



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Escuela Politécnica Superior (Jaén)

Trabajo Fin de Grado

DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE BASADA EN EL CMS MAGENTO

Alumno: José David Sánchez Vílchez

Tutor: Prof. D. José Ignacio Gómez Espínola

Dpto: Informática

Septiembre, 2016



Universidad de Jaén
Escuela Politécnica Superior de Jaén
Departamento de Informática

Don José Ignacio Gómez Espínola, tutor del Trabajo Fin de Grado titulado **Desarrollo de una tienda online basada en el CMS Magento**, que presenta José David Sánchez Vílchez, autoriza su presentación para defensa y evaluación en la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, septiembre de 2016

El alumno:

El tutor:

José David Sánchez Vílchez

José Ignacio Gómez Espínola

Índice

AGRADECIMIENTOS.....	4
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	9
1. Introducción al proyecto.....	9
2. Motivación	10
3. Objetivos	11
CAPÍTULO 2. ESTADO DEL ARTE	13
1. Comparativa CMS.....	13
2. Comparativa Hosting Web	18
CAPÍTULO 3. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS.....	21
CAPÍTULO 4. INGENIERÍA DEL SOFTWARE	24
1. Introducción	24
1.1. Selección de metodología	24
1.2. Definición de la metodología	25
2. Definición de requisitos.....	26
2.1. Requisitos funcionales.....	26
2.2. Requisitos no funcionales	28
3. Planificación	29
4. Análisis.....	35
4.1. Casos de uso	35
4.2. Modelo de dominio	38
5. Diseño.....	39
5.1. Diagrama de clases de diseño	39
5.2. Diagramas de secuencia	40
6. Implementación	44
6.1. Selección de alojamiento web	44
6.2. Instalación de Magento.....	46
6.3. Configurar Magento	49
6.4. Personalizar sitio web	52
6.5. Crear catálogo de productos.....	54
6.6. Configuración de las ventas	58
6.7. Traducción.....	64
7. Pruebas.....	66

7.1. Pruebas de compras.....	66
7.2. Pruebas desde dispositivos móviles.....	79
7.3. Pruebas de correos y contacto.....	85
CAPÍTULO 5. CONCLUSIÓN.....	88
1. Conclusiones.....	88
2. Posibles desarrollos futuros.....	89
ANEXOS.....	90
Anexo 1. Usuarios de prueba.....	90
Anexo 2. Manual de usuario.....	91
Anexo 3. Manual para el administrador.....	100
BIBLIOGRAFÍA.....	110

AGRADECIMIENTOS

A José Ignacio, por guiarme a lo largo del proyecto, resolver mis dudas y supervisar mi trabajo.

A Juan Hurtado, por aceptar la elaboración de la tienda online para su negocio y su colaboración en el proyecto.

A mis padres, por su apoyo durante estos años.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.1 Comercio electrónico	9
Ilustración 1.2 Logo Magento	10
Ilustración 2.1 Logo WooCommerce	13
Ilustración 2.2 Panel de control de WooCommerce	14
Ilustración 2.3 Logo VirtueMart	14
Ilustración 2.4 Panel de control de VirtueMart	15
Ilustración 2.5 Logo Prestashop	15
Ilustración 2.6 Panel de control de Prestashop	16
Ilustración 2.7 Panel de control de Magento	17
Ilustración 3.1 Mapas de XMind	23
Ilustración 4.1 Tienda Muebles Hurtado.....	24
Ilustración 4.2 Triángulo ágil con variables del proyecto.....	25
Ilustración 4.3 Iteración	26
Ilustración 4.4 RBS.....	29
Ilustración 4.5 Diagrama de Gantt	34
Ilustración 4.6 Diagrama general de casos de uso	35
Ilustración 4.7 Diagrama de casos de uso del paquete “Visualizar productos”	36
Ilustración 4.8 Diagrama de casos de uso del paquete “Comprar productos”	36
Ilustración 4.9 Diagrama de casos de uso del paquete “Gestionar pedidos”	37
Ilustración 4.10 Diagrama de casos de uso del paquete “Gestionar cuentas”	37
Ilustración 4.11 Modelo de dominio	38
Ilustración 4.12 Diagrama de clases de diseño	39
Ilustración 4.13 Diagrama de secuencia del sistema de “Listar productos”	40
Ilustración 4.14 Diagrama de secuencia del sistema de “Realizar pedido”	41
Ilustración 4.15 Diagrama de secuencia del sistema de “Procesar pedido”	42
Ilustración 4.16 Diagrama de secuencia del sistema de “Crear nueva cuenta”	43
Ilustración 4.17 Factura Hosting	46
Ilustración 4.18 Interfaz de administración de Strato.....	47
Ilustración 4.19 Magento Community Edition versión 1.9.2.4.	47
Ilustración 4.20 Archivos de ejemplo	47
Ilustración 4.21 Panel de gestión BBDD	47
Ilustración 4.22 Filezilla.....	48
Ilustración 4.23 Atributos de archivos	48
Ilustración 4.24 Filezilla.....	48
Ilustración 4.25 Instalación Magento.....	49
Ilustración 4.26 Acceso al backend	49
Ilustración 4.27 Magento Connect Manager	50
Ilustración 4.28 Vistas de tienda	50
Ilustración 4.29 Idioma de la vista	51
Ilustración 4.30 Edición del logo	51
Ilustración 4.31 Logo Muebles Hurtado.....	51
Ilustración 4.32 Pestaña Encabezado de la sección Diseño	51
Ilustración 4.33 Pestaña Encabezado HTML	52
Ilustración 4.34 Favicon	52
Ilustración 4.35 Edición de página	53
Ilustración 4.36 Página estática “Sobre nosotros”	53

Ilustración 4.37	Página estática “Sobre nosotros” en inglés.....	54
Ilustración 4.38	Bloques estáticos.....	54
Ilustración 4.39	Pie de página	54
Ilustración 4.40	Sección Catálogo	55
Ilustración 4.41	Parámetros del catálogo	55
Ilustración 4.42	Categorías de productos	56
Ilustración 4.43	Opciones de categoría.....	56
Ilustración 4.44	Administración de atributos.....	57
Ilustración 4.45	Atributo Material en el panel de Filtrar productos	57
Ilustración 4.46	Conjuntos de atributos.....	58
Ilustración 4.47	Opciones de cuentas	59
Ilustración 4.48	Página Crear Cuenta	59
Ilustración 4.49	Fichero phtml	59
Ilustración 4.50	Opciones de ventas	60
Ilustración 4.51	Opciones de emails	60
Ilustración 4.52	Opciones de impuestos.....	61
Ilustración 4.53	Fichero de impuestos	61
Ilustración 4.54	Importar fichero de impuestos	61
Ilustración 4.55	Opciones de pedido.....	61
Ilustración 4.56	Origen de envío	62
Ilustración 4.57	Tabla de costes.....	62
Ilustración 4.58	Métodos de envío	62
Ilustración 4.59	Métodos de pago	63
Ilustración 4.60	Reglas de impuestos.....	63
Ilustración 4.61	Anuncio envío gratis.....	64
Ilustración 4.62	Vistas de la tienda	64
Ilustración 4.63	Traducción de producto	64
Ilustración 4.64	Línea interna de traducción	65
Ilustración 4.65	Línea interna de traducción en el front-end	65
Ilustración 4.66	Página de categoría Oficina.....	66
Ilustración 4.67	Carrito de la compra.....	67
Ilustración 4.68	Estimación de costes	67
Ilustración 4.69	Botón de realizar pedido.....	67
Ilustración 4.70	Detalles de facturación.....	68
Ilustración 4.71	Método de envío	68
Ilustración 4.72	Métodos de pago	68
Ilustración 4.73	Inicio sesión Paypal	69
Ilustración 4.74	Página de pago Paypal.....	69
Ilustración 4.75	Resumen de compra.....	70
Ilustración 4.76	Mensaje de pedido realizado	70
Ilustración 4.77	Correo enviado al cliente	70
Ilustración 4.78	Factura.....	71
Ilustración 4.79	Lista de pedidos de la tienda.....	71
Ilustración 4.80	Pestaña de confirmar pedido	72
Ilustración 4.81	Correo enviado al cliente	72
Ilustración 4.82	Pago con tarjeta de crédito	72
Ilustración 4.83	Método de pago en la factura.....	73
Ilustración 4.84	Producto en listado	73

Ilustración 4.85 Descripción producto	74
Ilustración 4.86 Datos de facturación	75
Ilustración 4.87 Métodos de envío	75
Ilustración 4.88 Métodos de pago	75
Ilustración 4.89 Resumen del pedido.....	76
Ilustración 4.90 Costes de envío para Canarias	76
Ilustración 4.91 IGIC aplicado.....	76
Ilustración 4.92 Correo enviado al cliente	77
Ilustración 4.93 Estimación para las islas Baleares	77
Ilustración 4.94 Costes de envío para Ceuta y Melilla	78
Ilustración 4.95 Compra desde Ceuta	78
Ilustración 4.96 Compra desde Melilla.....	78
Ilustración 4.97 Envío gratuito	78
Ilustración 4.98 Método de envío	79
Ilustración 4.99 Costes de envío	79
Ilustración 4.100 Impuesto y precio total	79
Ilustración 4.101 Página de inicio.....	80
Ilustración 4.102 Desplegable del menú.....	80
Ilustración 4.103 Categoría	81
Ilustración 4.104 Carrito de la compra.....	81
Ilustración 4.105 Pestaña de carrito	82
Ilustración 4.106 Detalles de facturación.....	82
Ilustración 4.107 Métodos de envío	83
Ilustración 4.108 Métodos de pago	83
Ilustración 4.109 Resumen del pedido.....	83
Ilustración 4.110 Página del catálogo, vista en inglés.....	84
Ilustración 4.111 Página del carrito, vista en inglés.....	85
Ilustración 4.112 Mensaje de pedido enviado al cliente	86
Ilustración 4.113 Correo de la tienda.....	86
Ilustración 4.114 Página de contacto	86
Ilustración 4.115 Correo recibido por la tienda	87
Ilustración 4.116 Correo recibido por el cliente.....	87
Ilustración 6.1 Panel desplegable de Cuenta	91
Ilustración 6.2 Página de Crear Cuenta.....	92
Ilustración 6.3 Correo Mailinator	92
Ilustración 6.4 Panel de control de la cuenta.....	92
Ilustración 6.5 Página de inicio de sesión	93
Ilustración 6.6 Cuadro de búsqueda	93
Ilustración 6.7 Filtrar productos	93
Ilustración 6.8 Ordenar productos	94
Ilustración 6.9 Producto de la lista.....	94
Ilustración 6.10 Carrito.....	94
Ilustración 6.11 Detalles de facturación.....	95
Ilustración 6.12 Método de envío	95
Ilustración 6.13 Información de pago	95
Ilustración 6.14 Inicio de sesión Paypal	96
Ilustración 6.15 Página de pago PayPal.....	96
Ilustración 6.16 Resumen pedido.....	97

Ilustración 6.17 Confirmación de pedido	97
Ilustración 6.18 Correo del pedido.....	98
Ilustración 6.19 Pie de página	98
Ilustración 6.20 Página “Contáctenos”	98
Ilustración 6.21 Panel de control Magento.....	100
Ilustración 6.22 Gestión de pedidos.....	101
Ilustración 6.23 Aviso de notificación al cliente.....	101
Ilustración 6.24 Opciones de gestión de pedidos	101
Ilustración 6.25 Desplegable de opciones de pedido	102
Ilustración 6.26 Confirmación de envío	102
Ilustración 6.27 Factura del pedido.....	103
Ilustración 6.28 Historial del pedido	103
Ilustración 6.29 Informe de ventas	104
Ilustración 6.30 Gestión de la caché	105
Ilustración 6.31 Catálogo – Administrar productos	105
Ilustración 6.32 Botón Agregar producto.....	105
Ilustración 6.33 Selección de Conjunto de atributos del producto.....	106
Ilustración 6.34 Opciones de nuevo producto	107
Ilustración 6.35 Añadir imágenes a producto	108
Ilustración 6.36 Cantidad de producto en stock	108
Ilustración 6.37 Disponibilidad de producto	108
Ilustración 6.38 Sitio web del producto	108
Ilustración 6.39 Productos relacionados.....	108
Ilustración 6.40 Añadir nuevos atributos específicos	109
Ilustración 6.41 Opciones de nuevo producto	109
Ilustración 6.42 Lista de productos	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Comparativa CMSs.....	18
Tabla 2.2 Comparativa Hosting Web.....	20
Tabla 4.1 Planificación.....	31
Tabla 4.2 Planes de hosting compartido	45
Tabla 6.1 Usuarios de prueba.....	90
Tabla 6.2 Cuenta de prueba	93
Tabla 6.3 Cuenta de prueba	96

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción al proyecto

En las últimas décadas las empresas han evolucionado para adaptarse a las nuevas necesidades de los clientes. La introducción de nuevas tecnologías al alcance de la mayoría de los usuarios ha permitido comercializar los productos de manera distinta a la utilizada hasta ahora.

El comercio electrónico representa una gran variedad de posibilidades para adquirir bienes o servicios ofrecidos por proveedores en diversas partes del mundo.



Ilustración 1.1 Comercio electrónico

Con la aparición del comercio electrónico aumenta la competitividad entre las empresas, al aumentar el rango de clientes con acceso a los productos. Se extiende el horario de venta a las 24 horas del día. Mejora la comunicación con los clientes y la efectividad del marketing [1]. Además, las compras de artículos y servicios por internet resultan atractivas por la facilidad para realizarlas.

Todos estos factores, han permitido que el comercio electrónico haya crecido de manera significativa en los últimos años.

Según los últimos datos oficiales que recoge la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), que corresponden al segundo trimestre de 2015, entre abril y junio de 2015 se registraron alrededor de 69,5 millones de operaciones, lo que representa una subida del 22,8% respecto al mismo trimestre del año anterior [2].

En cuanto a la segmentación geográfica, las páginas web de comercio electrónico en España acumularon el 59,6% de los ingresos en el primer trimestre de 2015, de los cuales un 19,4% son procedentes del exterior, mientras que el 40,2% restante correspondieron a compras con origen en España.

2. Motivación

El auge del comercio electrónico hace que sea interesante para los propietarios de negocios expandir su tienda en la web. Una forma de emprender sin necesidad de una gran inversión es mediante los CMS.

Los CMS son plataformas para el e-commerce que ofrecen algunas de las mejores soluciones de comercio electrónico. Muchos de los vendedores, empresarios en línea y gente de negocios de hoy en día prefieren plataformas CMS de código abierto ya que son capaces de desarrollar sitios web de comercio electrónico de alto rendimiento sin tener que pagar un alto precio.

Una de las plataformas de CMS Open Source más utilizada es Magento.



Ilustración 1.2 Logo Magento

Magento surgió en el año 2007 y es una plataforma de código abierto y arquitectura modular para comercio electrónico que permite gran flexibilidad y control sobre una tienda. Gracias a su escalabilidad, Magento se especializa en comercios de tamaño medio o grande.

Una de las principales ventajas de Magento es la capacidad de crear tiendas plurilingües y sitios web multitiendas.

Tiene incluidos diversos módulos de pago e integra Google Website Optimizer, herramienta de Google para la optimización de sitios web. Dispone también de funciones comerciales y de marketing avanzadas: cupones de

descuento, promociones, navegación por atributos de productos, gestión de las cuentas de clientes.

Además, permite el posicionamiento web natural, lo que facilita su presencia en los motores de búsquedas y tiene a su disposición un amplio catálogo de extensiones específicas para añadir funcionalidades.

3. Objetivos

El objetivo de este TFG es desarrollar una tienda online multilingüe mediante el CMS Magento.

- Elegir una empresa o negocio, preferentemente real, para la realización de la tienda online.
- Realizar un análisis comparativo de algunos de los servicios de alojamiento online de uso profesional disponibles para la puesta en marcha de la tienda online y justificar la elección de uno de ellos como servicio de alojamiento para la tienda online a desarrollar.
- Elegir, justificar y aplicar una metodología de Ingeniería del Software para el desarrollo del proyecto.
- Instalar la tienda online en el servidor de alojamiento online seleccionado (en caso de disponibilidad presupuestaria) o en otro servidor alternativo (si no hay disponibilidad presupuestaria).
- Desarrollar la tienda online basada en el CMS Magento de forma que sea accesible al menos en dos idiomas.
- Desarrollar la tienda online de forma que presente "responsive design"; es decir, que la visualización de la misma se adapte al tipo de dispositivo desde el que se accede (ordenador, tableta o teléfono móvil).
- Personalizar tanto la tienda como las facturas que genere la tienda online con el logo de la empresa.
- Justificar la elección de las distintas categorías y subcategorías de productos incluidas en la tienda online.
- Añadir productos a las distintas categorías y subcategorías creadas.

- Permitir los métodos de pago más habituales, tales como pago contra reembolso, pago por transferencia, pago mediante tarjeta de crédito/débito. Esta última deberá poder hacerse mediante el uso de la plataforma de pago PayPal.
- Añadir el cálculo de gastos de envío, al menos para envíos nacionales, incluyendo la opción de gastos de envío gratis para pedidos a partir de un determinado precio.
- Añadir publicidad en la tienda online que permita al potencial cliente visualizar la compra mínima necesaria para disfrutar de los gastos de envío gratis.
- Crear usuarios de prueba PayPal, realizar compras ficticias y documentar las compras mediante las correspondientes facturas ficticias creadas por la aplicación.
- Elaborar una memoria que recoja todo el trabajo desarrollado.
- Incluir en la memoria diversas pruebas de pedidos que muestren el funcionamiento correcto de la tienda (incluir copia de los pedidos, facturas y/o capturas de pantalla):
 - Pruebas sobre compras con y sin envío gratis.
 - Pruebas sobre compras a Península, Ceuta, Melilla, Baleares y Canarias, que permitan ver los distintos gastos de envío en función del destino de la compra.
 - Pruebas sobre compras mediante pago contra reembolso, por transferencia y mediante pago con tarjeta (pasarela PayPal con usuario ficticio).

CAPÍTULO 2. ESTADO DEL ARTE

1. Comparativa CMS

Según un estudio realizado en 2015 por AheadWorks [3], Magento es la plataforma e-commerce más popular, siendo sus principales competidores WooCommerce, Prestashop y VirtueMart.

WooCommerce

WooCommerce se trata de un plugin para dotar al gestor de contenidos WordPress de las características de una tienda online. Al igual que Magento, es de código abierto y posee una gran comunidad [4].



Ilustración 2.1 Logo WooCommerce

WooCommerce tiene todas las prestaciones básicas que un negocio online necesita, como gestión de stock y productos, descuentos y promociones, integración en redes sociales y posicionamiento web. Pudiendo añadir nuevas funcionalidades mediante extensiones, por lo que está recomendado para negocios pequeños.

Del mismo modo que Magento, permite vender cualquier tipo de producto, incluyendo elementos descargables y gestionar productos, aunque las herramientas de gestión de WooCommerce proporcionan una mayor facilidad de uso.

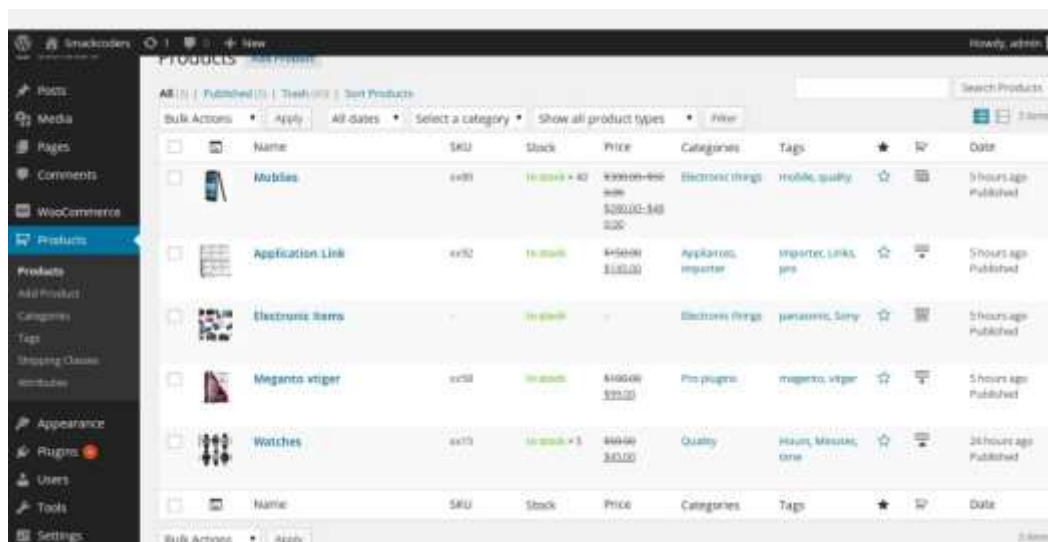


Ilustración 2.2 Panel de control de WooCommerce

Su único inconveniente son las reducidas opciones de pago y de envío respecto a Magento. Sin embargo, algunas se pueden incluir mediante extensiones.

VirtueMart

VirtueMart es un plugin que se ejecuta en el CMS generalista Joomla, para gestionar el comercio electrónico.



Ilustración 2.3 Logo VirtueMart

Su atractivo es el funcionamiento conjunto con Joomla, permitiendo utilizar el sitio web para otras funciones aparte de tienda online, como un foro o blog.

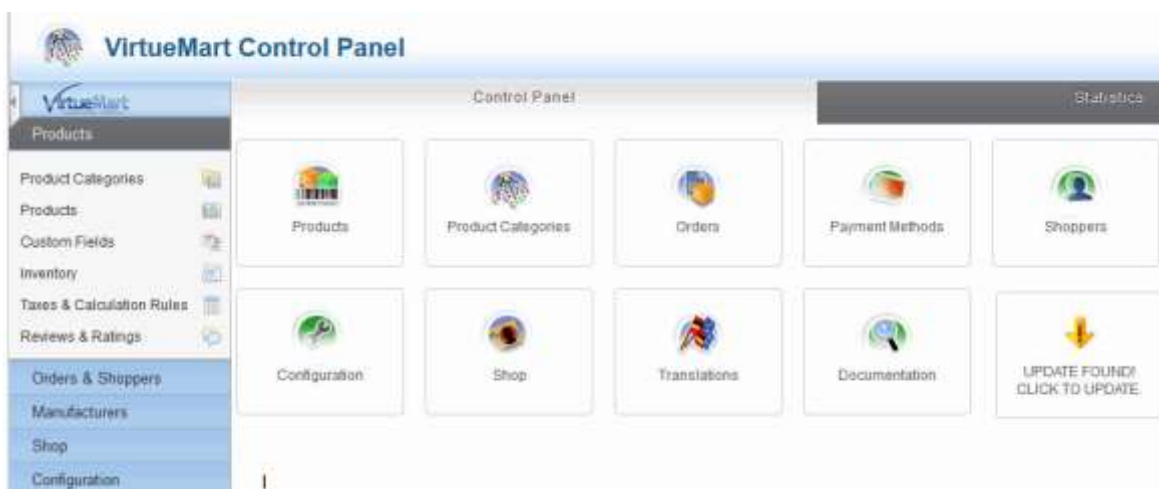


Ilustración 2.4 Panel de control de VirtueMart

El principal inconveniente de VirtueMart es su instalación. Para poder utilizar sus funciones comerciales básicas, hace falta construir una gran cantidad de extensiones y módulos que harán que la instalación se complique demasiado. Magento, al contrario, está listo para usarse tras una única instalación.

VirtueMart carece de funcionalidades avanzadas por defecto, como comparación de productos. Aunque dispone de una comunidad de desarrolladores y gran cantidad de extensiones para añadir más características.

Prestashop

Prestashop es una plataforma de código abierto gestionada por una empresa comercial al igual que Magento.



Ilustración 2.5 Logo Prestashop

Se trata de un programa fácil de instalar que ofrece unas buenas prestaciones. Sin embargo, presenta problemas de integración, y no tiene tantas formas de comercialización, pago y posicionamiento web como Magento.

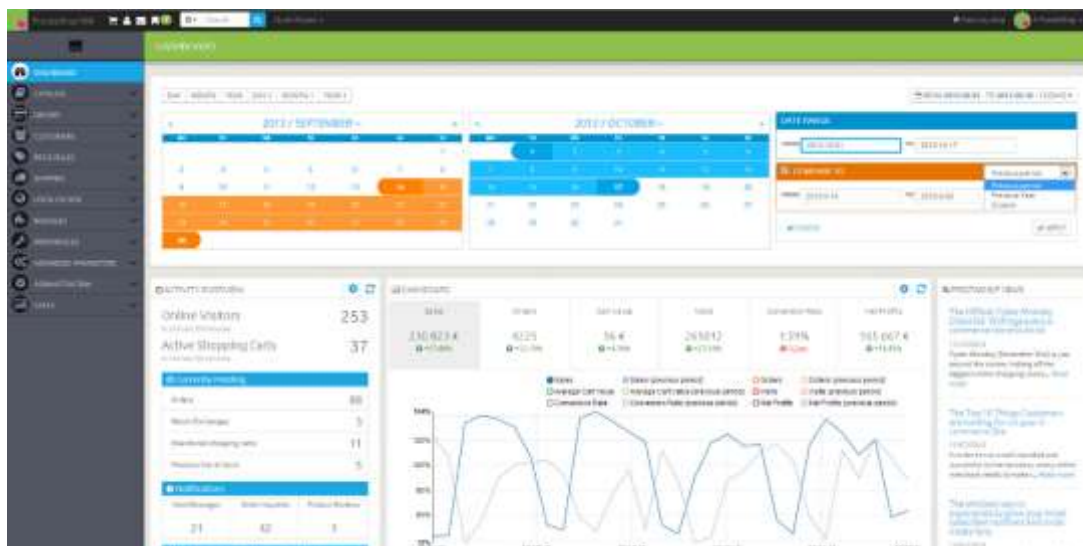


Ilustración 2.6 Panel de control de Prestashop

Además, la mayoría de extensiones comercializadas tienen un coste bastante elevado por lo que la creación de un sitio web de comercio electrónico completo puede alcanzar rápidamente un precio muy elevado. El enfoque de la comunidad de Magento no está tan orientado a la comercialización y la mayoría de las extensiones son gratuitas.

Magento

Magento es la plataforma más potente, con mayor número de prestaciones y capacidad de personalización. Pero también es la más compleja, su instalación y configuración es más laboriosa en comparación con Prestashop o WooCommerce y su administración tiene una mayor curva de aprendizaje.

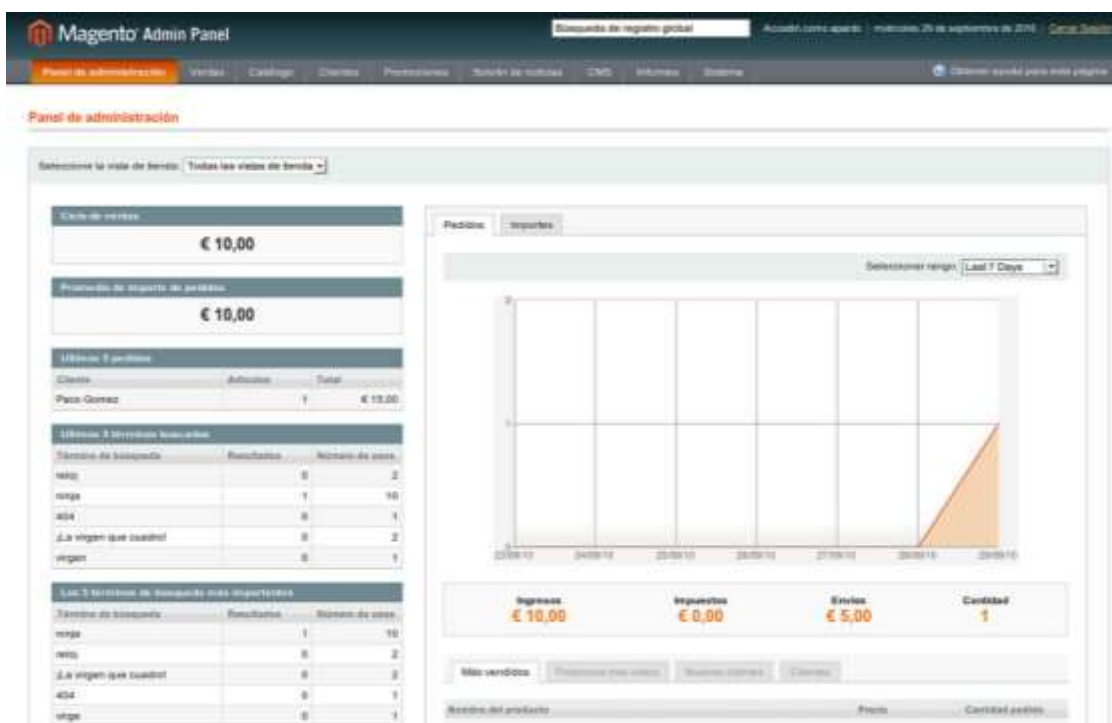


Ilustración 2.7 Panel de control de Magento

El mayor número de características también hace que su consumo de recursos sea superior a sus competidores.

Por lo tanto, Magento es la más recomendable para negocios de gran tamaño.

	 Magento	 WooCommerce	 Prestashop	 VirtueMart
Lanzamiento	2008	2011	2008	1997
Modelo de negocio	Freemium/Cuota	Freemium/Cuota	Freemium	Freemium
Código abierto	Sí	Sí	Sí	Sí
Gestión del posicionamiento web	Sí	Mediante extensión	Sí	No
Multi-idioma	Sí	Mediante extensión	Sí	Sí
Multi-tienda	Sí	No	Sí	No
Estadísticas	Sí	Mediante extensión	Sí	Mediante extensión
Generación de facturas	Sí	Mediante extensión	Sí	Sí
Comparación de productos	Sí	Mediante extensión	Sí	No
Boletín	Sí	Mediante extensión	Mediante extensión	Mediante extensión
Tamaño de negocio orientado	Medio/Grande	Pequeño	Pequeño/Medio	Pequeño/Medio

Tabla 2.1 Comparativa CMSs

Como se puede apreciar en la tabla, las plataformas de comercio electrónico ofrecen versiones freemium (plataforma gratuita y algunas extensiones de pago). Magento y Prestashop traen la mayoría de las características necesarias por defecto, sin necesidad de extensiones, mientras que WooCommerce y VirtueMart carecen de varias de ellas.

2. Comparativa Hosting Web

Magento consume muchos recursos porque se trata de un framework de segundo nivel basado en Zend, que se trata a su vez de una implementación de PHP que necesita una gran cantidad de recursos para su interpretación [5].

Un alojamiento web adaptado marcará la diferencia. La disponibilidad y velocidad de la tienda online dependerán del hosting web.

Alojamientos web gratuitos no los he tenido en cuenta al proporcionar recursos muy limitados. Por lo tanto, he analizado los siguientes servicios de alojamiento web de pago:

	1&1	GoDaddy	Strato	WebEmpresa	Gigas
Garantía reembolso	30 días	45 días	30 días	30 días	7 días
Ubicación centro de datos (servidores)	Varias ubicaciones (EEUU y Europa)	Varias ubicaciones (EEUU y Europa)	Alemania	España y otras ubicaciones (no se puede escoger)	Madrid y Miami (se puede escoger)
Cuota mensual hosting compartido	De 0,99€ a 14,99€	De 4,23€ a 7,25€	De 1,79€ a 12,99€	De 5,26€ a 36,56€	De 15,80€ a 69 € (Cloud VPS)
Cuota anual hosting compartido	De 11,88€ a 179,88€	De 50,76€ a 87€	De 10,68€ a 77,88€	De 61,92€ a 438,72€	De 190€ a 621€ (Cloud VPS)
Cuota mensual hosting VPS	De 4,99€ a 19,99€	De 32,66€ e 163,34€	Desde 8,99€	No ofrece	No ofrece
Cuota mensual servidores dedicados	Desde 19,99€	De 141,56€ a 381,14€	Desde 29€	No ofrece	Desde 129€
Soporte técnico	Teléfono 24/7, e-mail 24/7, tickets, comunidad, artículos de ayuda	Teléfono 24/7, e-mail 24/7, artículos de ayuda	Teléfono 24/7, e-mail, FAQ, manuales de ayuda	Teléfono 24/7, e-mail, tickets, foros, canal de vídeos de ayuda	Teléfono 24/7, e-mail, chat 24/7, tickets, FAQ, manuales de ayuda
Backups	Diariamente	Diariamente	Diariamente	Cada 4 horas	Ninguno, semanal o diarias (según plan)
Transferencia mensual (tráfico web)	Ilimitada (todos los planes)	Ilimitada (todos los planes)	Ilimitada (todos los planes)	De 40GB a 800GB	De 400GB a 1600GB (Cloud VPS)
Espacio almacenamiento	De 10GB a ilimitado	100GB o ilimitado	De 25GB a 200GB	De 500MB a 10GB	De 30GB a 100GB (Cloud VPS)

Número de dominios	De 1 a ilimitados	De 1 a ilimitados	De 1 a ilimitados	Ilimitados (todos los planes)	10 (Con Plesk) o ilimitados (Con cPanel)
Número de cuentas de correo	De 10 a ilimitados	De 100 a 1000	De 10 a ilimitados	Ilimitadas (todos los planes)	Ilimitadas (en todos los planes)
Tasa migración	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita (con hosting anual)	Gratuita
Cuota por nombre de dominio	4,99€ (plan "Starter") o gratuito (resto de planes)	Gratuito (con hosting anual)	Gratuito (con hosting anual)	Gratuito (con hosting anual)	Entre 8€ y 10€
Número de bases de datos	De 20 a ilimitadas	De 10 a ilimitadas	De 1 a 200	Ilimitadas	Ilimitadas
Idiomas sitio web y servicio técnico	Español / Inglés	Español / Inglés	Español / Inglés	Español	Español / Inglés

Tabla 2.2 Comparativa Hosting Web

Finalmente me decanté por Strato al tener una buena relación calidad-precio. El espacio de almacenamiento es el adecuado para la tienda online, el nombre de dominio es gratuito con un hosting anual, la transferencia mensual es ilimitada y las copias de seguridad automáticas se realizan diariamente. La única desventaja es que el centro de datos está ubicado en Alemania, a diferencia de WebEmpresa y Gigas, que lo tienen en España.

En el capítulo 4 especifico las características del tipo de hosting elegido.

CAPÍTULO 3. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

Magento Community Edition

Como ya he mencionado, Magento es una plataforma de comercio electrónico de código abierto. La Community Edition es gratuita y solo algunas extensiones son de pago. Los desarrolladores pueden implementar los ficheros base y extender su funcionalidad mediante estas extensiones.

He utilizado la última versión estable de Magento Community Edition [6], la versión 1.9.2.4.

Alojamiento web de Strato

El servicio de alojamiento web contratado es un hosting compartido de Strato. En el apartado de implementación del próximo capítulo menciono las características de este.

Filezilla

Filezilla es un cliente FTP de código abierto y software libre que soporta los protocolos FTP, SFTP y FTPS. Permite a un usuario crear una lista de sitios FTP o SFTP con sus datos de conexión, proporcionando una interfaz gráfica que permite navegar por las carpetas, visualizar y modificar sus contenidos tanto en la máquina local como en la remota. Una cola de transferencia muestra en tiempo real el estado de cada transferencia activa o en cola [7].

Filezilla es la herramienta de transferencia FTP que he utilizado para enviar datos al servidor.

Notepad++

Notepad++ es un editor de código gratuito. Incluye opciones como coloreado y envoltura de sintaxis, organización en pestañas, resaltado de paréntesis y soporte para extensiones. Algunos de los lenguajes soportados son: Ada, C, C#, C++, CSS, Fortran, HTML, Java, JavaScript, JSP, MATLAB, Pascal, Perl, PHP, Python, Ruby, Shell, SQL o XML [8].

Notepad++ lo he utilizado para visualizar y modificar los ficheros de Magento.

Mozilla Firefox

Mozilla Firefox es un navegador web que he utilizado. Entre sus características se incluyen navegación por pestañas, marcadores dinámicos, un administrador de descargas, lector RSS, navegación privada, navegación con georreferenciación, aceleración mediante GPU y el poder añadir complementos. Un complemento útil es Firebug, que permite analizar el contenido web.

Visual Paradigm

Visual Paradigm es una herramienta CASE (Ingeniería de Software Asistida por Computadora) que soporta UML, SysML y BPMN. Permite elaborar 13 tipos de diagramas UML: de clases, de casos de uso, de secuencia, de comunicación, de máquina de estados, de actividad, de componentes, de despliegue, de paquetes, de objeto, de estructura, de tiempos y de interacción [9].

Visual Paradigm la he utilizado para realizar los diagramas UML de los apartados de análisis y diseño.

Microsoft Word

Microsoft Word es el procesador de textos que he utilizado para elaborar la memoria.

Microsoft Excell

Microsoft Excell es el software de hojas de cálculo para elaborar los csv que he exportado a Magento.

Microsoft Project

Microsoft Project es un software de administración que permite asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, realizar un seguimiento del progreso y gestionar el presupuesto. Sus

características principales son el cálculo del camino crítico y el diagrama de Gantt [10].

XMind

Xmind es un programa para realizar mapas conceptuales. Se suele utilizar en la gestión de proyectos para recoger ideas, organizar la información y colaborar en equipo. Aparte de mapas mentales, permite realizar diagramas causa-efecto, diagramas de árbol, organigramas, mapas de red y hojas de cálculo entre otros [11].

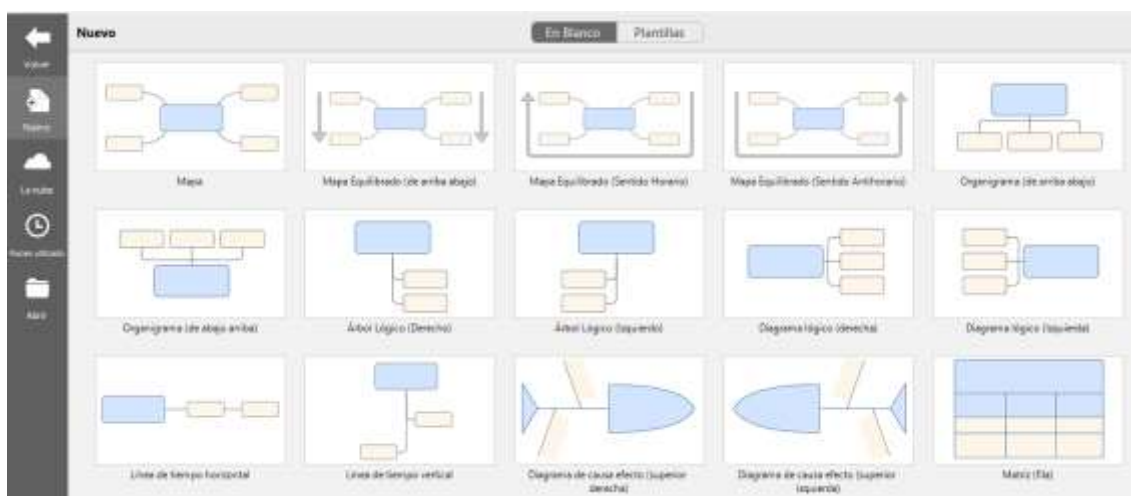


Ilustración 3.1 Mapas de XMind

XMind lo he utilizado para elaborar el RBS.

Adobe Photoshop

Photoshop es el software de edición que he utilizado para modificar imágenes y crear los logos de la empresa.

Photoshop soporta un amplio rango de formatos de imágenes y proporciona una gran cantidad de herramientas de edición.

CAPÍTULO 4. INGENIERÍA DEL SOFTWARE

1. Introducción

Antes de elegir una metodología de Ingeniería del Software para el desarrollo del proyecto, tuve que encontrar un cliente de una tienda real que tuviera interés en la puesta en marcha de una tienda online.

Me puse en contacto con el dueño de una tienda de muebles, Juan Hurtado, que estaba interesado en el comercio electrónico y aceptó el proyecto de desarrollo de una tienda online para su negocio.



Ilustración 4.1 Tienda Muebles Hurtado

1.1. Selección de metodología

Para elegir la metodología a utilizar en este proyecto he tenido que tener en cuenta el alcance, los plazos, los riesgos y los objetivos.

Los requisitos no son estables, podrían cambiar a lo largo del proyecto, o añadirse nuevos. Los plazos son flexibles al no tener una fecha límite determinada. Podrían surgir problemas que alteren lo planificado. Hace falta una colaboración con el cliente. Y el coste no interviene en el proyecto.

Por estas razones, no conviene el modelo en cascada porque no se adapta a los cambios de requisitos, el cliente no obtiene ninguna versión del producto hasta el final y no acomoda posibles riesgos. Además, el cliente no colabora en el proyecto en ningún momento.

En cuanto a una metodología ágil, no sería adecuada para este proyecto, al tratarse de un proyecto individual, no se seguirían varios principios del Manifiesto Ágil [12], como la colaboración entre el equipo, las reuniones retrospectivas del equipo o el trabajo conjunto con empresarios. Otro motivo es

que una de las principales características de las metodologías ágiles es que mantienen el coste y la duración del proyecto sin cambios desde su inicio [13], pero esto tampoco interesaría para este proyecto porque no hay presupuesto ninguno y los plazos de tiempo no tienen que ser fijos, al no haber ninguna fecha límite.

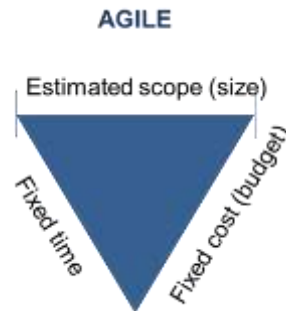


Ilustración 4.2 Triángulo ágil con variables del proyecto

En cambio, el desarrollo iterativo e incremental sería más adecuado para este proyecto. Al haber varias iteraciones y entregas el cliente puede proporcionar feedback. Y se pueden incorporar cambios en una iteración posterior.

Otra ventaja de este método es que el cliente puede hacer uso del software con las características primordiales en etapas tempranas. Además, se pueden utilizar los primeros incrementos como prototipos para obtener información de los mismos.

1.2. Definición de la metodología

Desarrollo iterativo e incremental

Un proyecto de desarrollo de software produce una nueva entrega mediante la transformación de un conjunto de requisitos en un nuevo producto software. Con un enfoque iterativo e incremental, este proceso se completa poco a poco, paso a paso, mediante la división del proyecto en varios mini-proyectos a los que se denomina iteraciones.

Cada iteración tiene todos los pasos que un proyecto de desarrollo de software: Planificación, la aplicación de las disciplinas de desarrollo de software principales (Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas), y la

preparación para la entrega. Pero una iteración no es una entidad totalmente independiente, sino que es parte de un proyecto más grande, es por esto que se le denomina mini-proyecto [14].

Desde la perspectiva del equipo de desarrollo, cada iteración puede ser considerada como un proyecto autónomo. Este enfoque permite a un equipo de desarrollo centrarse en alcanzar sus objetivos inmediatos.

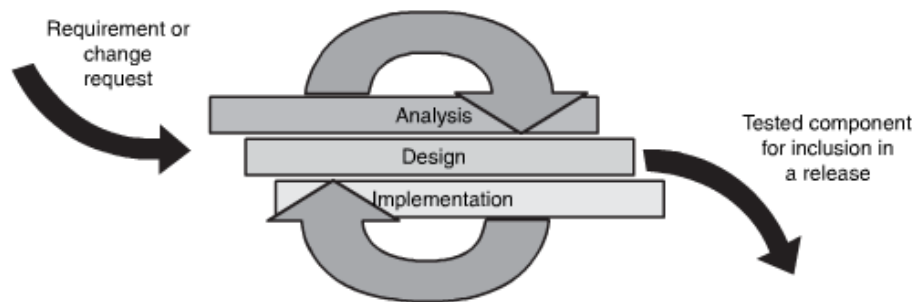


Ilustración 4.3 Iteración

En cada iteración el equipo evoluciona el producto (hace una entrega incremental) a partir de los resultados completados en las iteraciones anteriores, añadiendo nuevos requisitos o mejorando los que ya fueron completados.

2. Definición de requisitos

El siguiente paso es determinar el contexto y los requisitos de la tienda online mediante la Reunión de Alcance del proyecto.

Tras la reunión con el cliente se definen los siguientes requisitos para la tienda online:

2.1. Requisitos funcionales

1. El cliente podrá ver un **listado** de los **productos** de la tienda.
2. El cliente podrá **filtrar** los productos por categoría y precio. Se mostrará entonces una lista de productos que tengan la característica o características seleccionadas.
3. El cliente podrá **ordenar** los productos por nombre o precio. Se mostrará entonces una lista de los productos ordenados según la opción seleccionada.

4. El cliente podrá realizar una **búsqueda** que permita localizar un producto mediante criterios como margen de precios o palabra clave.
5. Los productos estarán organizados en **categorías**. Cuando el cliente seleccione una categoría, se mostrarán en una lista los productos de la categoría.
6. El cliente podrá ver toda la **información** relacionada a los productos. Cada producto deberá indicar precio, definición y disponibilidad.
7. El cliente podrá añadir un producto determinado al **carrito** de compras, para poder comprarlo a continuación.
8. El cliente podrá determinar la **cantidad** que desea comprar del producto en el carrito.
9. El cliente podrá **eliminar** los productos añadidos al carrito.
10. El cliente podrá realizar un **pedido**, para comprar los productos del carrito.
11. El cliente podrá **pagar** en el momento de la compra mediante diferentes métodos de pago (PayPal, transferencia bancaria, tarjeta de crédito o contra-reembolso).
12. Un cliente registrado podrá ver una **lista** de sus **pedidos**, para ver los productos que ha comprado.
13. El cliente podrá ver en todo momento el **estado** del **carrito** desde cualquier página.
14. El cliente podrá **registrarse** en la tienda, creando una cuenta para disponer de beneficios.
15. El cliente podrá **iniciar sesión** en la tienda con una cuenta existente.
16. El cliente podrá **cerrar la sesión** que tenga abierta, para cambiar de cuenta o para que nadie pueda acceder a ella desde el mismo ordenador.
17. El cliente podrá **reestablecer** su contraseña, en caso de que la haya olvidado.
18. El cliente podrá **rellenar datos** en su cuenta aparte de los principales de correo y contraseña, como dirección de envío y facturación.
19. El cliente podrá **modificar** los **datos** de su cuenta en cualquier momento.

20. El cliente podrá **eliminar** su cuenta.
21. El cliente podrá realizar **comentarios** en los productos que haya comprado.
22. El sistema enviará un **correo** al cliente tras realizar un **pedido** indicando la información de este.
23. El cliente podrá acceder a una página de **contacto** para enviar un correo al gestor de ventas.
24. El cliente podrá ver **información** de interés sobre la tienda, como su descripción, la información sobre envíos, la política de privacidad y un mapa del sitio.
25. El gestor de ventas podrá gestionar los **clientes**, pudiendo añadir, modificar o borrar sus cuentas.
26. El gestor de ventas podrá **procesar** un **pedido**, para indicar que el producto ha sido enviado.
27. El gestor de ventas podrá **cancelar** un **pedido**, para indicar que el pedido no se va a realizar.
28. El gestor de ventas podrá añadir, modificar y borrar **productos** de la tienda online.
29. El gestor de ventas podrá organizar **ofertas**.

2.2. Requisitos no funcionales

- El sistema debe evitar almacenar datos de pago.
- Diseño “responsive”, para poder visualizar la página correctamente en diferentes dispositivos.
- El tiempo de respuesta debe ser aceptable para no provocar cansancio en el cliente.
- La parte de contacto debe informar claramente de la identidad de la tienda, y datos de ubicación física (dirección, teléfono), para que el consumidor pueda hacer alguna reclamación en caso de que se presente un problema.
- La tienda debe declarar sus políticas de privacidad al tener el consumidor que revelar datos de carácter privado.

- La tienda debe estipular con claridad las políticas de devolución así como las garantías y las condiciones generales de la transacción.
- La tienda online debe estar disponible las 24 horas del día.

Debido al modelo de proceso seguido, no todos los requisitos se incluyeron tras la primera reunión con el cliente, sino que algunos se añadieron en iteraciones posteriores.

Para reorganizar los requisitos y obtener una visión más clara de estos, realicé el RBS (Requirements Breakdown Structure). El RBS permite identificar los requisitos de alto nivel que son imprescindibles para llevar a cabo el proyecto con éxito.

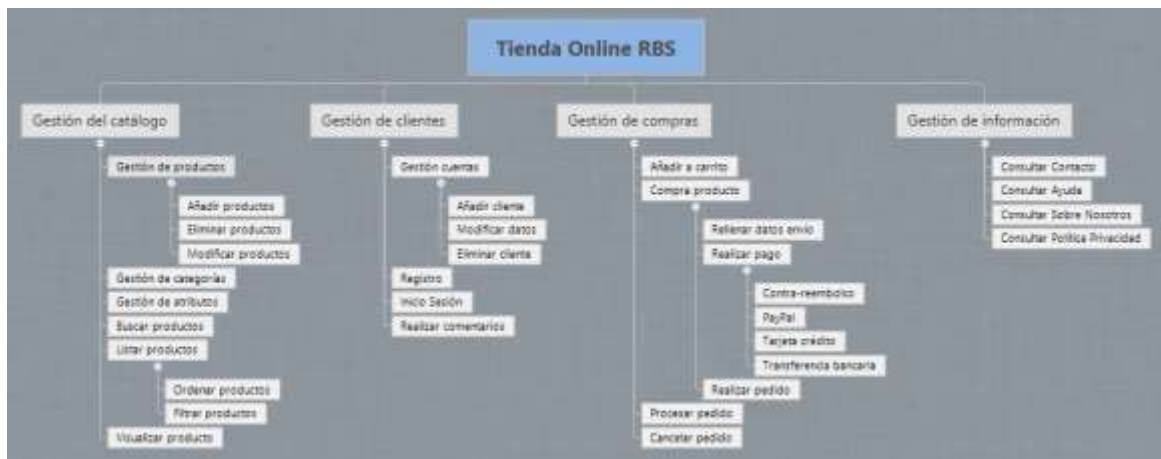


Ilustración 4.4 RBS

Para ver el RBS de forma ampliada en el sitio web de XMind haga clic sobre la imagen “Ilustración 4.4”.

3. Planificación

Acorde a la metodología seguida, el trabajo está dividido en iteraciones.

Al comienzo de cada una se ejecuta la planificación de la iteración y al final de esta tiene lugar un periodo de pruebas y feedback del cliente.

A continuación se puede ver la planificación final del proyecto, con las actividades y tareas que han sido necesarias para completar el proyecto. Cada tarea tiene asignada una duración estimada.

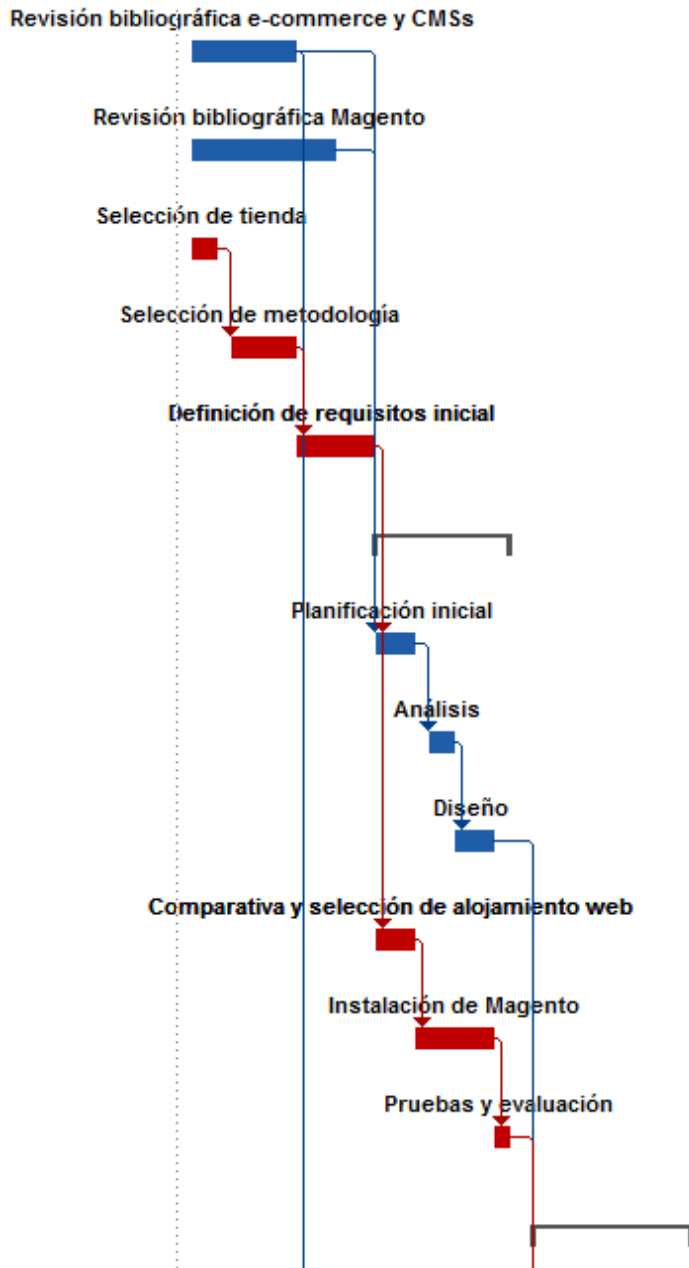
Iteración	Actividades y Tareas	Duración(h)
-	Revisión bibliográfica e-commerce y diferentes CMSs	12
-	Revisión bibliográfica Magento	20
-	Selección de tienda	5
-	Selección de metodología	8
-	Definición de requisitos inicial	7
1	Planificación inicial	6
	Análisis	3
	Diseño	4
	Implementación:	
	Comparativa y selección de alojamiento web	6
	Instalación de Magento:	
	Preparar la base de datos SQL	1
	Instalar Magento	8
	Iniciar Magento	0.5
	Pruebas y evaluación	2
2	Planificación	1
	Análisis	2
	Diseño	1
	Implementación:	
	Configuración de Magento:	
	Establecer sitio web plurilingüe	2
	Creación del Logotipo	1
	Cabecera y pie de página	0.5
	Personalización del sitio web:	
	Selección y modificación del Tema	3
	Favicon	0.5
	Páginas Estáticas	7
	Bloques estáticos	0.5
	Pruebas y evaluación	2
3	Planificación	1
	Análisis	1

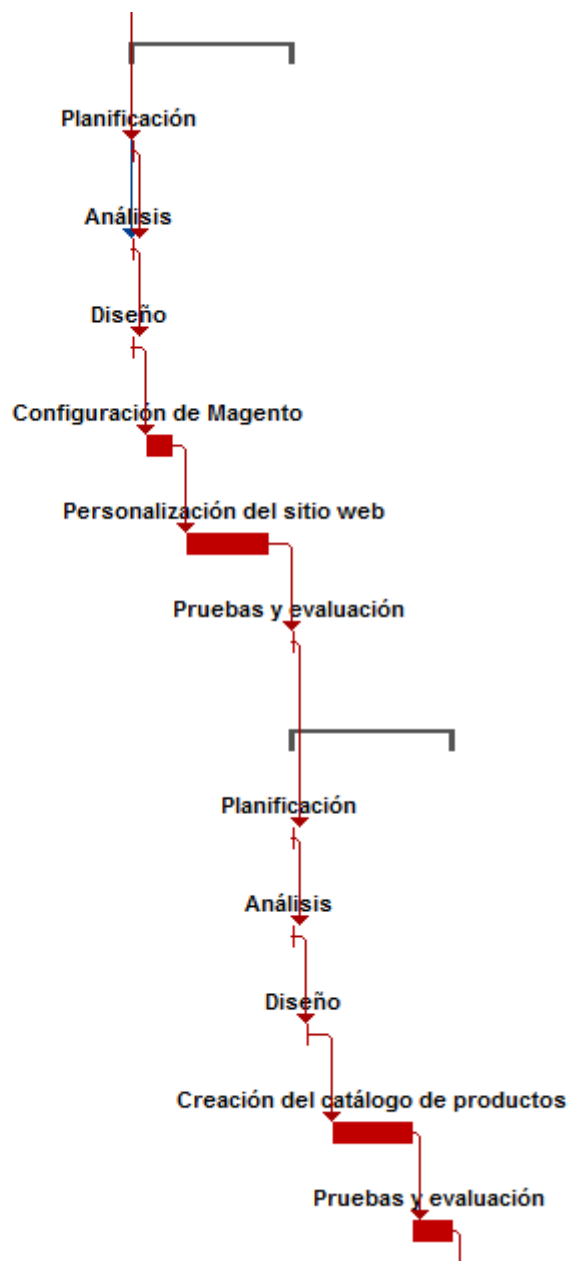
	Diseño	1
	Implementación:	
	Creación del catálogo de productos:	
	Gestionar las categorías de productos	3
	Recopilación de catálogo de productos de la tienda	2
	Gestionar los atributos de los productos	1
	Gestionar los conjuntos de atributos	2
	Añadir productos a la tienda online	15
	Pruebas y evaluación	3
4	Planificación	1
	Análisis	2
	Diseño	2
	Implementación:	
	Gestión de las ventas:	
	Configurar parámetros de clientes	1
	Configurar las ventas	1
	Correos electrónicos de ventas	4
	Impuestos	3
	Pedido y envío	3
	Métodos de pago	3
	Reglas de impuestos	2
	Anuncios	1
	Traducción	9
	Pruebas y evaluación	16
-	Redacción de la Memoria*	115
	Total	293

Tabla 4.1 Planificación

*La memoria la he ido elaborando a lo largo de todo el proyecto. Con la tarea de “Redacción de la Memoria” me refiero al tiempo dedicado a redactar todos los capítulos de la Memoria, exceptuando las partes de la tabla (selección de la metodología, definición de requisitos, planificación, análisis, diseño) en las que ya especifico el tiempo dedicado a cada una.

Para visualizar el plan de trabajo he utilizado un diagrama de Gantt. Ilustra el inicio y la fecha final estimada del proyecto y muestra las tareas y las dependencias entre ellas, facilitando el seguimiento de la planificación.





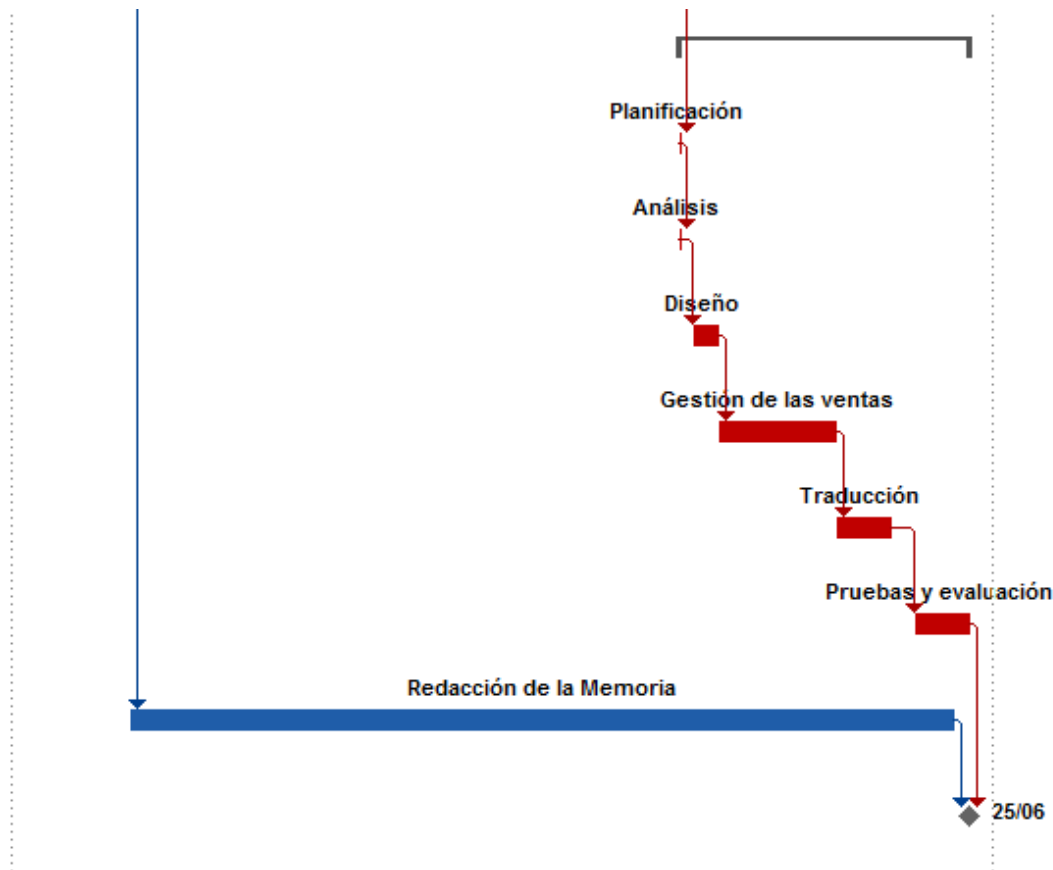


Ilustración 4.5 Diagrama de Gantt

4. Análisis

En esta sección se especifican los artefactos utilizados para determinar los límites del sistema según los requisitos previamente recogidos.

Al documentar los requisitos, se distinguen tres tipos de perspectivas: de datos, de funcionamiento y de comportamiento. Cada perspectiva la he documentado por separado, utilizando lenguajes de modelado adecuados [15].

4.1. Casos de uso

Los casos de usos permiten definir la interacción entre el sistema y el exterior. Estos definen bajo la forma de acciones y reacciones el comportamiento del sistema desde el punto de vista del usuario. Es decir, ayuda a documentar desde la perspectiva de comportamiento.

Según los requisitos especificados, se pueden identificar cuatro funcionalidades principales del sistema: visualizar productos, comprar productos, gestionar pedidos y gestionar cuentas. Estas cuatro funcionalidades encapsulan diferentes casos de uso del sistema y se pueden organizar en grupos mediante paquetes [16].

Diagrama general de casos de uso con paquetes que encapsulan los casos de uso de uso:

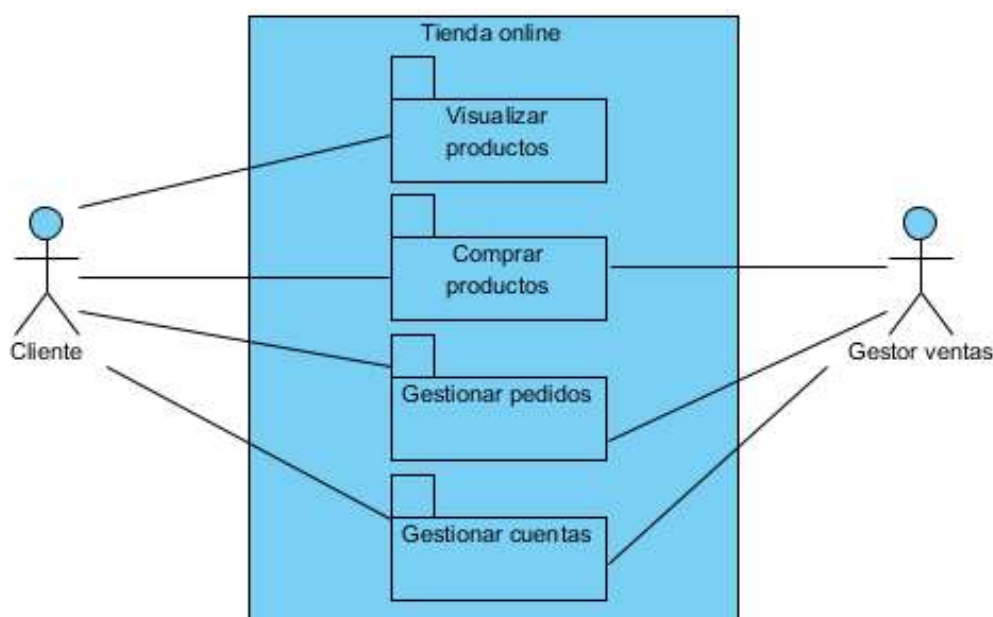


Ilustración 4.6 Diagrama general de casos de uso

Diagrama de casos de uso que muestra los casos de uso del paquete “Visualizar productos”:

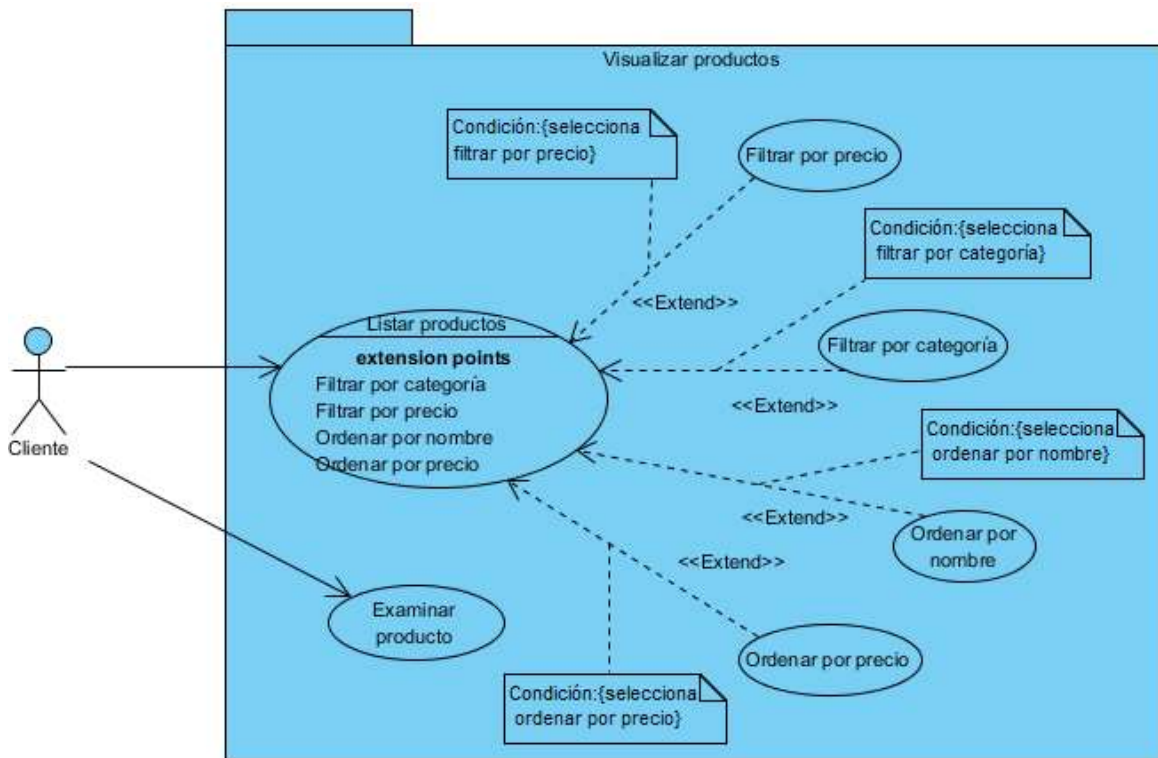


Ilustración 4.7 Diagrama de casos de uso del paquete “Visualizar productos”

Diagrama de casos de uso del paquete “Comprar productos”:

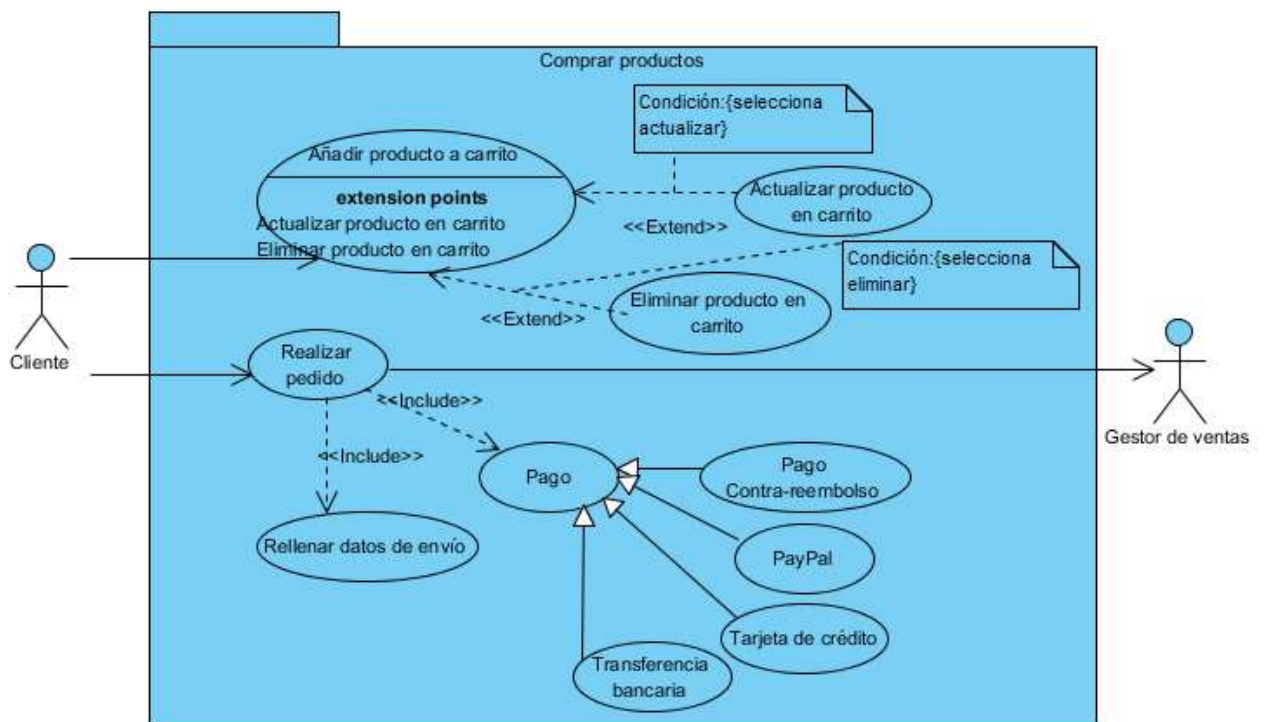


Ilustración 4.8 Diagrama de casos de uso del paquete “Comprar productos”

Diagrama de casos de uso del paquete “Gestionar pedidos”:

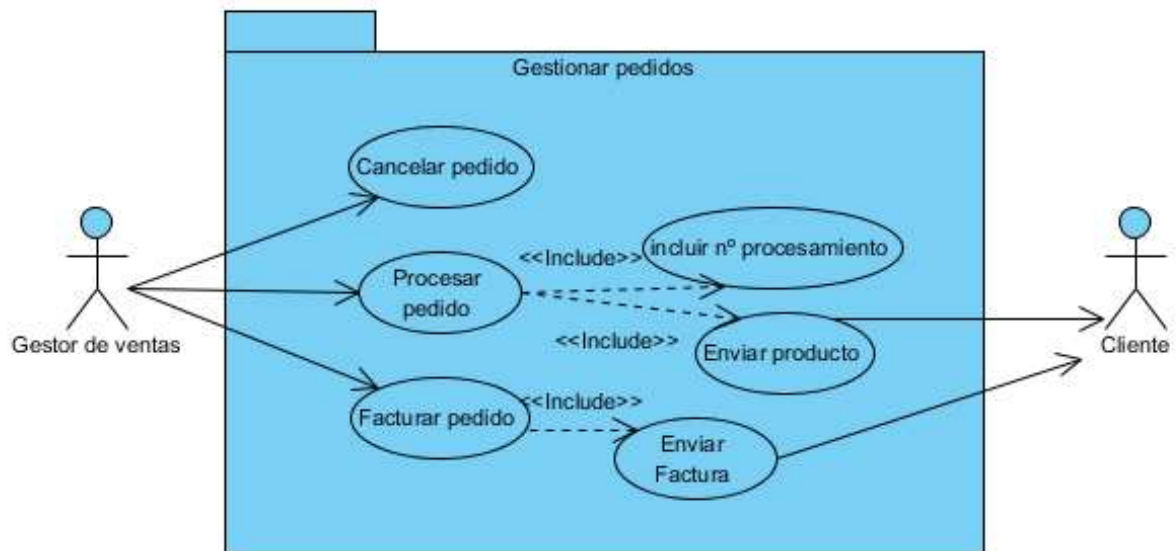


Ilustración 4.9 Diagrama de casos de uso del paquete “Gestionar pedidos”

Diagrama de casos de uso del paquete “Gestionar cuentas”:

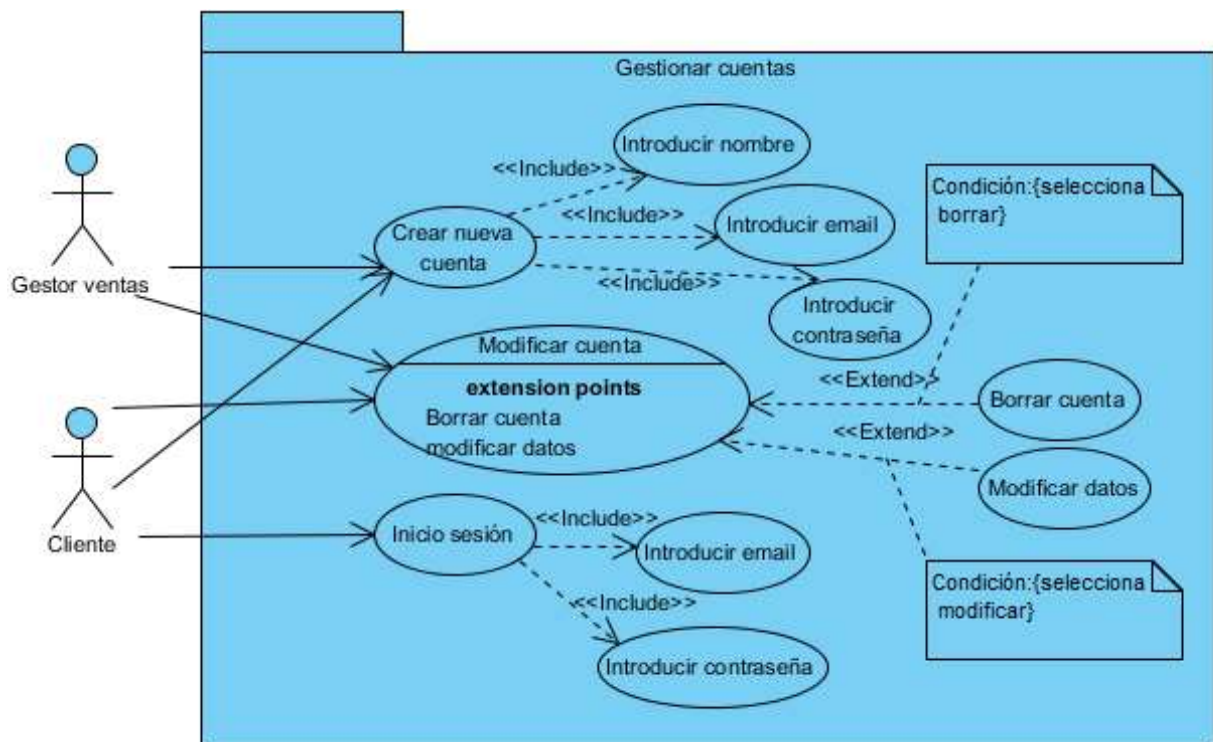


Ilustración 4.10 Diagrama de casos de uso del paquete “Gestionar cuentas”

4.2. Modelo de dominio

El modelo de dominio lo utilizo para documentar una visión estructural del sistema, es decir, desde la perspectiva de datos. Permitiendo ver que conceptos se manejan en el contexto del problema, sus propiedades y cuáles de ellos deben “materializarse” en clases de objetos.

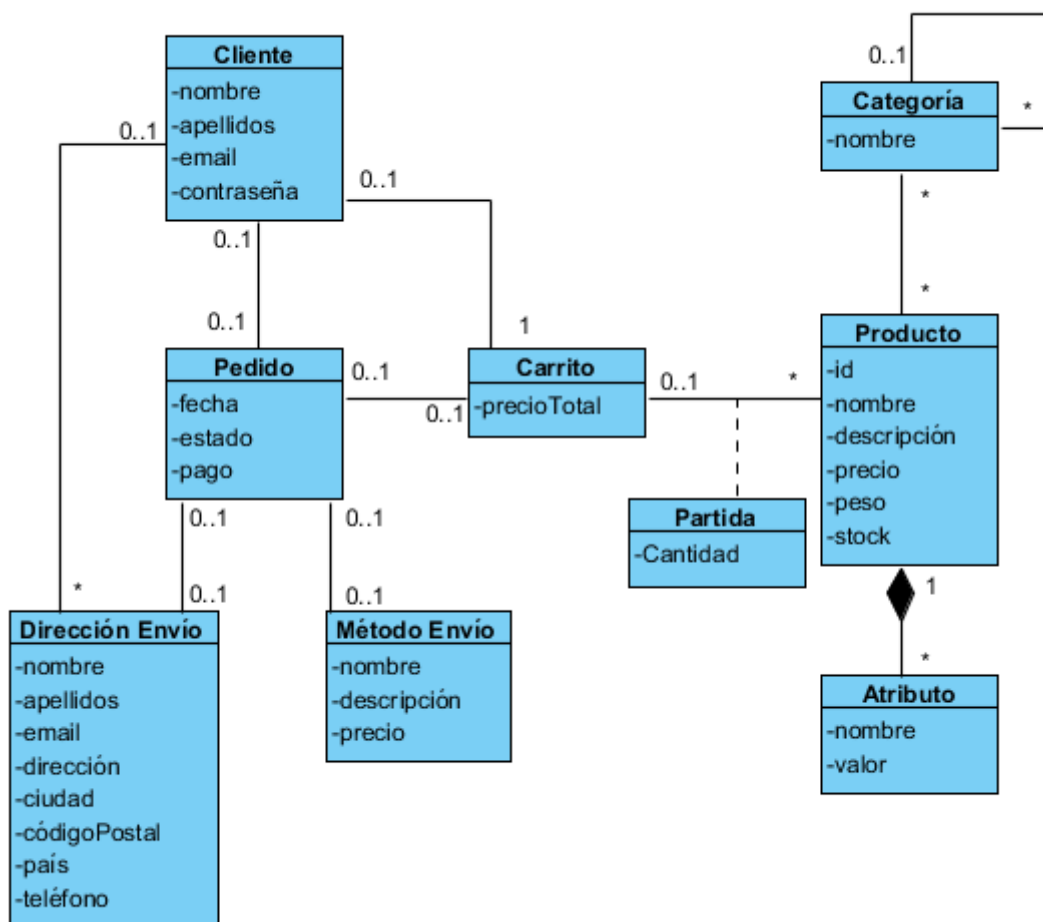


Ilustración 4.11 Modelo de dominio

5. Diseño

El modelo de análisis anterior define un conjunto de clases de análisis que describen completamente los elementos del dominio del problema.

En el diseño defino un conjunto de clases de diseño refinando las clases de análisis y produciendo otras nuevas que permitan el desarrollo de la solución.

5.1. Diagrama de clases de diseño

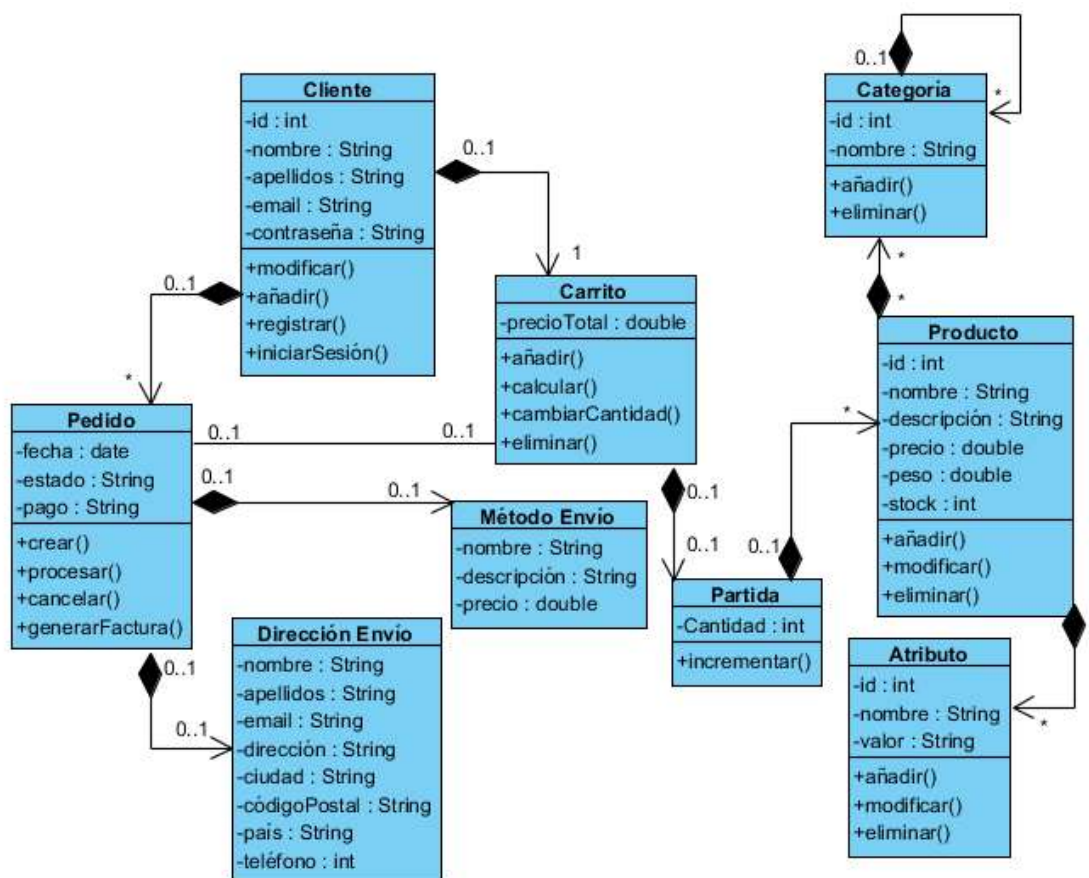


Ilustración 4.12 Diagrama de clases de diseño

5.2. Diagramas de secuencia

Los diagramas de secuencia permiten ver la serie de interacciones que un usuario debe seguir para alcanzar un objetivo.

He realizado diagramas de secuencia para los casos de uso que implican una serie de pasos y permiten a los usuarios alcanzar objetivos.

Diagrama de secuencia del sistema de “Listar productos”:

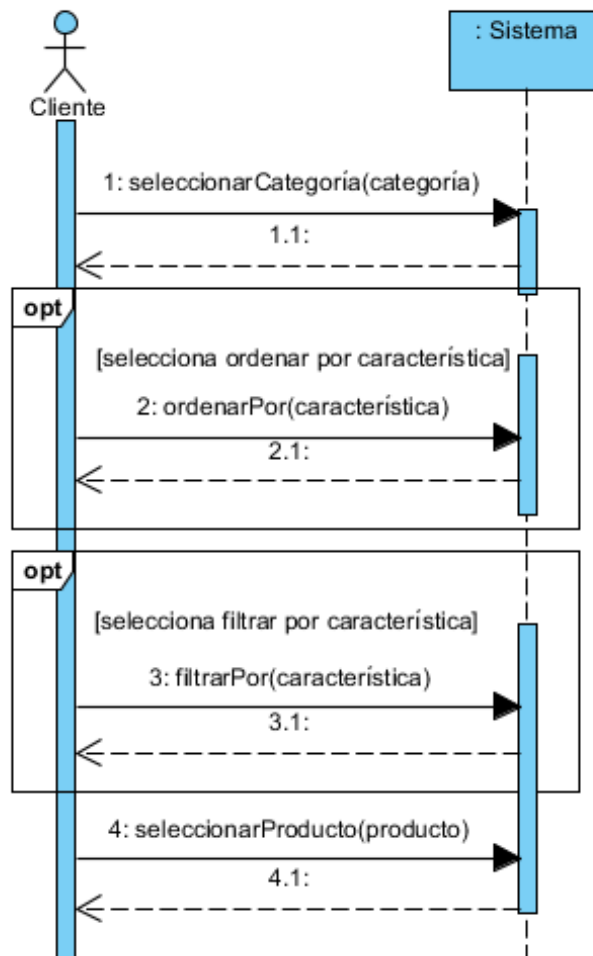


Ilustración 4.13 Diagrama de secuencia del sistema de “Listar productos”

Diagrama de secuencia del sistema de “Realizar pedido”:

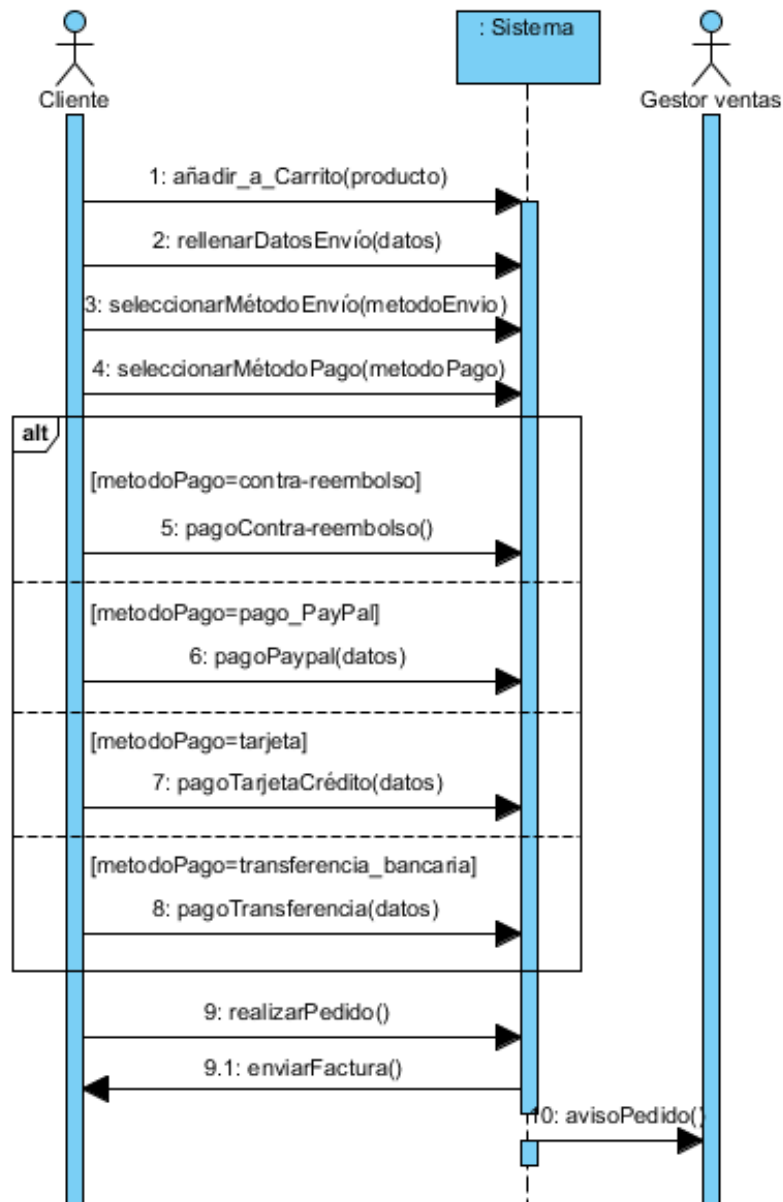


Ilustración 4.14 Diagrama de secuencia del sistema de “Realizar pedido”

Diagrama de secuencia del sistema de “Procesar pedido”:

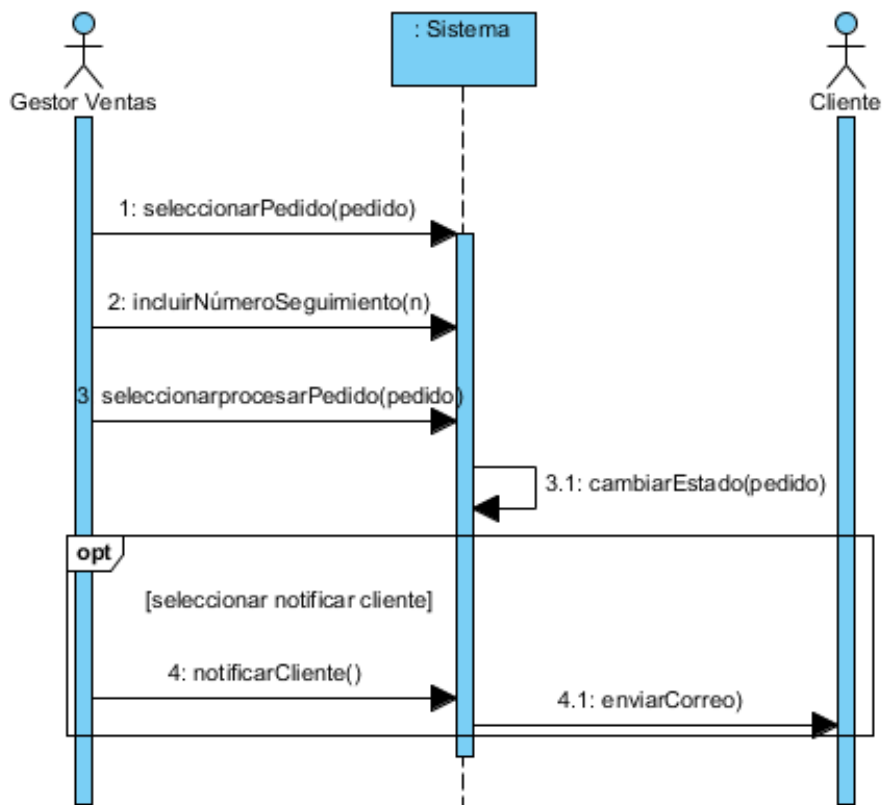


Ilustración 4.15 Diagrama de secuencia del sistema de “Procesar pedido”

Diagrama de secuencia del sistema de “Crear nueva cuenta”:

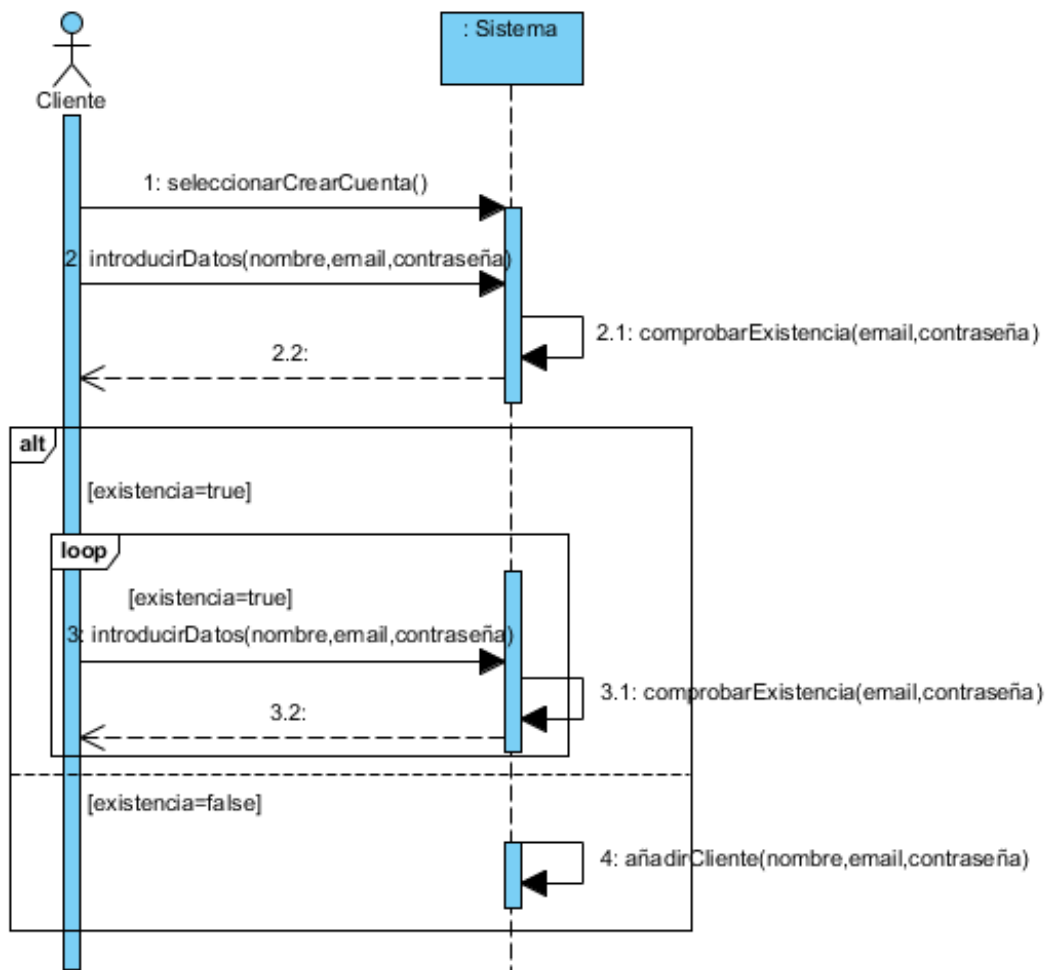


Ilustración 4.16 Diagrama de secuencia del sistema de “Crear nueva cuenta”

6. Implementación

Para poder trabajar de forma adecuada con Magento tuve que obtener información sobre su uso. Además de la guía del sitio web oficial [17], utilicé el libro *Magento, Una solución Open Source para crear una tienda online* [5], que explica desde el proceso de instalación de Magento hasta el mantenimiento de la tienda online.

Antes de poder realizar la instalación tuve que elegir el servicio de hosting web.

6.1. Selección de alojamiento web

Al determinar el servicio de hosting me decidí por un servicio de pago, pues los alojamientos web gratuitos ofrecen recursos muy limitados y suelen implicar que se visualice en la web alojada anuncios publicitarios. Los servicios de pago son mucho más completos y están pensados para su uso por parte de usuarios con un mayor nivel de requerimientos y para empresas y profesionales.

Tras realizar una comparativa de varios servicios de alojamiento web (CAPÍTULO 2) me decanté por Strato como he explicado previamente.

En cuanto al tipo de alojamiento web, se puede escoger entre las siguientes opciones:

- **Hosting compartido.** Es el tipo de alojamiento web más común y económico. En un hosting compartido, el sitio web del cliente se encuentra alojado en el mismo servidor que otros sitios web, compartiendo los recursos y capacidad de dicho servidor. Adecuado para sitios web que no reciban más de 150.000 visitas mensuales [18].
- **Servidores privados virtuales (VPS).** En esta modalidad, se sigue compartiendo servidor, pero éste se encuentra “partido” en varios trozos, y el hosting del cliente tiene asignado sus propios recursos y funciona bajo un sistema operativo independiente de los demás. Es

apropiado para quien posea varios websites medianos o uno grande que precise de recursos propios. Por lo tanto, este tipo de alojamiento resulta más caro que el hosting compartido.

- Servidores dedicados. Con un hosting dedicado se tiene a disposición un servidor completo, disfrutando de todos sus recursos y capacidad. Los grandes sitios web requieren este tipo de alojamiento, ya que necesitan una gran cantidad de recursos. Este tipo de alojamiento aumenta bastante el precio respecto a los otros [19].

Por lo tanto, al tratarse de una tienda pequeña que estaría empezando en el comercio electrónico escogí el hosting compartido.

Strato ofrece los siguientes planes de hosting compartido:

	Hosting Básico	Hosting Avanzado	Hosting Profesional	Hosting Premium
Cuota anual (sin IVA)	10,68 €	23,88 €	35,88 €	77,88 €
Espacio web	25 GB	100 GB	150 GB	200 GB
Acceso FTP	2	25	60	200
Tráfico de datos	ilimitado	ilimitado	ilimitado	ilimitado
Dominios incluidos gratis	1	1	1	4
Correo con espacio flexible (GB)	10	20	40	100

Tabla 4.2 Planes de hosting compartido

Finalmente, seleccioné el Hosting Avanzado por ofrecer las características adecuadas para una tienda pequeña.

Contraté la oferta anual, que reduce el precio en un 50% respecto a la cuota mensual.

En cuanto al nombre del dominio elegí hurtadomuebles.es, por ser el nombre de la tienda del cliente.

A continuación se puede ver la factura:

STRATO Hosting Avanzado		EUR	Cantidad
Importe Producto			
1	STRATO Hosting Avanzado: 12 meses por adelantado (desde el 31/05/2016 hasta el 30/05/2017), Precio/mes: EUR 3,99 Total EUR 57,93 IVA: 21,00% *	EUR	57,93
	Conectado: hurtadomuebles.es		
1	STRATO Hosting Avanzado: 12 meses por adelantado (desde el 31/05/2016 hasta el 30/05/2017), Precio/mes: EUR -2,00 Total EUR -29,04 IVA: 21,00% *	EUR	-29,04
	Conectado: hurtadomuebles.es		
1	Costes de Instalación STRATO Hosting Avanzado: una sola vez EUR 0,00 Total EUR 0,00 IVA: 21,00%	EUR	0,00
IIVA (21,00%) *		EUR	5,01
Importe total sin I.V.A.		EUR	23,88
Importe total de factura		EUR	28,89

Ilustración 4.17 Factura Hosting

6.2. Instalación de Magento

Una vez contratado el alojamiento web pude proceder a la instalación de Magento.

6.2.1. Preparar la base de datos SQL

Para instalar Magento hace falta disponer de una base de datos MySQL, para almacenar todo el contenido de la tienda online.

Su creación se realiza a través de la interfaz de administración del proveedor de alojamiento web, Strato.



Ilustración 4.18 Interfaz de administración de Strato

Tras esto, tuve que descargar los archivos de Magento Full Release, versión 1.9.2.4.



Ilustración 4.19 Magento Community Edition versión 1.9.2.4.

Así como los archivos de ejemplo.



Ilustración 4.20 Archivos de ejemplo

Para instalar los archivos de ejemplo en la base de datos, tuve que acceder a la gestión de phpMyAdmin, mediante la interfaz de administración de Strato, para importar los datos haciendo clic en Import y seleccionando el archivo sql.



Ilustración 4.21 Panel de gestión BBDD

6.2.2. Instalar Magento con la versión completa

El siguiente paso fue instalar la versión completa de Magento, Magento Full Release, versión 1.9.2.4.

Mediante Filezilla envié todo el contenido a la raíz de mi sitio web.

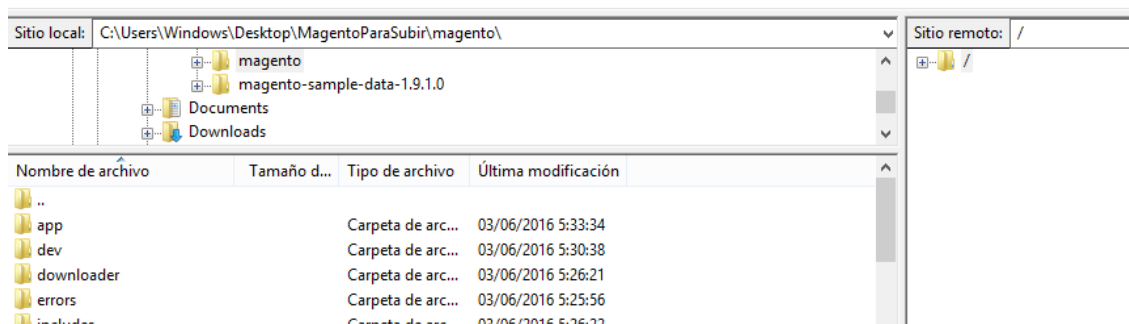


Ilustración 4.22 Filezilla

Una vez realizada la transferencia con éxito, tuve que determinar los derechos de lectura, escritura y ejecución de algunas carpetas.

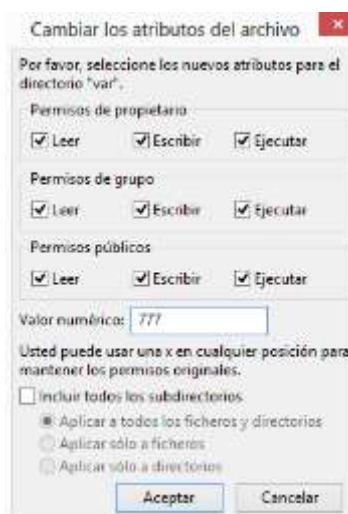


Ilustración 4.23 Atributos de archivos

Mediante Filezilla también envié los archivos de ejemplo (imágenes) relativas a los datos de ejemplo de la base de datos.

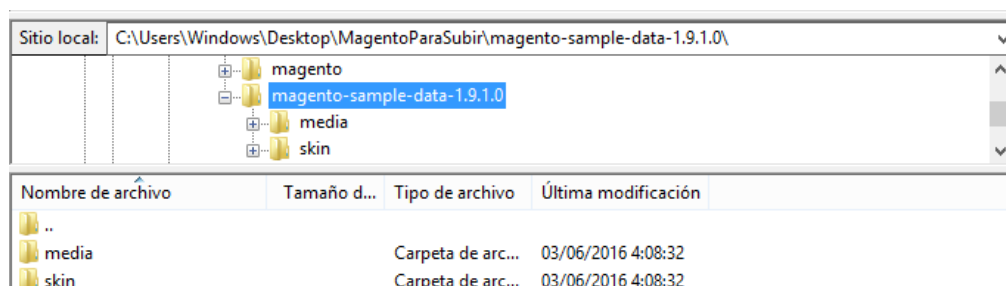


Ilustración 4.24 Filezilla

6.2.3. Iniciar Magento

Para iniciar Magento, accedí con el navegador a la dirección de mi sitio web. Acepté las condiciones de uso y especifiqué el idioma, la zona horaria y la moneda.



Ilustración 4.25 Instalación Magento

En la siguiente pestaña tuve que introducir los datos sobre mi base de datos SQL, la dirección URL base para mi sitio web y la dirección de administración. Luego introduje los datos para la cuenta del Admin.

Tras esto ya se permite acceder al Backend o al Frontend de la tienda.

6.3. Configurar Magento

Para poder configurar Magento hay que acceder a la interfaz de administración de Magento, el Backend, mediante la siguiente URL: <http://hurtadomuebles.es/admin>.



Ilustración 4.26 Acceso al backend

Tras la instalación de Magento el sitio web se estaba solo en inglés. Para añadir el idioma español instalé una extensión de Magento Connect (el sitio web de extensiones para Magento).

El proceso de instalación de extensiones es el siguiente:

En la interfaz de administración de Magento, hay que ir al menú Magento Connect Manager, la interfaz a través de la cual se puede instalar extensiones, e introducir el código relativo a la extensión que se desee instalar.

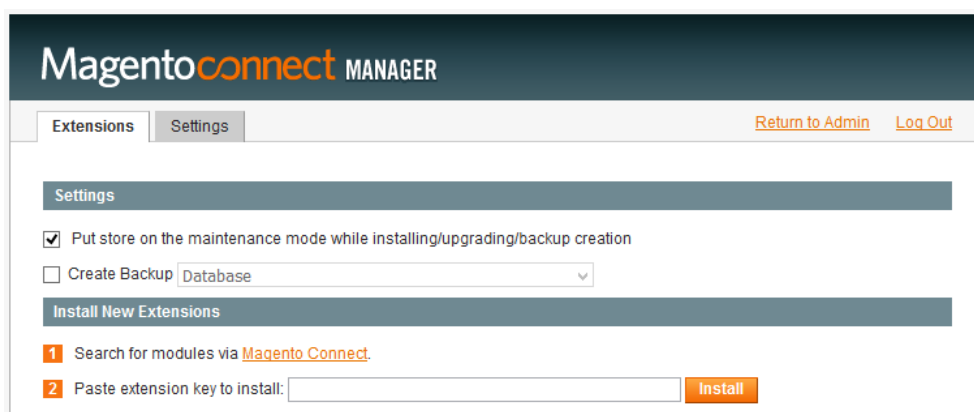


Ilustración 4.27 Magento Connect Manager

6.3.1. Administrar sitio web plurilingüe

Tras instalar la extensión de español, los principales elementos de la tienda ya aparecían en español, como los encabezados de las secciones “Mi cuenta” o “Mi carrito”.

Sin embargo, el objetivo de la tienda es disponer de varios idiomas, por lo que se necesita otra vista de tienda en inglés.

En la interfaz de administración, en la sección Gestionar Tienda pude crear una nueva vista de tienda.

Nombre de la Tienda	Nombre de la vista de tienda
Muebles Hurtado (Categoría de raíz: Default Category)	Español (Código: spanish)
	English (Código: english)

Ilustración 4.28 Vistas de tienda

Y especificué inglés como idioma de la vista, ya que por defecto se encontraba en español al crearla.

General

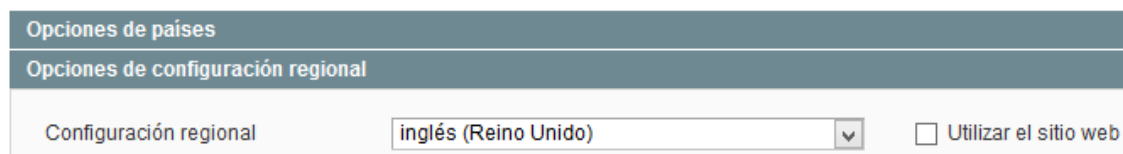


Ilustración 4.29 Idioma de la vista

El siguiente paso consiste en cambiar la apariencia del sitio web para adaptarlo al de la tienda.

6.3.2. Logotipo

El logotipo para la tienda online lo creé en Photoshop.



Ilustración 4.30 Edición del logo

Este incluye el nombre de la empresa y un icono.



Ilustración 4.31 Logo Muebles Hurtado

Para utilizarlo en el sitio web, envié el archivo del logotipo a la carpeta /skin/frontend/default/default/images mediante Filezilla y en la sección Diseño de la configuración introduce el nombre del archivo de la imagen.



Ilustración 4.32 Pestaña Encabezado de la sección Diseño

6.3.3. Cabecera HTML y pie de página

De nuevo en la sección de diseño especifiqué el icono de la tienda así como el título por defecto. Este icono lo creé en photoshop a partir del logotipo.

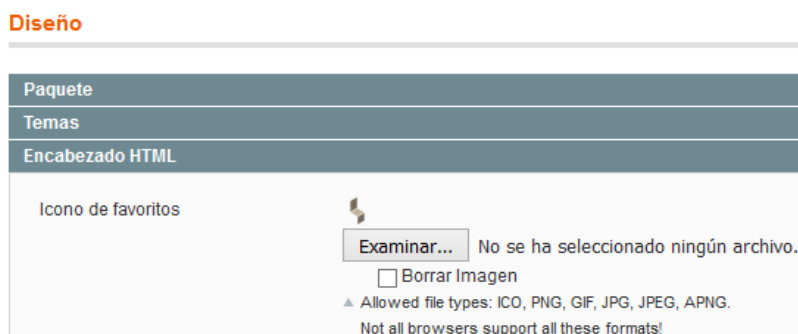


Ilustración 4.33 Pestaña Encabezado HTML

Y en la sección Pie de página especifiqué el Copyright.

6.4. Personalizar sitio web

A continuación modifiqué el diseño gráfico de la tienda online para adaptarlo a la tienda del cliente.

6.4.1. Selección y modificación del Tema

En Magento Connect hay varias temas gratuitos para aplicar a la tienda online.

Después de probar entre varios me decidí por el Magento Modern Theme.

Una vez instalado el tema, modifiqué el fichero css asociado para cambiarle los colores al tema.

6.4.2. Favicon

Como icono que aparece en la barra del navegador elegí el icono que ya había incluido en el logotipo.

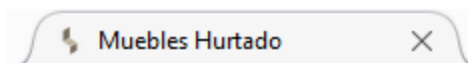


Ilustración 4.34 Favicon

Para poder utilizarlo tuve que enviarlo con Filezilla a la carpeta del tema actual.

6.4.3. Páginas Estáticas

Como páginas estáticas creé las páginas Sobre Nosotros, Servicio al cliente y Política de privacidad.

Páginas estáticas se pueden crear en el menú CMS – Páginas.

Para cada una especificué el título de la página, la URL, la vista de tienda en la que aparecerá, el contenido HTML, la estructura del diseño y los metadatos (palabras clave para mejorar el posicionamiento web).



Ilustración 4.35 Edición de página

NUESTRA TIENDA

Muebles Hurtado es una pequeña tienda de muebles en Jaén, situada en la avenida de Granada nº 17.

Desde 1990, llevamos ofreciendo a nuestros clientes la mejor calidad y precio en gran variedad de artículos: muebles de salón, sofás y sillones, colchones, conjuntos de dormitorio, muebles de oficina y de jardín...

Con el lanzamiento del sitio web en 2016, Muebles Hurtado pretende ofrecer mayor accesibilidad a los clientes y facilitar la búsqueda y adquisición de productos.



MUEBLES HURTADO EN JAÉN

Ilustración 4.36 Página estática “Sobre nosotros”

De cada página en español también hice su correspondiente en inglés:



Ilustración 4.37 Página estática “Sobre nosotros” en inglés

6.4.4. Bloques estáticos

En la sección de Bloques estáticos, creé pies de página con vínculos para acceder a las páginas creadas anteriormente:



Ilustración 4.38 Bloques estáticos



Ilustración 4.39 Pie de página

6.5. Crear catálogo de productos

Antes de crear el catálogo fue necesario configurar sus parámetros.



Ilustración 4.40 Sección Catálogo

Entre las opciones más importantes están las de controlar la visualización del catálogo, permitir las opiniones sobre los productos, opciones de la búsqueda del catálogo y de formato de fecha y hora en los productos.

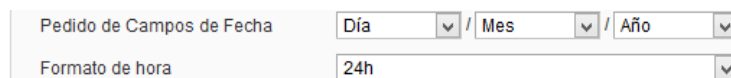


Ilustración 4.41 Parámetros del catálogo

6.5.1. Gestionar las categorías de productos

La tienda está organizada en categorías y subcategorías, según lo acordado con el cliente.

En la sección Gestionar Categorías creé las siguientes categorías y subcategorías:

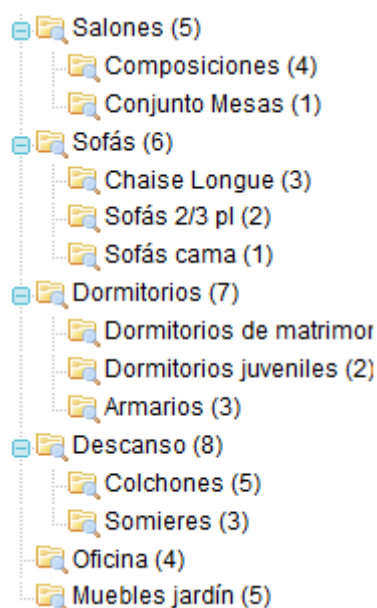


Ilustración 4.42 Categorías de productos

Especificando para cada una información general como su nombre y URL y opciones de visualización, permitiendo añadir bloques estáticos.

Ilustración 4.43 Opciones de categoría

En caso de que el cliente quisiera cambiar las categorías una vez finalizado el proyecto, especifiqué un manual explicando cómo gestionar las categorías (Anexo 3. Manual para el administrador).

6.5.2. Recopilación de catálogo de productos de la tienda


Para poder añadir productos o atributos, el cliente me proporcionó catálogos de productos de su tienda para elegir los que introducir en la tienda online.

6.5.3. Gestionar los atributos de los productos

Antes de añadir productos es necesario organizar los atributos y grupos de atributos que se le añadirán a dichos artículos.

Cada atributo corresponde a un dato que puede servir para describir un producto o identificar como ha sido clasificado, vendido o enviado.

Los atributos se pueden añadir y modificar en la sección Administración:

 **Administrar atributos**

Página 1 de 1 páginas | Ver 200 por página | Se ha encontrado un total de 43 registros

Código de atributo	Etiqueta de atributo	Obligatorio
country_of_manufacture	Country of Manufacture	No
custom_design	Custom Design	No
custom_design_from	Active From	No
custom_design_to	Active To	No
custom_layout_update	Custom Layout Update	No
description	Description	Sí
gallery	Image Gallery	No
gift_message_available	Allow Gift Message	No
gift_wrapping_available	Allow Gift Wrapping	No
gift_wrapping_price	Price for Gift Wrapping	No
group_price	Group Price	No
image	Base Image	No
is_recurring	Enable Recurring Profile	No

Ilustración 4.44 Administración de atributos

Algunos atributos que añadí son los siguientes como “Material” de los set de jardín y tipo y dimensiones de colchones y somieres.

MATERIAL
Acero (3)
Aluminio (2)

Ilustración 4.45 Atributo Material en el panel de Filtrar productos

6.5.4. Gestionar los conjuntos de atributos

Los atributos no se adjudican uno a uno a cada producto, sino que se utilizan conjuntos de atributos.

Cada conjunto de atributos está formado por los atributos básicos, como nombre o descripción, más los atributos que se quieran añadir.

Los conjuntos de atributos se crean en la sección Administrar conjuntos de atributos.



Ilustración 4.46 Conjuntos de atributos

A los ya existentes añadí los siguientes: Composición, Colchones, Mueble Color, Mueble genérico, Oficina, Set Jardín y Sofá.

6.5.5. Añadir productos a la tienda online

Una vez estructurada la tienda en categorías y subcategorías y creados los atributos de los productos pude empezar a añadir productos a la tienda web.

Introduje unos 60 nuevos productos, para llenar la tienda y todas las categorías. Y para que el cliente pudiera seguir añadiendo nuevos productos o gestionar los ya existentes detallé este proceso en el manual para el administrador (Anexo 3).

6.6. Configuración de las ventas

6.6.1. Configurar parámetros de clientes

En Configuración de cliente modifiqué algunos parámetros relativos a las cuentas de los clientes.

Configuración de cliente

Opciones de intercambio de la cuenta
Opciones de los clientes conectados
Crear nuevas opciones de cuenta
Opciones de contraseña
Opciones de nombre y dirección

Ilustración 4.47 Opciones de cuentas

En Opciones de nombre y dirección especifiqué los campos que puede rellenar el cliente:

Ilustración 4.48 Página Crear Cuenta

Para los datos de facturación eliminé algunos datos que no eran necesarios como Compañía, Estado y Fax. Para esto tuve que modificar los ficheros shipping.phtml y billing.phtml del tema utilizado.

```
<li class="fields">
  <div class="field">
    <label for="billing:company"><?php echo $this->__ ('Company')
    <div class="input-box">
      <input type="text" id="billing:company" name="billing[co
    </div>
  </div>
```

Ilustración 4.49 Fichero phtml

6.6.2. Configurar las ventas

Al igual que para los clientes, antes de poder administrar las ventas hace falta configurarlas.

En la sección Ventas modifiqué algunos de los parámetros por defecto.

Ventas

General
Verificar los totales ordenados de los pedidos
Volver a hacer el pedido
Diseño de Funda de Factura y Embalaje
Pedido mínimo
Panel de control
Opciones de regalo
Precio mínimo anunciado

Ilustración 4.50 Opciones de ventas

6.6.3. Correos electrónicos

En cada etapa del pedido se le enviará correos al cliente, de ese modo estará informado en tiempo real del estado de su compra.

Las opciones de estos correos se especifican en la sección Email de ventas.

Emails de Ventas

Pedido
Comentarios del pedido
Factura
Comentarios de factura
Envío
Comentarios de Envío
Factura rectificativa
Comentarios de la factura rectificativa

Ilustración 4.51 Opciones de emails

En la sección de Emails transaccionales modifiqué las plantillas de los correos que se les mandan a los clientes durante el proceso de compra.

6.6.4. Impuestos

En la sección Impuestos establecí varios parámetros generales relativos a estos.

Impuestos

Clases de Impuestos
Ajustes de Cálculo
Cálculo de Impuestos de Destino Predeterminado
Precio de Configuración de Pantalla
Configuraciones de Visualización del Carrito de Compra
Ajustes de visualización de Pedidos, Facturas, Notas de crédito
Fixed Product Taxes

Ilustración 4.52 Opciones de impuestos

Magento traía por defecto las tasas de impuestos de Estados Unidos así que tuve que introducir las tasas de impuestos de las diferentes zonas de España y otros países mediante un fichero csv e importarlo a Magento.

IVA	ES	*	*	21
IVA_P	PT	*	*	23
IGIC	ES	Santa Cruz de	*	7
IGIC - 2	ES	Las Palmas	*	7
IPSI_Ceuta	ES	Ceuta	*	8
IPSI_Melilla	ES	Melilla	*	4
TVA	FR	*	*	20

Ilustración 4.53 Fichero de impuestos

Tasas de Impuestos de Importación / Exportación

Tasas de Impuestos de Importación

No se ha seleccionado ningún archivo.

Ilustración 4.54 Importar fichero de impuestos

6.6.5. Pedido y envío

Las opciones relativas a la selección del pedido y el carrito las especifiqué en la sección Pedido.

Pedido

Opciones de pedido
Carrito de la compra
Enlace a mi carrito
Barra lateral del carrito de compras
Mensajes de correo electrónico de error en el pago

Ilustración 4.55 Opciones de pedido

En Ajustes de envío establecí la información de origen del envío.

Ajustes de Envío



Origen

País: España

Región/Provincia: Jaen

Código Postal: 23003

Ciudad: Jaén

Dirección postal: Avda. de Granada

Ilustración 4.56 Origen de envío

En métodos de envío especificué los costes de envío relativos al destino. Para esto tuve que importar un fichero csv con los costes de envío asociados a diferentes zonas.

ES	*	*	0	10
ES	Ceuta	*	0	25
ES	Melilla	*	0	25
ES	Baleares	*	0	35
ES	Las Palmas	*	0	35
ES	Santa Cruz de	*	0	35
PT	*	*	0	10

Ilustración 4.57 Tabla de costes

Además establecí el envío gratuito para los pedidos superiores a 200€.

Métodos de envío



Tarifa plana

Tabla de Costes

Transporte gratuito

Ilustración 4.58 Métodos de envío

6.6.6. Métodos de pago

Como métodos de pago añadí Paypal, tarjeta de crédito, transferencia bancaria y pago contra reembolso.

Métodos de pago

¿No está seguro de que método de pago de

Ubicación del minorista
Soluciones de pago de PayPal
CC guardado
Cheque / Orden de pago internacional
El Subtotal de la Caja es Cero
Pago por transferencia bancaria
Pago contra reembolso
Orden de compra
Enlace directo a authorize.net
Authorize.net

Ilustración 4.59 Métodos de pago

En las opciones de PayPal seleccioné PayPal Express, que da la opción de realizar el proceso de pago a través de PayPal.

En las opciones de tarjeta de crédito especifiqué los tipos de tarjeta de crédito aceptadas y en las opciones de transferencia bancaria especifiqué las instrucciones para realizar este pago.

6.6.7. Reglas de impuestos

Las reglas de impuestos permiten asociar las tasas de impuestos previamente especificadas a clases de productos y clases de clientes.

A un cliente de la tienda, y para mercancías sujetas a impuestos (Taxable Goods) le apliqué las diferentes tasas de impuestos posibles:

Nombre	Clase impositiva del cliente	Clase de impuesto del producto	Tarifa de Imp
			IVA
Retail Customer - Taxable Good - Rate 1	Retail Customer, General, Members Only	Taxable Goods	IVA, TVA, VAT
Not Logged In - Taxable Goods	Not Logged-in	Taxable Goods	IVA, TVA, VAT

Ilustración 4.60 Reglas de impuestos

6.6.8. Anuncios

Para informar sobre el precio de los envíos creé un anuncio en Photoshop.

Inserté el banner en un bloque estático y lo inserté en el pie de página.



Ilustración 4.61 Anuncio envío gratis

6.7. Traducción

Una vez que tuve la tienda en correcto funcionamiento, el siguiente paso consistió en asegurar una correcta traducción en ambos idiomas.

Los productos los había introducido en español, así que para que estuviera en inglés tuve que acceder a cada uno de ellos desde el menú de productos y, seleccionando la vista en inglés, traducir los valores de nombre, descripción y descripción corta.

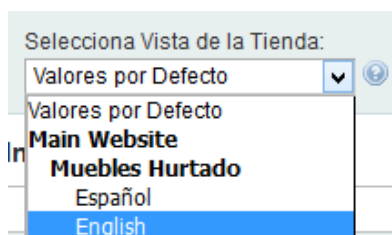


Ilustración 4.62 Vistas de la tienda



Ilustración 4.63 Traducción de producto

Para las categorías y atributos seguí el mismo procedimiento.

Como ya comenté, la extensión de español instalada traducía la mayoría de los elementos de la tienda (etiquetas, campos y menús) al inglés, pero había elementos sin traducir o con una mala traducción.

Para esto, Magento dispone de una herramienta que permite la traducción directa en el Frontend, llamada “Línea interna de traducción”.

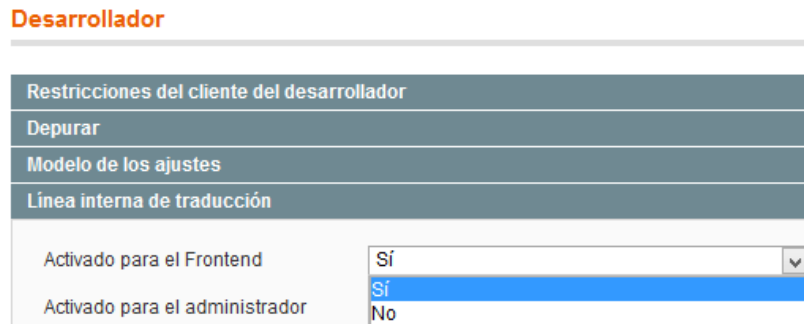


Ilustración 4.64 Línea interna de traducción

Esto permite cambiar el nombre a determinadas etiquetas y elementos, haciendo clic en el icono de libro que aparece al pasar el cursor.



Ilustración 4.65 Línea interna de traducción en el front-end

7. Pruebas

Como he mencionado anteriormente, las pruebas se llevaron a cabo al final de cada iteración.

Aquí he detallado las pruebas más importantes, como las pruebas de compras mediante diferentes métodos de pago o la revisión del funcionamiento desde diferentes dispositivos.

7.1. Pruebas de compras

A continuación detallo el proceso seguido para comprobar el correcto funcionamiento del proceso de compra.

Tras seleccionar una determinada categoría, se muestran los productos de esta.

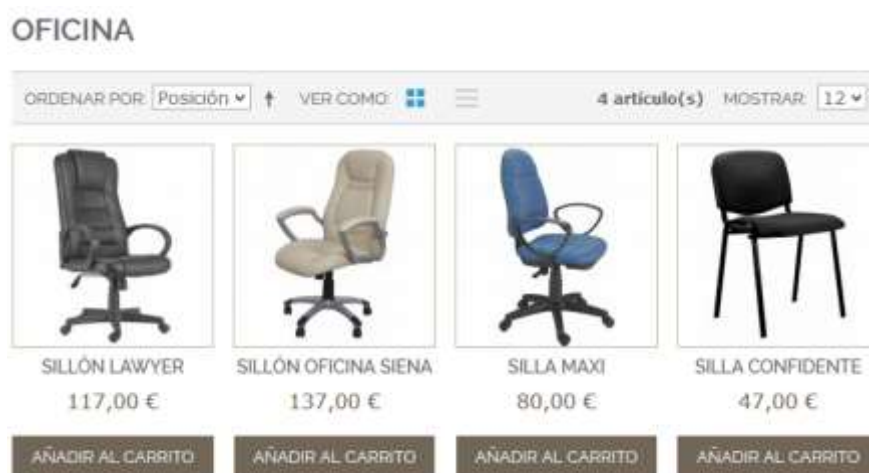


Ilustración 4.66 Página de categoría Oficina

Hago clic en añadir al carrito en uno de ellos y me dirige a la página del carrito, pudiendo modificarlo, vaciarlo, continuar comprando o pasar a realizar el pedido.



Ilustración 4.67 Carrito de la compra

En la misma página, se puede estimar los costes de envío y las tasas según el destino. En la imagen se observa como tras seleccionar el destino se muestran los costes de envío y la tasa de impuestos. Haciendo clic en el campo de impuestos, se despliega mostrando su información (IVA en el ejemplo de la Ilustración 4.68).

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DE ENVÍO Y TASAS

PAÍS * PROVINCIA *

CIUDAD CÓDIGO POSTAL *

[ESTIMAR](#)

Seur

-10,00 €

[ACTUALIZAR TOTAL](#)

SUBTOTAL	38,84 €
▼ IMPUESTOS	8,16 €
SUMA TOTAL 47,00 €	

Ilustración 4.68 Estimación de costes

Para continuar con el proceso de pago, se tiene que hacer clic en el botón de realizar pedido.

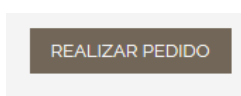


Ilustración 4.69 Botón de realizar pedido

Se rellenan los campos de facturación y envío.

2 DETALLES DE FACTURACION

Nombre *

Apellido *

Dirección de email *

Dirección *

Ilustración 4.70 Detalles de facturación

4 METODO DE ENVÍO

Tarifa plana

Precio fijo 5,00 €

CONTINUAR

Ilustración 4.71 Método de envío

Y se pasa a seleccionar el método de pago:

5 INFORMACION DE PAGO

PayPal ¿Que es PayPal?

Pago contra reembolso

Transferencia bancaria

Tarjeta de crédito

CONTINUAR

Ilustración 4.72 Métodos de pago

7.1.1. Pago mediante PayPal

Si se selecciona Paypal, se redirigirá al cliente al sitio web de Paypal.

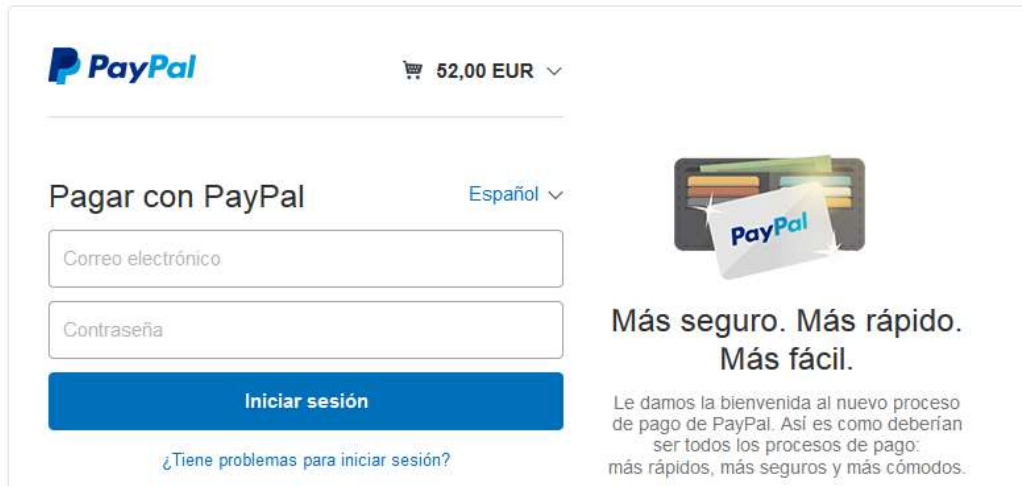


Ilustración 4.73 Inicio sesión Paypal

Para las pruebas he utilizado cuentas PayPal Sandbox de prueba con dinero ficticio.

Tras introducir los datos de la cuenta se pasa a la página de pago.

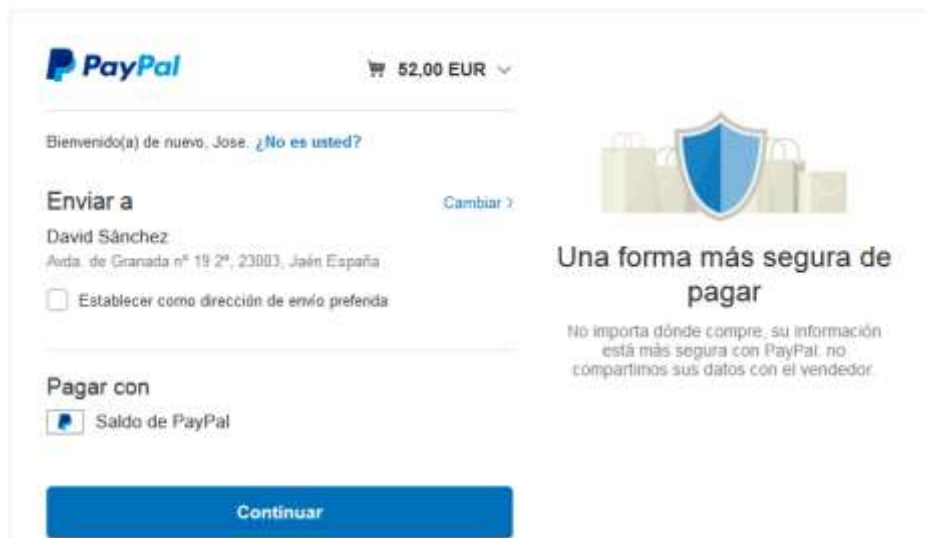


Ilustración 4.74 Página de pago Paypal

Tras hacer clic en Continuar, se vuelve a la tienda online y se muestran toda la información del pedido.

REVISE SU PEDIDO

INFORMACIÓN DE ENVÍO

DIRECCIÓN DE ENVÍO: David Sánchez
Avda. de Granada nº 19 2º
Jaén, 23003
España
T: 953083176

MÉTODO DE ENVÍO: Precio fijo - 5,00 €

INFORMACIÓN DE FACTURACIÓN

MÉTODO DE PAGO | EDITAR LA INFORMACIÓN DE PAGO
PayPal Express Checkout

ARTÍCULOS EN SU CARRO DE LA COMPRA | EDITAR CARRITO DE LA COMPRA

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
SELLA CONFIDENTE	38,84 €	1	38,84 €
			Subtotal 38,84 €
			Manipulación y expedición (Tarifa plana - Precio fijo) 5,00 €
			Impuestos 8,16 €
			Suma total 52,00 €

HAZER PEDIDO

Ilustración 4.75 Resumen de compra

Si se hace el pedido, a continuación se informa de que se ha recibido el pedido y que el cliente recibirá un e-mail con los detalles del pedido.

SE RECIBIÓ SU PEDIDO.

GRACIAS POR SU COMPRA.

Su número de pedido es: 302000006.
Recibirá un mensaje de correo electrónico con los detalles de su pedido y un enlace para hacer un seguimiento de su progreso.

CONTINUAR COMPRANDO

Ilustración 4.76 Mensaje de pedido realizado

Accediendo al correo utilizado para el pedido, puedo ver el mensaje:

Hola, David Sánchez

Gracias por comprar en Muebles Hurtado. Una vez enviado su paquete, le mandaremos un correo electrónico con un enlace para el seguimiento de su pedido. Si tiene alguna duda respecto a su pedido, no deje de ponerse en contacto con nosotros en ayuda@hurtadomuebles.es o llámenos al 953 31 78 56 de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora estándar del Pacífico.

Más abajo, encontrará la confirmación de su pedido. Gracias de nuevo por preferirnos.

Ilustración 4.77 Correo enviado al cliente

<p>Información de facturación:</p> <p>David Sánchez Avda. de Granada nº 19 2º Jaén, 23003 España T: 953083176</p>	<p>Método de pago:</p> <p>PayPal Express Checkout</p> <p>Correo electrónico del pagador jd_sv@yahoo.es</p>
<p>Información de envío:</p> <p>David Sánchez Avda. de Granada nº 19 2º Jaén, 23003 España T: 953083176</p>	<p>Método de envío:</p> <p>Tarifa plana - Precio fijo</p>

Item in your order	Cantidad	Precio
Silla Confidente	1	38,84 €
Sku: silla-confidente		
Subtotal		38,84 €
Manipulación y expedición		5,00 €
Impuestos		8,16 €
Suma total		52,00 €

Gracias de nuevo, **Muebles Hurtado**

Ilustración 4.78 Factura

Para comprobar que el pedido ha sido realizado con éxito, accedo al back-end para comprobar la lista de pedidos.

Pedido #	Comprado en (Tienda)	Comprado en	Nombre de la factura	Enviar a nombre de	G.T. (Base)	G.T. (Comprado)	Estado	Acción
30200010	Main Website Muebles Hurtado Español	23/02/2016 18:01:05	Cliente 01	Cliente 01	46,56 €	46,56 €	Pending	Ver
30200009	Main Website Muebles Hurtado Español	30/7/2016 5:22:38	Cliente 01	Cliente 01	52,00 €	52,00 €	Processing	Ver

Ilustración 4.79 Lista de pedidos de la tienda

Y desde aquí puedo gestionar los pedidos, procesando los pedidos pendientes o cancelándolos.

7.1.2. Pago contra-reembolso

Si se selecciona pago contra-reembolso, se pasará directamente a la última pestaña para terminar el pedido.

PRODUCTO	PRECIO POR UNIDAD	CANT.	SUBTOTAL
SILLA CONFIDENTE	38,84 €	1	38,84 €
Subtotal			38,84 €
Manipulación y expedición (Tarifa plana - Precio fijo)			5,00 €
▼ Impuestos			8,16 €
Suma total			52,00 €

MÉTODO DE ENVÍO | CAMBIO
Tarifa plana - Precio fijo 5,00 €

MÉTODO DE PAGO | CAMBIO
Pago contra-reembolso

HACER UN PEDIDO: ¿Olvidó un artículo? Editar carro

Ilustración 4.80 Pestaña de confirmar pedido

Y en el correo del cliente se especificará también el método de pago:

<p>Información de facturación:</p> <p>Jose David Avda. Granada Jaén, 23003 España T: 953083176</p>	<p>Método de pago:</p> <p>Pago contra-reembolso</p>
---	---

Ilustración 4.81 Correo enviado al cliente

7.1.3. Pago con tarjeta de crédito

Para comprobar el funcionamiento del pago por tarjeta de crédito, introduzco el número de tarjeta de crédito de prueba.

Tarjeta de crédito

Nombre que aparece en la tarjeta *

Tipo de tarjeta de crédito *

Número de la tarjeta de crédito *

Fecha de Caducidad *

Ilustración 4.82 Pago con tarjeta de crédito

Y el pedido se realiza con éxito. El cliente recibe la factura, que muestra el pago con tarjeta.

Método de pago:
Tarjeta de crédito
Tipo de tarjeta de crédito Visa
Número de la tarjeta de crédito xxx-1111
Nombre de la tarjeta Jose Sánchez

Ilustración 4.83 Método de pago en la factura

7.1.4. Pago mediante transferencia bancaria

Al seleccionar transferencia bancaria como método de pago, se informa al cliente de las instrucciones para realizar la transferencia.

Transferencia bancaria

Realice la transferencia al propietario de la cuenta Muebles Hurtado con los siguientes datos

IBAN: ES30 0081 5094 88 0001297632

SWIFT: BSABESBB

al banco Banco de Sabadell

Cuando el cliente termine de hacer el pedido, recibirá la factura y el pedido pasará a estado pendiente.

7.1.5. Proceso de compra en inglés

Con la página en inglés, selecciono un producto para visualizar sus características.



Ilustración 4.84 Producto en listado

Su descripción y demás información se encuentra en inglés.

CONFIDENTE CHAIR

IN STOCK



Stackable upholstered chair

Qty: [ADD TO CART](#)

Ilustración 4.85 Descripción producto

Tras añadirlo al carrito, se indica en el idioma toda la información.

Confidente chair was added to your shopping cart.

PRODUCT	PRICE	QTY	SUBTOTAL	
	CONFIDENTE CHAIR <i>SKU: silla-confidente</i>	<input type="text" value="1"/> Edit Move to wishlist	€38.85	€38.85 

Al seleccionar Proceed to checkout se pasa a la siguiente página para introducir los datos del pedido.

Todo se encuentra correctamente traducido al inglés.

CHECKOUT

1 BILLING INFORMATION

Select a billing address from your address book or enter a new address.

New Address

First Name *

Cliente

Last Name *

01

Address *

Avda. Madrid nº19 2º

City *

Jaén

State/Province *

Jaen

Zip/Postal Code *

23003

Country *

Spain

Ilustración 4.86 Datos de facturación

3 SHIPPING METHOD

Flat rate

Fixed price €5.00

Ilustración 4.87 Métodos de envío

4 PAYMENT INFORMATION

 What is PayPal?

Cash On Delivery

Bank Transfer

Credit card

Ilustración 4.88 Métodos de pago

5 ORDER REVIEW

PRODUCT	PRICE	QTY	SUBTOTAL
CONFIDENTE CHAIR	€38.84	1	€38.84
			Subtotal €38.84
Shipping & Handling (Flat rate - Fixed price)			€5.00
			▼ Tax €8.16
Grand Total			€52.00

PLACE ORDER Forgot an Item? Edit Your Cart

Ilustración 4.89 Resumen del pedido

7.1.6. Compra desde Canarias

Para las islas Canarias se aplican los costes de envío relativos a esta zona y el IGIC.

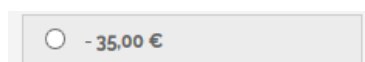


Ilustración 4.90 Costes de envío para Canarias

SUBTOTAL	38,84 €
IGIC (7%)	2,72 €
▲ IMPUESTOS	2,72 €
SUMA TOTAL	41,56 €

Ilustración 4.91 IGIC aplicado

El proceso de compra se desarrolla correctamente.

<p>Información de facturación:</p> <p>Cliente 01 Avda. Madrid nº19 2º Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 51001 España T: 953784512</p>	<p>Método de pago:</p> <p>Pago contra-reembolso</p>
<p>Información de envío:</p> <p>Cliente 01 Avda. Madrid nº19 2º Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 51001 España T: 953784512</p>	<p>Método de envío:</p> <p>Tarifa plana - Precio fijo</p>

Ilustración 4.92 Correo enviado al cliente

7.1.7. Compra desde Baleares

Para las islas Baleares se aplica el IVA y los costes de envío para esta zona.

ACTUALIZAR TOTAL

SUBTOTAL	38,84 €
IVA (21%)	8,16 €
▲ IMPUESTOS	8,16 €
SUMA TOTAL 47,00 €	

Ilustración 4.93 Estimación para las islas Baleares

El proceso de compra se realiza con éxito al igual que en pruebas anteriores.

7.1.8. Compra desde Ceuta y Melilla

Al realizar la estimación de costes e impuestos para Ceuta y Melilla se especifican los costes de envío para estas ciudades y se aplica el IPSI respectivo.

- 25,00 €

Ilustración 4.94 Costes de envío para Ceuta y Melilla

SUBTOTAL	38,84 €
IPSI (8%)	3,11 €
▲ IMPUESTOS	3,11 €
SUMA TOTAL 41,95 €	

Ilustración 4.95 Compra desde Ceuta

SUBTOTAL	38,85 €
IPSI (4%)	1,55 €
▲ IMPUESTOS	1,55 €
SUMA TOTAL 40,40 €	

Ilustración 4.96 Compra desde Melilla

El resto del proceso de compra se realiza con éxito del mismo modo que las pruebas anteriores.

7.1.9. Envío gratis

Como se indica en el anuncio de la página, el envío sale gratis al realizar una compra superior a 200 €.

Tras añadir productos al carrito y hacer clic en Estimación de costes, si el total supera los 200 €, se indicará que el envío sale gratis.

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES

PAÍS *

España

Envío gratuito

Gratis - 0,00 €

Ilustración 4.97 Envío gratuito

Y al realizar el pedido aparecerá esta opción como método de envío.

3 MÉTODO DE ENVÍO

Envío gratuito

Gratis 0,00 €

Ilustración 4.98 Método de envío

7.1.10. Compra desde otros países

A continuación, simulo el proceso de compra desde Portugal.

Con la página en inglés, y después de añadir el producto en el carrito, puedo ver el coste de envío e impuesto para Portugal, seleccionando Portugal en Estimate Shipping and Tax.

- 10,00 €

Ilustración 4.99 Costes de envío

Haciendo clic en TAX, se puede ver el nombre del impuesto y el porcentaje (IVA, *imposto sobre o valor acrescentado*, 23%) que se aplicará.

SUBTOTAL	€38.85
IVA (23%)	€8.93
▲ TAX	€8.93
GRAND TOTAL	€47.78

Ilustración 4.100 Impuesto y precio total

El resto del proceso de compra es igual al descrito antes.

7.2. Pruebas desde dispositivos móviles

7.2.1. Prueba desde teléfono móvil

Para comprobar el "responsive design" del sitio web, utilicé un teléfono móvil para navegar por el sitio web y realizar el proceso de compra.

A continuación se puede ver varias capturas de pantalla de la tienda en español desde el móvil:

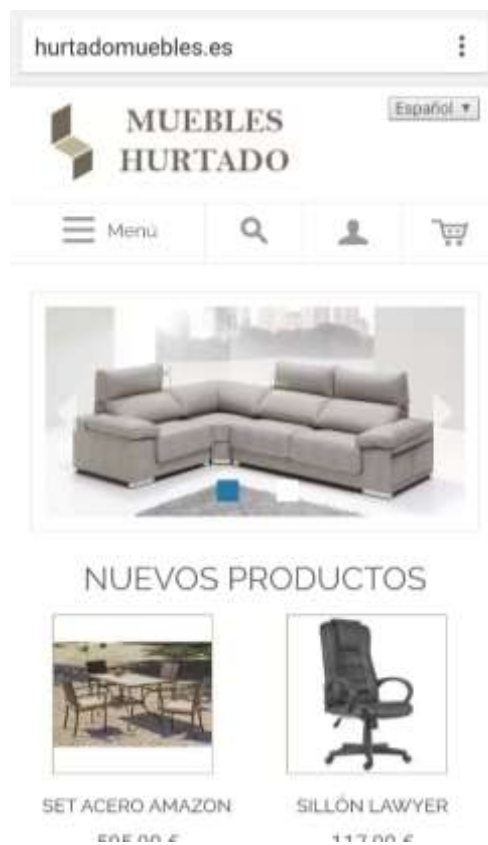


Ilustración 4.101 Página de inicio



Ilustración 4.102 Desplegable del menú



Ilustración 4.103 Categoría



Ilustración 4.104 Carrito de la compra



Ilustración 4.105 Pestaña de carrito

The screenshot shows the 'DETALLES DE FACTURACIÓN' (Billing Details) page. At the top, there is a tab labeled '1' and the title 'DETALLES DE FACTURACIÓN'. Below the title, there is a red asterisk and the text '* Campos Requeridos'. The main instruction reads: 'Seleccione una dirección de facturación de su libreta de direcciones o ingrese una nueva.' Below this is a dropdown menu with 'Nueva dirección' selected. The form contains the following fields: 'Nombre *' with the value 'Cliente'; 'Apellido *' with the value '01'; 'Dirección *' with the value 'Avda. Madrid nº19 2º'; 'Ciudad *' with the value 'Jaén'; 'Provincia *' with a dropdown menu showing 'Jaen'; 'Código Postal *' with the value '23003'; 'Pais *' with a dropdown menu showing 'España'; and 'Teléfono *' which is currently empty.

Ilustración 4.106 Detalles de facturación



Ilustración 4.107 Métodos de envío



Ilustración 4.108 Métodos de pago



Ilustración 4.109 Resumen del pedido

7.2.2. Prueba desde tableta

A continuación se puede ver varias capturas de pantalla de la tienda en inglés desde una tableta.

Página del catálogo, vista en inglés, posición horizontal:

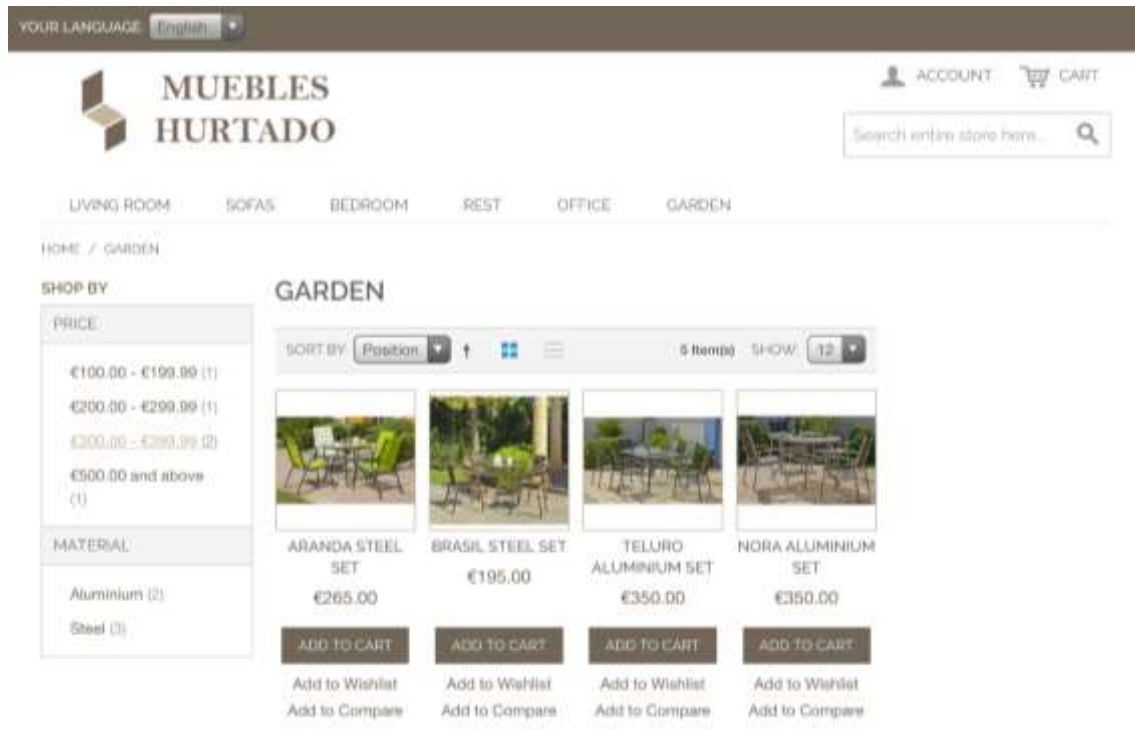


Ilustración 4.110 Página del catálogo, vista en inglés

Página del carrito, vista en inglés, posición vertical:

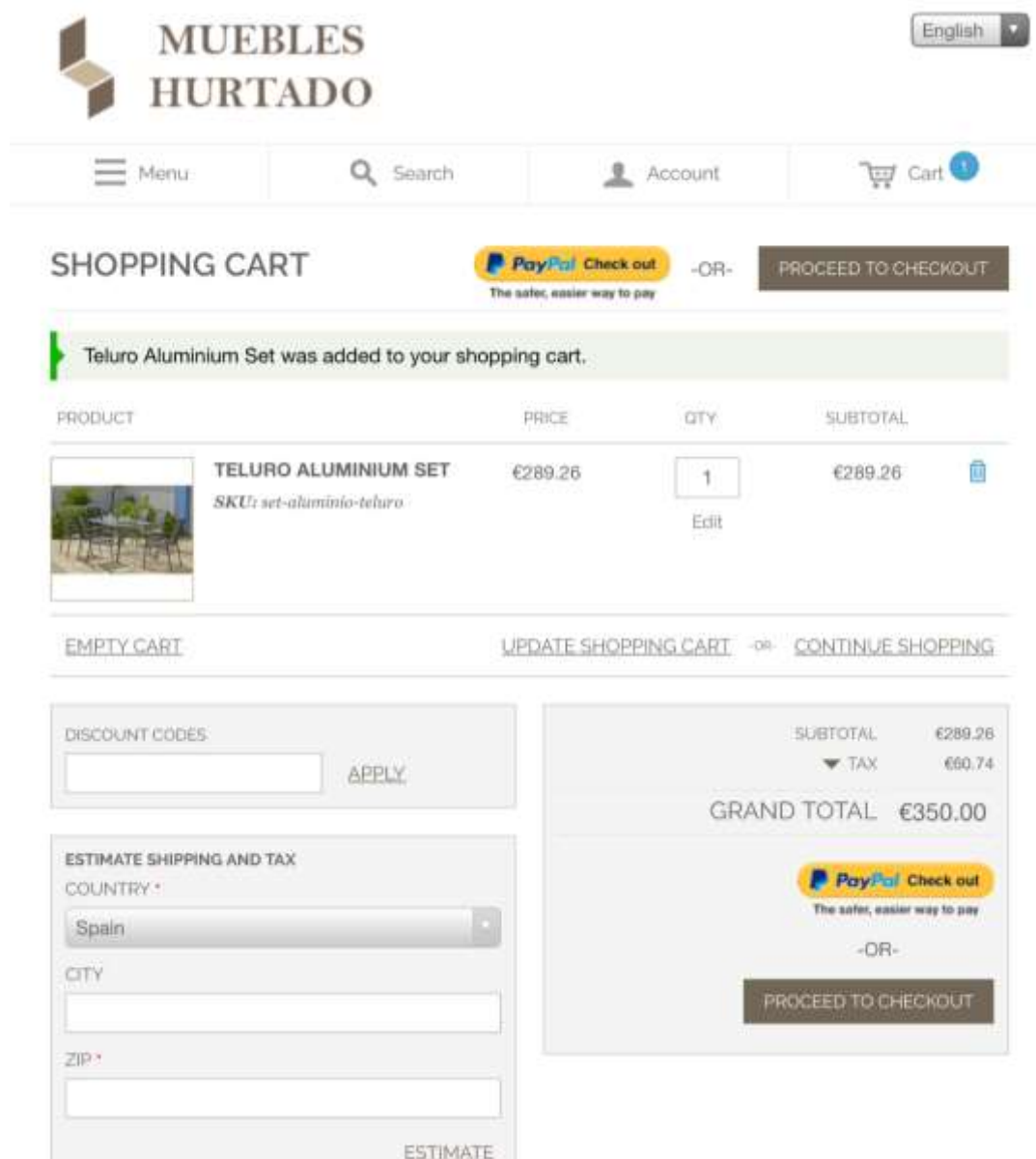


Ilustración 4.111 Página del carrito, vista en inglés

7.3. Pruebas de correos y contacto

Para asegurar el correcto funcionamiento de los correos, he realizado las siguientes pruebas.

Como se especifica en el sitio web y en los mensajes de los pedidos, el cliente se puede poner en contacto mediante el formulario de la página "Contacto" o enviando correos a ayuda@hurtadomuebles.es y ventas@hurtadomuebles.es.



Hola, Cliente 01

Gracias por comprar en Muebles Hurtado. Una vez enviado su paquete, le mandaremos un correo electrónico con un enlace para el seguimiento de su pedido. Puede comprobar el estado de su pedido al [iniciar sesión en su cuenta](#). Si tiene alguna duda respecto a su pedido, no deje de ponerse en contacto con nosotros en ayuda@hurtadomuebles.es o llámenos al 953 31 78 56 de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora estándar del Pacífico.

Ilustración 4.112 Mensaje de pedido enviado al cliente

Como el email contiene el dominio de la tienda online, cualquier mensaje escrito a este se enviará con éxito y se podrá consultar en el correo del servicio de alojamiento web.

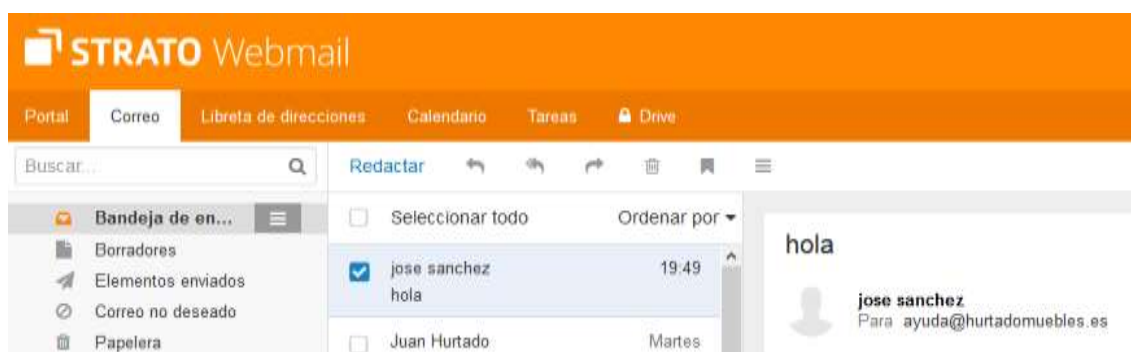


Ilustración 4.113 Correo de la tienda

He enviado varios mensajes a estos correos y he utilizado el formulario de contacto.

The screenshot shows a contact form titled 'CONTÁCTENOS'. It contains four input fields: 'Nombre *' with the value 'Cliente', 'Correo electrónico *' with the value 'clientetienda@mailinator.com', 'Teléfono' (empty), and 'Comentario *' (empty). Below the fields is a dark button labeled 'ENVIAR'.

Ilustración 4.114 Página de contacto

Estos mensajes los he recibido en el correo de la tienda.

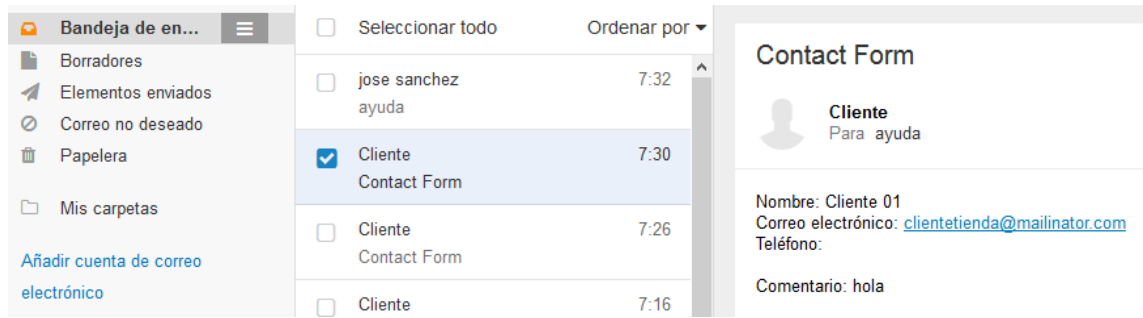


Ilustración 4.115 Correo recibido por la tienda

Y he contestado a estos clientes redactando emails, comprobando que son recibidos.

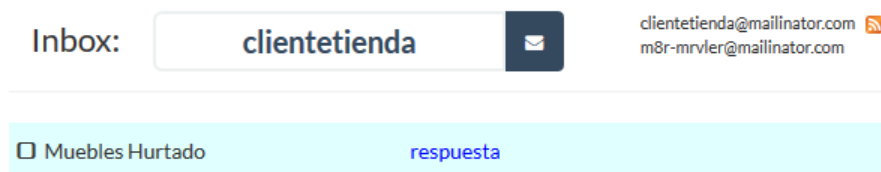


Ilustración 4.116 Correo recibido por el cliente

CAPÍTULO 5. CONCLUSIÓN

1. Conclusiones

Se pueden sacar varias conclusiones del uso de Magento y los resultados obtenidos.

Magento es una herramienta compleja y requiere de mucho tiempo para obtener un buen conocimiento de todas sus características a la hora de poder desarrollar una tienda online completa y en funcionamiento.

Ofrece una gran cantidad de funcionalidades principales, por lo que tras su instalación y configuración se obtiene una tienda prácticamente completa. Las extensiones permiten añadir funcionalidad adicional y algunas de ellas son muy útiles, pero no son obligatorias ni necesarias para un correcto funcionamiento de la tienda. Además, algunas de ellas solo son compatibles con determinadas versiones.

Magento destaca en el diseño y ergonomía de su estructura, permitiendo que el cliente navegue y realice sus compras de forma cómoda y rápida.

Mediante las vistas de la tienda se puede gestionar una tienda plurilingüe, con tantos idiomas como se desee.

El administrador de la tienda puede gestionar los pedidos y los clientes de una manera sencilla, pudiendo enviar correos al cliente en cualquier momento desde el Backend. Además, puede supervisar las ventas mediante gráficos y tablas y tiene a su disposición varias herramientas de informes sobre la actividad comercial.

Otro aspecto interesante que ofrece son las funciones comerciales y de marketing como cupones de descuento, promociones, boletín informativo o correos personalizados.

Sin embargo, Magento no es recomendable para usuarios sin conocimientos informáticos si se desea personalizar la tienda, ya que hace falta modificar ficheros de Magento y crear páginas estáticas.

2. Posibles desarrollos futuros

Durante la realización del trabajo tuve que descartar algunas opciones que se podían llevar a cabo por cuestiones de tiempo u otros inconvenientes, que podrían aumentar la calidad de la tienda online. Otras opciones solo serían necesarias si se produjera un aumento de tráfico en la tienda. Algunas de estas mejoras serían:

Actualizaciones. Al estar satisfecho con la versión utilizada, no llegué a actualizarla. Las actualizaciones a menudo presentan bugs y en caso de que diera problemas, tendría que dedicar una gran cantidad de tiempo a solucionarlos o reestablecer la base de datos y el sitio web.

Mejora de alojamiento web. Si se produjera un aumento considerable del volumen de datos transmitidos por un aumento de clientes, se necesitaría contratar un alojamiento web con un precio más alto y mejores prestaciones. Esto también sería necesario si en algún momento la calidad del hosting empeorara o no se cumpliera con lo contratado.

Servicio de seguridad. Del mismo modo, se podría contratar un servicio de protección que compruebe la presencia de vulnerabilidades en la página web y proteja de software malicioso.

ANEXOS

Anexo 1. Usuarios de prueba

Las siguientes cuentas se pueden utilizar para iniciar sesión en la tienda online y poder realizar compras ficticias.

Las cuentas PayPal de prueba tienen exactamente los mismos datos.

Nombre	Destino	Correo	Contraseña
Cliente 01	España - Andalucía	clientetienda@mailinator.com	clientetienda
Cliente Canarias	España - Canarias	canarias@mailinator.com	canarias
Cliente Portugal	Portugal	clienteportugal@mailinator.com	clienteportugal
Cliente Francés	Francia	clientefrances@mailinator.com	clientefrances

Tabla 6.1 Usuarios de prueba

Tienda online: <http://hurtadomuebles.es>

Anexo 2. Manual de usuario

El siguiente manual explica los pasos que debe seguir un usuario para realizar pruebas en la tienda.

Acceda a la tienda online:

<http://hurtadomuebles.es>

Lo primero que debería hacer un usuario de prueba es registrarse en la tienda web o iniciar sesión si ya dispone de una cuenta. Esto agilizará parte del proceso de compra.

Si desea crearse una cuenta nueva, empiece leyendo la primera sección, 1.Registro. Si en cambio quiere utilizar una cuenta ya creada pase a la segunda sección, 2.Inicio de Sesión.

1. Registro

En la esquina superior derecha, haga clic en Cuenta y luego en Registrarse.

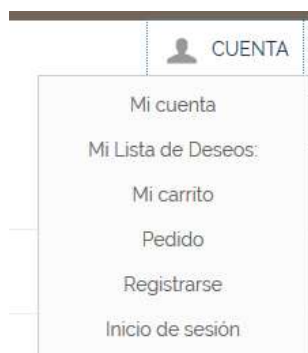


Ilustración 6.1 Panel desplegable de Cuenta

En este ejemplo, he utilizado un correo “desechable” de mailinator, para no tener que crear un nuevo correo y poder leer los correos que manda la tienda.

Introduzca la siguiente información para crear su cuenta.

Nombre *

Apellido *

Dirección de email *

Contraseña **

Confirma Contraseña **

Ilustración 6.2 Página de Crear Cuenta

Si utiliza uno de estos correos, diríjase a la página web de mailinator e introduzca el nombre del correo.

Podrá ver en la bandeja el correo de bienvenida de la tienda.

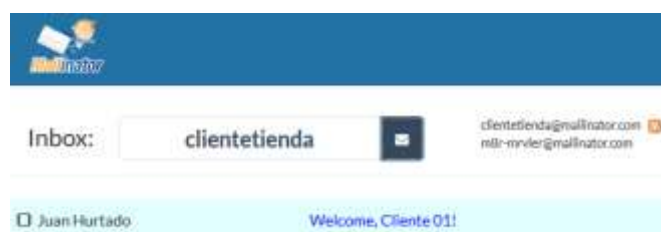


Ilustración 6.3 Correo Mailinator

Tras registrarse con éxito la página se redirige al panel de control de la cuenta.

MI CUENTA

- [PANEL DE CONTROL DE LA CUENTA](#)
- [INFORMACIÓN DE CUENTA](#)
- [LIBRETA DE DIRECCIONES](#)
- [MIS PEDIDOS](#)
- [CONTRATOS DE FACTURACIÓN](#)
- [PERFILES REPETITIVOS](#)
- [REVISIONES DE MI PRODUCTO](#)
- [MI LISTA DE DESEOS](#)
- [MIS APLICACIONES](#)
- [SUSCRIPCIONES AL BOLETÍN DE NOTICIAS](#)
- [MIS PRODUCTOS DESCARGABLES](#)

MI PANEL DE CONTROL

Hola, Cliente 01:
 Desde el «panel de control de mi cuenta» puede ver una información de su cuenta. Elija uno de los siguientes ent

INFORMACIÓN DE CUENTA

INFORMACIÓN DE CONTACTO
 EDITAR
 Cliente 01
 clientetienda@mailinator.com
 Cambiar Contraseña

[LIBRETA DE DIRECCIONES](#) [GESTIONAR LAS DIRECCIONES](#)

Ilustración 6.4 Panel de control de la cuenta

En el apartado LIBRETA DE DIRECCIONES puede añadir direcciones de envío asociadas a la cuenta. Esto evitará tener que rellenar estos datos al realizar un pedido.

2. Inicio de sesión

Si no quiere crear una cuenta nueva puede utilizar esta:

Dirección de email:	clientetienda@mailinator.com
Contraseña:	clientetienda

Tabla 6.2 Cuenta de prueba

En la esquina superior derecha, haga clic en Cuenta y luego en Inicio de Sesión.

Rellene los campos.

Si usted tiene una cuenta con nosotros, por favor ingrese.

Dirección de email

*

Contraseña *

Ilustración 6.5 Página de inicio de sesión

3. Ver productos

Para consultar los productos, haga clic en cualquiera de las categorías.

SALONES SOFÁS DORMITORIOS DESCANSO OFICINA MUEBLES JARDÍN

O utilice la barra de búsqueda para buscar un producto.




Ilustración 6.6 Cuadro de búsqueda

En cualquier caso, al listar los productos, estos se pueden ordenar por nombre o precio, y filtrar por categoría o precio.

CATEGORÍA
Chaise Longue (3)
Sofás 2/3 pl (2)
Sofás cama (1)
PRECIO
0,00 € - 999,99 € (5)
1.000,00 € y superior (1)

Ilustración 6.7 Filtrar productos



Ilustración 6.8 Ordenar productos

En la lista de productos, puede seleccionar el producto para ir a su página, o puede añadirlo directamente al carrito. También puede añadirlo a una lista de deseos asociada a la cuenta, o compararlo con otros productos.



Ilustración 6.9 Producto de la lista

4. Proceso de compra

Seleccione un producto y añádalo al carrito.

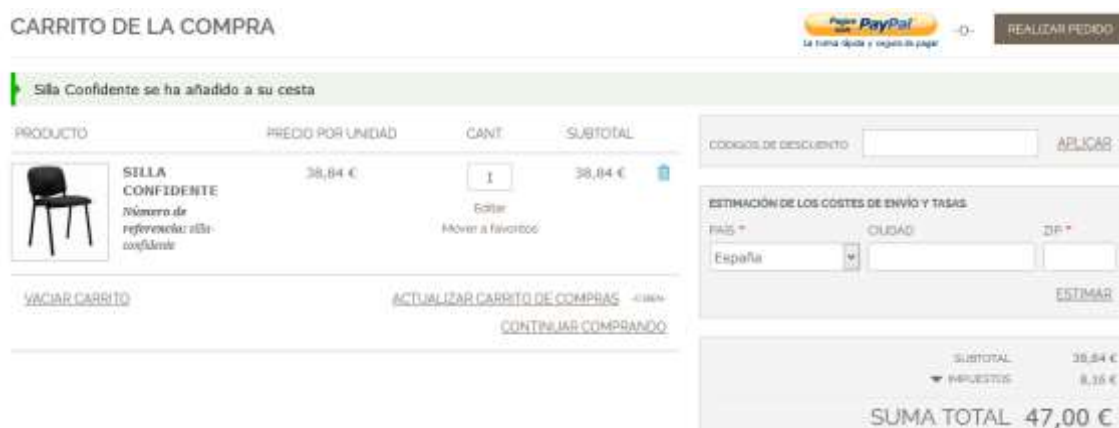


Ilustración 6.10 Carrito

Ahora puede editar la cantidad, continuar comprando, estimar los costes de envío y tasas o pasar a realizar el pedido.

Si la compra se realiza desde otro país, en el apartado de estimación seleccione el país, especifique el código postal y haga clic en ESTIMAR.

A la derecha de IMPUESTOS podrá ver la cantidad relativa a la tasa de impuestos del país determinado.

Haga clic en REALIZAR PEDIDO.

Al tener asociados los datos de dirección a la cuenta ya no tendrá que especificarlos en este paso.



Ilustración 6.11 Detalles de facturación

Haga clic en CONTINUAR.

Los gastos de envío son fijos. Haga clic en CONTINUAR.



Ilustración 6.12 Método de envío

En la siguiente pestaña tendrá que seleccionar el método de pago.

Seleccione PayPal.



Ilustración 6.13 Información de pago

Tras continuar, se le redirigirá al sitio web de PayPal.

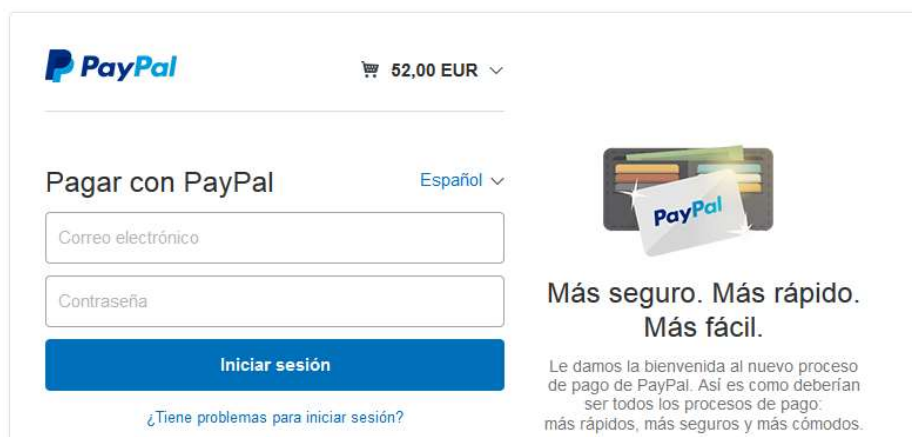


Ilustración 6.14 Inicio de sesión Paypal

Introduzca los mismos datos que los de la cuenta de la tienda:

Dirección de email:	clientetienda@mailinator.com
Contraseña:	clientetienda

Tabla 6.3 Cuenta de prueba

Se trata de una cuenta PayPal Sandbox de prueba con dinero ficticio.



Ilustración 6.15 Página de pago PayPal

Y haga clic en Continuar.

Se le redirigirá a la tienda y se le mostrará un resumen con la información del pedido.

REVISE SU PEDIDO

INFORMACIÓN DE ENVÍO

DIRECCIÓN DE ENVÍO

Cliente 01
Avda. Madrid nº19 2º
Jaén, 23003
España
T: 953784513

MÉTODO DE ENVÍO

Precio fijo - 5,00 €

INFORMACIÓN DE FACTURACIÓN

MÉTODO DE PAGO | EDITAR LA INFORMACIÓN DE PAGO

PayPal Express Checkout

ARTÍCULOS EN SU CARRO DE LA COMPRA | EDITAR CARRITO DE LA COMPRA

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
SILLA CONFIDENTE	38,84 €	1	38,84 €
			Subtotal 38,84 €
			Manipulación y expedición (Tarifa plana - Precio fijo) 5,00 €
			Impuestos 8,16 €
			Suma total 52,00 €

HACER PEDIDO

Ilustración 6.16 Resumen pedido

Haga clic en HACER PEDIDO.

Ahora la página le informa de que el pedido ha sido recibido y que se ha enviado un correo con los detalles.

SE RECIBIÓ SU PEDIDO.

GRACIAS POR SU COMPRA.

Su número de pedido es: 302000009.

Recibirá un mensaje de correo electrónico con los detalles de su pedido y un enlace para hacer un seguimiento de su progreso.
Click here to print a copy of your order confirmation.

CONTINUAR COMPRANDO

Ilustración 6.17 Confirmación de pedido

Si utilizó la cuenta ya creada, puede acceder a la página de Mailinator para leer el correo:

https://www.mailinator.com/inbox2.jsp?public_to=clientetienda#/



Ilustración 6.18 Correo del pedido

5. Contacto

Como explica el correo, se puede mandar un correo a ayuda@hurtadomuebles.es si se tiene alguna duda o problema.

Otra manera de comunicarse con la tienda es mediante la página de contacto.

En el bloque de la esquina inferior izquierda, haga clic en CONTACTO.

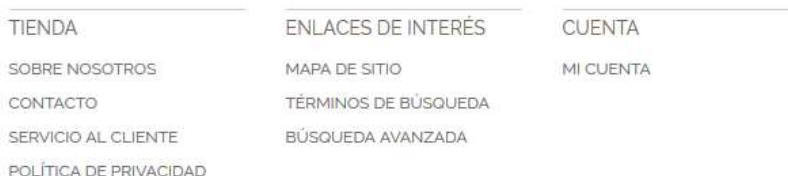


Ilustración 6.19 Pie de página

Rellene los datos y haga clic en ENVIAR.

The image shows a contact form titled 'CONTACTENOS'. It contains the following fields:

- Nombre ***: Input field with the value 'Cliente 01'.
- Correo electrónico ***: Input field with the value 'clientebenda@mailinator.com'.
- Teléfono**: Empty input field.
- Comentario ***: Large text area for a message.

At the bottom right of the form is a dark button labeled 'ENVIAR'.

Ilustración 6.20 Página "Contáctenos"

6. Enlaces de interés

En el bloque estático titulado TIENDA puede acceder a otras páginas, como la información de la tienda en SOBRE NOSOTROS, la información sobre envíos y devoluciones en SERVICIO AL CLIENTE o la política de privacidad.

Por último, en el bloque ENLACES DE INTERÉS puede acceder al mapa del sitio web, consultar los términos de búsqueda más populares o realizar una búsqueda avanzada, que utiliza otros parámetros aparte del nombre del producto.

Anexo 3. Manual para el administrador

El buen funcionamiento de la tienda requiere realizar varias tareas por parte del administrador. Para que el cliente pueda aprender a llevar a cabo este proceso elaboré este manual de administración.

Acceso al Backend de la tienda:

<http://hurtadomuebles.es/admin>

Acceso al correo electrónico de la tienda:

<https://webmail.strato.com/appsuite/signin>

1. Administrar el comercio electrónico día a día

1.1. Supervisar las ventas

De manera predeterminada, al acceder al Backend se llega al Panel de Control. En la zona de la derecha se puede ver un gráfico con la evolución de las ventas y los portes recientes.

Panel de control

Selecciona Vista de la Tienda:

Ventas de por vida	
39.763,08 €	

Órdenes promedias	
1.988,15 €	

Últimos 5 pedidos.		
Cliente	Artículos.	Suma total
Jane Doe	3	975,55 €
Jane Doe	3	975,55 €
Jay Smith	2	372,38 €
Jay Smith	2	372,38 €
John Doe	5	595,45 €

Últimas 5 búsquedas.		
Plazo de búsqueda	Resultados	Número de Usos
red	19	1
book	0	1
pink	0	1
plaza	2	1

Pedidos Cantidades

Ingresos
0,00 €

Ilustración 6.21 Panel de control Magento

Bajo este, cuatro pestañas informan sobre los productos más vendidos, los más vistos, los nuevos clientes y los clientes que han realizado pedidos.

En la columna de la izquierda se puede acceder a otras estadísticas: ventas de por vida, promedio de órdenes, los últimos 5 pedidos, los últimos 5 términos buscados y los 5 términos de búsqueda más importantes.

1.2. Administrar los pedidos

En el menú seleccione **Ventas – Pedidos**.

De este modo podrá acceder a la lista de pedidos. Al igual que en el resto de listas de Magento, podrá ordenarla y filtrarla.

Para editar un pedido, haga clic en la línea que le corresponda.

Ahora podrá visualizar el pedido y un menú en el lado izquierdo que le permitirá acceder a las distintas etapas del proceso.



Ilustración 6.22 Gestión de pedidos

El historial de comentarios, en la parte inferior de la ventana, le permitirá saber en qué fase del proceso se encuentra el pedido, así como su estado.

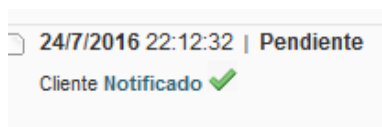


Ilustración 6.23 Aviso de notificación al cliente

Para suspender un pedido, haga clic en el botón **Cancelar**.



Ilustración 6.24 Opciones de gestión de pedidos

Esto también se puede realizar en la página de la lista de pedidos:

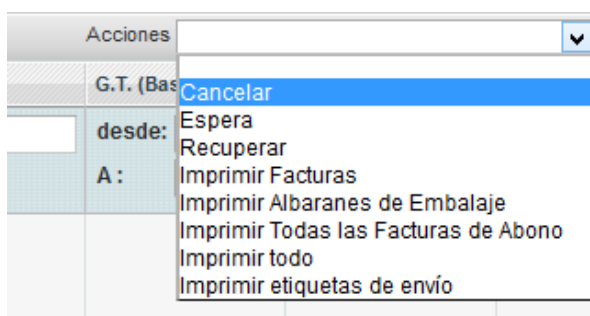


Ilustración 6.25 Desplegable de opciones de pedido

Si el pedido no representa ningún problema en particular, podrá prepararlo y enviarlo.

Una vez que haya enviado físicamente el pedido, haga clic en el botón **Enviar** y rellene los datos necesarios: los comentarios y el número de seguimiento.

Para terminar haga clic en el botón **Enviar Envío**.

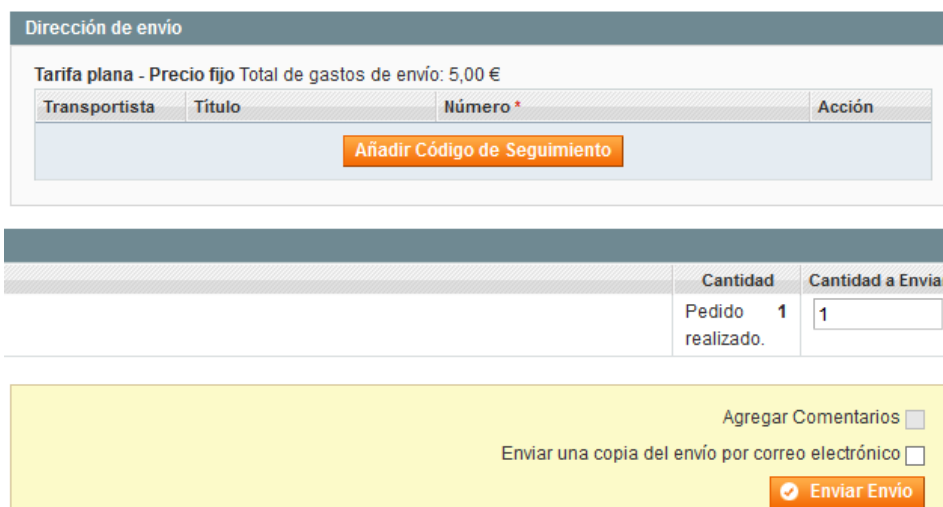


Ilustración 6.26 Confirmación de envío

En la lista de pedidos, el estado del pedido aparecerá ahora como Procesando.

Para facturar un pedido, primero haga clic en el botón **Factura**.

Compruebe que los datos sean correctos y luego haga clic en **Enviar Factura**.

Ahora podrá acceder a la factura a partir del menú lateral de la izquierda, en **Facturas**.



Ilustración 6.27 Factura del pedido

Automáticamente se le atribuirá un número a la factura.

Si hace clic en **Historial de comentarios**, en el menú lateral de la izquierda, podrá consultar el historial del pedido y de las interacciones con el cliente.



Ilustración 6.28 Historial del pedido

1.3. Informes de la actividad

Magento propone herramientas para editar informes detallados de la actividad comercial.

Para los informes de ventas, seleccione **Informes – Ventas – Pedidos** en el menú del Backend.

Aparecerá ahora la página de los informes de las ventas totales.

Informe del total solicitado

Mostrar informe de: Todos los Sitios Web

Filtro.

Ajustar el Período A	Fecha de creación del pedido <input type="button" value="↕"/>
	▲ El informe de la fecha de actualización del pedido se hace en tiempo real, así que no es necesario actualizar la estadística.
Período	Día <input type="button" value="↕"/>
De *	<input type="text"/> <input type="button" value="📅"/>
Para *	<input type="text"/> <input type="button" value="📅"/>
Estado del pedido	Cualquier <input type="button" value="↕"/>
	▲ Se Aplica a Cualquiera de los Estados de Pedido Especificados
Filas Vacías.	No <input type="button" value="↕"/>
Muestra los valores actuales	No <input type="button" value="↕"/>

Ilustración 6.29 Informe de ventas

En el apartado **Filtro**, seleccione el tipo de filtro que desee y el periodo al cual hará referencia.

Haga clic en **Muestra Informe** para visualizar el informe.

Siguiendo el mismo modelo, Magento propone los informes siguientes, a los que se puede acceder a partir del menú **Informes – Ventas**: Impuestos, Envío, Facturado, Reembolsos y Cupones.

1.4. Otros informes

Existen otros informes interesantes que podrá editar a partir del menú **Informes** del Backend, para supervisar la actividad de su tienda online, como el informe de Carrito de Compras, y para un análisis de márketing, como los informes de Productos, Clientes, Opiniones, Etiquetas y Términos de búsqueda.

2. Realizar el mantenimiento

2.1. Gestionar la memoria caché

Para ganar en rendimiento, Magento almacena información en determinados archivos que guarda en memoria.

Cuando se introducen nuevos datos o se modifica la configuración, habrá que actualizar la memoria caché para que tenga en cuenta las modificaciones realizadas.

Seleccione **Sistema – Gestión de caché** en el menú del Backend.

Y haga clic en los siguientes botones para actualizar la caché:



Ilustración 6.30 Gestión de la caché

3. Gestionar Productos

3.1. Agregar un producto

Para agregar un producto seleccione **Catálogo – Administrar productos**:



Ilustración 6.31 Catálogo – Administrar productos

Haga clic en el botón **Agregar producto**.



Ilustración 6.32 Botón Agregar producto

En el menú desplegable **Conjunto de atributos** seleccione el que desee asociar al nuevo producto.



Nuevo producto

Crear Configuración de Producto

Conjunto de atributos: Default

Tipo de Producto: Producto simple

Continuar

Ilustración 6.33 Selección de Conjunto de atributos del producto

En la lista **Tipo de Producto** seleccione una de las opciones siguientes:

Producto simple: se trata de la mayor parte de productos, que serán vendidos por unidades.

Producto agrupado: artículo al que se le asociarán otros productos y será vendido por lotes.

Producto configurable: producto creado mediante encargo mediante una selección de opciones.

Haga clic en **Continuar**.

La página mostrará en la parte izquierda, las diferentes secciones de información del producto, pero no tendrá que completarlo todo, solo los atributos con un asterisco son obligatorios.

The image shows the 'Nuevo producto (Default)' form in Magento. On the left is a sidebar menu titled 'Información de producto' with options: General, Prices, Meta Information, Imágenes, Recurring Profile, Diseño, Opciones de regalo, Inventario, Páginas web, Categorías, Productos Relacionados, Ventas Sugestivas, Ventas cruzadas, and Opciones Personalizadas. The main area is titled 'Nuevo producto (Default)' and contains a 'General' section with the following fields:

- Nombre *
- Descripción *
- Short Description *
- SKU (Número de Referencia) *
- Peso *
- Set Product as New from Date
- Set Product as New to Date
- Progreso * (dropdown menu: -- Seleccionar, por favor --)
- Clave URL
- Visibilidad * (dropdown menu: Catálogo, Búsqueda)
- Country of Manufacture

There are two 'Editor WYSIWYG' buttons located below the description and short description fields.

Ilustración 6.34 Opciones de nuevo producto

En la sección **General** deberá especificar la información básica del producto: nombre, descripción, descripción corta, clave de referencia, peso, progreso (Habilitado). También se puede establecer el periodo durante el que se considerará al producto como nuevo.

En la sección **Prices** se especifica el precio del artículo.

En **Meta Information** puede introducir datos meta para el posicionamiento web.

En **Imágenes** podrá añadir una o varias imágenes del producto.



Ilustración 6.35 Añadir imágenes a producto

Haga clic en Browse Files, seleccione la imagen que desee y haga clic en Upload. Tras esto especifique que tipo de imagen es, Base Image (imagen base del producto), Small Image (imagen pequeña), Thumbnail (miniatura) o todas ellas.

En la sección **Inventario** debe especificar la cantidad del producto en stock. Y establecer su disponibilidad:

Cantidad*

Ilustración 6.36 Cantidad de producto en stock

Disponibilidad de inventario

Ilustración 6.37 Disponibilidad de producto

En la sección **Páginas Web** haga clic en la casilla de Main Website.



Ilustración 6.38 Sitio web del producto

En **Categorías** seleccione las categorías a las que pertenecerá el producto.

En **Productos relacionados** puede seleccionar los productos que quiera que aparezcan como relacionados en la página del producto. Simplemente busque los productos y haga clic en sus casillas.

Página 1 de 32 páginas | Ver 20 por página | Se ha encor

<input type="checkbox"/>	Identificación	Nombre	Tipo	Nombre de conju
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	941	Conjunto Mesa	Producto simple	Composicion
<input type="checkbox"/>	940	Chaiselongue multi	Producto simple	Sofá

Ilustración 6.39 Productos relacionados

Las secciones **Ventas sugestivas** y **Ventas cruzadas** funcionan de la misma manera.

La sección **Opciones personalizadas** contendrá atributos específicos según el tipo de Conjuntos de atributos elegido. Si durante la creación del producto necesita un nuevo atributo que no estaba dentro del Conjunto de atributos puede crearlos haciendo clic en Añadir nueva opción.



Ilustración 6.40 Añadir nuevos atributos específicos

Cuando haya terminado de especificar los valores haga clic en guardar para terminar.



Ilustración 6.41 Opciones de nuevo producto

3.2. Modificar producto

En el caso de que quiera modificar algún producto solo tiene que hacer clic sobre él en la lista de productos y se dirigirá a la página de opciones del producto.



Ilustración 6.42 Lista de productos

BIBLIOGRAFÍA

- [1] A. M. Villar Varela, «1.3 Internet como soporte de la actividad comercial,» de *Comercio electrónico: conceptos, recursos y estrategias*.
- [2] «CNMC blog,» [En línea]. Available: <https://blog.cnmc.es/2015/10/14/comercio-electronico-it-2015-casi-un-25-mas-de-ingresos/>. [Último acceso: Junio 2016].
- [3] «Ecommerce Platforms Popularity, AheadWorks,» [En línea]. Available: <https://blog.aheadworks.com/2015/10/ecommerce-platforms-popularity-october-2015-top-five-solutions-take-three-quarters-of-the-market/>. [Último acceso: Julio 2016].
- [4] «WooCommerce,» [En línea]. Available: <https://woocommerce.com/>. [Último acceso: Julio 2016].
- [5] D. Mazier, *Magento Una solución Open Source para crear fácilmente una tienda online*, Ediciones eni, 2011.
- [6] «Magento Community Edition, Magento,» [En línea]. Available: https://www.magentocommerce.com/download?_ga=1.234707546.517469123.1469985578. [Último acceso: Junio 2016].
- [7] «Filezilla,» [En línea]. Available: <https://filezilla-project.org/>. [Último acceso: Junio 2016].
- [8] «Notepad++,» [En línea]. Available: <https://notepad-plus-plus.org/>. [Último acceso: Junio 2016].
- [9] «Visual Paradigm,» [En línea]. Available: <https://www.visual-paradigm.com/>. [Último acceso: Julio 2016].
- [10] «Microsoft Project,» [En línea]. Available: <https://products.office.com/es-es/project/project-and-portfolio-management-software#tabs-1>. [Último acceso: Junio 2016].
- [11] «XMind,» [En línea]. Available: <http://www.xmind.net/>. [Último acceso: Julio 2016].
- [12] «Principles behind the Agile Manifesto,» [En línea]. Available: <http://www.agilemanifesto.org/principles.html>. [Último acceso: Junio 2016].
- [13] «The iron triangle of planning. Atlassian,» [En línea]. Available: <https://www.atlassian.com/agile/agile-iron-triangle>. [Último acceso: Junio 2016].
- [14] K. Bittner y I. Spence, *Managing Iterative Software Development Projects*, 2006.
- [15] K. Pohl y C. Rupp, «Three Perspectives on the Requirements,» de *Requirements Engineering Fundamentals*, 2011.

- [16] «Package Diagramming Guidelines, Agile Modeling,» [En línea]. Available: <http://agilemodeling.com/style/packageDiagram.htm#UseCasePackageDiagrams>. [Último acceso: Agosto 2016].
- [17] «Magento Community Edition User Guide,» [En línea]. Available: http://docs.magento.com/m1/ce/user_guide/Magento_Community_Edition_User_Guide.html. [Último acceso: Junio 2016].
- [18] «Wiibo,» [En línea]. Available: <http://wiboomeia.com/como-elegir-el-mejor-hosting-para-tu-web/>. [Último acceso: Junio 2016].
- [19] «Hosting, Strato,» [En línea]. Available: <https://www.strato.es/hosting/>. [Último acceso: Junio 2016].
- [20] «1&1,» [En línea]. Available: <https://www.1and1.es/alojamiento-web>. [Último acceso: Junio 2016].
- [21] «Gigas, Hosting Web,» [En línea]. Available: <https://gigas.com/>. [Último acceso: Junio 2016].
- [22] «Hosting Web, GoDaddy,» [En línea]. Available: <https://es.godaddy.com/hosting/web-hosting>. [Último acceso: Junio 2016].
- [23] «Hosting Web, WebEmpresa,» [En línea]. Available: <https://www.webempresa.com/>. [Último acceso: Junio 2016].
- [24] «Magento Connect,» [En línea]. Available: <https://www.magentocommerce.com/magento-connect/>. [Último acceso: Junio 2016].