de distintos agricultores directamente.

<http://www.huertalis.es/>

<http://www.robinalia.com/>

<http://www.horticampo.es/default.aspx>

Estas últimas páginas siguen la filosofía que buscamos en este proyecto, pero tienen algunos fallos que voy a tratar de mejorar.

El respeto al trabajo del agricultor, una compensación justa por su trabajo, un precio bajo al cliente y la facilidad de compra, serán los pilares fundamentales de este proyecto que otras páginas descuidan en uno u otro aspecto.

26. Marketing y ventas

El proceso de marketing y ventas, se dividirá en dos modos, uno enfocado íntegramente al marketing online, poniendo especial atención a campañas SEM y campañas en redes sociales, que atraigan a los visitantes a nuestra web.

Se hará especial hincapié en la optimización SEO del portal, analizando los siguientes elementos:

- Realizando un análisis técnico de la web de manera periódica.
- Se optimizará el contenido y las palabras clave.
- Link Building, en prevención de sanciones de Google.

En cuanto a la optimización SEM se:

- Creará una lista de palabras claves definidas por los objetivos marcados.
- Se investigarán nuevas palabras clave.
- Se ajustarán las opciones de concordancia de las palabras clave.
- Identificar keywords ineficientes y/o irrelevantes para crear una lista de palabras clave negativas y evitar la propagación.
- Estructuras de palabras clave en grupos de anuncios.

- Creación de mensajes publicitarios alternativos y relevantes para todas las campañas y grupos de anuncios.
- Se definirá el presupuesto mensual asignado, modificándolo según estacionalidades de ventas y a los KPI's⁴².
- Mensualmente se realizará en análisis de ejecución y gestión de la oferta en cada campaña sobre las bases de las métricas de rendimientos.

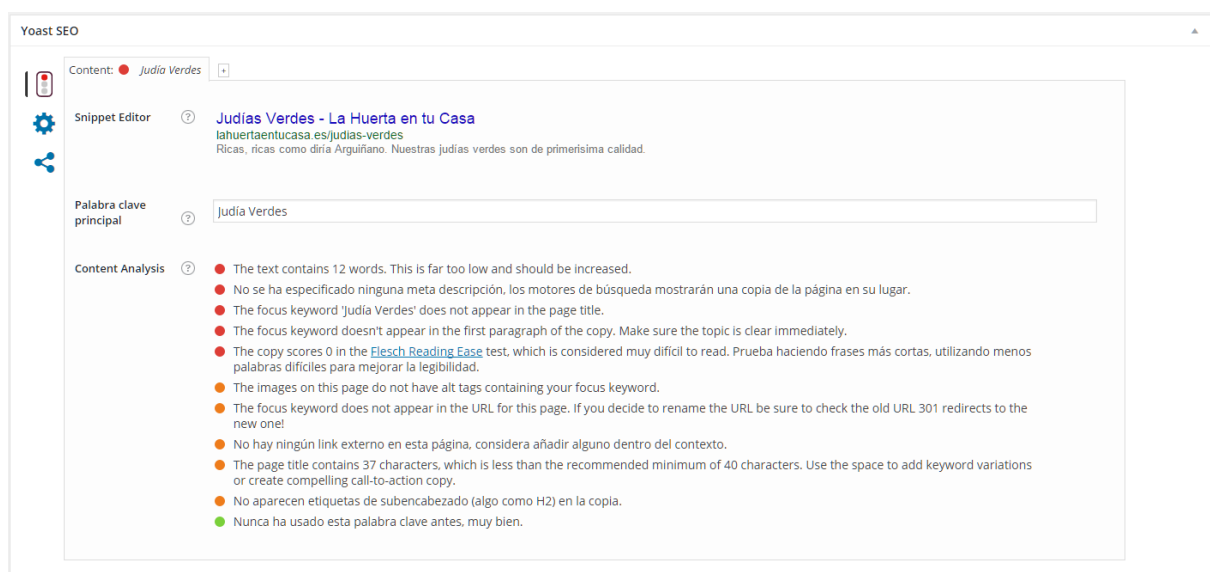
Las campañas en redes sociales, se basará en la inclusión de noticias referentes a los comercios y a los productos que aparezcan en la web. Se vincularán contenidos de la web. Se invertirá en la promoción de los artículos publicados en las redes sociales, con el fin de obtener una mayor visibilidad e imagen de marca.

El posicionamiento es una tarea continua que se debe trabajar de forma periódica. El plugin Yoast SEO es de gran utilidad para realizar un correcto posicionamiento de web y los productos.

Sobre la web general se han realizado algunas configuraciones para mejorar el posicionamiento, como la configuración de las taxonomías, establecimiento de URL amigables, establecer un noindex en las subpáginas para evitar las páginas duplicadas que se generan en las páginas de listado de categorías y productos, algo que perjudica el posicionamiento por considerarse contenido duplicado por Google. Se ha generado un Sitemap XML y se han rellenado datos como el título de la página.

Posteriormente se configurará el SEO de cada producto por separado siguiendo la configuración recomendada e indicaciones que sugiere el plugin Yoast.

Algunas de las recomendaciones son establecer una palabra clave principal, rellenar una correcta descripción, añadir la palabra clave en la descripción, crear enlaces externos e internos, etiquetar las imágenes correctamente añadiendo los textos alternativos y otros pasos si se requieren en algún producto concreto.



⁴² KPI's: Medición de tráfico hacia la web.

27. Conclusiones

El proyecto ha cumplido con mis expectativas a la hora de iniciarlo. Si bien a nivel personal conozco y trabajo con otros CMS, en especial Joomla, Prestashop y OSCommerce, había trabajado con WordPress hacía años para crear un blog de noticias que ya no existe (<http://www.historiasdequeso.com>). Si bien conocía herramientas y plugins sobre blogging, noticias, clasificación de contenido, etc., no había trabajado en profundidad las características de e-commerce que ofrece Wordpress a través de sus plugins, como Woocommerce.

A lo largo de estos meses, he mejorado mi conocimiento sobre el uso de Wordpress, así como he descubierto las enormes posibilidades de las que dispone en este campo, ya sea por medio de la instalación de elementos de terceros (plugins, templates, etc.) o por la facilidad de creación de elementos propios.

Por otro lado me ha servido para asentar y comprobar los conocimientos adquiridos por el grado, que en muchas ocasiones al no plasmarlos totalmente en proyectos profesionales no era consciente del tiempo aprovechado durante estos últimos años de estudio.

Ahora queda lo más difícil, una vez terminado el proyecto, el siguiente paso es lanzarlo al mercado, trabajo que quedará para este verano, si las condiciones adecuadas se dan, el proyecto se convertirá en empresa o incluso ofrecerlo a alguna cooperativa concienciada en apoyar a sus agricultores de forma transparente y honesta.

Anexo 1. Entregables del Proyecto

Wireframes

Anexo 2. Código fuente

Se adjuntan en el fichero adjunto.

Anexo 3. Librerías/Código Fuente

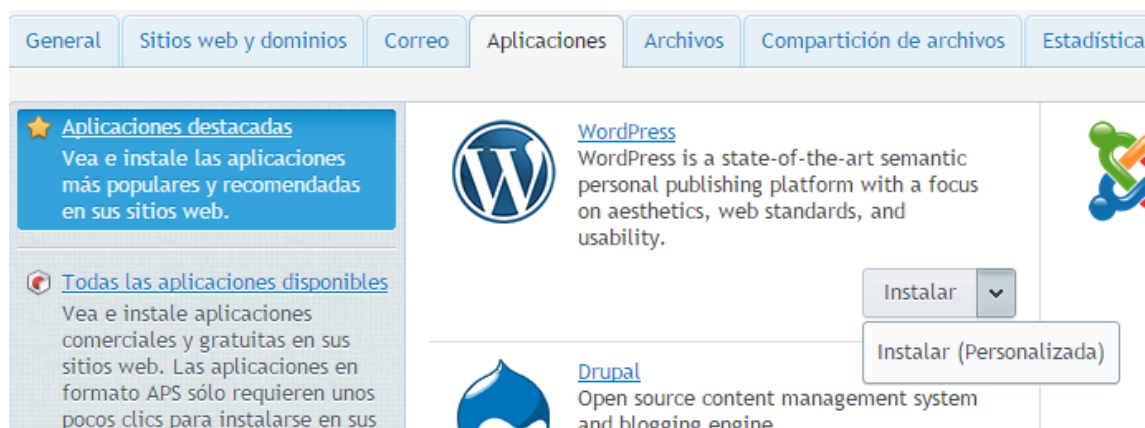
Se adjunta en el fichero adjunto.

Anexo 4. Capturas de Pantalla

Acceso al servidor:



Administrador de aplicaciones del servidor, instalación de Wordpress:



[Inicio](#) > [Suscripciones](#) >

Instalación de WordPress

Para instalar esta aplicación, lea el contrato de licencia de usuario final y acepte sus términos.

WordPress - Web publishing software

Copyright 2015 by the contributors

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

This program incorporates work covered by the following copyright and permission notices:


b2 is (c) 2001, 2002 Michel Valdrighi - m@tidakada.com - <http://tidakada.com>


Acepto las condiciones del Contrato de Licencia

Siguiente >

Cancelar

Instalación de WordPress

 Nivel superior

 **Información:** Los sitios "https" para algunos de sus dominios no aparecen en la lista como disponibles para la instalación de la aplicación porque no se ha habilitado soporte SSL para estos. Habilite el soporte SSL en la configuración de hosting de un dominio: Vaya a Sitios web y dominios y haga clic en el nombre de dominio en la lista.

Especifique la ubicación donde debe instalarse esta aplicación web

Para proporcionar acceso seguro a esta aplicación, instálela en un sitio web con soporte para SSL. La dirección de este tipo de sitio web empieza por "https". Si desea instalar la aplicación en el directorio raíz de su sitio web, deselectione el campo que aparece tras la URL del sitio web.

Acceso administrativo

Acceso administrativo a la aplicación

Conceder acceso administrativo al usuario existente

En la página *Mis Servicios* del usuario seleccionado se creará un acceso directo para el acceso administrativo a la aplicación. Para realizar el acceso administrativo a la aplicación, se usarán las credenciales del usuario.

Usar credenciales administrativas no conectadas a ningún usuario en particular

Estas credenciales se usarán para el acceso administrativo a esta aplicación. Como no están asociadas a ningún usuario particular, no se creará ningún acceso directo en la página *Mis Servicios*.

Nombre de usuario administrativo

Contraseña administrativa

Confirmar contraseña

[Mostrar configuración mínima](#)

Configuración del correo

Email del administrador *

Nombre del sitio *

Idioma del interfaz *

Nombre de la base de datos *

Nombre de usuario de la base de datos *

Contraseña del usuario de la base de datos

Confirme la contraseña

* Campos obligatorios

Anexo 5. Guía de Usuario

Hay tres tipos de usuario. El usuario Administrador, que tiene acceso a todo el contenido y modificación del sitio, el usuario "Cliente" que es quien compra los productos y usuario "Vendedor" que es el agricultor que pone sus productos a la venta.

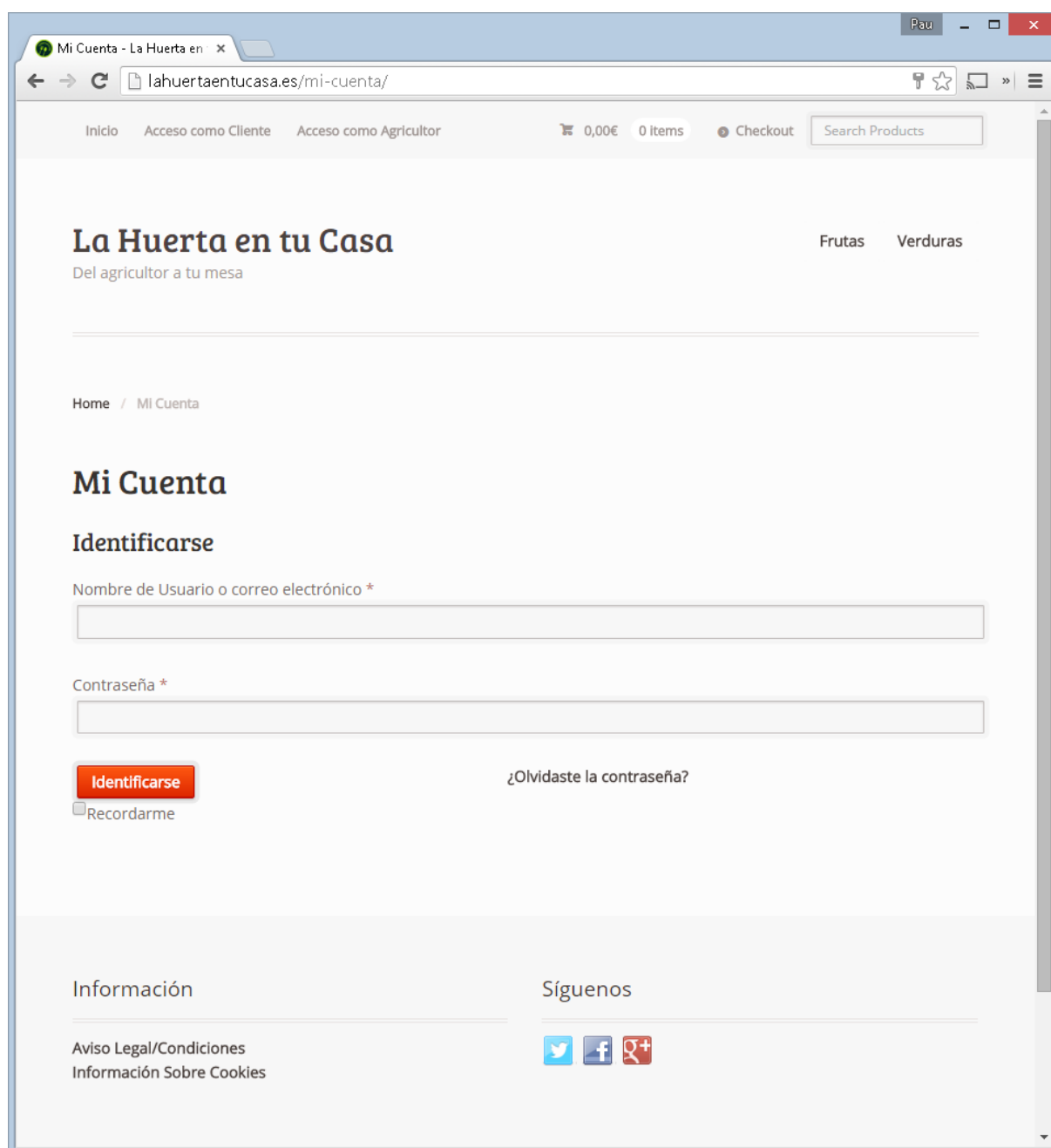
Usuario Administrador.

Para el uso y gestión de la tienda y los pedidos, se deberá acceder como administrador.

A continuación se indican las tareas diarias habituales que se realizará para la gestión de la tienda.

Acceso

El acceso se realiza desde <http://lahuertaentucasa.es/mi-cuenta/>



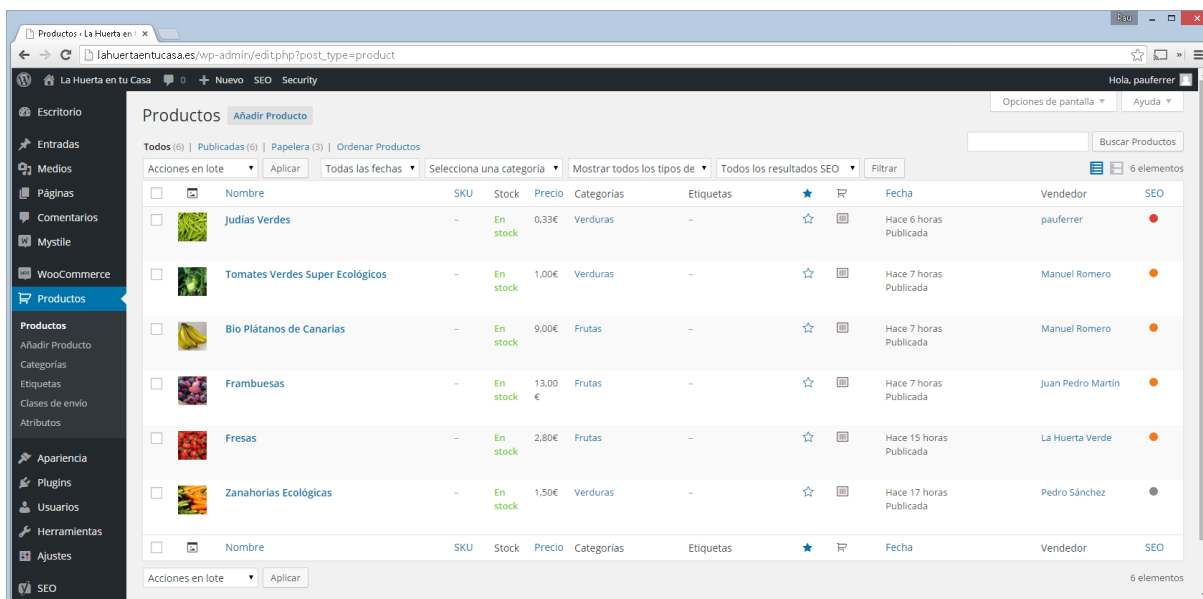
The screenshot shows a web browser window with the URL lahuertaentucasa.es/mi-cuenta/. The page title is "Mi Cuenta - La Huerta en tu Casa". The navigation bar includes "Inicio", "Acceso como Cliente", "Acceso como Agricultor", a shopping cart icon showing "0,00€ 0 Items", a "Checkout" button, and a "Search Products" input field. The main content area features the heading "La Huerta en tu Casa" with the tagline "Del agricultor a tu mesa" and links for "Frutas" and "Verduras". Below this is a breadcrumb trail "Home / MI Cuenta" and a large heading "Mi Cuenta". The "Identificarse" section contains two input fields: "Nombre de Usuario o correo electrónico *" and "Contraseña *". A red "Identificarse" button is positioned below the fields, along with a link for "¿Olvidaste la contraseña?". A "Recordarme" checkbox is located at the bottom left of the login section. The footer area is divided into "Información" (with links for "Aviso Legal/Condiciones" and "Información Sobre Cookies") and "Síguenos" (with social media icons for Twitter, Facebook, and Google+).

Una vez se ha accedido, desde el Panel de Control el usuario tiene acceso a toda la información y configuración de la página, pedidos realizados, plugins, etc.

The screenshot shows the WordPress admin dashboard for the website 'La Huerta en tu Casa'. The browser address bar shows 'lahuertaentucasa.es/wp-admin/'. The dashboard is titled 'Escritorio' and features a sidebar menu on the left with options like 'Inicio', 'Actualizaciones', 'Entradas', 'Medios', 'Páginas', 'Comentarios', 'Mystile', 'WooCommerce', 'Productos', 'Apariencia', 'Plugins', 'Usuarios', 'Herramientas', 'Ajustes', 'SEO', 'Security', and 'Cerrar menú'. The main content area displays several widgets: 'Estado de WooCommerce' showing 0,00€ in sales, 0 pending orders, and 0 products out of stock; 'Revisiones recientes en WooCommerce' listing recent reviews for products like 'Judías Verdes', 'Tomates Verdes Super Ecológicos', 'Frambuesas', 'Bio Plátanos de Canarias', 'Fresas', and 'Zanahorias Ecológicas'; and 'Yoast SEO Información General de Entradas' providing an indexability check. The dashboard footer includes the text 'Gracias por crear con WordPress.' and 'Versión 4.3.1'.

Añadir y modificar productos.

Este usuario puede crear nuevos artículos y publicar los que envían los agricultores. También puede modificarlos para mejorar su descripción, etiquetas, categorías y completar la información que no hayan puesto.

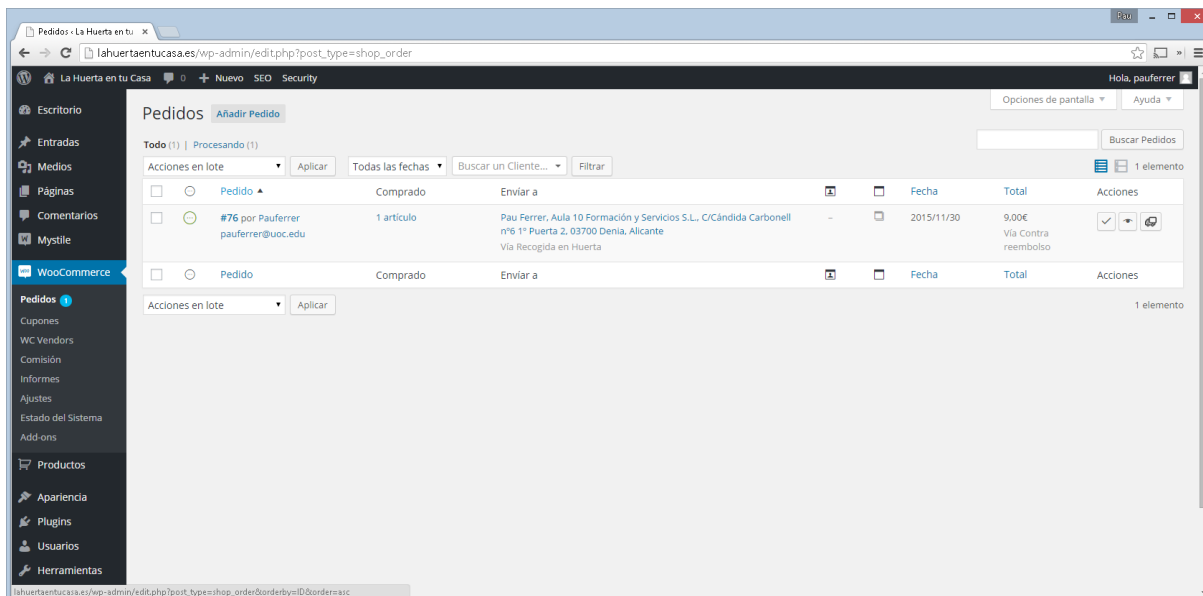


Desde la opción "Añadir Producto" se rellenan los datos de los productos.

Cuando un agricultor añade un producto, queda en espera de revisión de un usuario administrador. Desde aquí se podrán ver los artículos pendientes de revisión para que sean comprobados y publicados.

Gestionar Pedidos

Para gestionar los pedidos, se accede al menú "WooCommerce --> Pedidos"

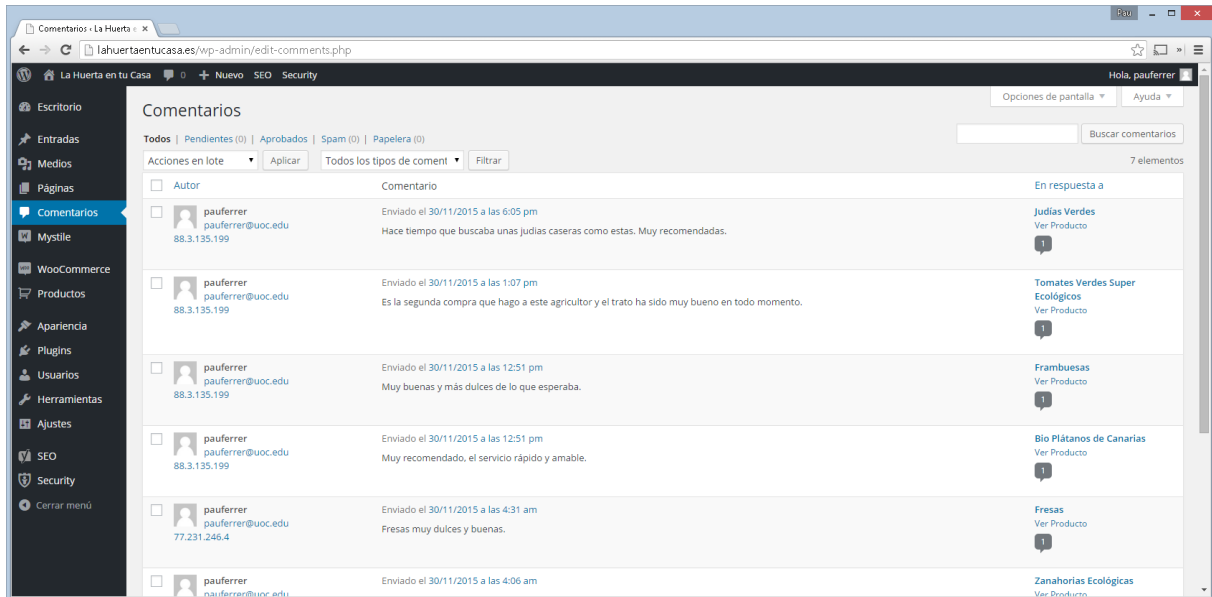


Desde aquí se puede comprobar si se ha realizado correctamente, la forma de pago, datos del cliente, etc. También se puede modificar su estado para indicar si está pagado, entregado, completado, etc.

Gestión de Comentarios

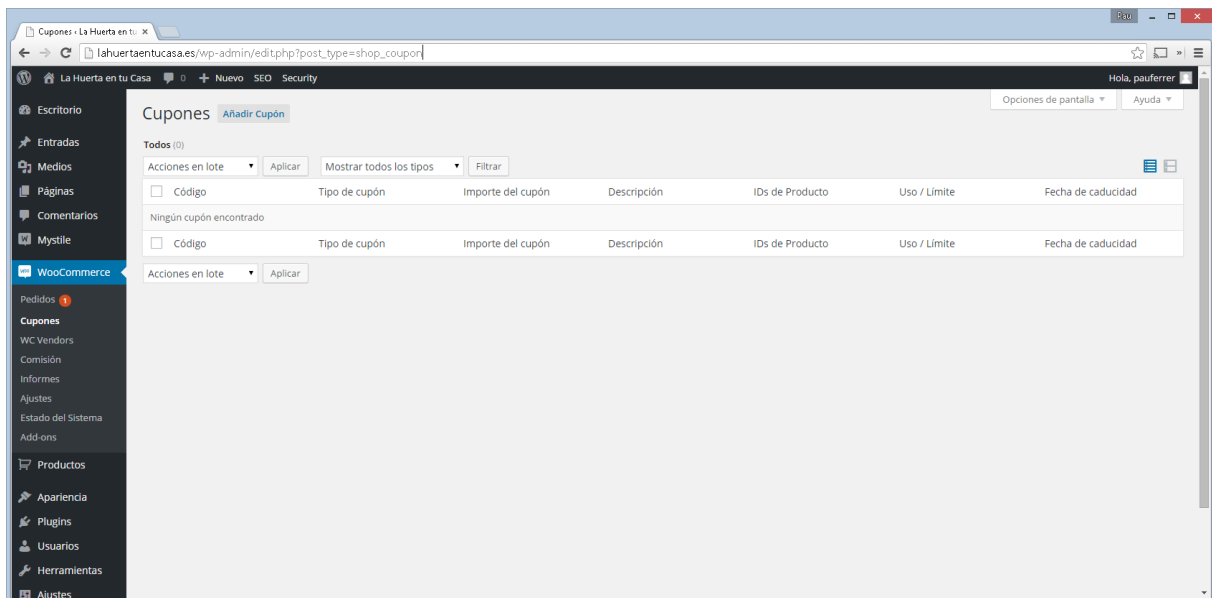
Otra labor del usuario Administrador es gestionar los comentarios que se realizan. Es importante evitar comentarios ofensivos y de SPAM.

Desde la sección "Comentarios" se puede leer y moderar los comentarios pudiendo eliminarlos si fuera necesario.



Cupones descuento

Desde la opción "WooCommerce --> Cupones" se pueden crear cupones descuento. Estos cupones se pueden limitar a un número de clientes y / o de usos.

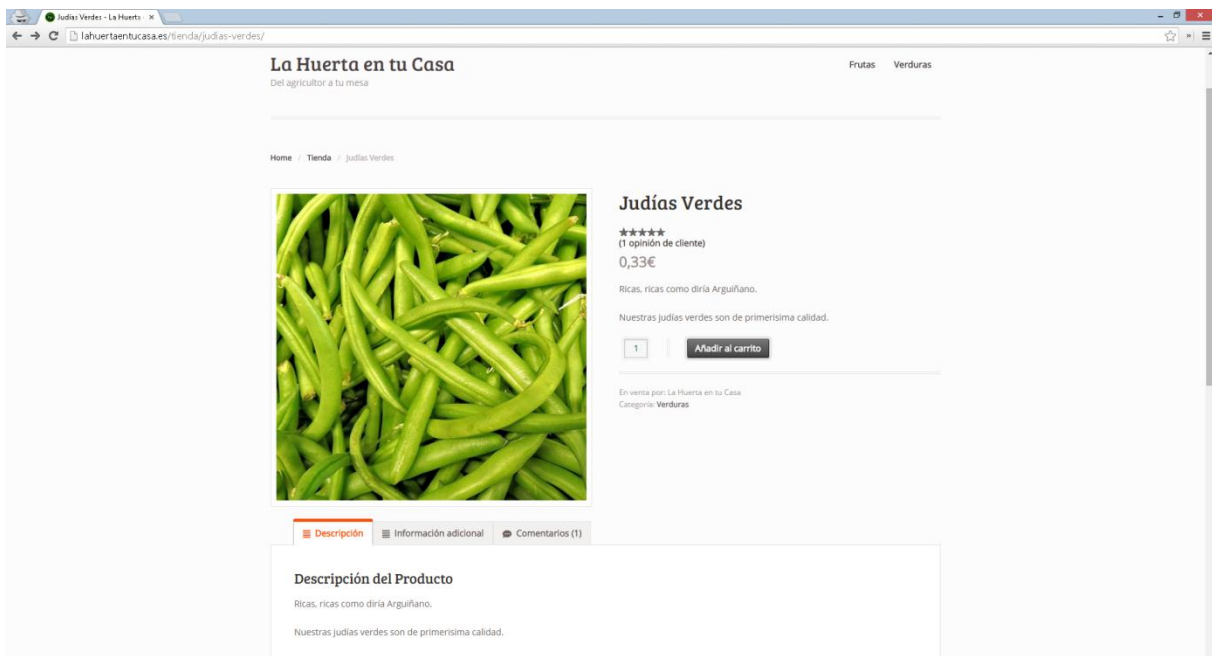


Usuario Cliente

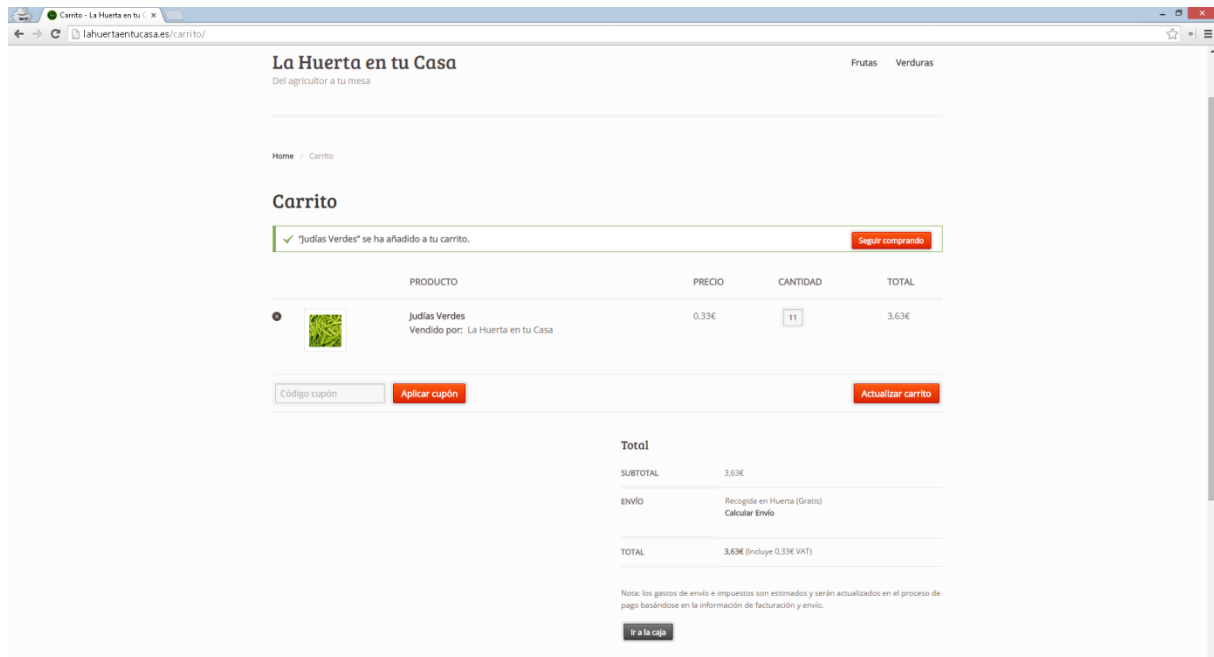
El usuario cliente puede comprar cualquier producto de la tienda. Para ello necesita registrarse. No es necesario que se registre de antemano, lo puede hacer en el momento de confirmar la compra. Si ya tiene cuenta puede acceder con su usuario y contraseña desde el botón de "Acceso como Cliente".



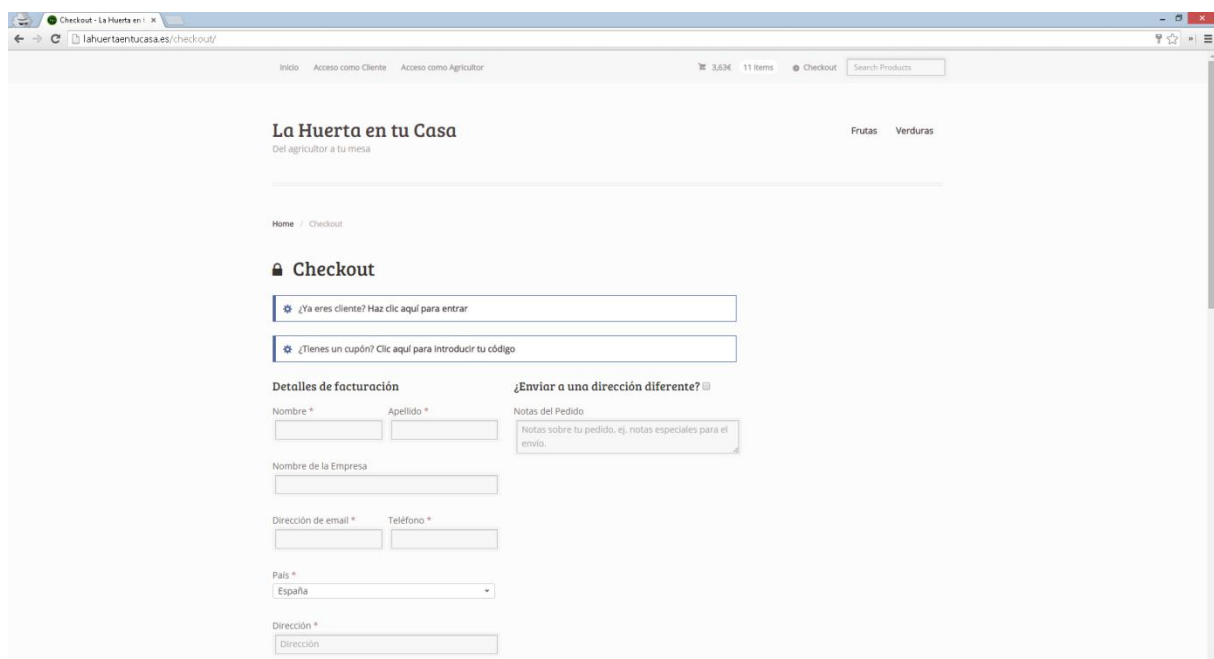
El usuario puede acceder a la información de los productos, descripción, opiniones, etc. e ir añadiendo al carrito todos los productos que desea y especificar la cantidad.



Una vez que ha elegido todos los productos deseados puede acceder al carrito para realizar el pago y finalizar el proceso de compra.



En el paso de confirmación de compra, si el cliente ya está registrado no será necesario rellenar los datos de contacto y envío. Si no lo está puede hacerlo en este momento y así evitar un paso adicional de registro antes de la compra.



Una vez elegida la forma de pago podrá confirmar el pedido y le mostrará el mensaje de confirmación de compra con el justificante e información adicional, como el número de cuenta del banco, si fuera necesario por haber elegido la transferencia como método de pago.

Usuario Vendedor.

El agricultor que desee vender sus productos, obtendrá un usuario de vendedor desde donde podrá gestionar sus productos y consultar sus pedidos.

Para acceder a su usuario podrá hacerlo desde la opción "Acceso como Agricultor".

Desde aquí tendrá acceso a un panel de control sencillo donde podrá añadir y modificar sus productos y ver las ventas realizadas. Estas ventas se podrán ver en el reporte de ventas que se podrá mostrar por diferentes fechas.

The screenshot shows the 'Acceso como Agricultor' dashboard. At the top, there are navigation links for 'Inicio', 'Acceso como Cliente', and 'Acceso como Agricultor'. A search bar and a shopping cart icon are also visible. The main heading is 'La Huerta en tu Casa' with a sub-heading 'Del agricultor a tu mesa'. Below this, there are buttons for 'View Your Store', 'Store Settings', 'Add New Product', and 'Edit Products'. The 'Reporte de Ventas' section includes a date range filter (De: 01/11/2015 Para: 30/11/2015) and a 'Mostrar' button. The table below shows sales data for 'Bio Plátanos de Canarias'.

PRODUCTO	CANTIDAD	COMISIÓN	EVALUAR	
Bio Plátanos de Canarias	1	4.09€	50.00%	Mostrar Órdenes
Totales	1	4.09€		

Below the sales report, there is an 'Órdenes' section with a table showing order details for order 76.

ORDEN	DESPACHO	TOTAL	FECHA	LINKS
76	Pau Ferrer, Aula 10 Formación y Servicios S.L., C/Cándida Carbonell nº6 1ª Puerta 2, 03700 Denia, Alicante	4.09€	2015-11-30 19:45:43	Ver elementos Marcar enviado
Total:		4.09€		

Al añadir el producto se introducen todos los datos necesarios, las imágenes, etc. y lo envía a revisión para que sea comprobado por un administrador. El administrador comprobará que se incluye toda la información necesaria y podrá modificarlo si fuera necesario.

The screenshot shows the 'Añadir Nuevo Producto' form. It includes a text area for the product name, a rich text editor for the description, and various input fields for product details. The 'Información del Producto' section includes fields for SKU, Precio Habitual (€), Precio Rebajado (€), Situación Fiscal, and Clase de Impuesto. There are also checkboxes for 'Virtual' and 'Descargable'. The right sidebar contains options for publishing, visibility, and categories.

Anexo 6 One Page Bussines Plan

1. Datos fiscales y nombre Comercial:

Se constituirá una Sociedad Limitada, con Sede en la Comunidad Valenciana, en concreto en la provincia de Alicante, en la ciudad de Dénia.

La sociedad estará formada por tres socios fundadores, con carácter solidario y con un 33,33% de las acciones cada uno. El capital social será de 3.033,00€, además se realizará una aportación de capital en la sociedad de 31.967,00€.

La sociedad se constituirá en septiembre de 2016, iniciando su actividad comercial en enero de 2017.

2. Productos y servicios:

El abanico de productos y servicios que se venderán será de tipo agricultura, frutas, verduras y productos relacionados que tengan demanda similar.

3. Mercado:

Se pretende llegar a un mercado nacional, tanto por parte de los agricultores como clientes.

4. Competencia:

Es un sector en el que, aún no habiendo mucha competencia online, compite con los supermercados a pie de calle y cadenas de envío de compra a domicilio. Sin embargo es un nicho por explotar puesto que aún poca gente está acostumbrada a consumir este tipo de producto comprándolo por internet. Sin embargo esto es positivo puesto que se puede llegar aún a una gran cantidad de nuevo público.

La diferencia con la competencia será el valor directo de consumir y apoyar al pequeño agricultor, generando una conciencia social y de apoyo a las personas.

5. Cash Flow.

Cash Flow	Año 1	Año 2	Año 3
Cash in			
Ventas	242.655,00 €	320.206,00 €	394.211,00 €
Subvenciones	23.754,00 €	14.454,00 €	- €
Préstamos	20.000,00 €	- €	- €
Aportaciones de capital	35.000,00 €	- €	- €
Total	321.409,00 €	334.660,00 €	394.211,00 €
Cash out			

Gastos sobre ventas	111.055,00 €	156.795,00 €	193.959,00 €
Otros gastos	47.404,00 €	50.976,00 €	52.850,00 €
Sueldos y salarios	61.300,00 €	66.300,00 €	68.800,00 €
Impuestos	7.294,00 €	13.651,00 €	18.864,00 €
Gastos puesta en marcha oficina	18.000,00 €	- €	- €
Pago del principal de préstamo	2.558,00 €	2.791,00 €	2.791,00 €
Interés del préstamo	77,00 €	84,00 €	84,00 €
Devolución/dividendo socios	- €	- €	31.967,00 €
Total	240.394,00 €	284.239,00 €	364.101,00 €
Neto y balance			
Balance inicial	- €	81.015,00 €	131.435,00 €
Neto	81.015,00 €	50.420,00 €	30.109,00 €
Balance final	81.015,00 €	131.435,00 €	161.545,00 €

Tabla 11: Cash Flow

6. Análisis DAFO

Debilidades	Fortalezas
Capacidad económica	Equipo de trabajo
Falta de producto propio	Socios
Actividad no exclusiva	Conocimientos técnicos
	Experiencia en e-commerce y SEO
Amenazas	Oportunidades
Competencia de supermercados tradicionales.	Ilusión por parte de los agricultores con este nuevo servicio.
Dependencia excesiva de terceros.	Escasez de ofertas directa con el agricultor

Anexo 7. Bibliografía y Recursos utilizados.

7.Arquitectura.

1. Joomla:
 - a. <http://es.wikipedia.org/wiki/Joomla>
 - b. <http://www.joomla.org/>
2. VirtueMart:
 - a. <http://cocoate.com/es/book/1-que-es-virtuemart>
 - b. <http://virtuemart.net/>
3. GPL: http://es.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License
4. MVC: <http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo%E2%80%93vista%E2%80%93controlador>
5. Rich snippet: <http://www.zoiseo.es/31/08/2011/11-rich-snippets-mejorar-seo-visitas/>
6. Wordpress:
 - a. <http://es.wordpress.org/>
 - b. <http://es.wikipedia.org/wiki/WordPress>
 - c. <http://www.ciudadano2cero.com/como-crear-una-tienda-online-con-woocommerce/>
7. Magento:
 - a. <http://magento.com/>
 - b. <http://es.wikipedia.org/wiki/Magento>
8. Licencia Open Source Initiative: <http://opensource.org/licenses/OSL-3.0>
9. Academic Free License: http://es.wikipedia.org/wiki/Academic_Free_License
10. Alojamiento web:
http://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento_web#Servidores_virtuales_.28VPS.2C_Virtual_Private_Server.29
11. Prestashop:
 - a. <https://www.prestashop.com/>
 - b. <http://en.wikipedia.org/wiki/PrestaShop>
12. SMARTY:
 - a. <http://es.wikipedia.org/wiki/Smarty>
 - b. <http://www.smarty.net/>
13. OsCommerce:
 - a. <http://www.oscommerce.com/>
 - b. <http://www.comercianos.com/>
 - c. <http://es.wikipedia.org/wiki/OsCommerce>
14. http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_free_software_e-commerce_web_application_frameworks
15. http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_shopping_cart_software

Imágenes utilizadas:

1. Figura 5: cms-mas-populares.jpg - <http://marketingwebconsulting.uma.es/gestores-de-contenidos-mas-utilizados-actualmente/> - Lic. Deconocida, publicado acogido al derecho de cita o reseña (art. 32 LPI)
2. Figura 6: cms-con-tendencia-creciente.jpg - <http://marketingwebconsulting.uma.es/gestores-de-contenidos-mas-utilizados-actualmente/> Lic. Deconocida, publicado acogido al derecho de cita o reseña (art. 32 LPI)
3. Figura 7: Imagen propia tomada de web realizada en Joomla.
4. Figura 8: preferencias-woocommerce.png - <http://www.ciudadano2cero.com/como-crear-una-tienda-online-con-woocommerce/> - Lic. CC-BY-2.0
5. Figura 9: Magento_Admin_Panel_screenshot.jpg - http://es.wikipedia.org/wiki/Magento#/media/File:Magento_Admin_Panel_screenshot.jpg - Autor Antonio Pardo - Lic: CC-BY-SA 2.0
6. Figura 10: Panel de administración Prestahop 1.5, imagen propia.

8. Plataforma:

1. www.strato.es
2. http://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento_web#Servidores_virtuales_.28VPS.2C_Virtual_Private_Server.29
3. <http://www.comfres.com/blog/por-que-wordpress-es-el-cms-mas-utilizado/>
4. <http://miposicionamientoweb.es/wordpress-gestor-de-contenidos-mas-usado/>
5. <http://www.pymesyautonomos.com/tecnologia/wordpress-se-consolida-como-el-cms-mas-utilizado-para-la-creacion-de-paginas-webs>
6. <http://wprincipiante.es/microsoft-wordpress-blog/>
7. <http://www.ciudadano2cero.com/como-crear-una-tienda-online-con-woocommerce/>

Imágenes utilizadas:

7. Figura 11: Distribución de sistemas e-commerce 2015 -<http://builtwith.com/ecommerce/> Lic. Copyright, publicado acogido al derecho de cita o reseña (art. 32 LPI)

11. Lenguajes de programación y API´s utilizadas

1. HTML:
 - a. <http://www.w3schools.com/htm>
 - b. <http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

- c. http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Etiquetas_HTML/XHTML
2. HTML5:
 - a. http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp
 - b. <http://es.wikipedia.org/wiki/HTML5>
 - c. http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Etiquetas_HTML/XHTML
 - d. http://es.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model
 - e. <http://www.w3.org/DOM/>
 - f. http://es.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model
 - g. http://es.wikipedia.org/wiki/Arrastrar_y_soltar
3. JavaScript:
 - a. http://www.webdevelopersnotes.com/basics/languages_on_the_internet.php3
 - b. <http://www.w3schools.com/js/>
 - c. <http://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
4. PHP:
 - a. <http://php.net/>
 - b. <https://php.net/manual/es/index.php>
 - c. <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>
 - d. http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_PHP
5. CSS:
 - a. http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_estilos_en_cascada
6. API's Wordpress:
 - a. https://codex.wordpress.org/WordPress_APIs
 - b. <http://woodemia.com/api-rest-de-woocommerce/>

Imágenes utilizadas:

1. Figura 12: HMTL: HTML.svg, autor Dreftymac,
<http://es.wikipedia.org/wiki/HTML#/media/File:HTML.svg> Licencia: CC BY-SA 2.5
2. Figura 13: Jerarquía de DOM: DocumentObjectModelES.svg
http://es.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model#/media/File:DocumentObjectModelES.svg
CC BY 2.5
3. Figura 14: Ejemplo de código JavaScript, imagen propia.

15. Usabilidad

1. Jakob Nielsen: <http://www.nngroup.com/people/jakob-nielsen/>
2. Jakob Nielsen: http://es.wikipedia.org/wiki/Jakob_Nielsen
3. 10 reglas de usabilidad de Jakob Nielsen: <http://www.braintive.com/10-reglas-heuristicas-de-usabilidad-de-jakob-nielsen/>

18. Bugs

1. Bug: http://es.wikipedia.org/wiki/Error_de_software

25. Estudio de mercado

1. Naranjas Valencianas Bea: <https://www.naranjasvalencianasbea.com/>
2. Mandarinas Dulces: <http://www.mandarinasdulces.com/es/>
3. Naranjas Internet: <http://www.naranjasinternet.com/es/>
4. Frutas Filo: <http://frutasfilo.es/>
5. Come Fruta: <http://comefruta.es/>
6. La Frutería: <http://www.lafruteria.es/>
7. Huertalis: <http://www.huertalis.es/>
8. Robinalia: <http://www.robinalia.com/>
9. Horticampo: <http://www.horticampo.es/default.aspx>

Fotografías Web:

Las fotografías se han obtenido de la página <https://pixabay.com/> con licencia de uso CC0 Public Domain.
Gratuita para uso comercial sin necesidad de reconocimiento.

Dirección Web y Usuarios de Acceso.

Se puede acceder a la web totalmente funcional desde el dominio <http://lahuertaentucasa.es>

Para acceder a la página web, he creado varios usuarios de ejemplo.

Usuario Cliente:

Usuario: miguel

Password: !"·\$qwerasdfzxcv

Usuario Vendedor:

Usuario: Manuel Romero

Password: !"·\$qwerasdfzxcv

Usuario Administrador:

Usuario: gestion

Password: !"·\$qwerasdfzxcv