



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Trabajo Fin de Grado

DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE MEDIANTE EL USO DE UN CMS

Alumno: Juan Carlos Gutiérrez Sánchez

Tutor: Prof. D. José Ignacio Gómez Espínola

Dpto: Informática

Febrero, 2017



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 mediante el uso de un CMS, que presenta Juan
Carlos Gutiérrez Sánchez, autoriza su presentación para defensa y evaluación en la
Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, Febrero de 2017

El alumno:

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez

El tutor:

José Ignacio Gómez Espínola

Índice

Índice de Figuras.....	5
Agradecimientos.....	8
1. CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Introducción al proyecto	9
1.2. Motivación.....	10
1.3. Objetivos	11
2. CAPITULO 2. ESTADO DEL ARTE.....	13
2.1. ¿Qué es un CMS?.....	13
2.2. Principales ventajas de los CMS.....	13
2.3. Algunas desventajas de los CMS.....	14
2.3.1. Magento	15
2.3.2. Joomla.....	16
2.3.3. WordPress.....	17
2.3.4. DRUPAL.....	18
2.3.5. PrestaShop.....	19
2.4. Justificación de elección de Magento.....	20
2.5. Justificación de elección de servidor web de alojamiento	21
3. CAPITULO 3. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS.....	23
3.1. Filezilla	23
3.2. GanttProject	24
3.3. Photoshop CS6.....	24
3.4. Magento 1.9.3.0	25
3.5. Visual paradigm.....	25
4. CAPITULO 4. INGENIERÍA DEL SOFTWARE	26
4.1. Introducción.....	26
4.1.1. Modelo en cascada	28
4.1.2. Prototipado.....	29
4.1.3. Modelo incremental	31
4.1.4. Modelo en espiral	32
4.1.5. Métodos ágiles:	33
4.1.5.1. Programación extrema.....	34

4.1.5.2. Scrum.....	35
4.1.6. Justificación de mi elección de modelo de ingeniería software	37
4.2. Definición de requisitos	38
4.2.1. Requisitos funcionales	38
4.2.2. Requisitos no funcionales	40
4.3. Planificación	41
4.3.1. Estimación de tiempos.....	41
4.3.2. Diagrama de Gantt.....	42
4.3.3. Estimación de costes	43
4.4. Análisis.....	45
4.4.1. Modelo del dominio.....	45
4.4.2. Diagramas de caso de uso	46
4.4.2.1. Diagrama general de la tienda	46
4.4.2.2. Diagrama de caso de uso para registrarse en la tienda.....	47
4.4.2.3. Diagrama de caso de uso sobre gestión productos	48
4.4.2.4. Diagrama de caso de uso de gestión de cuenta de usuario	49
4.4.2.5. Diagrama de caso de uso de filtrado de búsqueda.....	50
4.4.2.6. Diagrama de caso de uso de realizar compra.....	51
4.5. Diseño	52
4.5.1. Diagramas de secuencia.....	52
4.5.1.1. Visualizar productos	53
4.5.1.2. Registrar usuario	54
4.5.1.3. Acceso cuenta usuario	55
4.5.1.4. Cambiar idioma de la tienda.....	55
4.5.1.5. Suscribirse a boletín de noticias.....	56
4.5.1.6. Añadir/eliminar producto carrito.....	57
4.5.1.7. Buscar productos	57
4.5.1.8. Filtrado de búsquedas.....	58
4.5.1.9. Realizar compra	59
4.5.2. Diseño de la interfaz.....	60
4.5.3. Justificación del diseño de la interfaz.....	66
4.6. Implementación.....	67
4.6.1. Preparación y personalización de Zenbabycenter	67
4.6.2. Personalización del sitio web	70
4.6.2.1. Instalación de un tema	71

4.6.2.2.	Creación y personalización de páginas y bloques estáticos.....	72
4.6.2.3.	Creación de categorías y productos.....	73
4.2.6.4.	Añadir promociones	78
4.2.6.5.	Configuración de los métodos de pago y gastos de envío	80
4.7.	Pruebas.....	83
4.7.1.	Pruebas de compra con PayPal y con gastos de envío a Península....	83
4.7.2.	Pruebas de compra con Transferencia Bancaria y sin gastos de envío gratuito dentro de la península.....	87
4.7.3.	Prueba sin gastos de envío y pago contra reembolso dentro de la península	90
4.7.4.	Pruebas de envío a Canarias con pago PayPal.....	93
4.7.5.	Pruebas de envío a Baleares con pago PayPal con gastos de envío...	95
4.7.6.	Pruebas de envío a Ceuta y Melilla con pago PayPal con gastos de envío	97
5.	CAPITULO 5. CONCLUSIÓN	99
5.1.	Conclusiones.....	99
5.2.	Posibles desarrollos futuros	100
Anexo 1.	Instalación Magento	101
	Preparación instalación Magento.....	101
	Iniciar Magento	104
Anexo 2.	Contenido del CD.....	108
Anexo 3.	Configuración de clientes para realización de pruebas.....	109
	Bibliografía	110

Índice de Figuras

Ilustración 1. Gráfico evolución e-commerce.....	10
Ilustración 2. Magento	15
Ilustración 3. Joomla.....	16
Ilustración 4. WordPress.....	17
Ilustración 5. Drupal.....	18
Ilustración 6. PrestaShop.....	19
Ilustración 7. Gráfico comparativo de CMS	20
Ilustración 8. Comparación servidores web	22
Ilustración 9. Características de mi servicio contratado.....	22
Ilustración 10. Filezilla	23
Ilustración 11. GanttProject	24
Ilustración 12. Photoshop CS6	24
Ilustración 13. Magento 1.9.3.0	25
Ilustración 14. Visual paradigm.....	25
Ilustración 15. Modelo Cascada	28
Ilustración 16. Modelo prototipado.....	30
Ilustración 17. Modelo incremental	31
Ilustración 18. Modelo espiral	32
Ilustración 19. Modelo programación extrema	34
Ilustración 20. Modelo Scrum	36
Ilustración 21. Planificación y estimación de tiempos	42
Ilustración 22. Diagrama Gantt	43
Ilustración 23. Coste total final.....	44
Ilustración 24. Diagrama de clases.....	45
Ilustración 25. Diagrama general caso de uso.....	46
Ilustración 26. Diagrama registro de cuenta	47
Ilustración 27. Diagrama gestión productos.....	48
Ilustración 28. Diagrama cuenta de usuario	49
Ilustración 29. Diagrama de búsqueda	50
Ilustración 30. Diagrama realizar compra	51
Ilustración 31. Diagrama de secuencia visualizar productos	53
Ilustración 32. Diagrama de secuencia registrar usuario	54
Ilustración 33. Diagrama secuencia acceso cuenta usuario	55
Ilustración 34. Diagrama de secuencia cambiar idioma	55
Ilustración 35. Diagrama de secuencia suscripción de boletines.....	56
Ilustración 36. Diagrama de secuencia eliminar/añadir producto	57
Ilustración 37. Diagrama de secuencia buscar productos	57
Ilustración 38. Diagrama de secuencia filtrar búsquedas	58
Ilustración 39. Diagrama de secuencia realizar compra	59
Ilustración 40. Storyboard principal	60
Ilustración 41. Storyboard principal 2.....	61
Ilustración 42. Storyboard categorías	62
Ilustración 43. Storyboard producto.....	62
Ilustración 44. Storyboard compra.....	63

Ilustración 45. Storyboard pedido	64
Ilustración 46. Storyboard móvil principal	65
Ilustración 47. Storyboard móvil categorías.....	65
Ilustración 48. Storyboard móvil menú.....	65
Ilustración 49. Storyboard móvil producto.....	66
Ilustración 50. Identificación panel administrador	67
Ilustración 51. Extensión idioma español.....	68
Ilustración 52. Magento Connect Manager	69
Ilustración 53. Añadir vista tienda	69
Ilustración 54. Cambiar logo	70
Ilustración 55. Diseño de la plantilla	71
Ilustración 56. Creación de páginas y bloques estáticos	72
Ilustración 57. Editar página nueva	72
Ilustración 58. Creación de categorías y productos.....	73
Ilustración 59. Crear nueva categoría.....	73
Ilustración 60. Crear nuevo producto.....	74
Ilustración 61. Seleccionar imagen del producto	75
Ilustración 62. Inventario del producto.....	75
Ilustración 63. Elegir vista de tienda	76
Ilustración 64. Elegir categoría del producto.....	76
Ilustración 65. Añadir productos relacionados	77
Ilustración 66. Añadir opciones personalizadas.....	77
Ilustración 67. Editar atributos de producto	78
Ilustración 68. Añadir promociones	78
Ilustración 69. Editar reglas de promociones.....	79
Ilustración 70. Condiciones para la regla.....	79
Ilustración 71. Pago contra reembolso	80
Ilustración 72. Pago por PayPal	81
Ilustración 73. Pago por transferencia bancaria	81
Ilustración 74. Datos de gastos de envío.....	82
Ilustración 75. Paso 1 pago por PayPal península	83
Ilustración 76. Paso 2 pago por PayPal península	84
Ilustración 77. Paso 3 pago por PayPal península	84
Ilustración 78. Paso 4 pago por PayPal península	85
Ilustración 79. Paso 5 pago por PayPal península	85
Ilustración 80. Paso 6 pago por PayPal península	86
Ilustración 81. Paso 1 pago por Transferencia península.....	87
Ilustración 82. Paso 2 pago por Transferencia península.....	88
Ilustración 83. Paso 2 pago por Transferencia península.....	88
Ilustración 84. Paso 3 pago por Transferencia península.....	89
Ilustración 85. Paso 1 pago contra reembolso crédito península	90
Ilustración 86. Paso 2 pago contra reembolso crédito península	91
Ilustración 87. Paso 3 pago contra reembolso crédito península	91
Ilustración 88. Paso 4 pago contra reembolso crédito península	92
Ilustración 89. Paso 1 envío a Canarias	93
Ilustración 90. Paso 2 envío a Canarias	94
Ilustración 91. Paso 3 envío a Canarias	94

Ilustración 92. Paso 1 envío a Baleares	95
Ilustración 93. Paso 2 envío a Baleares	95
Ilustración 94. Paso 3 envío a Baleares	96
Ilustración 95. Paso 1 envío a Ceuta y Melilla	97
Ilustración 96. Paso 2 envío a Ceuta y Melilla	97
Ilustración 97. Paso 3 envío a Ceuta y Melilla	98
Ilustración 98. Misma prueba para Melilla	98
Ilustración 99. Crear una base de datos en Strato	101
Ilustración 100. Base de datos phpMyAdmin.....	102
Ilustración 101. Filezilla	103
Ilustración 102. Paso 1 instalación Magento	104
Ilustración 103. Paso 2 instalación Magento	105
Ilustración 104. Paso 3 instalación Magento	106
Ilustración 105. Paso 4 instalación Magento	107
Ilustración 106. Paso 5 instalación Magento	107

Agradecimientos

Me gustaría dar las gracias a todas esas personas que han formado parte de esta etapa.

En primer lugar, a mi tutor, José Ignacio Gómez Espínola quiero darle las gracias por su tiempo, consideración y por su dedicación en todo momento.

Gracias a mis compañeros de carrera, por hacer más ameno el camino hasta aquí y por estar a mi lado en todo momento.

Por último, y una mención más especial, a mis padres, gracias por vuestro apoyo, por vuestra entrega y porque sin vosotros nada de esto hubiese sido posible.

1. CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción al proyecto

Mi Trabajo de Fin de Grado consiste en la creación de una tienda online, a través de ésta tienda los clientes podrán buscar, comparar, consultar y realizar compras de productos de manera online.

El cliente podrá consultar los diversos productos que existen en la tienda, comparar productos entre sí, consultar las características de dichos productos como por ejemplo la talla, color, marca, etc. añadir a una lista de deseos para posteriormente realizar una compra o directamente realizar una compra de una manera mucho más sencilla y mucho más rápida ya que dispone de toda la información necesaria.

La empresa a la que se le ha realizado dicha tienda es **ZenBabyCenter**, esta es una pequeña empresa que reside en Mancha Real (Jaén) que hasta ahora no disponía de una tienda online pero sí que habían contemplado la posibilidad de tenerla debido a la gran variedad de productos de los que dispone. Hasta la fecha la única manera que ha tenido de darse a conocer ha sido a través de una página de Facebook en la que mostraba un catálogo de los productos.

La tienda consta básicamente de un catálogo de productos que se encuentra organizado por categorías, el cliente podrá seleccionar una categoría y una vez dentro podrá elegir la subcategoría que desee. En cada subcategoría habrá una serie de productos con una descripción sencilla y una serie de opciones de las que podrá disfrutar el cliente como las que he citado previamente, también existirán ofertas o descuentos que el proveedor de dicha tienda facilitará mediante un cupón que se introducirá justamente antes de realizar la compra, de este modo se incentivará las compras online.

El mercado online que va orientado a este tipo de productos cada vez es mayor y cada vez son más las empresas que tienen que renovarse y extenderse si quieren ampliar sus ventas. Se facilitará al cliente la posibilidad de realizar el pago a través de diferentes métodos (contra reembolso, PayPal y transferencia bancaria).

Para el desarrollo de la tienda se va a utilizar un CMS, más adelante explicaremos con más detalle en que consiste un CMS, pero a grandes rasgos es una herramienta que nos ofrece la posibilidad de modificar el contenido de nuestra tienda online

Existe una gran variedad de CMS en el mercado que se ajustarán en mayor o menor medida a nuestros objetivos dependiendo como enfoquemos nuestro proyecto.

El desarrollo de nuestra tienda online se realizará con el CMS Magento que es una aplicación **Web E-Commerce** [1] que está basada en un principio o filosofía del software libre o como conocemos normalmente open source, más adelante explicaremos porque finalmente hemos elegido Magento.

1.2. Motivación

La principal motivación que me ha llevado a realizar este Trabajo de Fin de Grado es el gran crecimiento de las nuevas tecnologías y el avance tan grande que este está teniendo en nuestra sociedad.

Cada vez son más las personas que realizan las compras desde cualquier sitio del mundo y desde cualquier dispositivo, sea un ordenador, una tablet o un dispositivo móvil.

En el siguiente gráfico [2] podremos observar el gran impacto del e-commerce en España en este último año y las áreas a las que más afecta.



Ilustración 1. Gráfico evolución e-commerce

Como hemos podido observar en el gráfico, el sector de las prendas de vestir es uno de los sectores con mayor auge y mayor ingreso en nuestro país, por lo que ZenBabyCenter quiere dar un paso adelante e introducirse en el comercio electrónico para ofrecer a los usuarios la opción de realizar compras a través de internet de una manera más sencilla y cómoda.

1.3. Objetivos

El objetivo principal es desarrollar una tienda online mediante el uso de un CMS Magento

Para llegar a este objetivo principal es importante realizar una serie de acciones:

- Seleccionar una empresa y realizar una tienda online basada en el CMS Magento.
- Elegir una metodología de Ingeniería de Software y aplicarla para el desarrollo de dicha tienda.
- Hacer un análisis comparativo entre algunos de los posibles alojamientos web, explicar y justificar porque se ha elegido dicho servidor y por último instalar la tienda online en el servidor elegido.
- Analizar los distintos tipos de Sistema de Gestión de Contenidos (CMS) disponibles para el desarrollo de una tienda online y seleccionar uno para el desarrollo de la tienda.
- Desarrollar la tienda online de forma que sea accesible al menos para dos idiomas.
- Desarrollar la tienda online de forma que presente “responsive design”, es decir, que se adapte la visualización del contenido al tipo de dispositivo desde el que se accede.
- Personalizar tanto la tienda como las facturas que se generen con el logo personalizado de la empresa.
- Justificar la elección de las distintas categorías y subcategorías de productos que se incluyen en la tienda online.
- Añadir productos tanto a las categorías como a las subcategorías creadas.

- Permitir la posibilidad de realizar el pago con los métodos de pago más habituales.
- Incorporar algún tipo de plataforma segura de pago como puede ser por ejemplo PayPal.
- Añadir algún tipo de aviso en la tienda online de manera que permita al cliente saber cuál es la compra mínima que debe realizar para poder disfrutar de los gastos de envío gratis.
- Crear usuarios de prueba, realizar compras ficticias y documentar las compras mediante las correspondientes facturas ficticias creadas por la aplicación.
- Elaborar una memoria donde se 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/o Canarias para observar los distintos gastos de envío que se aplica dependiendo del destino de la compra.
 - Pruebas sobre compras mediante distintos medios de pago.

2. CAPITULO 2. ESTADO DEL ARTE

En este capítulo vamos a realizar una comparativa entre los CMS más importantes que existen en el mercado y vamos a explicar porque hemos elegido Magento para el desarrollo de nuestra tienda online.

Vamos a realizar también una comparativa de los distintos servidores web de alojamiento que nos han parecido interesantes y finalmente vamos a explicar porque nos hemos decantado por contratar Strato para realizar nuestro proyecto.

2.1. ¿Qué es un CMS?

Antes de entrar en la comparativa de los distintos CMS que más éxito tienen en el mercado, debemos saber exactamente qué es un CMS [12].

CMS (Content Management System) [3] es un sistema de gestión de contenidos que nos permite crear y administrar contenidos primordialmente en páginas web de una manera sencilla y sin necesidad de tener conocimientos de programación Web.

2.2. Principales ventajas de los CMS.

Las principales ventajas que tiene utilizar un sistema de gestión de contenidos son:

- Cada CMS dispone de una comunidad donde los programadores suelen dar información muy útil sobre ciertos problemas y sus correspondientes soluciones, por tanto es muy posible que encontremos la solución a problemas que nos han surgido a lo largo del proyecto.
- El coste y tiempo reducido son una gran ventaja de utilizar esta herramienta, ya que la instalación es prácticamente automática.
- La variedad de plugins de los que disponen los distintos CMS.
- Una gran ventaja que tiene la utilización de un CMS es que son escalables, es decir, podemos añadir nuevas funcionalidades, cambio de diseño, etc. sin necesidad de realizar cambios en nuestro desarrollo.

2.3. Algunas desventajas de los CMS.

La utilización de CMS también tiene algunas desventajas como, por ejemplo:

- Debido a que son de código abierto, pueden existir algunas vulnerabilidades de seguridad, por este motivo están actualizándose periódicamente, para poder solventar dichas problemas que puedan producirse.
- Si no se optimiza correctamente pueden ser más pesadas y por lo tanto ser más lentas.
- El posicionamiento en buscadores puede ser muy complejo o prácticamente imposible en algunos CMS.

Después de realizar una pequeña introducción para conocer mejor que es un CMS y algunas de sus ventajas e inconvenientes, vamos a ver algunas de las diferencias significativas que existen entre ellos.

2.3.1. Magento



¿Qué es Magento?

Magento es un CMS de código abierto para comercio electrónico con el que puede realizarse cualquier tipo de negocio de venta online, es una de las plataformas más utilizadas para la venta de productos en internet.

Ventajas

- Diferentes métodos de pago disponibles.
- Flexibilidad de diseño personalizado.
- Gestión completa del catálogo e información de los productos.
- Disponibilidad de multiplataforma.
- Incorporación con las redes sociales.
- Disponibilidad de una interfaz muy intuitiva y amigable de compra.
- Es muy estable y seguro.

Desventajas

- Una de las desventajas es que requiere de un servidor que sea potente comparado con el que necesitan otros CMS.
- Su estructura es compleja por lo tanto personalizar las distintas opciones requiere de mayor tiempo.
- La mayoría de la comunidad es en inglés, por lo que puede resultar un inconveniente dependiendo de la persona que lo utilice.

2.3.2. Joomla



¿Qué es Joomla?

Joomla es uno de los CMS más utilizados actualmente, es muy potente y no se necesitan conocimientos técnicos previos, permite administrar y gestionar de una manera muy simple la web, modificando, añadiendo y creando nuevas funcionalidades de manera muy sencilla.

Ventajas

- Dispone de una amplia gama de plantillas personalizadas.
- Es un CMS de código abierto.
- Dispone de numerosas extensiones gratuitas que permite añadir funcionalidades.
- Puede configurarse todo lo relacionado con posicionamiento en buscadores (SEO) de manera muy sencilla.

Desventajas

- La creación y configuración de sus plantillas no es tan intuitiva como la de otros CMS.
- Dispone de muchas opciones de configuración y aunque pueda parecer una ventaja para un usuario con un nivel bajo o medio puede parecer tedioso y complejo.
- No dispone de muchos plugins dedicados a blogs.

2.3.3. WordPress



Ilustración 4. WordPress

¿Qué es WordPress?

WordPress es un software “open source” que se utiliza para el desarrollo de webs, blogs, etc. En sus comienzos su uso era prácticamente destinado a la creación de blogs pero, poco a poco, ha ido evolucionando hasta convertirse en una de las herramientas favoritas para la creación de páginas web.

Ventajas

- Es muy flexible y prácticamente puede crear cualquier tipo de página.
- Es un CMS gratuito.
- Es muy sencillo y muy intuitivo de manera que destaca su usabilidad y mejora su configuración.
- El SEO es realmente bueno con este CMS además dispone de plugins que ayudan a mejorar el valor de la web.

Desventajas

- Las plantillas gratuitas son poco personalizables y no suelen ser “response design”.
- Si no se dispone de un servidor web de alojamiento potente, puede provocar caídas en la página o que esta pueda funcionar de forma ralentizada.

2.3.4. DRUPAL



Ilustración 5. Drupal

¿Qué es Drupal?

Drupal es un sistema de gestión de contenidos gratuito que está dirigido a desarrollar páginas web dinámicas y que poseen una gran diversidad de funcionalidades, es modular y muy configurable.

Ventajas

- Dispone de una comunidad donde existe una gran cantidad de programadores consolidada.
- Es un CMS gratuito.
- Es escalable y modular lo que permite añadir funcionalidades de manera independiente y flexible.
- Facilita la integración con las redes sociales.
- Es muy intuitivo.

Desventajas

- Aunque hemos dicho previamente que es muy intuitivo también cabe destacar que no es muy fácil de utilizar y que se requiere de algunos conocimientos previos para instalarlo y configurarlo.
- Si dispone de una gran cantidad de contenido la página puede ralentizarse o sufrir una caída.

2.3.5. PrestaShop



Ilustración 6. PrestaShop

¿Qué es PrestaShop?

PrestaShop es un CMS libre y “open source”, está dirigido para el desarrollo y mantenimiento de tiendas online de e-commerce, es gratuita y con una sencilla instalación.

Ventajas

- Dispone de un “backend” potente e intuitivo.
- Al contrario que en CMS como Magento que necesitábamos un servidor más potente, con PrestaShop nos vale con un servidor con unas características estándar o básicas.
- Dispone de un panel de control muy simple.
- Nos ofrece la posibilidad de personalizar los temas a nuestro gusto en CMS que no tengan una carga excesiva de trabajo.

Desventajas

- No dispone de una oferta muy amplia de módulos ni de temas gratuitos, si necesitas un tema o algún modulo más avanzado habrá que pagar por ello.
- Está básicamente dirigido para pequeñas y medianas tiendas online. Si la tienda dispone de una catalogo muy amplio suelen presentar fallos.

2.4. Justificación de elección de Magento

Después de realizar la comparativa y ver las distintas funcionalidades que nos ofrece cada CMS me he decantado finalmente por la utilización de Magento para el desarrollo de nuestra tienda online [6].

Desde mi punto de vista, es el que mejor se adapta a nuestro proyecto y el que más posibilidades ofrece. Hemos descartado sistemas de gestión de contenido como, por ejemplo, PrestaShop debido a que estos CMS están orientados a tiendas con un volumen menor de productos.

Magento es la herramienta más utilizada en los últimos años debido, entre otras cosas, a que ofrece funcionalidades que otros CMS no tienen como, por ejemplo, en la versión Community nos da la posibilidad de incrementar el catálogo de productos, categorías, clientes de manera ilimitada mientras que otros en la versión gratuita restringen la cantidad en nuestro catálogo. Esto es un punto muy importante a la hora de decidirnos ya que la empresa que hemos escogido, como hemos explicado previamente, dispone de una gran gama de productos [4].

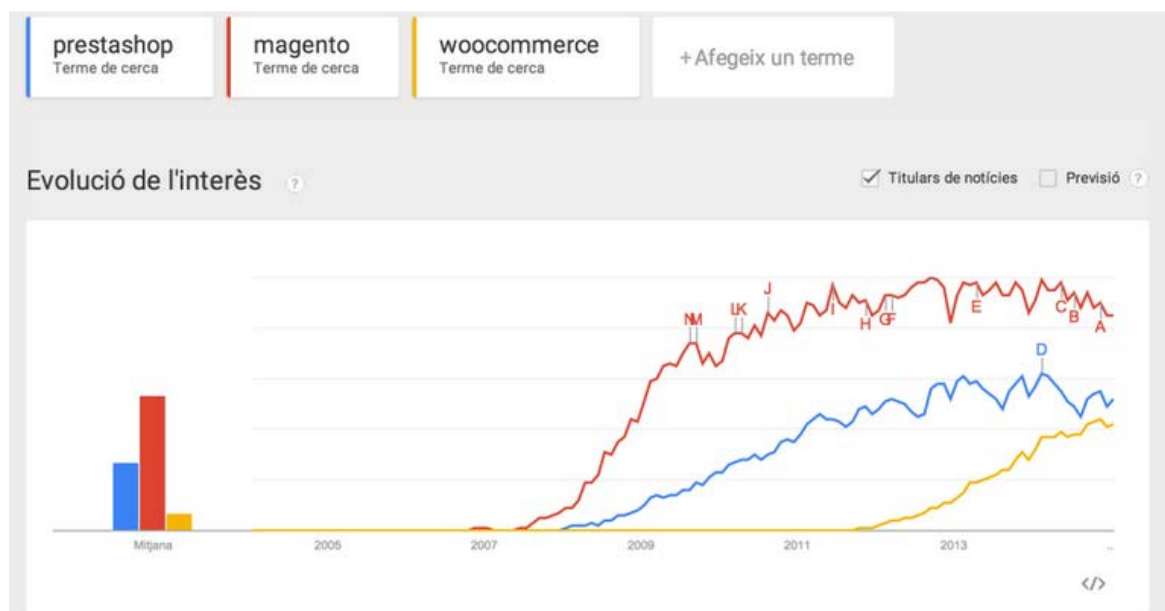


Ilustración 7. Gráfico comparativo de CMS

Magento también dispone de la posibilidad de asociar nuestra tienda a Google Analytics, Google Checkout, etc. esto sirve para mantener un registro de cuantas personas visitan nuestra página, además de informes de cuáles son los términos más buscados, productos más visitados, etc.

La realización de los pagos es uno de los temas más importantes y a la vez más complejos de implementar. Magento cuenta con la integración de PayPal de manera que podremos realizar pagos con seguridad. También disponemos de la posibilidad de implementar medios de pago a través de extensiones gratuitas que son más que suficientes para realizar los pagos desde nuestra tienda online.

Además, disponemos de una serie de opciones que pueden aportar un gran valor a nuestra empresa como es el caso de la creación de cupones, promociones, etc.

Por toda esta serie de ventajas hemos decidido utilizar Magento para el desarrollo de nuestra tienda online.

2.5. Justificación de elección de servidor web de alojamiento

La elección del servidor web de alojamiento ha sido una de las cosas más importantes a tener en cuenta, ya que como hemos podido ver en la comparativa anterior, en Magento necesitamos un servidor que sea potente en comparación con otro CMS, después de informarnos de las características básicas de las que tendría que disponer nuestro servidor hemos realizado un estudio con los servidores web que mejor se adaptaban a nuestras necesidades [13].

RANKING	NOMBRE	PRECIO MENSUAL	DOMINIOS	ESPACIO WEB	VALORACIÓN	INFO
1	1&1	1,99 €	1	1 GB	★★★★★	Revisión Visitar web
2	Merkaweb	3,49 €	-	5 GB	★★★★★	Revisión Visitar web
3	STRATO	1,49 €	1	25 GB	★★★★★	Revisión Visitar web
4	arsys	4,90 €	--	200 MB	★★★★★	Revisión Visitar web
5	Nominalia	5,00 €	1	1 GB	★★★★★	Revisión Visitar web
6	Ozongo	1,89 €	1	200 MB	★★★★★	Revisión Visitar web
7	Interdominios	8,25 €	1	Ilimitado	★★★★★	Revisión Visitar web

Ilustración 8. Comparación servidores web

Después de comparar el precio, la valoración, el espacio web que nos ofrecen y si incluye o no un dominio, finalmente nos hemos decidido por contratar Strato.

Strato es una buena opción ya que buscábamos un servidor que tuviese una buena relación calidad/precio, esta empresa ofrece uno de los servicios más baratos del mercado, también dispone de un soporte 24/7 y ofrece una serie de características muy importantes como son la rapidez y seguridad que finalmente nos hicieron decidimos por contratar un servidor en Strato.

Además, con la contratación de su servicio venía el dominio incluido por lo que finalmente no hemos tenido que adquirirlo aparte.

Un inconveniente que tiene Strato es que no dispone de soporte para Magento, lo que a priori fue un punto muy negativo pero finalmente, tras el consejo de mi tutor, decidimos contratar este servicio.

Estas son las especificaciones técnicas de nuestro servicio contratado.

Información sobre las características técnicas

	Total
Espacio de tu cuenta de correo	20,0 GB
Dominios incluidos	1
Subdominios	100
Accesos FTP	26
Bases de datos	25
Espacio de almacenamiento	97,7 GB
Tráfico	∞

Ilustración 9. Características de mi servicio contratado

3. CAPITULO 3. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

Las tecnologías que he utilizado para el desarrollo de mi tienda online han sido las siguientes:

3.1. Filezilla



Ilustración 10. Filezilla

Filezilla [5] es un programa gratis que sirve para dotar al sistema de capacidad de distribuir archivos a través de un cliente FTP, esto nos permite conectar nuestro equipo a un servidor web. Nació en 2011 de la mano de Tim Kosse.

He utilizado esta herramienta para subir la carpeta de instalación de Magento a mi servidor web, modificar archivos, cambiar permisos, etc.

Como veremos a continuación, Magento ofrece distintas posibilidades para subir plantillas y poder configurarlas, una de ellas es a través de **Magento Commerce**, donde podremos descargar una extensión e instalarla a través de nuestro panel de administración y la otra es a través de Filezilla, donde podremos subir los distintos ficheros o archivos que contengan la plantilla de Magento, aunque posteriormente deberemos realizar la configuración en el backend.

3.2. GanttProject



Ilustración 11. GanttProject

GanttProject es una herramienta orientada a la gestión de proyectos, nos permite realizar diagramas de Gantt para planificar y organizar las tareas necesarias para desarrollar el proyecto.

Con esta herramienta hemos realizado el diagrama Gantt para la fase de planificación de mi proyecto.

3.3. Photoshop CS6



Ilustración 12. Photoshop CS6

Photoshop CS6 es una herramienta software para el tratamiento de imágenes. Es la herramienta líder mundial en este ámbito, no es un simple programa que esté orientado para dibujar sino que está diseñado para la edición, creación y manipulación de imágenes.

He utilizado este software para la edición de algunas fotos y así conseguir que todas tengan el mismo aspecto en la página web, además he creado el logo de la tienda utilizando las distintas herramientas que ofrece photoshop.

3.4. Magento 1.9.3.0



Ilustración 13. Magento 1.9.3.0

He escogido la versión 1.9.3.0 porque la versión 2.0 no era compatible con mi servidor ya que daba error porque no soportaba un tipo de extensión PHP por lo que tuve que volver a una versión anterior. Finalmente me decidí por esta porque las versiones anteriores tenían vulnerabilidades de seguridad de PHP que con esta versión fueron solventadas.

3.5. Visual paradigm



Ilustración 14. Visual paradigm

Visual Paradigm es una herramienta de software diseñada para que los equipos de desarrollo de software puedan modelar el sistema de información empresarial y gestionar procesos de desarrollo.

Algunas de las características que tiene Visual Paradigm son las siguientes:

- Es compatible con otras versiones.
- Dispone de licencia gratuita.
- Durante el proceso de desarrollo está sincronizado modelo y código.

Ofrece un generador de informes en varios formatos como por ejemplo HTML o PDF.

Este software lo hemos utilizado para la creación de los diagramas de clases y diagramas de casos de uso.

4. CAPITULO 4. INGENIERÍA DEL SOFTWARE

4.1. Introducción

Una vez descritos los objetivos principales y las tecnologías que se han empleado a lo largo del desarrollo del proceso, vamos a explicar la metodología de ingeniería de software que se ha aplicado para llevar a cabo el desarrollo de mi tienda online.

¿Qué es la ingeniería del software?

La ingeniería del software es la aplicación de métodos sistemáticos, disciplinados y cuantificables para el desarrollo, operación y mantenimiento de software (IEEE, 1993).

El proceso de ingeniería de software consta de varias fases

- **Análisis de requisitos**

Debe realizarse un análisis total del sistema e identificar el tema principal sobre el que se trabaja que motiva el inicio del estudio y creación del nuevo software o modificación de uno ya existente.

- **Especificación**

En esta fase se detallará el software de manera precisa, se explica tanto el comportamiento que esperamos del software como la interacción que esta tenga con usuarios y/o sistemas, en definitiva, se describe el comportamiento que esperamos del software una vez que esté desarrollado.

- **Diseño y arquitectura**

Durante el desarrollo de esta fase se describe el funcionamiento de una manera general sin ser muy detallados integrando consideraciones de los elementos tecnológicos que van a implementarse como red, hardware, etc. Se basa en el

diseño de los componentes que van a dar respuesta a las funcionalidades que hemos descrito durante la segunda etapa.

- **Programación**

Es la fase en la que se realiza la transformación de diseño a código, es la parte más obvia del trabajo de ingeniería de software y la primera en que se obtienen resultados “tangibles”.

No necesariamente es la etapa más larga ni la más compleja, aunque una especificación o diseño incompletos/ambiguos pueden exigir que tareas propias de las etapas anteriores se tengan que realizarse en esta.

- **Prueba**

En esta fase se comprobará que el software realice de manera correcta las funcionalidades que hemos definido durante la fase de **especificación**, nos permite identificar posibles errores que surjan y poder solventarlos adecuadamente.

- **Documentación**

Aunque en muchos sitios no se considere una etapa más, la documentación es una fase que debe llevarse a cabo absolutamente en todos los proyectos.

Confección de un manual de usuario y seguramente haya que realizar otro más técnico con el fin de un futuro mantenimiento y ampliar funcionalidades en el sistema.

- **Mantenimiento**

Durante esta etapa se realiza un mantenimiento que va orientado tanto a adaptarse a futuros cambios debido a las mejoras que se han realizado en las funcionalidades como a la corrección de errores.

Una vez definidas las fases de la ingeniería de software, el siguiente paso es analizar los principales modelos de ingeniería de software y detallar la metodología que he escogido para desarrollar nuestro proyecto.

Modelos principales de ingeniería de software y justificación de mi elección

4.1.1. Modelo en cascada

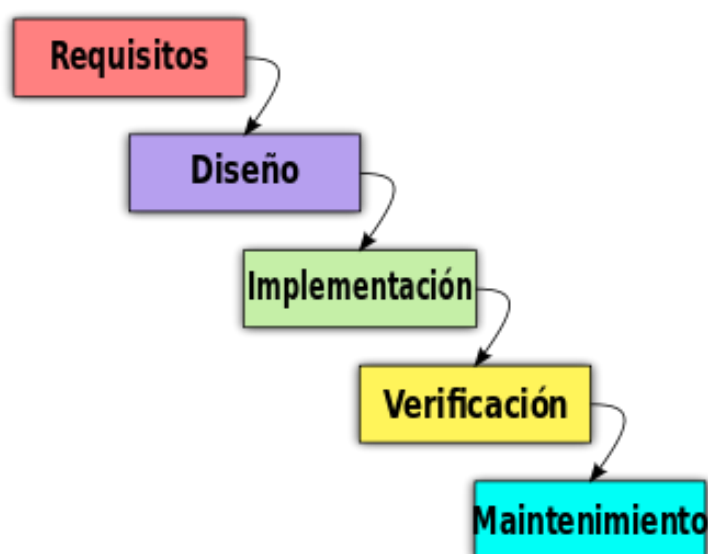


Ilustración 15. Modelo Cascada

Es el paradigma más antiguo de todos, también se le conoce como lineal secuencial, modelo tradicional, clásico, etc.

Este modelo implica realizar el desarrollo de manera rígida, de tal manera que la etapa siguiente no puede iniciarse hasta que la etapa que estamos desarrollando esté finalizada, cuando se finalice cada etapa entonces se revisará y se decidirá si está preparada para progresar a la siguiente fase.

Al final de cada fase, el modelo está diseñado para llevar a cabo una revisión final, que se encarga de determinar si el proyecto está listo para avanzar a la siguiente etapa.

Las actividades que se desarrollan durante este proceso son:

- Análisis de requisitos
- Diseño
- Implementación
- Verificación

Ventajas de este modelo:

- Es muy sencillo de implementar.
- Fácil de entender.

Inconvenientes de este modelo:

- Raramente los proyectos siguen un modelo secuencial.
- Es difícil que el cliente desde el primer momento exponga todos los requisitos.

4.1.2. Prototipado

El modelo prototipado o modelo de desarrollo evolutivo empieza con la comunicación entre el ingeniero de software y el cliente, el cliente identifica los requisitos y objetivos para el software, entonces se realiza un diseño rápido y así es como se crea un prototipo de proyecto, posteriormente el prototipo se le enseña al cliente y este es el encargado de evaluarlo y se utiliza para modificar, eliminar o añadir requisitos.

Las actividades que se desarrollan durante este proceso son:

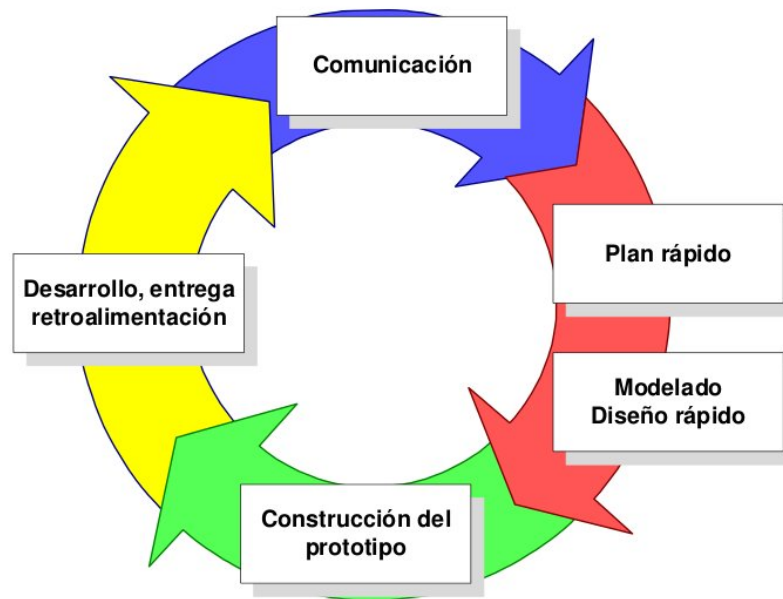


Ilustración 16. Modelo prototipado

Ventajas de este modelo:

- Modelo útil cuando el cliente conoce a grandes rasgos lo que quiere, pero no sabe identificar los requisitos de entrada.
- Reducción de tiempo.
- Disminución de costos.

Inconvenientes de este modelo:

- Los requisitos no se conocen completamente.
- Requiere de una gran implicación por parte del cliente.

4.1.3. Modelo incremental

En vez de realizar una entrega completa del producto con todas sus funcionalidades, lo que propone este modelo es dividirlo en incrementos de manera que cada entrega es un producto funcional pero inacabado, los incrementos se ordenan de manera que los primeros incorporen los requisitos más importantes. Cada incremento se desarrolla en un tiempo determinado y reducido.

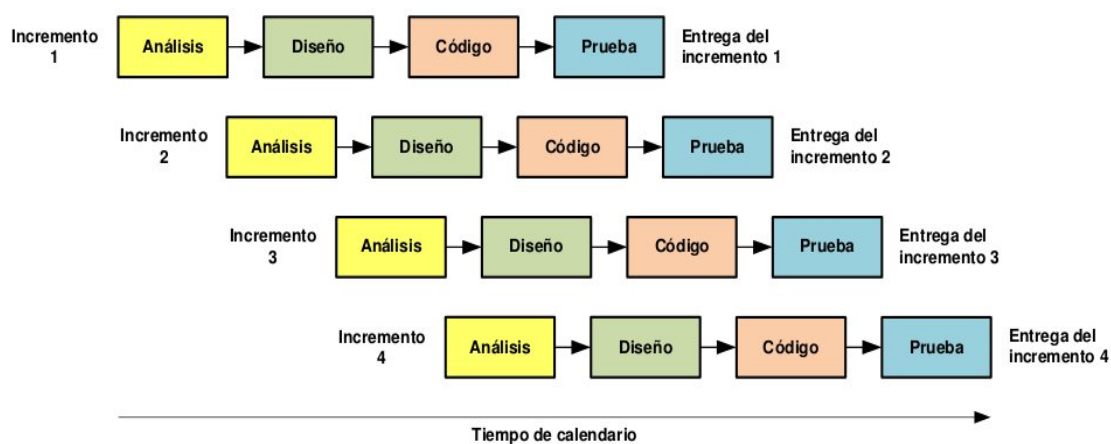


Ilustración 17. Modelo incremental

Las actividades que se desarrollan durante este proceso son:

- Análisis
- Diseño
- Implementación
- Pruebas

Ventajas de este modelo:

- El riesgo de que el proyecto falle es mucho menor que utilizando el modelo en cascada.
- Los clientes pueden usar el software desde etapas tempranas del desarrollo con las características principales.

Inconvenientes de este modelo:

- Dificultad para determinar la parte en común.
- Es necesario tener las metas bien definidas para saber el estado del proyecto.

4.1.4. Modelo en espiral

La característica principal que tiene es que su desarrollo no se representa siguiendo una secuencia de pasos si no que representa como una espiral.



Ilustración 18. Modelo espiral

No hay fases preestablecidas como el análisis o diseño, el análisis al que nos referimos en el diagrama es al análisis de riesgo, de la que dispone este modelo de manera explícita.

Las actividades que se desarrollan durante este proceso son:

- En el primer paso puede generarse la especificación del producto.
- Desarrollo de un prototipo.
- Entrega de versiones más elaboradas de manera creciente.

Ventajas de este modelo:

- Perfecto para crear productos con distintas versiones mejoradas.
- Al disponer de una fase de análisis de riesgo, disminuye los riesgos antes de estos sean un problema posteriormente.

Inconvenientes de este modelo:

- Es difícil evaluar un coste total.
- Evaluar los riesgos implicados en el proyecto puede aumentar el costo.

4.1.5. Métodos ágiles:

Las metodologías ágiles están basadas en el desarrollo iterativo e incremental, los requisitos evolucionan a lo largo del desarrollo, aplicando estas metodologías conseguimos flexibilidad a la hora de amoldar el proyecto a las circunstancias que engloban el entorno.

En estas metodologías destacamos **XP** (programación extrema) y **Scrum**.

4.1.5.1. Programación extrema

Es una de las metodologías ágiles con mayor éxito en los últimos años, se centra más en ser flexible frente a los posibles cambios que vendrán a lo largo del desarrollo que en predecir que va a ocurrir a lo largo del proceso.

Utilizar esta metodología ágil nos permite controlar el riesgo o los problemas que puedan surgir en los proyectos, permite la colaboración de grupos reducidos de programadores y la capacidad de hacer pruebas, dispone de la capacidad de realizar pruebas y por último su objetivo principal es la entrega de software solicitado a tiempo.

Las fases de esta metodología son las siguientes

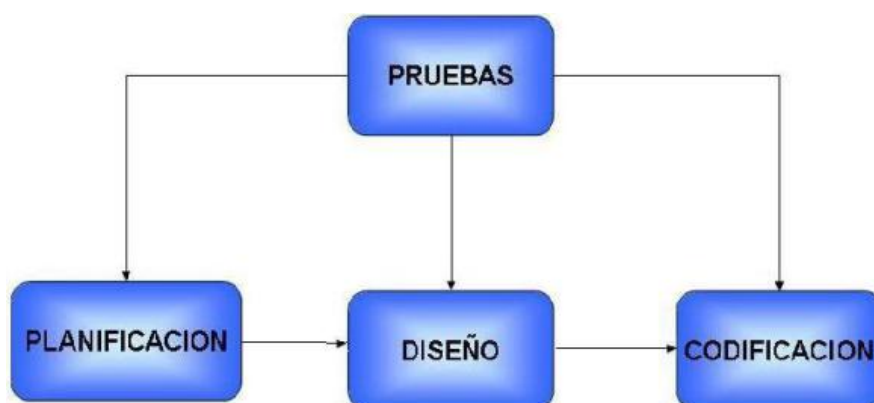


Ilustración 19. Modelo programación extrema

Ventajas de este modelo:

- Permite reducir tanto el tiempo de desarrollo como los costos totales.
- Se realizan pruebas constantes a lo largo del desarrollo.
- La tasa de error es muy pequeña.
- Si se realiza correctamente la planificación dará lugar a una programación muy organizada.

Inconvenientes este modelo:

- Es conveniente aplicar programación extrema en proyectos que van orientados a desarrollarse a corto plazo.

4.1.5.2. Scrum

Scrum es una metodología ágil para la gestión del desarrollo del software, utilizar este proceso nos permitirá afrontar complejos proyectos que son desarrollados en un entorno dinámico de una manera flexible.

Ventajas de utilizar Scrum:

- Se promueve el trabajo en equipo.
- Disminuye riesgos.
- Mejora de la calidad del producto final.
- Se agiliza el proceso al dividirlo en problemas más pequeños.

Inconvenientes de utilizar esta metodología:

- Existe la posibilidad de que, si se deja alguna tarea sin acabar y que por imposición del dueño hay que realizar otras, estas tareas no finalizadas pueden dificultar el planteamiento de nuevos sprint.
- La necesidad de tener una comunicación fluida y constante con el cliente puede requerir demasiado tiempo.

Etapas de Scrum:



Ilustración 20. Modelo Scrum

Como podemos observar en el gráfico anterior podemos diferenciar tres elementos principales que caracterizan a Scrum y son:

- **Requisitos del producto**

Lista con los requisitos o necesidades del cliente.

- **Requisitos de la iteración**

Lista de actividades que se realizan durante un Sprint.

- **Incremento del producto**

Es la parte desarrollada durante un Sprint y es totalmente funcional.

Es necesario realizar una serie de reuniones:

Sprint planning

Se realiza al empezar cada ciclo de Sprint, aquí se realiza la planificación de dicho, se selecciona el objetivo del Sprint y se decide cómo se alcanza el objetivo.

Sprint review

El equipo presenta el trabajo realizado durante el Sprint, es una reunión informal y se invita a todo el equipo a participar.

Sprint retrospective

Se revisa de manera periódica lo que funciona y lo que no. Esta reunión se realiza después de un Sprint y suele durar entre 15 y 30 minutos, al igual que en Sprint review participa todo el equipo.

Daily Scrum meeting

Debe responder a tres preguntas principales, que son; ¿Qué hiciste ayer? ¿Qué vas a hacer hoy?, ¿Qué problemas has tenido? Se realiza diariamente y dura aproximadamente 15 minutos.

4.1.6. Justificación de mi elección de modelo de ingeniería software

Una vez que hemos realizado una comparativa previa entre las distintas metodologías de ingeniería software, hemos llegado a la conclusión de que el modelo que mejor se adapta a nuestro proyecto es el modelo incremental [7] [8].

La idea ha sido desarrollar nuestro proyecto por iteraciones, es decir, proporcionar a nuestro cliente entregas funcionales del producto cada cierto tiempo como ahora veremos en la fase de planificación, para que así el cliente pueda tener un software práctico desde las primeras fases del proyecto sin tener que esperar a la entrega final.

Como los requisitos no eran estables si no que a lo largo del desarrollo iban a cambiar, hemos considerado que es la metodología que mejor se adapta.

Durante este proceso nos hemos reunido con nuestro cliente al comienzo de cada iteración para la fase de análisis de requisitos, una vez que se ha realizado dicha fase, se sigue con el ciclo de vida del modelo incremental y después de realizar las pruebas le hemos entregado un software funcional.

Los cambios que el cliente ha necesitado no se han realizado sobre esa misma entrega, sino que los cambios que nos ha pedido se han entregado en la siguiente iteración.

4.2. Definición de requisitos

La definición de requisitos es una de las procesos más complicados e importantes del desarrollo de un proyecto software ya que el resto de las actividades y el éxito depende de realizar una completa definición de requisitos, los errores más complejos y costosos de reparar se dan en esta fase.

Es una lista completa con las funcionalidades que debe tener la aplicación expresada de manera totalmente detallada.

Un requisito es un conjunto de propiedades definidas con precisión, que un software debe satisfacer.

La especificación de requisitos es un documento donde debe estar perfectamente detallados y especificados cada uno de los requisitos que debe tener el sistema.

Los requisitos se dividen en requisitos **funcionales** y **no funcionales** [9] [10].

4.2.1. Requisitos funcionales

Son aquellos requisitos que describe su funcionalidad, es decir, lo que hace el sistema o se espera que haga.

Después de la entrevista con nuestra cliente establecimos los requisitos funcionales principales para que el desarrollo sea el esperado, los requisitos funcionales a desarrollar son los siguientes:

- El usuario podrá navegar por la tienda
- El usuario podrá darse de alta en la tienda a través de un formulario de registro

- El usuario dispondrá de un buscador de productos a través de unos filtros de búsqueda que le ayudará a encontrar los productos de una manera más sencilla y rápida
- Los productos estarán divididos en categorías que nos ha detallado previamente, como, por ejemplo, cunas, ropa de bebé, etc.
- El usuario podrá añadir productos a su carrito
- El usuario podrá quitar productos de su carrito
- El usuario tendrá la opción de seleccionar un producto y compararlo con otros productos
- Se facilitará al usuario la opción de añadir productos a una lista de deseo que posteriormente podrá visualizar
- Se aplicará un 21% de IVA al pedido final y no a cada uno de los productos
- El sistema enviará una oferta de gastos de envíos gratuitos si el pedido supera los 50
- El administrador podrá añadir cupones de descuento
- El administrador tendrá la opción de añadir promociones
- Un usuario tendrá la opción de subscribirse a un boletín de noticias en el que recibirán mensajes al correo que indiquen, de todas las promociones y ofertas que el administrador cree
- Un usuario podrá realizar el pago de tres métodos distintos:
- Pago con tarjeta de crédito/débito Visa o MasterCard
- Pago a través de PayPal
- Pago por transferencia bancaria
- El usuario dispondrá de un buscador en la página principal en la que introducirá una palabra o varias y le llevará al producto buscado o relacionados con él
- El usuario podrá evaluar los distintos productos y ver las opiniones del resto de usuarios
- La tienda estará disponible en español e inglés
- El usuario podrá descargarse la factura que se genera automáticamente al realizar un pedido

- El usuario tendrá la opción de modificar sus datos personales, ver sus pedidos realizados, cambiar dirección de facturación y/o envío
- Al realizar un pedido se le enviará automáticamente al usuario un identificador del mismo, en el que podrá comprobar el estado de su pedido
- El sistema aplicará una tasa de gastos de envío de 'X' si el pedido se realiza en la península, 'Y' si se realiza en las Baleares o 'Z' si es desde Canarias

4.2.2. Requisitos no funcionales

Estos requisitos [11] detallan propiedades del sistema como, por ejemplo restricciones del entorno o la implementación, no describen funcionalidades pero son tan importantes como los requisitos funcionales y si no se cumplen puede dar lugar a que el cliente no acepte el producto.

Interfaz

La interfaz deberá ser uniforme en toda la página.

Los colores elegidos para el desarrollo de la tienda online, son el blanco y el verde debido a que la tienda física posee estos mismos colores y nos interesa que sea fácilmente reconocible a simple vista.

Accesibilidad

Para acceder el usuario podrá hacerlo a través de cualquier navegador utilizando un ordenador, Tablet o dispositivo móvil.

Disponibilidad

La tienda debe estar disponible a todas horas, todos los días del año.

Portabilidad

Deberá desarrollarse con un diseño adaptativo para que se adapte a cualquier dispositivo móvil.

Mantenibilidad

Se debe permitir modificar el contenido de la tienda sin que esta afecte al uso de la web.

4.3. Planificación

Una vez que hemos especificado los pasos que debemos seguir es necesario hacer una estimación de los tiempos que vamos a necesitar para el desarrollo de las tareas y el coste de las mismas.

Para realizar una correcta planificación seguiremos los siguientes pasos:

4.3.1. Estimación de tiempos

Estableciendo que vamos a dedicar 5 horas al día y siguiendo un calendario de trabajo en el que no se trabajará ni fines de semana ni festivos, la duración del proyecto será de **72 días** completando las **360 horas**.

Comenzaremos el día **17/10/2016** y la fecha final será el **30/01/2017**

Actividad	Duración (días)	Horas
Búsqueda bibliográfica	5	25 horas
Estudio de la tecnología de Magento	6	30 horas
Definición de requisitos	7	35 horas
Diseño de la tienda	10	50 horas
Implementación de la tienda	27	135 horas
Realización de pruebas	5	25 horas
Redacción de la memoria	12	60 horas
Total	72 días	360 h

Ilustración 21. Planificación y estimación de tiempos

4.3.2. Diagrama de Gantt

El diagrama de Gantt es una herramienta que nos servirá para planificar y exponer el tiempo de dedicación necesario previsto para la realización de actividades o tareas a lo largo de un periodo determinado [14]. Las líneas rojas indican fechas festivas.

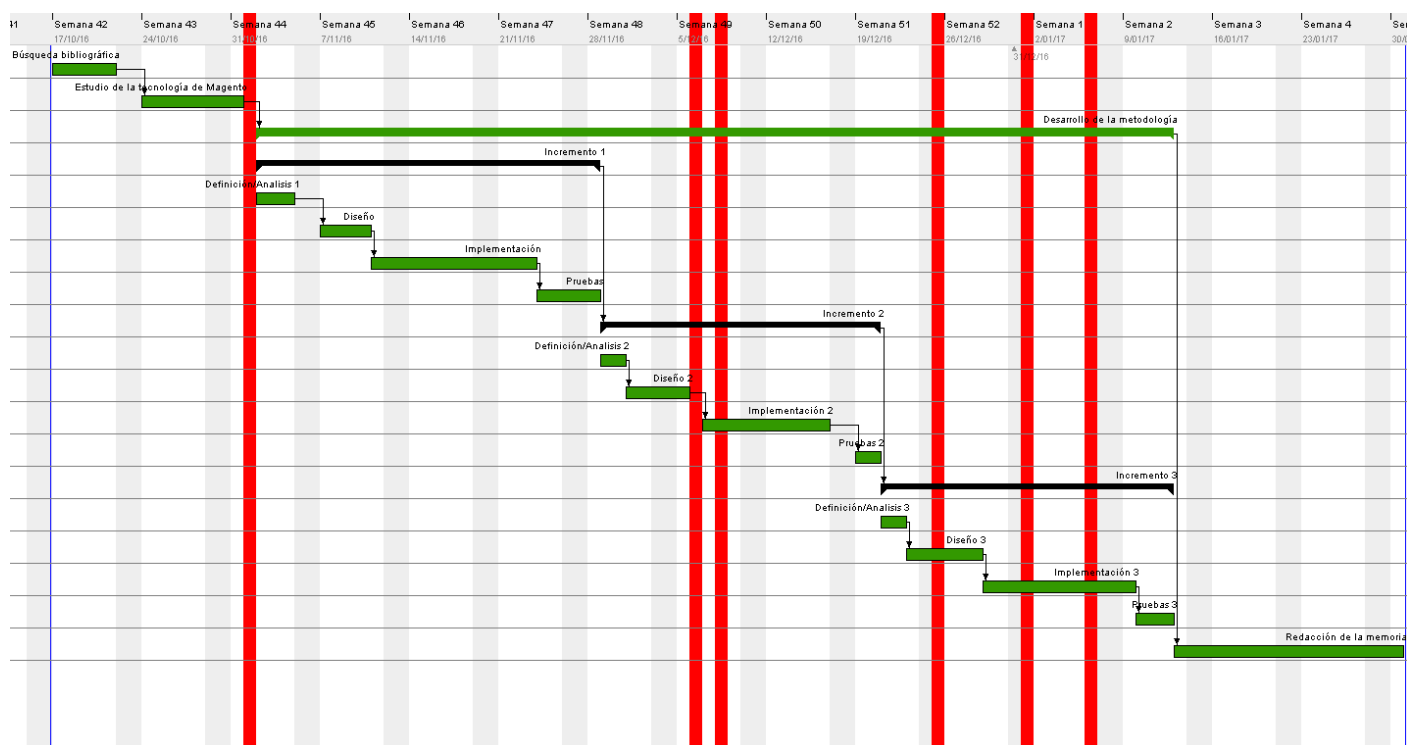


Ilustración 22. Diagrama Gantt

4.3.3. Estimación de costes

En esta fase debemos identificar cada uno de recursos que van a añadir un coste a nuestro proyecto.

Los costos de nuestro proyecto son los siguientes:

Servidor y alojamiento web

El servidor y alojamiento web tiene un precio de 1.99 / mes durante 12 meses, es decir, es un total de 23,88 €

Desarrollo e implementación de la tienda online

Después de informarnos previamente del coste medio por hora es muy variado, pueden ir desde 10 €/h hasta los 80 €/h. Como no disponemos de experiencia en el desarrollo de la tecnología Magento, hemos considerado que un coste adecuado sería de 22 €/h.

No vamos a añadir ni el coste de estudiar esta herramienta ni tampoco el coste de búsqueda bibliográfica ya que consideramos que es un trabajo de formación y no debe cobrarse al cliente, por tanto, se cobrarán exclusivamente las horas de creación de la tienda y las horas de documentación, esta última es muy importante ya que será muy útil a la hora de realizar el mantenimiento

Los días trabajados en total son 72, si exceptuamos el tiempo dedicado a búsqueda bibliográfica y estudio de Magento suman un total de 61

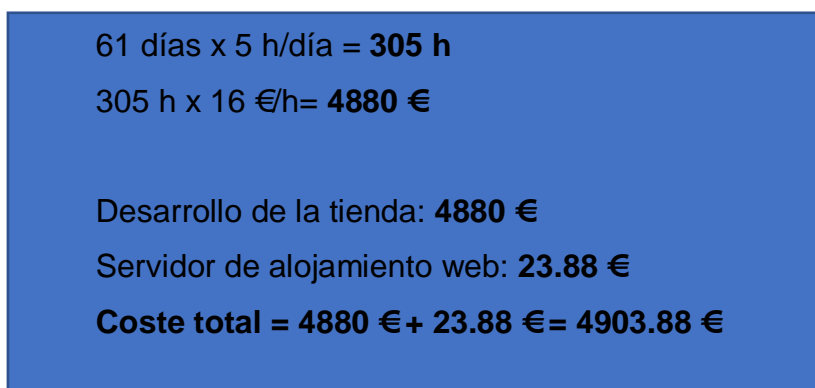


Ilustración 23. Coste total final

4.4. Análisis

Necesitamos conocer qué hacer antes de decidir cómo hacerlo, para eso es necesario la fase de análisis, su objetivo es identificar las necesidades de una organización.

4.4.1. Modelo del dominio

El siguiente modelo del dominio es una representación de las clases conceptuales en un dominio de interés, en él podremos observar las distintas relaciones que existen entre las clases

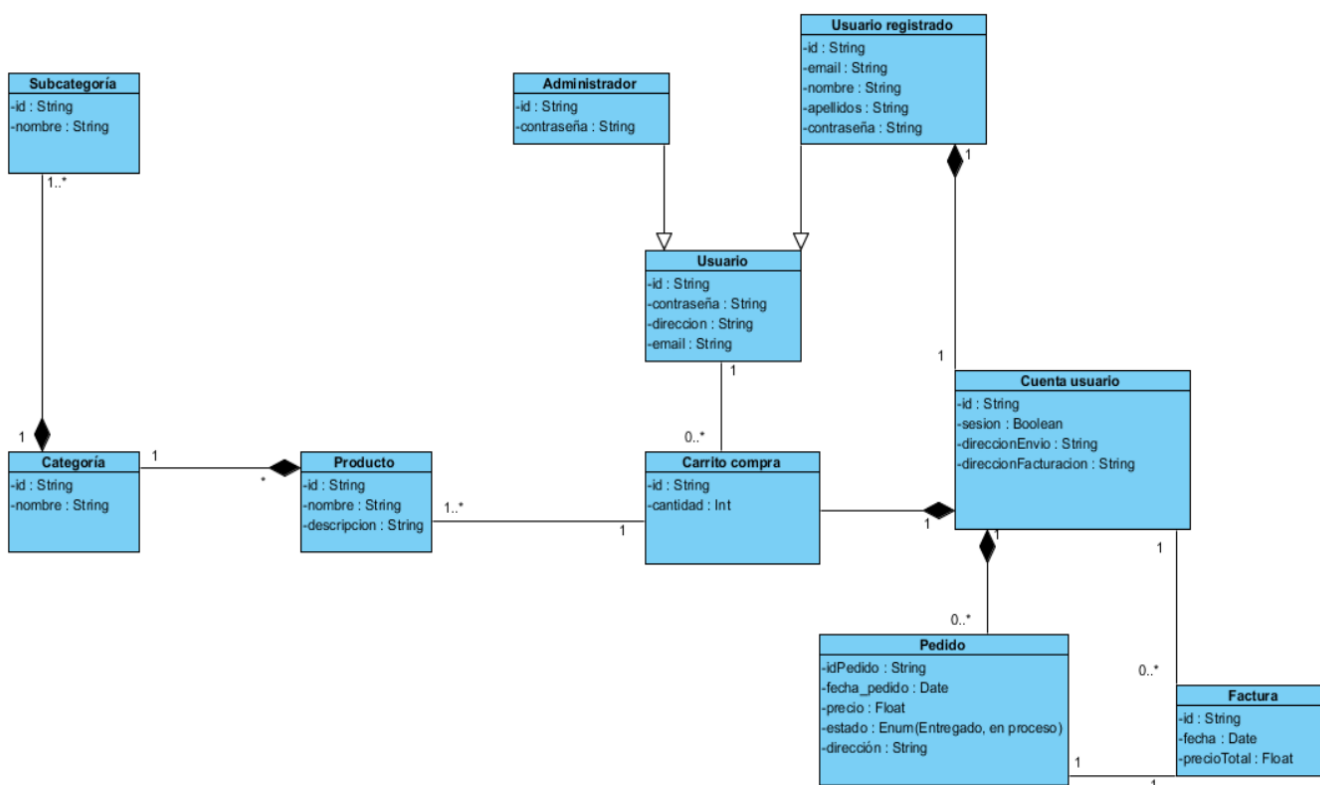


Ilustración 24. Diagrama de clases

4.4.2. Diagramas de caso de uso

El diseño de casos de uso es una colaboración que indica cómo se realiza/ejecuta un caso de uso, en términos de las clases de diseño y sus objetos.

4.4.2.1. Diagrama general de la tienda

En el diagrama general de caso de uso podemos observar a simple vista las distintas funcionalidades que tiene un usuario dentro del sistema, un usuario registrado en el sistema podrá iniciar sesión y como detallaremos posteriormente en otros diagramas de caso de uso veremos que hay funcionalidades de las que no dispondremos si el usuario no está previamente registrado, tanto un usuario registrado como uno no registrado podrán realizar compras, evaluar un producto pero por ejemplo no podrá añadir un producto a una lista de deseo.

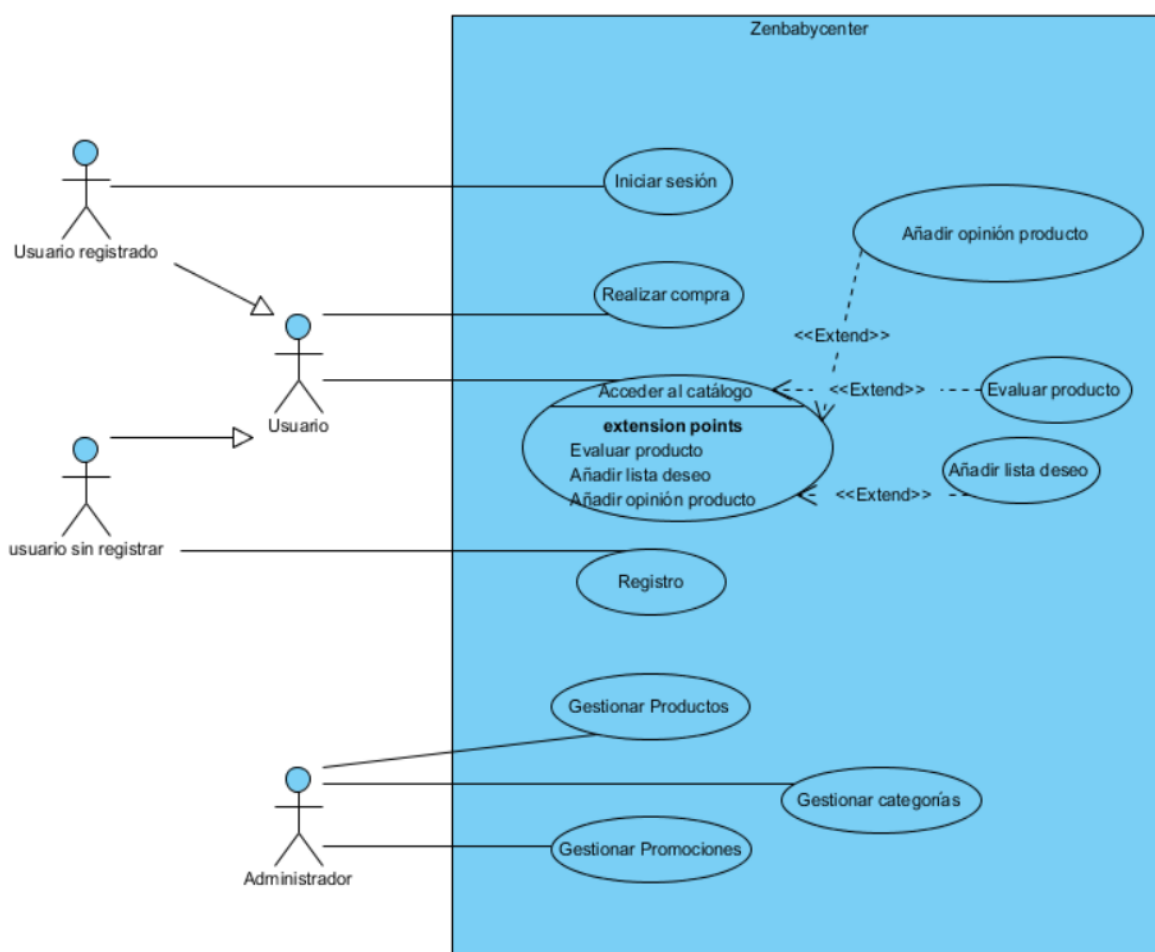


Ilustración 25. Diagrama general caso de uso

4.4.2.2. Diagrama de caso de uso para registrarse en la tienda

Registro de cuenta: para registrarse en nuestra tienda online el usuario deberá rellenar un formulario en el que tendrá que introducir su nombre, sus apellidos y una contraseña de al menos 6 caracteres. Una vez introducida, el usuario tendrá que repetirla para poder registrarse por seguridad.

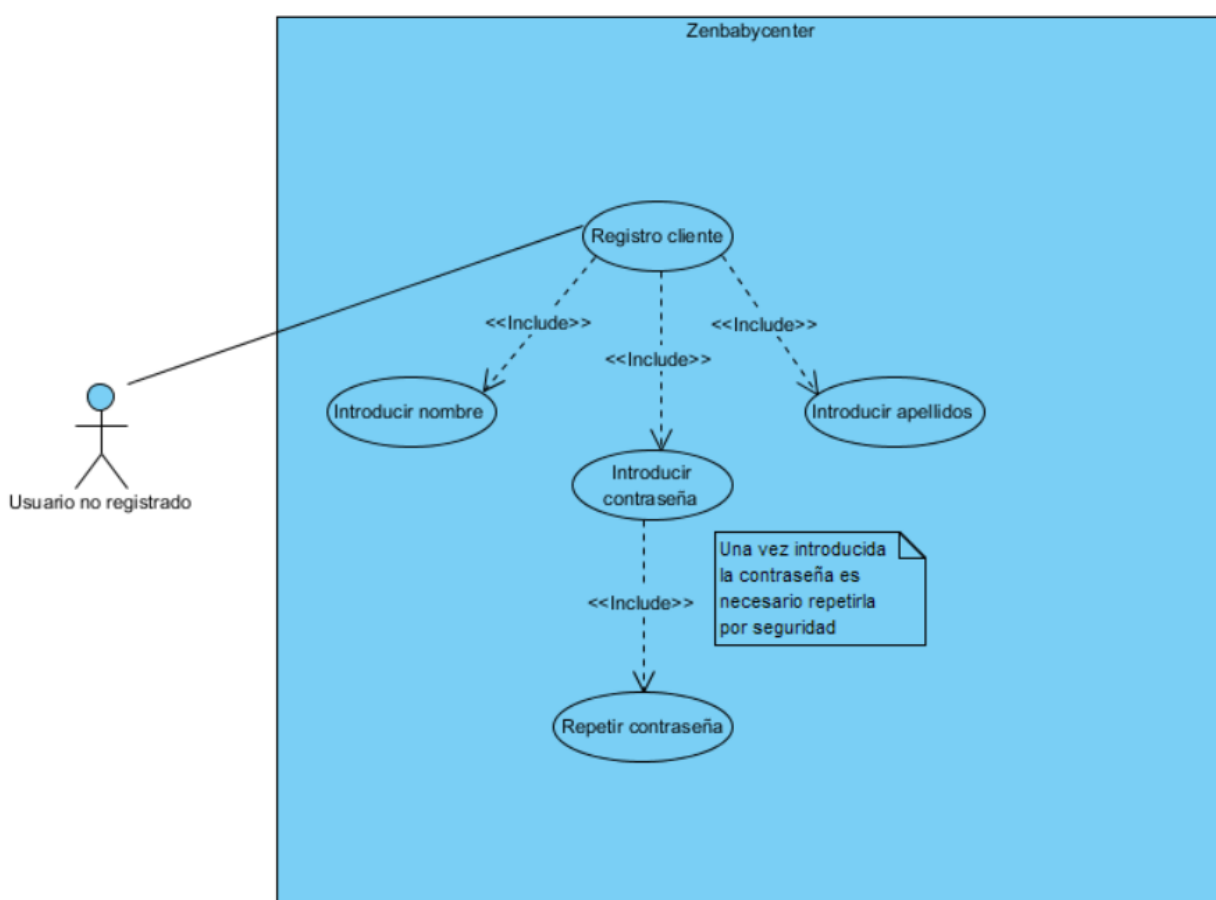


Ilustración 26. Diagrama registro de cuenta

4.4.2.3. Diagrama de caso de uso sobre gestión productos

Gestión de productos: una vez que seleccionemos un producto, las distintas opciones que tendremos las hemos identificado en el siguiente diagrama.

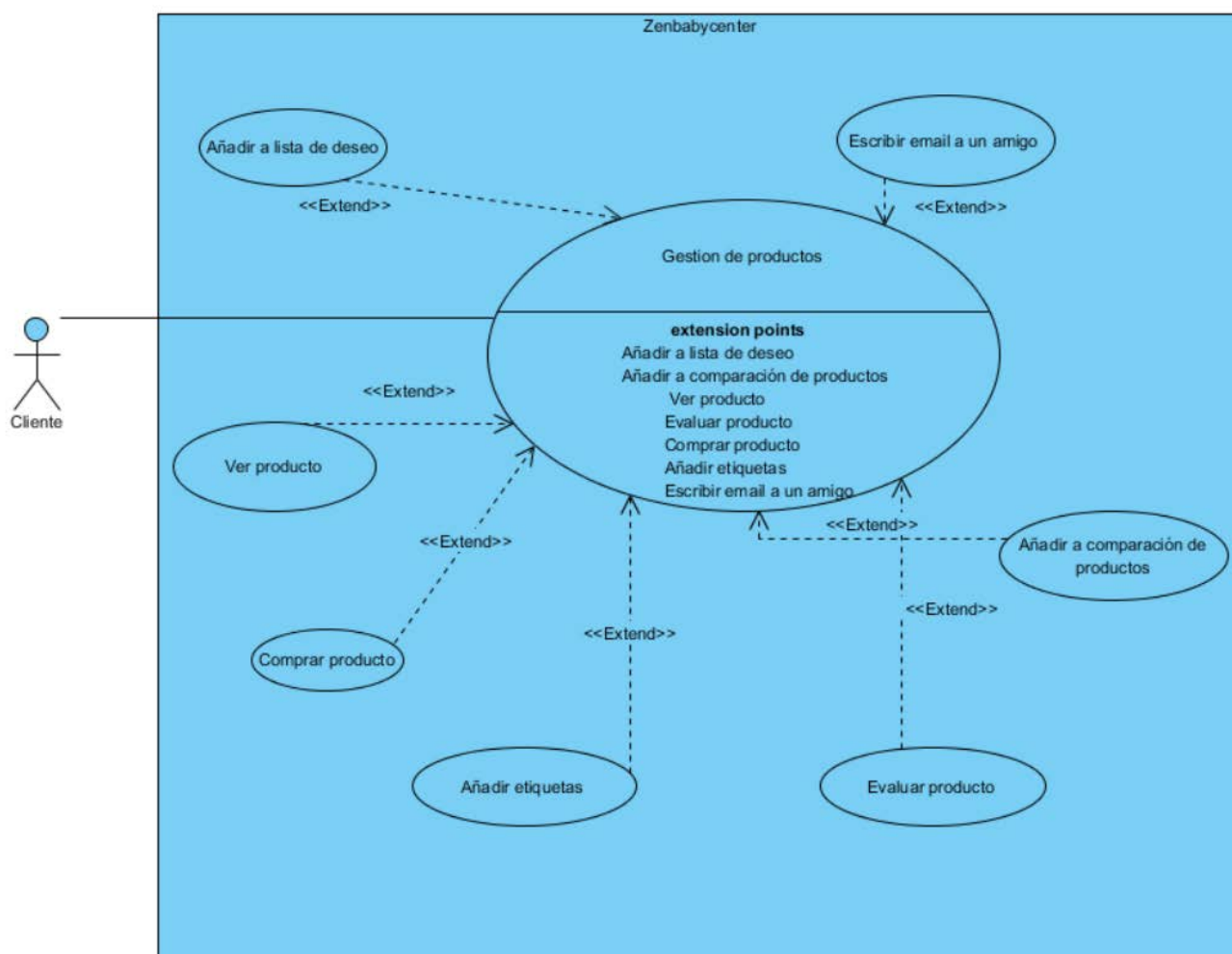


Ilustración 27. Diagrama gestión productos

4.4.2.4. Diagrama de caso de uso de gestión de cuenta de usuario

Gestión de cuenta de usuario: una vez que accedamos a nuestra cuenta tendremos una serie de opciones dentro de nuestro perfil.

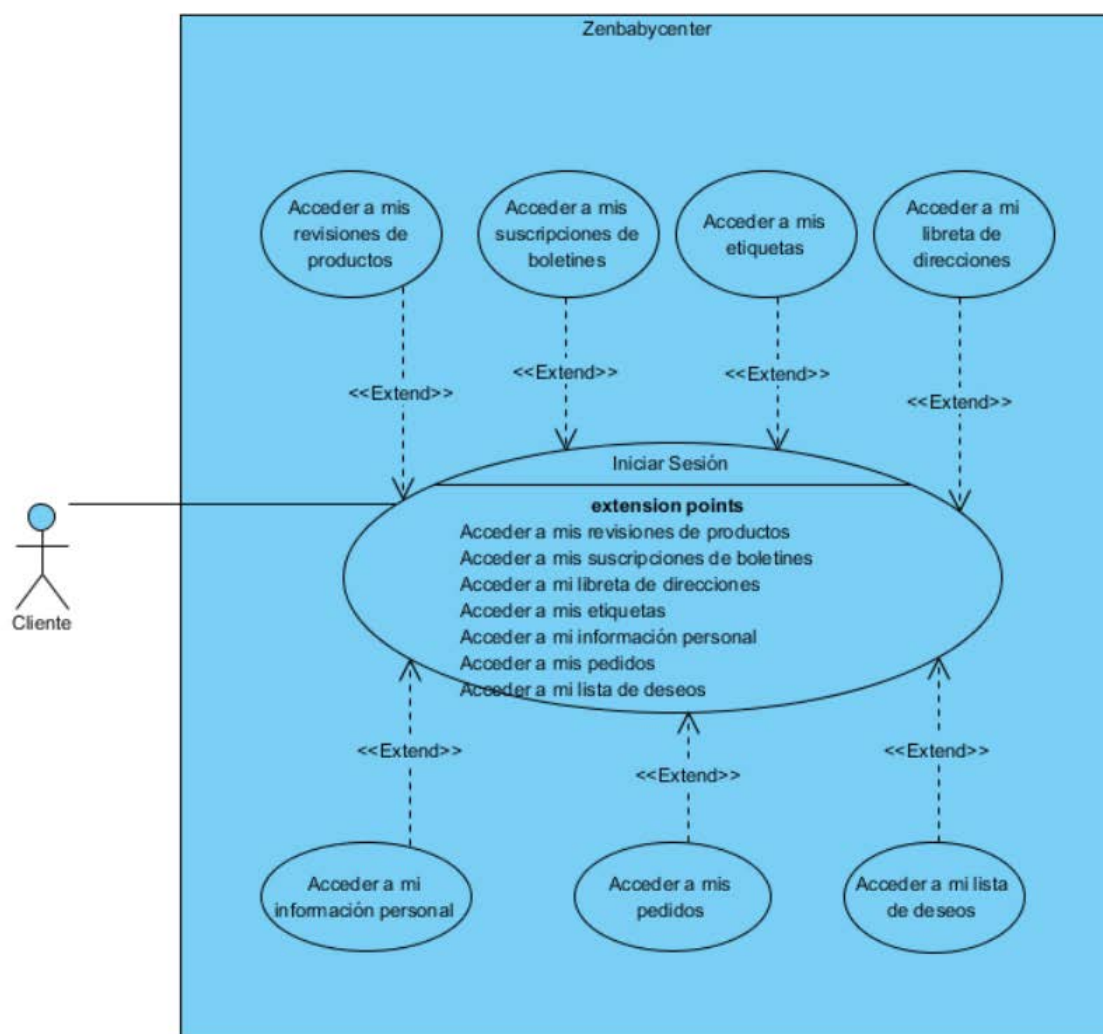


Ilustración 28. Diagrama cuenta de usuario

4.4.2.5. Diagrama de caso de uso de filtrado de búsqueda

Filtrado de búsqueda: el usuario tendrá posibilidad de filtrar una búsqueda del producto aplicando una serie de filtros como son los especificados en el diagrama de caso de uso, una vez realizado el filtrado, el usuario tendrá la posibilidad de ordenarlo por nombre, precio o relevancia.

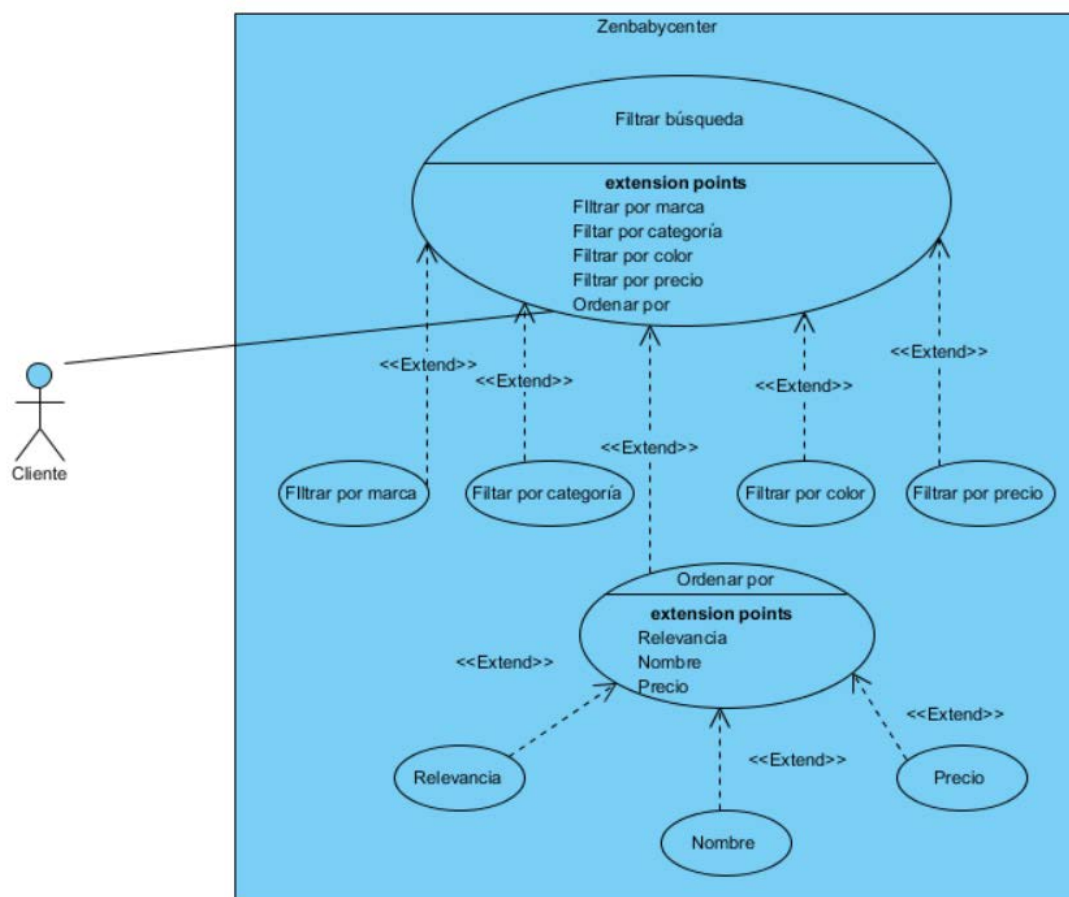


Ilustración 29. Diagrama de búsqueda

4.4.2.6. Diagrama de caso de uso de realizar compra

Realizar compra: en este diagrama no hemos contemplado si el usuario está registrado o no ya que un usuario no registrado también tendrá la opción de realizar una compra como invitado. Una vez introducido el destino de envío se calculará automáticamente los gastos de envío.

El usuario tendrá la opción de elegir el método de pago que más cómodo le resulte (PayPal, Tarjeta Visa/MasterCard o transferencia bancaria).

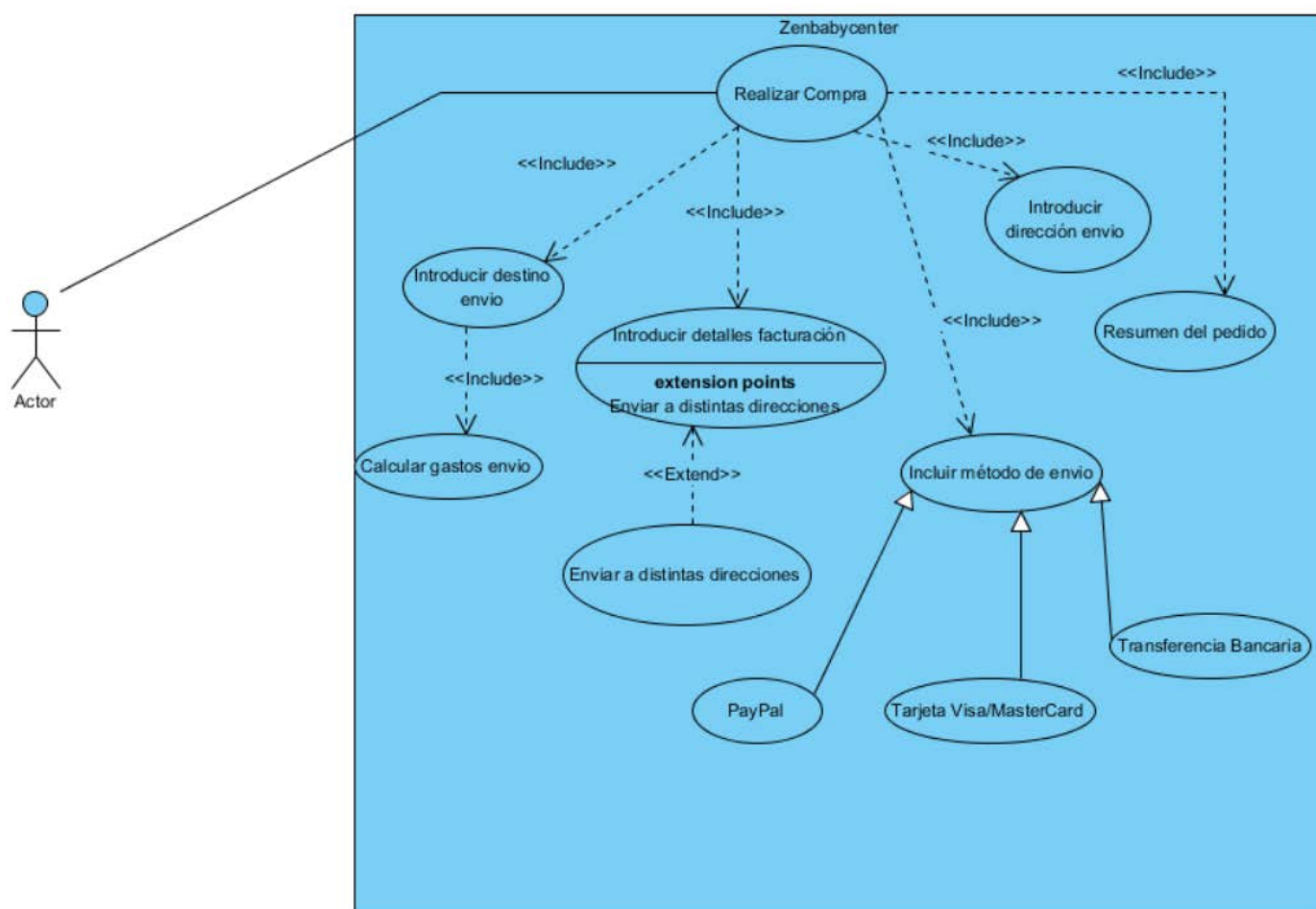


Ilustración 30. Diagrama realizar compra

4.5. Diseño

Una vez finalizada la fase de análisis y especificación de requisitos se procede a desarrollar la fase de diseño, el diseño es la primera de las tres actividades necesarias para poder obtener y verificar el software.

4.5.1. Diagramas de secuencia

Muestran una interacción entre objetos organizados en una secuencia de tiempo, Normalmente se utilizan para representar la interacción entre objetos que se produce en un **caso de uso** o para una operación.

Los diagramas de secuencia pueden dibujarse con distintos niveles de detalle y para satisfacer distintos objetivos en las diversas etapas del ciclo de vida del desarrollo del sistema.

Cuando se utiliza para modelar el comportamiento dinámico de un caso de uso puede considerarse como una especificación detallada del caso de uso.

Los diagramas de secuencia que se van a realizar son los siguientes:

- **Visualizar productos**
- **Registrar usuario**
- **Acceso cuenta usuario**
- **Cambiar idioma de la tienda**
- **Subscribirse a boletín de noticias**
- **Añadir/eliminar producto carrito**
- **Realizar compra**
- **Filtrado de búsqueda**
- **Buscar productos**

4.5.1.1. Visualizar productos

Cuando seleccionamos una categoría se nos abre un desplegable con las distintas subcategorías que tiene, cuando seleccionemos una subcategoría se nos mostrará un listado con los productos pertenecientes, si estamos previamente identificados el sistema nos permitirá añadir al carrito, añadir a una lista de comparación, añadir a una lista de deseo y enviar un email a un amigo.

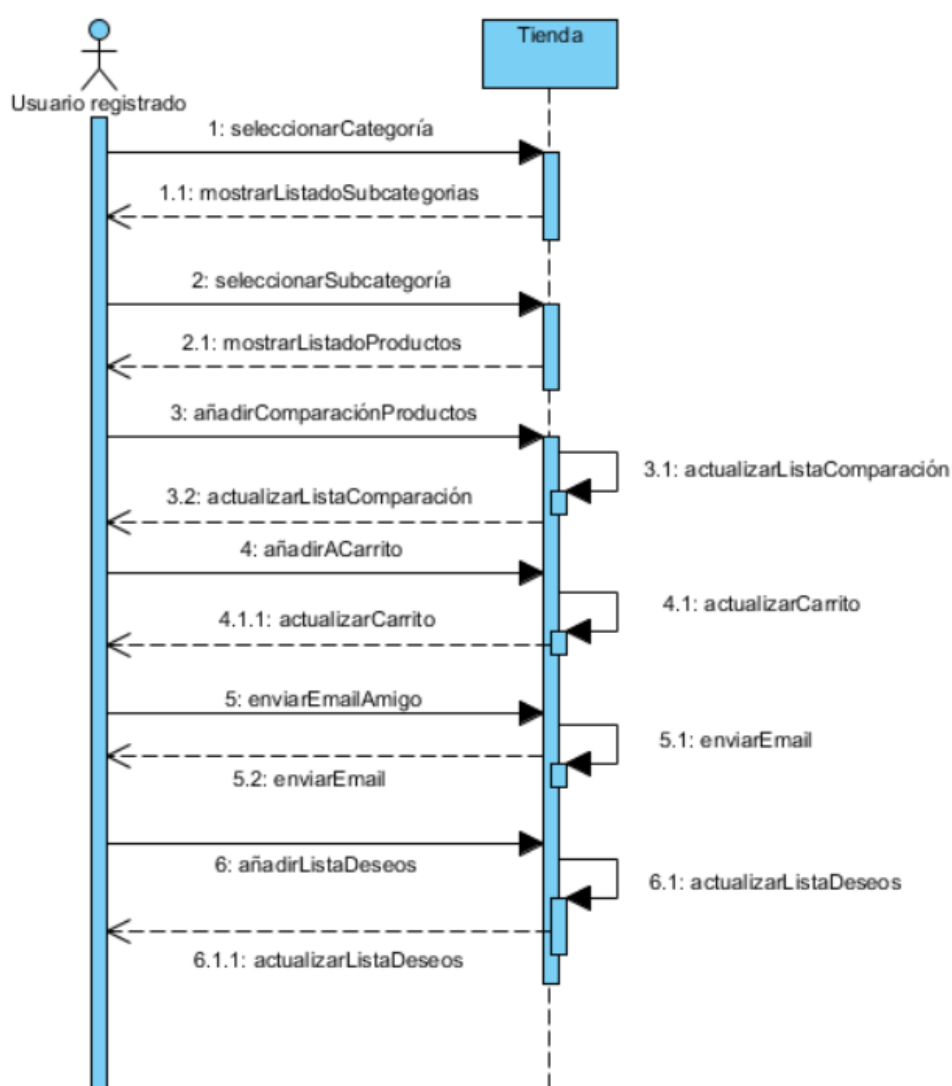


Ilustración 31. Diagrama de secuencia visualizar productos

4.5.1.2. Registrar usuario

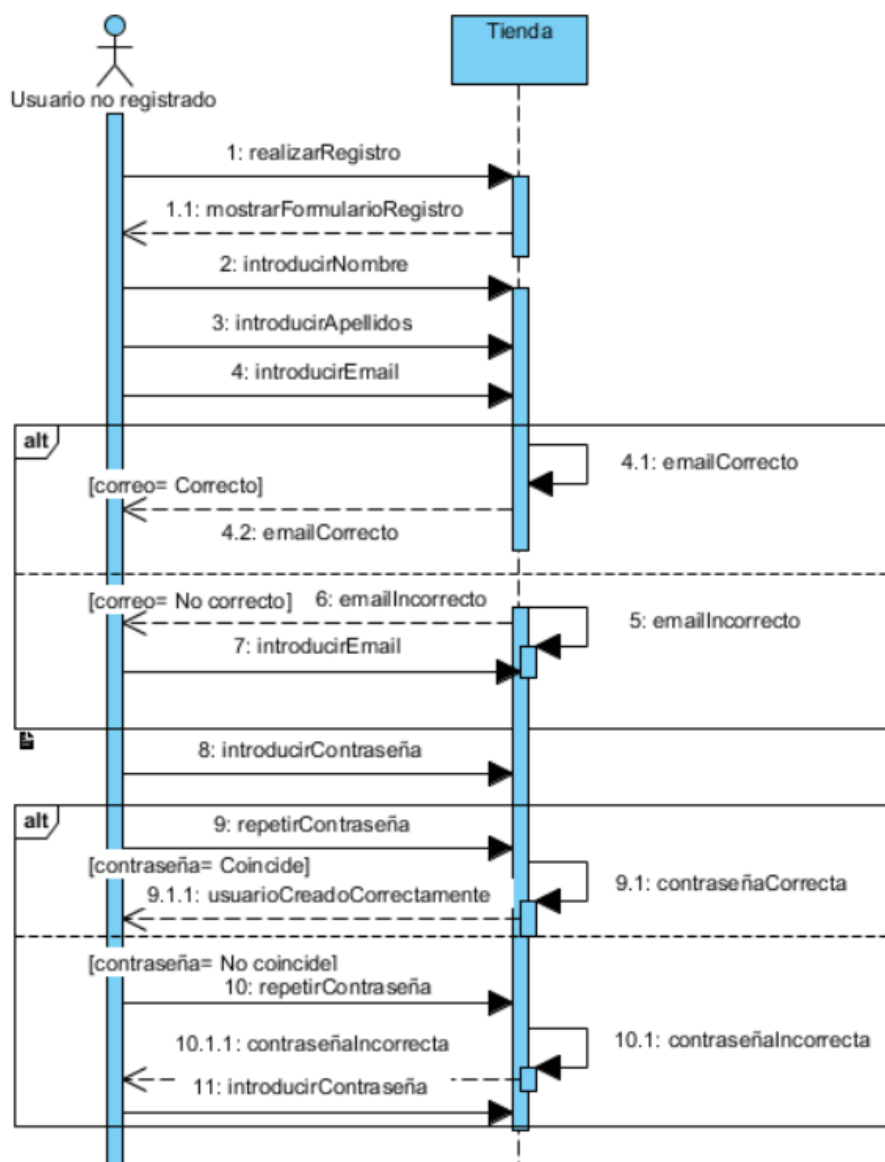


Ilustración 32. Diagrama de secuencia registrar usuario

4.5.1.3. Acceso cuenta usuario

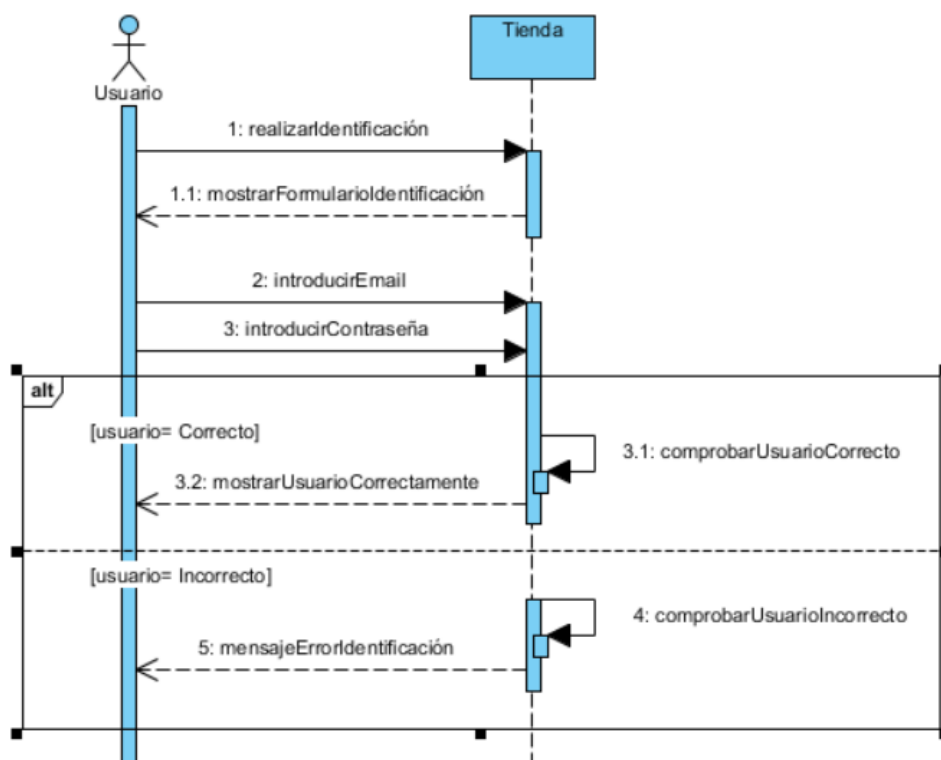


Ilustración 33. Diagrama secuencia acceso cuenta usuario

4.5.1.4. Cambiar idioma de la tienda

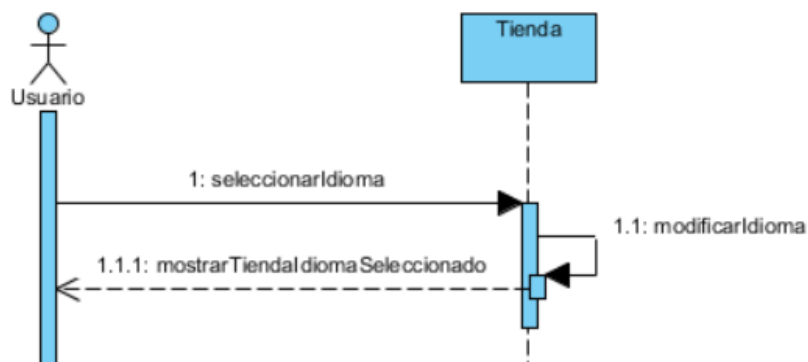


Ilustración 34. Diagrama de secuencia cambiar idioma

4.5.1.5. Suscribirse a boletín de noticias

El usuario se suscribirá al boletín de noticias introduciendo su email, si el email ya ha sido utilizado previamente entonces devolverá un mensaje de error indicando lo siguiente: **Hubo un problema con la suscripción: Esta dirección de correo ya se asignó a otro usuario.** Si el email no ha sido utilizado entonces se realizará correctamente la suscripción al boletín de noticias

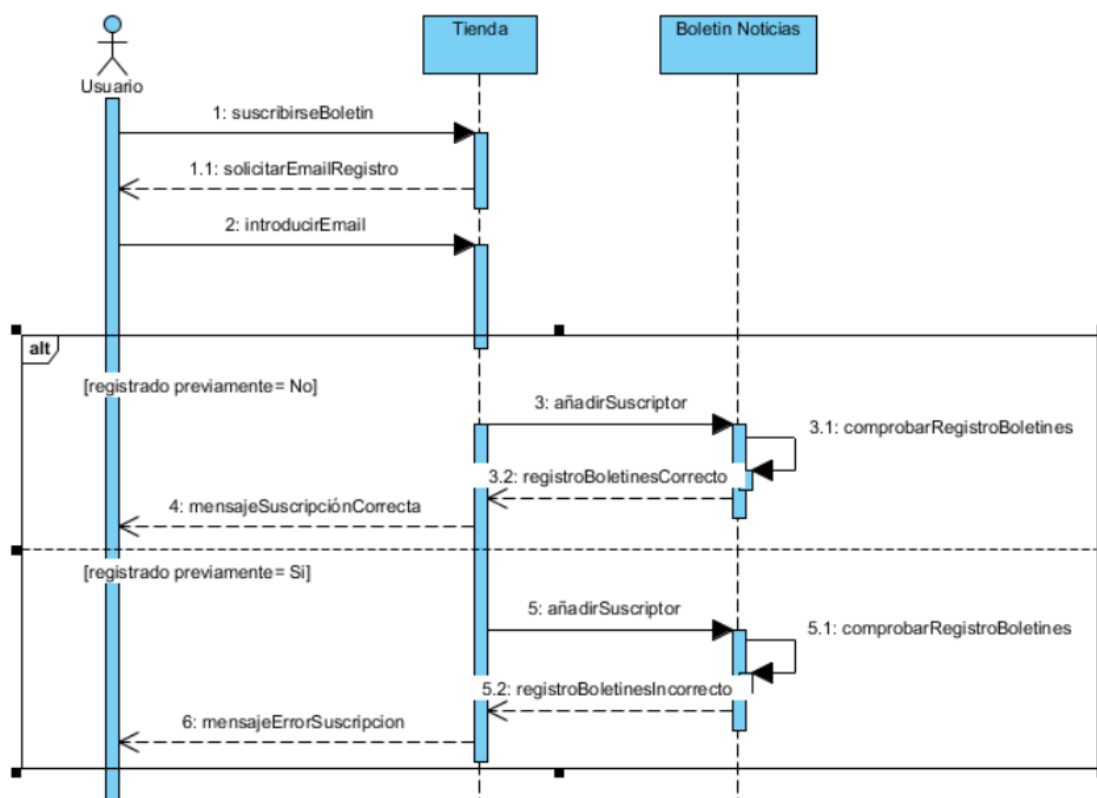


Ilustración 35. Diagrama de secuencia suscripción de boletines

4.5.1.6. Añadir/eliminar producto carrito

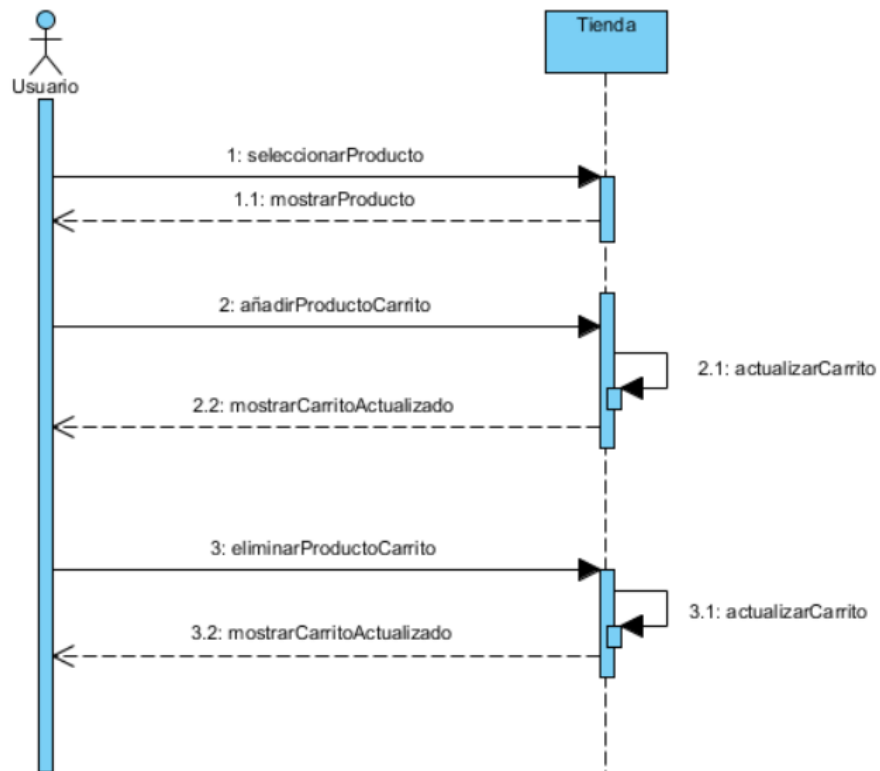


Ilustración 36. Diagrama de secuencia eliminar/añadir producto

4.5.1.7. Buscar productos

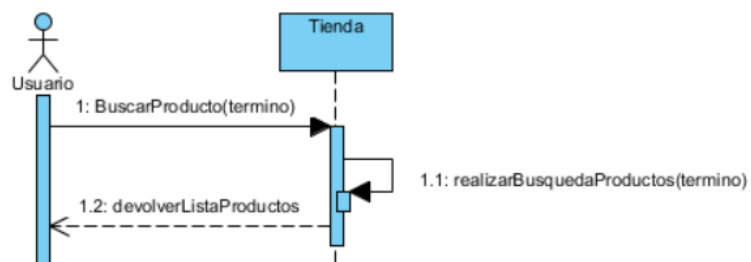


Ilustración 37. Diagrama de secuencia buscar productos

4.5.1.8. Filtrado de búsquedas

El filtrado en una búsqueda se realizará especificando uno o varios filtros, esto nos devolverá una lista con los productos que cumplan los filtros previamente especificados, una vez listados podremos ordenarlos por precio, relevancia o nombre

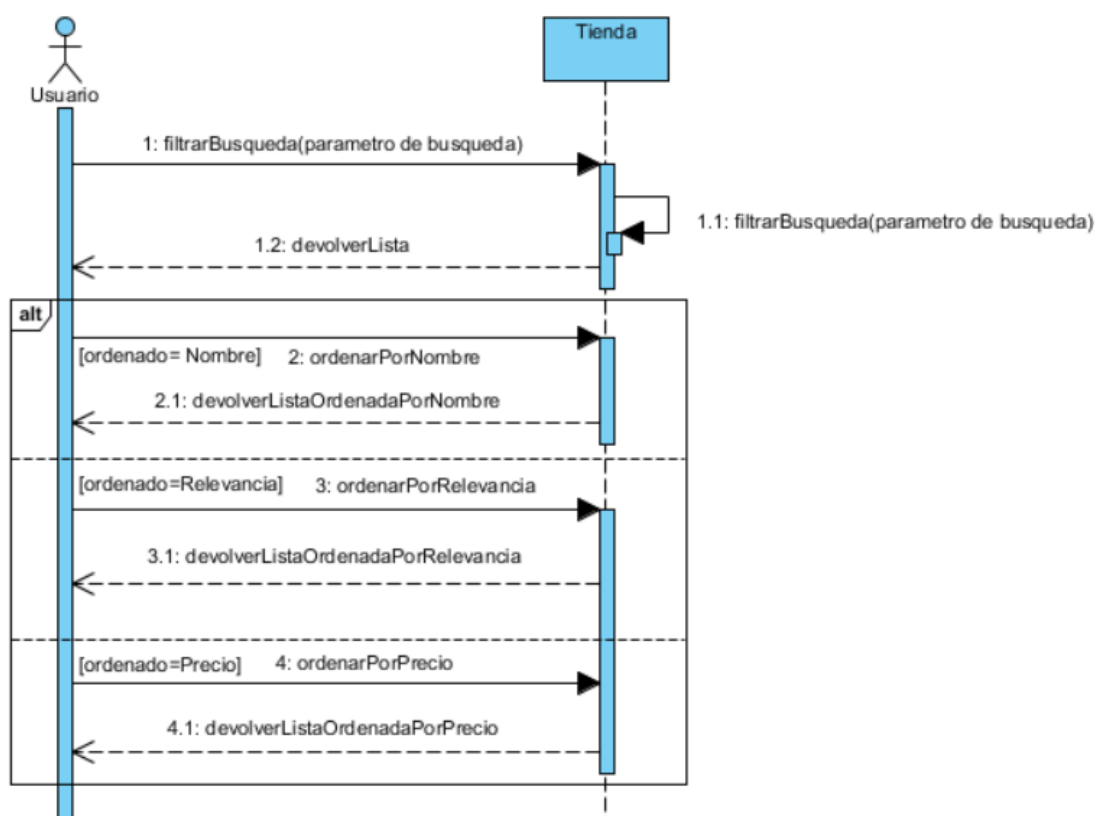


Ilustración 38. Diagrama de secuencia filtrar búsquedas

4.5.1.9. Realizar compra

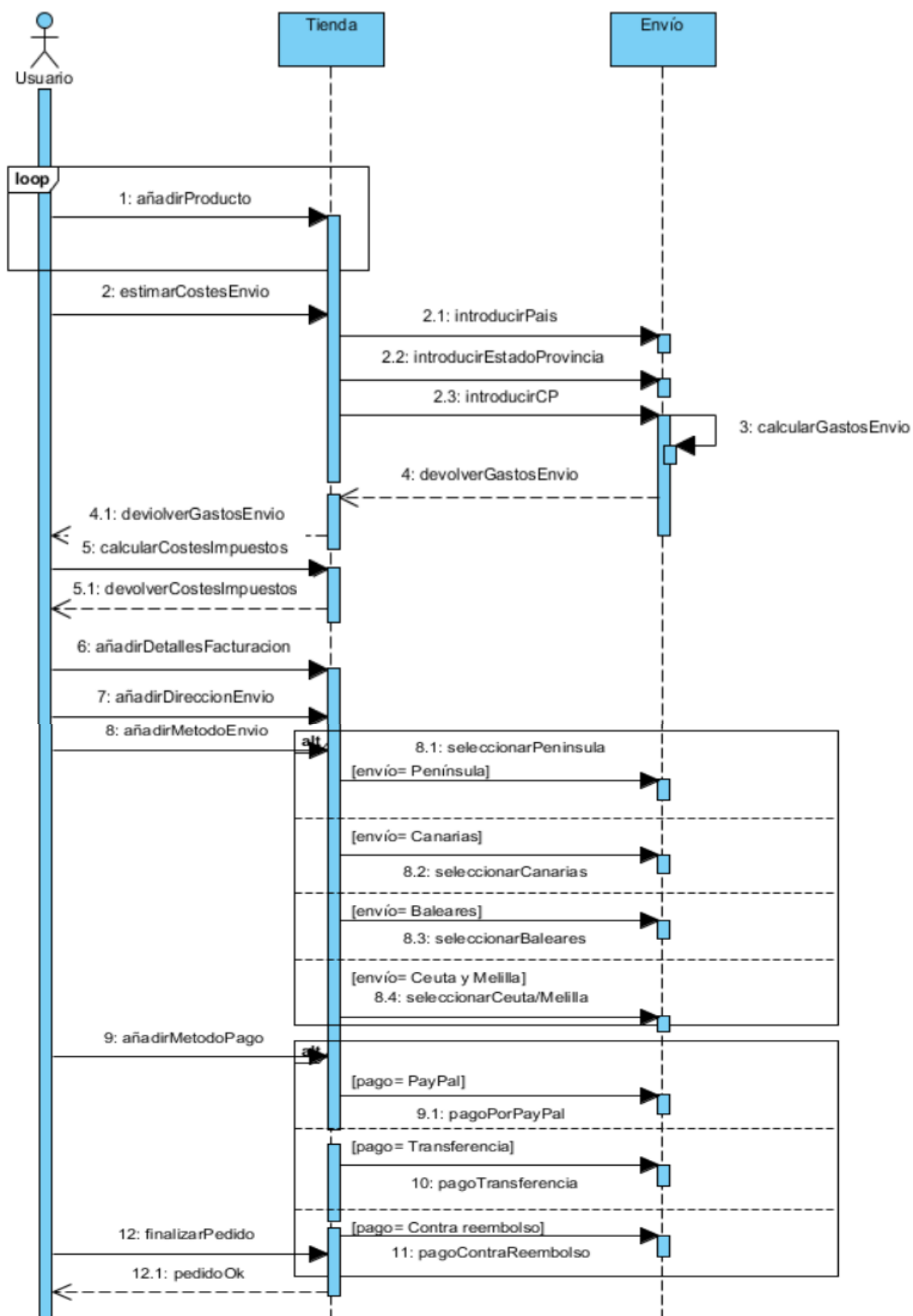


Ilustración 39. Diagrama de secuencia realizar compra

4.5.2. Diseño de la interfaz

La interfaz es la parte del sistema con la que el usuario entra en contacto física y cognitivamente, por tanto, es el nexo de unión entre usuario y ordenador.

Las interfaces han de ser usables y accesibles, el diseño de la interfaz es uno de los pasos más importantes a tener en cuenta ya que el éxito o fracaso de nuestro sistema depende en gran medida de este paso.

Para el diseño de la interfaz se utilizan los storyboards.

¿Qué es un storyboard?

Un storyboard es un conjunto de imágenes que se muestran en secuencia con el fin de hacer de guía para comprender una historia.

El storyboard que se ha realizado para nuestra tienda online es el siguiente.

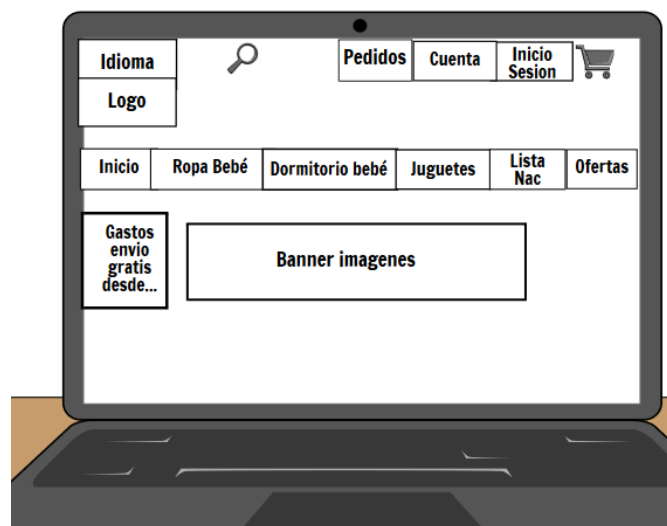


Ilustración 40. Storyboard principal

Cuando accedamos a la tienda tendrá el siguiente formato, en la página principal en la parte superior izquierda aparecerá tanto el logo como los idiomas a

seleccionar, en la parte central aparecerá un carrusel de imágenes e inmediatamente encima aparecerán las distintas categorías de la tienda.

En la parte superior derecha podremos acceder a información de nuestra cuenta, como será la opción de poder ver nuestros pedidos, iniciar sesión o ver nuestro carrito.

Justamente debajo del carrusel nos aparecerán dos imágenes que aún no están definidas pero el cliente quiere destinar esas imágenes al anuncio de ofertas, cupones, etc. Inmediatamente debajo aparecerán los nuevos productos que se han añadido a nuestra tienda.

En el pie de página aparecerá información de la tienda en el margen inferior izquierdo y en el margen inferior derecho tendremos la opción de suscribirnos al boletín de noticias y consultar el horario.

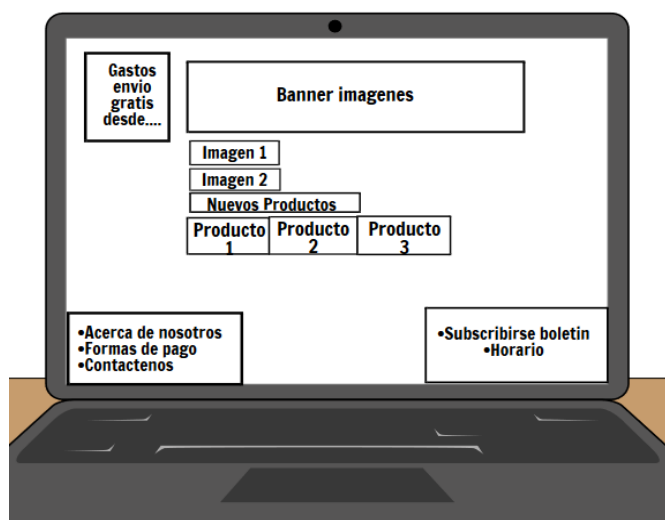


Ilustración 41. Storyboard principal 2

Si seleccionamos una categoría cualquiera se nos abrirá un desplegable con las distintas subcategorías que tiene y los productos que contiene, como podemos observar en nuestro storyboard hemos desplegado la categoría de **Dormitorio bebé**.

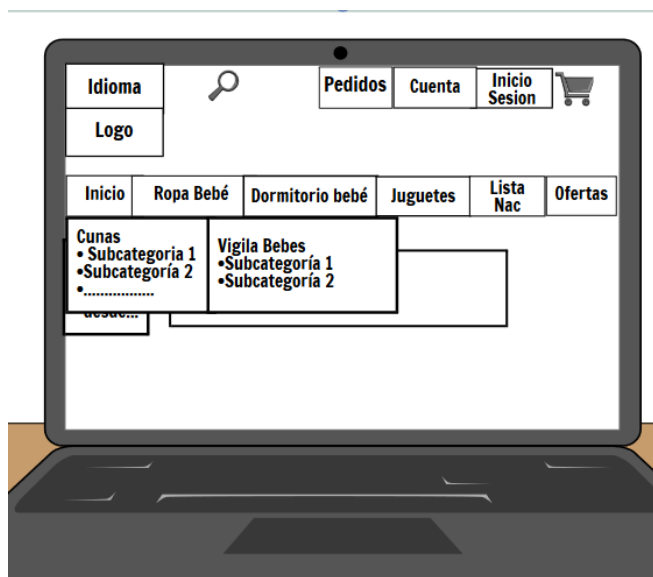


Ilustración 42. Storyboard categorías

Una vez que seleccionemos un producto de una de las subcategorías nos aparecerá la siguiente pantalla, aparecerá la imagen del producto acompañada del título y una pequeña descripción.

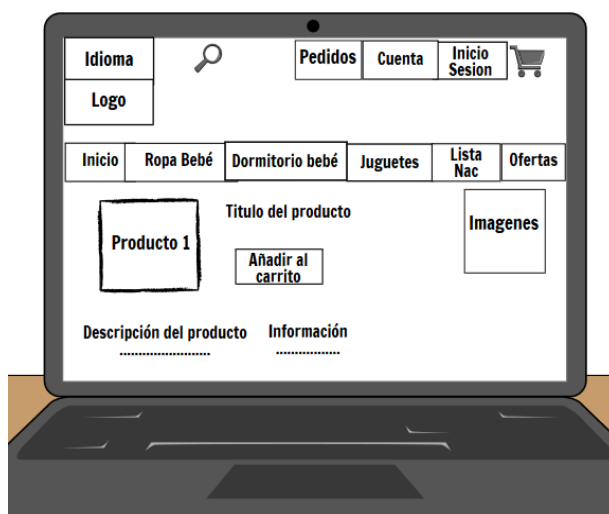


Ilustración 43. Storyboard producto

Inmediatamente debajo del producto nos aparecerá una pequeña descripción del mismo, acompañada de la información (marca, color, etc.) y una opción para añadirlo al carrito de compra.

Si le damos a **Añadir al carrito** y a **Ir al carrito** se nos mandará a la siguiente pantalla, en esta pantalla en la parte superior nos aparecerá un resumen con la información de los productos que se han añadido, la cantidad de cada producto, etc.

Debajo de la información del carrito de compra nos aparecerá la posibilidad de introducir un cupón de descuento si existe alguno disponible, también habrá que seleccionar el país, localidad y código postal para que se apliquen las tarifas de gastos de envío correspondientes. A la derecha podremos consultar un resumen de la compra y finalizar la compra a través del botón **“realizar compra”**.

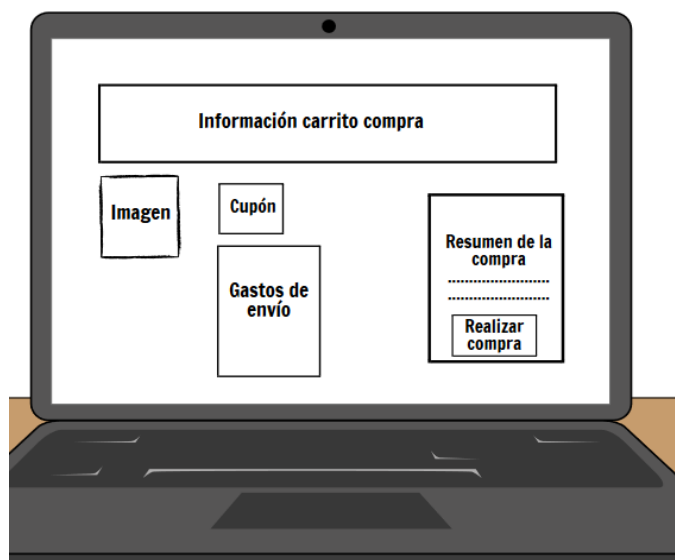


Ilustración 44. Storyboard compra

Una vez selecciones la opción de realizar compra se nos abrirá una última pantalla en el que tendremos que rellenar una serie de datos para poder finalizar correctamente la compra.

El usuario tendrá que rellenar datos personales, elegir una dirección de envío, el método de pago con el que va a realizar la compra (PayPal, contra reembolso o por transferencia bancaria) y por último seleccionar **“Realizar pedido”** para finalizar el proceso de compra.

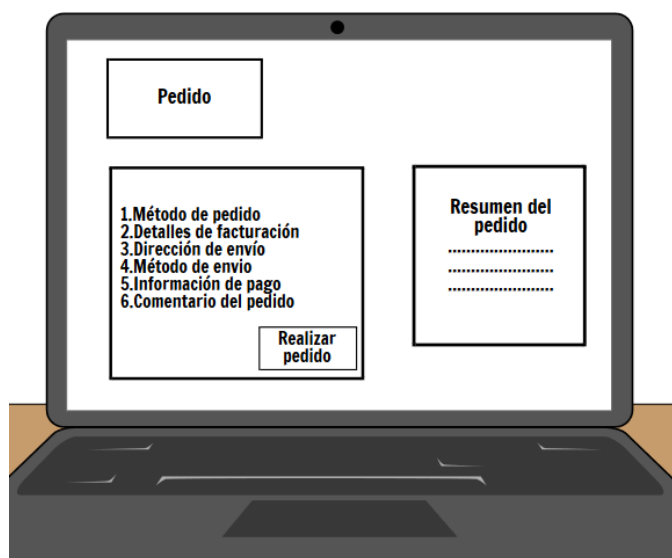


Ilustración 45. Storyboard pedido

Una vez que finalicemos la compra el usuario podrá descargarse la factura con toda la información de la compra.

Se incluye también un diseño adaptativo que la aplicación debe satisfacer

Cuando accedamos a nuestra tienda online a través de un dispositivo móvil, la primera página que nos aparecerá será la siguiente:

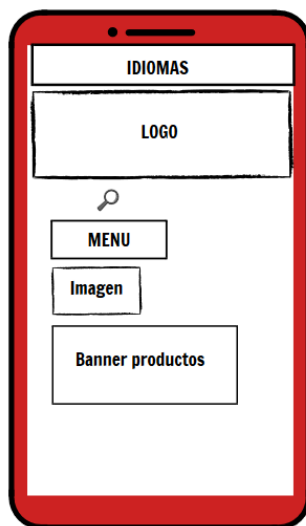


Ilustración 46. Storyboard móvil principal

Al igual que en la versión para ordenador, si hacemos clic en la opción 'menú' se nos abrirá un desplegable con las distintas categorías y a la vez las subcategorías que tiene

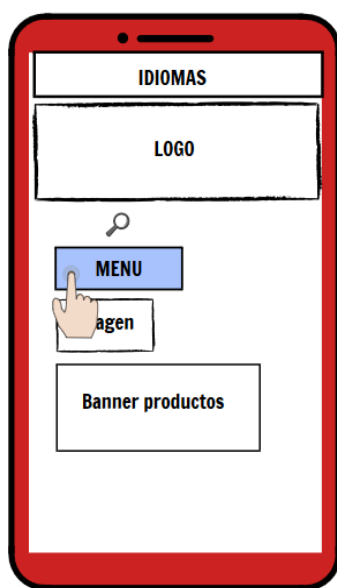


Ilustración 48. Storyboard móvil menú



Ilustración 47. Storyboard móvil categorías

Una vez seleccionemos un producto, la interfaz se adaptará al tamaño de la pantalla ofreciendo las mismas funcionalidades



Ilustración 49. Storyboard móvil producto

4.5.3. Justificación del diseño de la interfaz

Hemos elegido esta interfaz con colores blanco y verde agua porque la tienda física tiene estos colores y nuestro cliente quería que la tienda mantuviese estos colores para que fuese fácilmente reconocible por los usuarios.

El logo sigue las mismas tonalidades y es un logo que no destaca especialmente, porque queríamos que se integrase correctamente y que no llamase mucho la atención. Hemos creado un logo muy simple; es un círculo que representa el 'círculo de la vida' desde las primeras etapas de la misma, que es a lo que va orientado nuestra tienda online.

4.6. Implementación

¿Qué es la implementación?

En esta fase vamos a llevar a cabo el desarrollo de las actividades que hemos previsto durante la fase de análisis y diseño.

La fase de instalación de nuestra tienda viene descrita detalladamente en el Anexo 1.

4.6.1. Preparación y personalización de Zenbabycenter

Una vez instalado Magento en nuestro servidor podremos comenzar a desarrollar nuestra tienda, para comenzar debemos acceder a la interfaz de administración.

Ahí debemos poner nuestro usuario y contraseña con los que nos hemos registrado previamente durante el proceso de instalación.



Ilustración 50. Identificación panel administrador

Una vez identificados nuestra página de inicio por defecto viene en inglés, por lo que tendremos que instalar el idioma español.

Para ello debemos acceder al menú **System - Magento Connect - Magento Connect Manager**.

Magento Connect Manager es la interfaz desde la que descargaremos las extensiones, plantillas, etc., necesarias para nuestra tienda. Para acceder a dicha interfaz lo haremos a través de la siguiente dirección: www.magentocommerce.com/magento-connect/.

Buscamos la siguiente extensión gratuita para traducir nuestro **Backend** a español, seleccionamos el código que aparece y lo copiamos.

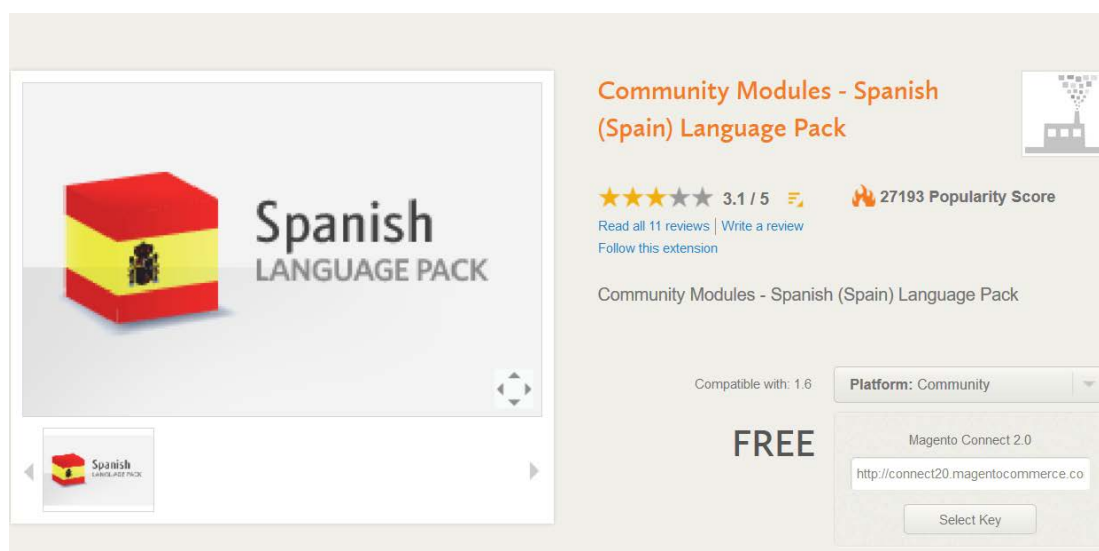


Ilustración 51. Extensión idioma español

Para instalar la extensión debemos introducir en **Paste extensión key to install**, el código que hemos copiado previamente y seleccionaremos la opción **install**.



Ilustración 52. Magento Connect Manager

Una vez que ha finalizado la instalación, cuando volvamos a la interfaz de administrador podremos comprobar que nuestro Backend ya está en español.

Para disponer de un sitio web en varios idiomas se crearán las distintas versiones que deseemos.

Nos dirigimos al menú y seleccionamos la opción **Sistema – Configuración**, hacemos clic en **Crear una vista de tienda**.

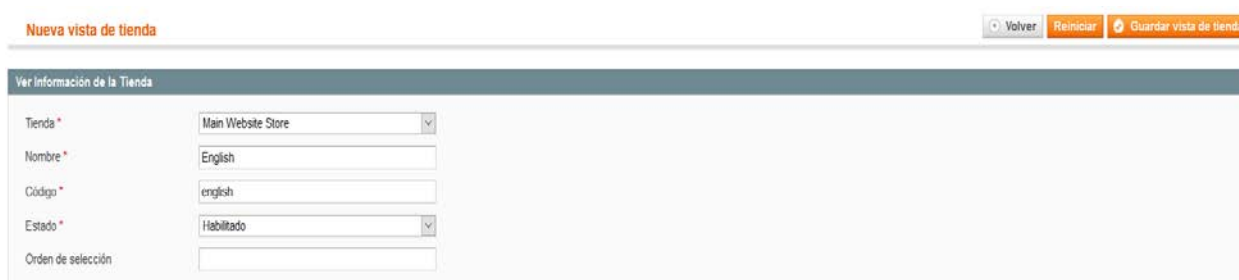


Ilustración 53. Añadir vista tienda

Una vez guardada la vista de la tienda, si seleccionamos 'inglés' en el menú idioma, veremos que el sitio aún sigue en español, para administrar las opciones locales plurilingües deberemos realizar las siguientes modificaciones:

- Seleccionar **Sistema-Configuración**.
- Abrir **Alcance de la configuración actual** y seleccionar **English**.
- Hacer clic en Locale Options, desactivar Use Website y seleccionar inglés (Estados Unidos).
- Cuando guardemos la configuración podremos comprobar que ahora nuestra tienda está disponible en varios idiomas.

Debido a la extensión de la interfaz de administración, es imposible explicar todas las funcionalidades y opciones que nos proporciona, por lo que nos centraremos en explicar los pasos más importantes que hemos seguido para llevar a cabo la implementación de nuestra tienda.

4.6.2. Personalización del sitio web

Para personalizar nuestra tienda online lo primero que hemos modificado ha sido el logo, para hacerlo nos hemos apoyado en la herramienta photoshop. Para incluir el logo en nuestra tienda hay que realizar la siguiente configuración:

Añadir nuestro logo a /skin/frontend/default/default/images y posteriormente escribir el nombre del archivo de la imagen en **Src de imagen de logotipo** y **fuelle de la imagen del logo**.

Encabezado		
Src de imagen de logotipo	<input type="text" value="images/logo.png"/>	[VISTA DE TIENDA]
Imagen del logotipo alternativa	<input type="text"/>	[VISTA DE TIENDA]
Fuelle de la imagen del logo	<input type="text" value="images/logo.png"/>	[VISTA DE TIENDA]
Texto de bienvenida	<input type="text" value="Bienvenido a Zenbabycenter"/>	[VISTA DE TIENDA]

Ilustración 54. Cambiar logo

4.6.2.1. Instalación de un tema

Para la instalación del tema no hemos utilizado una extensión de Magento Commerce si no que hemos utilizado **Filezilla** para subir una serie de archivos para personalizar nuestro sitio web, los directorios modificados han sido **app, js, media, lib y skin**.

Una vez subido todos los archivos nos dirigimos a **Sistema – Configuración** y dentro de la categoría general seleccionamos la opción **Diseño** y realizamos las siguientes modificaciones:

Diseño

Paquete		
Nombre actual del paquete	<input type="text" value="default"/>	[VISTA DE TIENDA]
	+ Añadir Excepción	[VISTA DE TIENDA]
	▲ Haga coincidir las expresiones siguiendo el mismo orden que se muestra en la configuración.	

Temas		
Traducciones	<input type="text"/>	[VISTA DE TIENDA]
Plantillas	<input type="text" value="blanco"/>	[VISTA DE TIENDA]
	+ Añadir Excepción	[VISTA DE TIENDA]
	▲ Haga coincidir las expresiones siguiendo el mismo orden que se muestra en la configuración.	
Apariencia (Imágenes / CSS)	<input type="text" value="blanco"/>	[VISTA DE TIENDA]
	+ Añadir Excepción	[VISTA DE TIENDA]
Diseño	<input type="text" value="blanco"/>	[VISTA DE TIENDA]
	+ Añadir Excepción	[VISTA DE TIENDA]
Predeterminada	<input type="text" value="blanco"/>	[VISTA DE TIENDA]
	+ Añadir Excepción	[VISTA DE TIENDA]

Ilustración 55. Diseño de la plantilla

Ahora sólo queda crear los bloques estáticos y páginas necesarias para personalizar nuestra tienda online.

4.6.2.2. Creación y personalización de páginas y bloques estáticos

Para la creación de páginas y bloques estáticos nos dirigimos a la siguiente opción del menú.



Ilustración 56, Creación de páginas y bloques estáticos

Ahí aparecerán todas las páginas estáticas que por defecto trae nuestra plantilla, para la creación de una nueva hacemos clic sobre el botón **Añadir nueva página** y nos aparecerá la siguiente ventana. En ella escribimos el título que aparecerá en la barra de títulos de la ventana del navegador, en **Clave URL** insertamos la dirección de la página a partir de la raíz del sitio web. Por último, para que la página esté disponible debemos seleccionar la opción **Habilitado**.

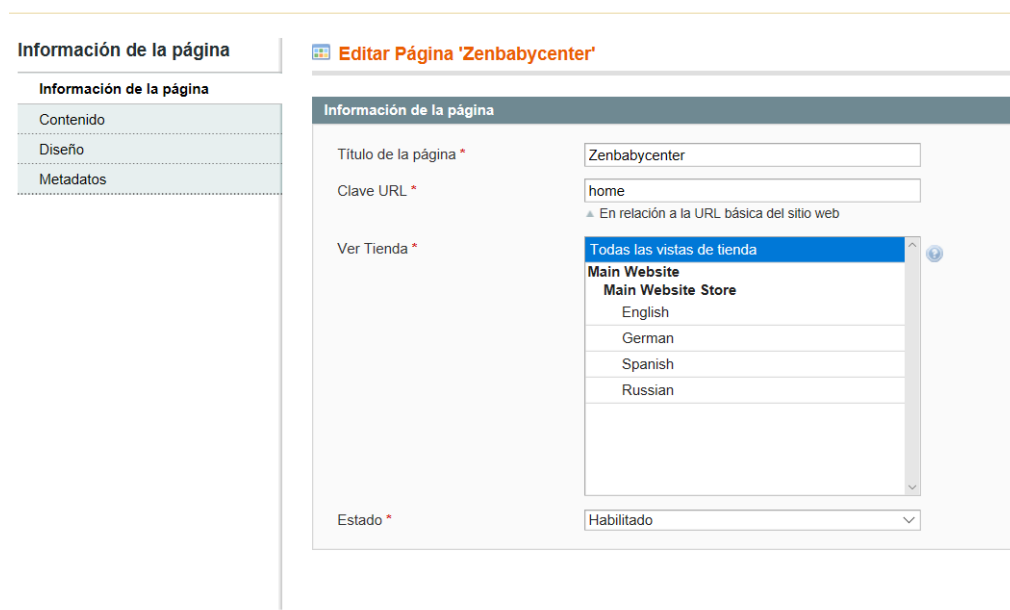
A screenshot of the 'Editar Página' form in a CMS. The page title is 'Zenbabycenter'. The 'Clave URL' is 'home'. The 'Ver Tienda' dropdown menu is open, showing options: 'Todas las vistas de tienda', 'Main Website', 'Main Website Store', 'English', 'German', 'Spanish', and 'Russian'. The 'Estado' dropdown menu is set to 'Habilitado'. On the left side, there is a sidebar with 'Información de la página' and sub-sections: 'Contenido', 'Diseño', and 'Metadatos'.

Ilustración 57. Editar página nueva

Para añadir el contenido que queramos nos dirigimos a **Contenido** y escribimos el código HTML necesario.

4.6.2.3. Creación de categorías y productos

Para la administración de categorías y productos seleccionamos **Catálogo – Administrar categorías**.

Existe una categoría padre de la que cuelgan el resto de subcategorías, para insertar por ejemplo la subcategoría **Ropa baño bebé** lo que tenemos que hacer es hacer clic sobre **Ropa bebé** y seleccionamos **Agregar subcategoría**.



Ilustración 58. Creación de categorías y productos

Los ajustes de la primera pestaña hacen referencia al nombre de la categoría y datos básicos de identificación, debemos activarla para que aparezca en nuestra página principal.

Ilustración 59. Crear nueva categoría

También disponemos de diversas funcionalidades como, por ejemplo, añadir un diseño personalizado a una categoría concreta, añadir una imagen, etc.

Para la creación de productos nos dirigimos a **Catálogo – Administrar productos**.

Le damos a **Añadir producto** y seleccionamos el conjunto de atributos que queremos que escoja y el tipo de producto que sea, en nuestro caso hemos decidido que sea **Producto Simple**.

Selección Vista de la Tienda
Valores por Defecto

Información de producto;

General

Prices
Meta Information
Imágenes
Diseño
Recurring Profile
Opciones de regalo
Inventario
Páginas web
Categorías
Productos Relacionados
Ventas Sugestivas
Ventas cruzadas
Opiniones de Producto
Etiqueta de Producto
Producto Etiquetado de Clientes
Opciones Personalizadas

Protector para cuna people (Default) [Volver] [Reiniciar] [Eliminar] [Duplicar] [guardar] [Guar]

General

Nombre * Protector para cuna people

Descripción * Este protector de cuna tiene un diseño personalizado con las mascotas de la colección. Todas las piezas son desenfundables, el tamaño del protector es de 60x70x60 cm

Short Description * Protector de cuna de la nueva colección People de TucTuc

SKU (Número de Referencia) * #56

Peso * 0.7500

Manufacturer TucTuc

Ilustración 60. Crear nuevo producto

Escribimos el nombre del producto, su descripción y una corta descripción del producto, en nuestro caso previamente hemos creado una serie de atributos específicos para el producto como ha sido, por ejemplo, marca del producto, talla, etc.

En la pestaña **Prices** hemos añadido el precio del producto y le hemos aplicado el 21% de IVA.

En **Imágenes** añadimos las imágenes de nuestro producto y seleccionamos las opciones disponibles para indicar que imágenes se utilizaran como:

- **Base image:** imagen base del producto.
- **Small imagen:** imagen secundaria del producto, más pequeña.
- **Thumbnail:** miniatura que se utilizará en los listados del productos.



Ilustración 61. Seleccionar imagen del producto

En la pestaña **Inventario** indicamos la cantidad del producto que disponemos, gracias a esto evitamos ofrecer productos que no quedan en la tienda, una vez indicada la cantidad debemos seleccionar **En existencia**.



Ilustración 62. Inventario del producto

En **Páginas web** elegimos que esté disponible en todas las vistas de tienda.



Ilustración 63. Elegir vista de tienda

En la opción **Categorías** indicamos a que categoría pertenece dicho producto, un producto puede estar asociado a una o varias categorías si se desea.



Ilustración 64. Elegir categoría del producto

En las pestañas **Productos relacionados**, **Ventas Sugeridas** y **Ventas cruzadas** podemos elegir productos que estén relacionados o que puedan interesar al cliente.

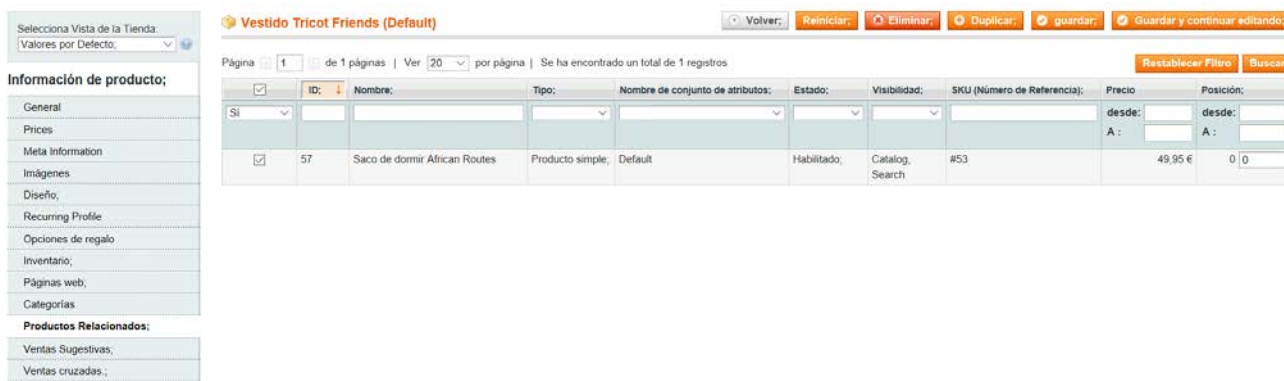


Ilustración 65. Añadir productos relacionados

En el menú Opciones personalizadas podemos añadir opciones a la hora de realizar la compra de un producto, por ejemplo, añadir una talla.

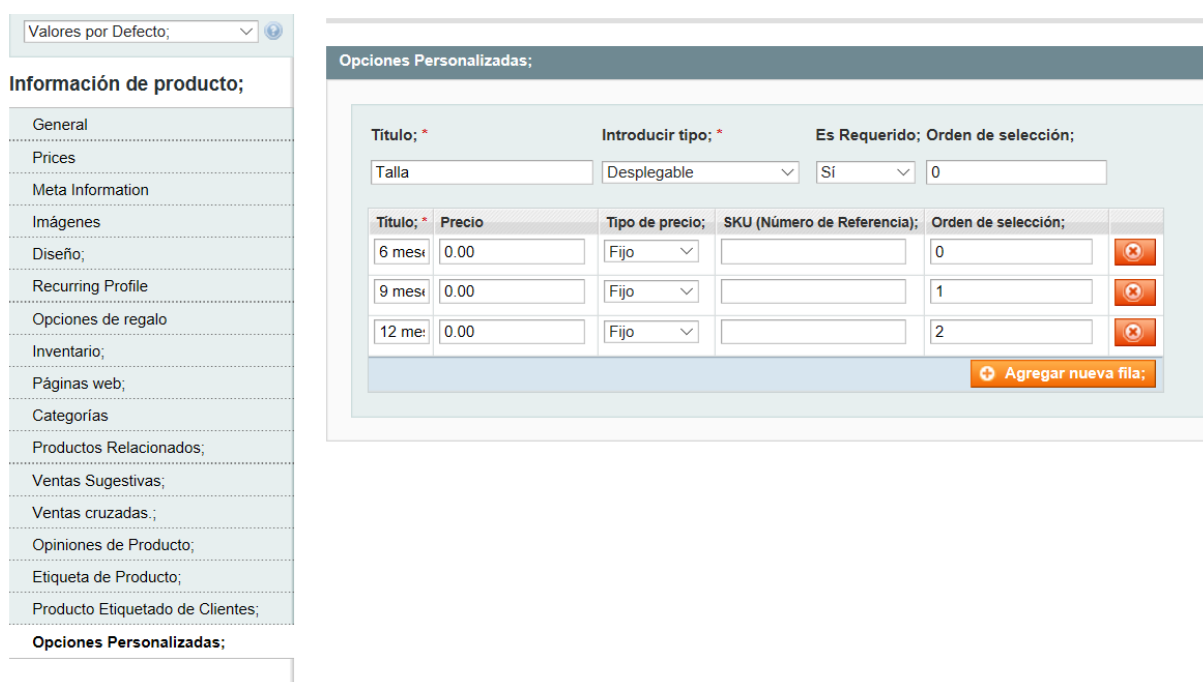


Ilustración 66. Añadir opciones personalizadas

Para la gestión de atributos nos dirigimos a **Catálogo – Atributos – Administrar atributos**. Creamos un atributo nuevo y especificamos sus valores

Editar Atributo "Color" de Producto; Volver Reiniciar Borrar Atributo;

Al no especificar un valor de opción para una vista de tienda específica, se utilizará el valor por defecto (Admin).

Administrar títulos (tamaño, color, etc.)

Admin	English	German	Spanish	Russian
Color			Color	

Administrar opciones (valores de tus atributos)

Admin	English	German	Spanish	Russian	Posición	Por defecto	
amarillo					0	<input type="radio"/>	Agregar opción
azul					0	<input type="radio"/>	Eliminar
blanco					0	<input type="radio"/>	Eliminar
negro					0	<input checked="" type="radio"/>	Eliminar
rojo					0	<input type="radio"/>	Eliminar
rosa					0	<input type="radio"/>	Eliminar
verde					0	<input type="radio"/>	Eliminar

Ilustración 67. Editar atributos de producto

4.2.6.4. Añadir promociones

Para añadir promociones u ofertas debemos dirigirnos a **Promociones – Reglas de Precio de Carro de Compra**.

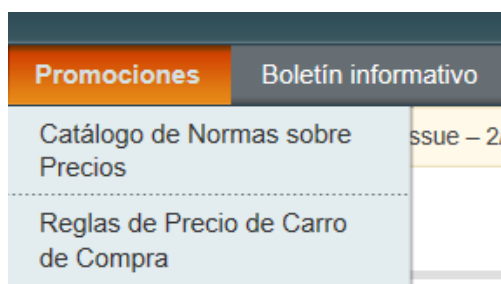


Ilustración 68. Añadir promociones

Una vez dentro elegimos **Añadir nueva regla**.

En la pestaña **Información sobre la Regla** vamos a definir el nombre de la regla, una pequeña descripción y a que grupos de clientes esté dirigida dicha promoción.

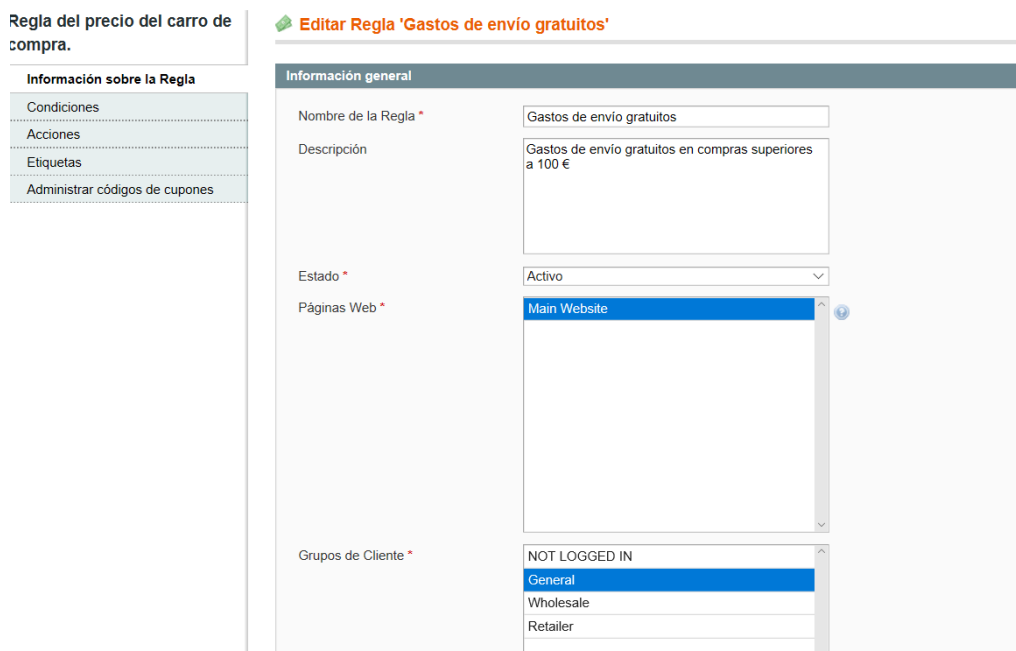


Ilustración 69. Editar reglas de promociones

En **Condiciones** especificamos que condiciones debe cumplir dicha regla para que se aplique correctamente.

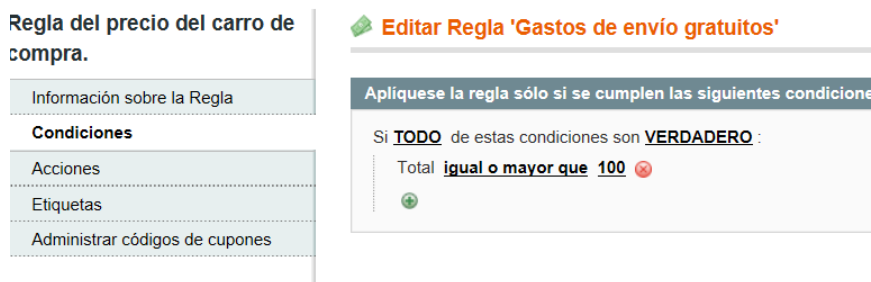


Ilustración 70. Condiciones para la regla

4.2.6.5. Configuración de los métodos de pago y gastos de envío

Los métodos de pago que se han habilitado para nuestra tienda online han sido los siguientes:

- **Pago contra reembolso**

El pago contra reembolso incluirá un coste adicional de 3.95€ sobre el precio final en el envío. Lo habilitamos y seleccionamos España únicamente.

Pago contra reembolso		
Habilitado	Si	[PÁGINA WEB]
Título	Pago contra reembolso	[VISTA DE TIENDA]
Nuevo estado de pedido	Pendiente	[PÁGINA WEB]
Pago desde paises aceptados	Especifique paises	[PÁGINA WEB]
Pago desde paises especificos	España Estados Unidos Estonia Etiopia Filipinas Finlandia Fiyi Francia Gabón Gambia	[PÁGINA WEB]
Instrucciones		[VISTA DE TIENDA]
Total mínimo de pedido		[PÁGINA WEB]
Total máximo de pedido		[PÁGINA WEB]
Ordenar Pedido		[PÁGINA WEB]

Ilustración 71. Pago contra reembolso

- **Pago por PayPal**

Para realizar el pago por PayPal es necesario realizar la configuración Website Payment Estándar e introducir los datos que se nos han facilitado al realizar el registro de la cuenta [15].

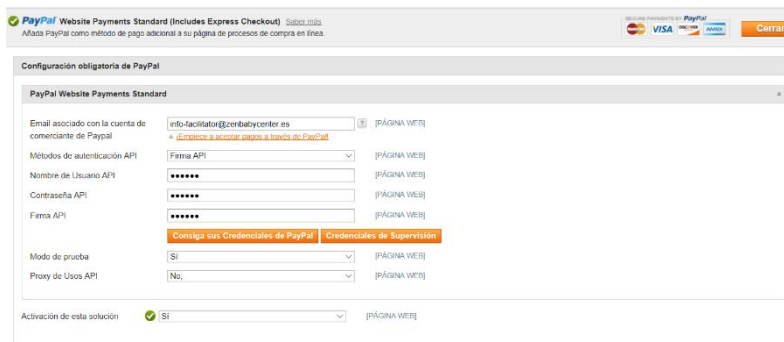


Ilustración 72. Pago por PayPal

- **Pago por transferencia bancaria**

Para realizar un pago por transferencia bancaria debemos habilitarlo, seleccionamos España como único país que puede este tipo de pago e introducimos los datos de la cuenta bancaria.

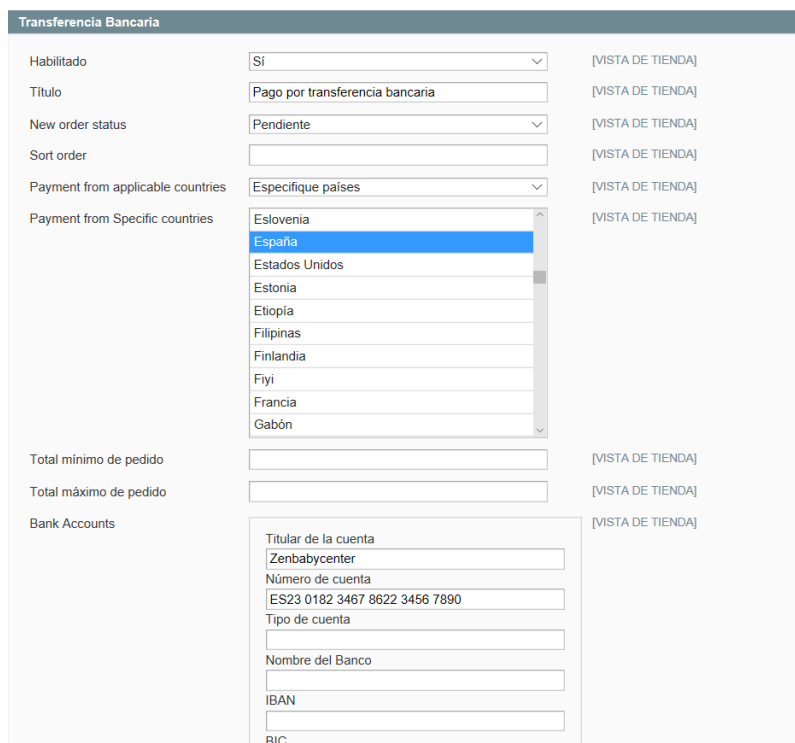


Ilustración 73. Pago por transferencia bancaria

Para acceder a la configuración de los gastos de envío nos dirigimos a **Sistema – Configuración** y elegimos la opción **Métodos de envío**. Habilitamos **Tabla de costes** y para ajustar los gastos de envío dependiendo de la provincia, localidad y código postal creamos una tabla que importaremos posteriormente.

País	Región/Provincia	"Código postal"	"Subtotal del Pedido"	"Precio de Envío"
ES	*	*	0	9.53
ES	*	*	100	0
ES	Baleares	*	0	12.63
ES	Baleares	*	100	0
ES	Santa Cruz de Tenerife	*	0	18.97
ES	Santa Cruz de Tenerife	*	100	0
ES	Las Palmas	*	0	18.97
ES	Las Palmas	*	100	0
ES	Ceuta	*	0	18.97
ES	Ceuta	*	100	0
ES	Melilla	*	0	18.97
ES	Melilla	*	100	0

Ilustración 74. Datos de gastos de envío

4.7. Pruebas



Las pruebas es la fase que nos permite conocer y verificar la calidad de un producto software.

4.7.1. Pruebas de compra con PayPal y con gastos de envío a Península

Para realizar una prueba de compra nos dirigimos a la categoría Ropa bebé y hacemos clic, hemos añadido dos productos, un **vestido de bebé niña manga larga** y un **vestido Túndosado Ice Princess**.

El total, sin incluir impuestos, es el precio de ambos vestidos sin aplicarles el 21% de IVA correspondiente, una vez aplicado, el coste final será de 38.05 €.

Mi Carrito

NOMBRE DE PRODUCTO	PRECIO POR UNIDAD	CANT.	TOTAL
 VESTIDO DE BEBÉ NIÑA MANGA LARGA	21,72 €	1	21,72 €
 VESTIDO TUNDOSADO ICE PRINCESS	16,33 €	1	16,33 €

CONTINUAR COMPRANDO ACTUALIZAR CARRITO DE COMPRAS

Comprar ropa para Bebe

5 TRUCOS

1. CÓMODA PARA EL BEBÉ
2. CÓMODA PARA LOS PADRES
3. ESTAR DE MODA
4. ÉTICA Y SOSTENIBLE
5. BARATA

CÓDIGOS DE DESCUENTO

Introducir un código de cupón, si tiene.

APLICAR CUPÓN

Total 38,05 €


Total sin Incluir **31,45 €**

Impuestos

Impuestos 6,60 €

Total Incluyendo **38,05 €**

Impuestos

 Pague con PayPal

La forma rápida y segura de pagar

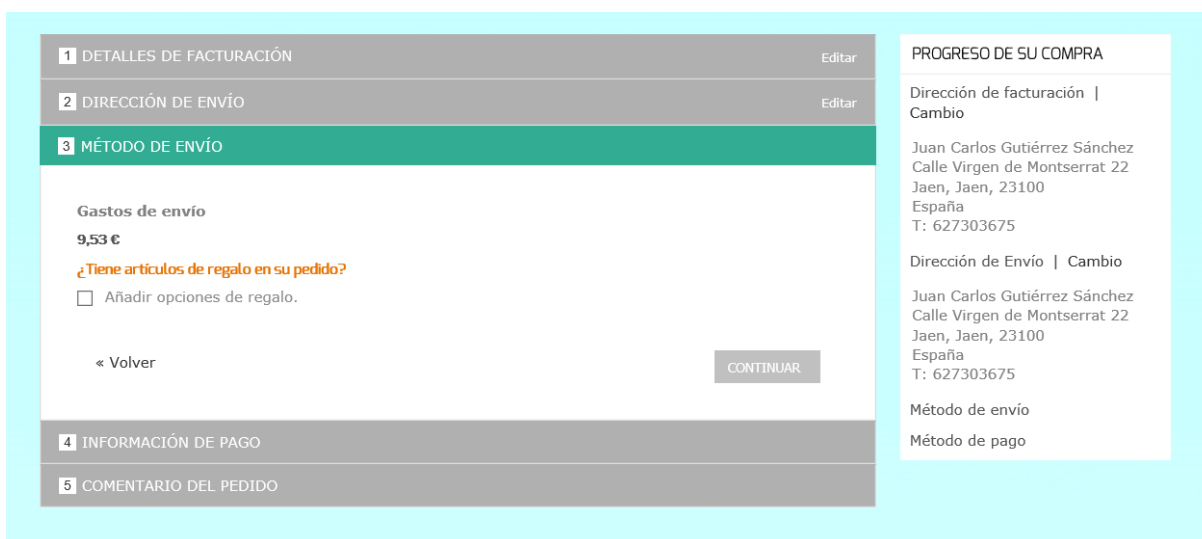
ó

CONTINUAR CON LA COMPRA

Pedido con varias direcciones

Ilustración 75. Paso 1 pago por PayPal península

Seleccionamos continuar con la compra y nos mostrará la siguiente ventana.



1 DETALLES DE FACTURACIÓN Editar

2 DIRECCIÓN DE ENVÍO Editar

3 MÉTODO DE ENVÍO

Gastos de envío
9,53 €

¿Tiene artículos de regalo en su pedido?

Añadir opciones de regalo.

« Volver CONTINUAR

4 INFORMACIÓN DE PAGO

5 COMENTARIO DEL PEDIDO

PROGRESO DE SU COMPRA

Dirección de facturación | Cambio

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez
Calle Virgen de Montserrat 22
Jaen, Jaen, 23100
España
T: 627303675

Dirección de Envío | Cambio

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez
Calle Virgen de Montserrat 22
Jaen, Jaen, 23100
España
T: 627303675

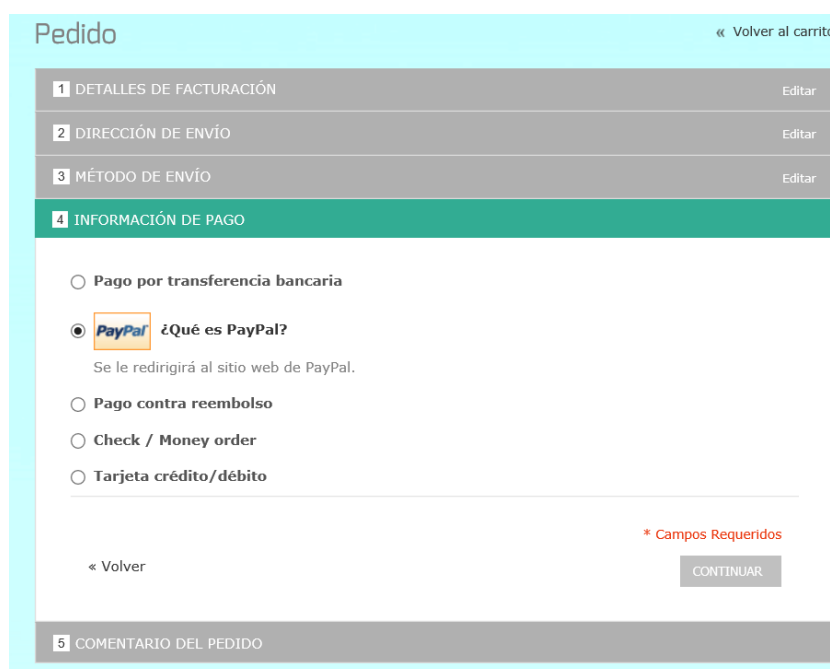
Método de envío

Método de pago

Ilustración 76. Paso 2 pago por PayPal península

Después de identificarnos previamente, los detalles de la facturación y dirección se rellenarán automáticamente. Después se nos aplicará unos gastos de envío de 9,53 € ya que es el gasto de envío especificado para aquellos envíos que sean a península y no superen los 100 €

Una vez le demos a **continuar**, podremos elegir el método de pago con el que realizaremos el pedido.



Pedido « Volver al carrito


1 DETALLES DE FACTURACIÓN Editar

2 DIRECCIÓN DE ENVÍO Editar

3 MÉTODO DE ENVÍO Editar

4 INFORMACIÓN DE PAGO

Pago por transferencia bancaria

 ¿Qué es PayPal?
Se le redirigirá al sitio web de PayPal.

Pago contra reembolso

Check / Money order

Tarjeta crédito/débito

* Campos Requeridos

« Volver CONTINUAR

5 COMENTARIO DEL PEDIDO

Ilustración 77. Paso 3 pago por PayPal península

Elegimos la opción de PayPal y cuando aceptemos, se nos re direccionará a la página de PayPal, introducimos nuestros datos, aceptamos.

Ilustración 78. Paso 4 pago por PayPal península

Se nos mostrará un resumen de nuestro pedido, marcamos **hacer pedido** y finalmente, el pedido se realizará correctamente

NOMBRE DE PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
VESTIDO TUNDOSADO ICE PRINCESS	16,34 €	1	16,34 €
VESTIDO DE BEBÉ NIÑA MANGA LARGA	21,71 €	1	21,71 €
		Total	38,05 €
		Manipulación y expedición (Gastos de envío)	9,53 €
		Total sin Incluir Impuestos	40,98 €
		Impuestos	6,60 €
		Total Incluyendo Impuestos	47,58 €

Ilustración 79. Paso 5 pago por PayPal península

Esta es la factura que se ha generado al realizar el pedido.



Avda. Andalucía 12; Bajo, 23100 Mancha Real (Jaén)
Teléfono: 953 35 22 45

Pedido #500000004
Fecha del pedido: 8 de febrero de 2017

<p>Dirección de Envío Juan Carlos Gutiérrez Sánchez Calle Virgen de Montserrat 22 Jaen, Jaen, 23100 España T: 627303675</p> <p>Método de Envío Gastos de envío</p>	<p>Dirección de facturación Juan Carlos Gutiérrez Sánchez Calle Virgen de Montserrat 22 Jaen, Jaen, 23100 España T: 627303675</p> <p>Método de pago PayPal Express Checkout</p> <p>Correo electrónico del pagador: info-buyer@zenbabycenter.es</p>
--	---

Artículos Pedidos

NOMBRE DE PRODUCTO	SKU	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
VESTIDO TUNDOSADO ICE PRINCESS	#58	13,50 €	Pedido realizado.: 1	13,50 €
VESTIDO DE BEBÉ NIÑA MANGA LARGA	#59	17,96 €	Pedido realizado.: 1	17,96 €

Total	31,45 €
Manipulación y expedición	9,53 €
Total (Impuestos no Incluidos)	40,98 €
Impuestos	6,60 €
Total (Impuestos Incluidos)	47,58 €

Ilustración 80. Paso 6 pago por PayPal península

4.7.2. Pruebas de compra con Transferencia Bancaria y sin gastos de envío gratuito dentro de la península

Para realizar una prueba de compra nos dirigimos a la categoría Ropa bebé y hacemos clic, hemos añadido dos productos, un **vestido Tricot Friends** y un **saco de dormir African Routes**.

El total sin incluir impuestos es el precio de ambos productos sin aplicarles el 21% de IVA correspondiente, una vez aplicado, el coste final será de 76.11 €

Mi Carrito

	NOMBRE DE PRODUCTO	TRASLADAR A LA LISTA DE DESEOS	PRECIO POR UNIDAD	CANT.	TOTAL
	VESTIDO TRICOT FRIENDS Talla 9 meses	Editar <input type="checkbox"/>	15,67 €	1 +	15,67 € X
	SACO DE DORMIR AFRICAN ROUTES	Editar <input type="checkbox"/>	60,44 €	1 +	60,44 € X

CONTINUAR COMPRANDO ACTUALIZAR CARRITO DE COMPRAS

Comprar ropa para Bebe

5 TRUCOS

1. CÓMODA PARA EL BEBÉ
2. CÓMODA PARA LOS PADRES
3. ESTAR DE MODA
4. ÉTICA Y SOSTENIBLE
5. BARATA

CÓDIGOS DE DESCUENTO

Introducir un código de cupón, si tiene.

APLICAR CUPÓN

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DE ENVÍO Y TASAS

Introduzca un destino para obtener una estimación de los gastos de envío.

País*

España

Total 76,11 €

Total sin Incluir **62,90 €**

Impuestos

Impuestos 13,21 €

Total Incluyendo **76,11 €**

Impuestos

Pague con PayPal

La forma rápida y segura de pagar

ó

CONTINUAR CON LA COMPRA

Pedido con varias direcciones

Ilustración 81. Paso 1 pago por Transferencia península

Seleccionamos continuar con la compra y después de habernos identificarnos previamente, los detalles de la facturación y dirección se rellenarán automáticamente. Después se nos aplicará unos gastos de envío de 9,53 € ya que es el gasto de envío especificado para aquellos envíos que sean a península y no superen los 100 €.

Una vez le demos a **continuar**, podremos elegir el método de pago con el que realizaremos el pedido.



Ilustración 82. Paso 2 pago por Transferencia península

En información de pago elegimos **Pago por transferencia bancaria** y finalizamos el pedido.

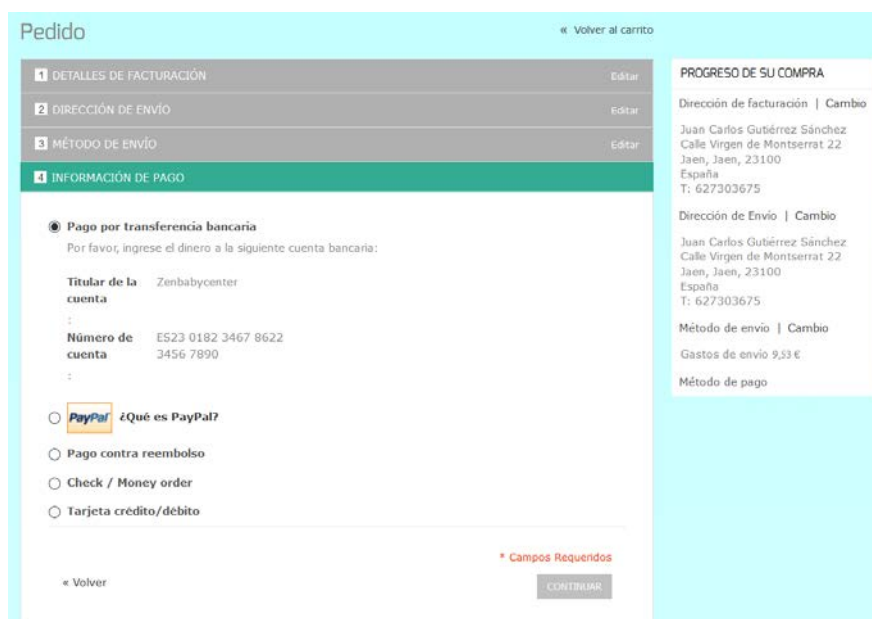


Ilustración 83. Paso 2 pago por Transferencia península

Esta es la factura que se ha generado al realizar el pedido.



Avda. Andalucía 12; Bajo, 23100 Mancha Real
(Jaén)
Teléfono: 953 35 22 45

Invoice # 500000003	
Orden #500000006	
Fecha del pedido: 8/2/2017	
Vendido a:	Enviar a:
Juan Carlos Gutiérrez Sánchez Calle Virgen de Montserrat 22 Jaen, Jaen, 23100 España T: 627303675	Juan Carlos Gutiérrez Sánchez Calle Virgen de Montserrat 22 Jaen, Jaen, 23100 España T: 627303675
Método de pago	Método de envío:
Pago por transferencia bancaria - Información de la cuenta Titular de la cuenta: Zenbabycenter Número de cuenta: ES23 0182 3467 8622 3456 7890	Gastos de envío (Total de gastos de envío 9,53 €)

Productos	Número de referencia	Precio	Cantidad	Impuestos	Total
Vestido Tricot Friends	#51	12,95 €	1	2,72 €	12,95 €
<i>Talla</i>					
9 meses					
Saco de dormir African Routes	#53	49,95 €	1	10,49 €	49,95 €
Total:					62,90 €
Mantulación y expedición:					9,53 €
Total (Impuestos no Incluidos):					72,43 €
Impuestos:					13,21 €
Total (Impuestos Incluidos):					85,64 €

Ilustración 84. Paso 3 pago por Transferencia península

4.7.3. Prueba sin gastos de envío y pago contra reembolso dentro de la península

Para realizar una prueba de compra nos dirigimos a la categoría Ropa bebé y hacemos clic, hemos añadido dos productos, un **vestido Tricot Friends** y un **edredón para cuna BaoBab**.

El total sin incluir impuestos es el precio de ambos productos sin aplicarles el 21% de IVA correspondiente, una vez aplicado, el coste final será de 142.72 €

Mi Carrito

NOMBRE DE PRODUCTO	TRASLADAR A LA LISTA DE DESEOS	PRECIO POR UNIDAD	CANT.	TOTAL
 VESTIDO TRICOT FRIENDS Talla 6 meses	Editar <input type="checkbox"/>	15,67 €	1 +	15,67 €
 EDREDÓN PARA CUNA BAOBAB	Editar <input type="checkbox"/>	127,05 €	1 +	127,05 €

CONTINUAR COMPRANDO ACTUALIZAR CARRITO DE COMPRAS

Comprar ropa para Bebe

5 TRUCOS

- 1. CÓMODA PARA EL BEBE
- 2. CÓMODA PARA LOS PADRES
- 3. ESTAR DE MODA
- 4. ÉTICA Y SOSTENIBLE
- 5. BARATA

CÓDIGOS DE DESCUENTO

Introducir un código de cupón, si tiene.

APLICAR CUPÓN

Total	142,72 €
Manipulación y expedición (Gastos de envío)	0,00 €
Total sin Incluir	117,95 €
Impuestos	
Impuestos	24,77 €
Total Incluyendo	142,72 €
Impuestos	

Pague con **PayPal**
La forma rápida y segura de pagar

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DE ENVÍO Y TASAS

Introduzca un destino para obtener una estimación de los costes de envío y tasas.

Ilustración 85. Paso 1 pago contra reembolso crédito península

Como podemos observar, no se nos ha aplicado los gastos de envío correspondientes ya que el pedido supera los 100 €

Pedido « Volver al carrito

1 DETALLES DE FACTURACIÓN	Editar
2 DIRECCIÓN DE ENVÍO	Editar
3 MÉTODO DE ENVÍO	
4 INFORMACIÓN DE PAGO	
5 COMENTARIO DEL PEDIDO	

PROGRESO DE SU COMPRA

Dirección de facturación | Cambio

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez
Calle Virgen de Montserrat 22
Jaen, Jaen, 23100
España
T: 627303675

Dirección de Envío | Cambio

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez
Calle Virgen de Montserrat 22
Jaen, Jaen, 23100
España
T: 627303675

Método de envío

Método de pago

Gastos de envío
0,00 €

¿Tiene artículos de regalo en su pedido?

Añadir opciones de regalo.

« Volver CONTINUAR

Ilustración 86. Paso 2 pago contra reembolso crédito península

Elegimos **Pago contra reembolso** y aceptamos, posteriormente se nos abrirá una ventana con el resumen de nuestro pedido. Aceptamos y finalmente la compra se habrá realizado correctamente.

Pedido « Volver al carrito

1 DETALLES DE FACTURACIÓN	Editar
2 DIRECCIÓN DE ENVÍO	Editar
3 MÉTODO DE ENVÍO	Editar
4 INFORMACIÓN DE PAGO	
5 COMENTARIO DEL PEDIDO	

PROGRESO DE SU COMPRA

Dirección de facturación | Cambio

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez
Calle Virgen de Montserrat 22
Jaen, Jaen, 23100
España
T: 627303675

Dirección de Envío | Cambio

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez
Calle Virgen de Montserrat 22
Jaen, Jaen, 23100
España
T: 627303675

Método de envío | Cambio

Gastos de envío 0,00 €

Método de pago

Pago contra reembolso
You will be charged an extra fee of 3,95 €.
Se le cobrará un cargo extra de 3,95 €.

Pago por transferencia bancaria

¿Qué es PayPal?

* Campos Requeridos

« Volver CONTINUAR

Ilustración 87. Paso 3 pago contra reembolso crédito península

Pedido
« Volver al carrito

1 DETALLES DE FACTURACIÓN	Editar
2 DIRECCIÓN DE ENVÍO	Editar
3 MÉTODO DE ENVÍO	Editar
4 INFORMACIÓN DE PAGO	Editar
5 COMENTARIO DEL PEDIDO	

NOMBRE DE PRODUCTO	PRECIO	CANT.	TOTAL
VESTIDO TRICOT FRIENDS	15,67 €	1	15,67 €
<i>Talla</i> 6 meses			
EDREDÓN PARA CUNA BAOBAB	127,05 €	1	127,05 €
Total			142,72 €
Pago contra reembolso			3,95 €
Manipulación y expedición (Gastos de envío)			0,00 €
Total sin Incluir Impuestos			121,90 €
Impuestos			24,77 €
Total Incluyendo Impuestos			146,67 €

¿Olvidó un artículo? [Editar carrito](#)
REALIZAR PEDIDO

PROGRESO DE SU COMPRA

Dirección de facturación | [Cambio](#)

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez
Calle Virgen de Montserrat 22
Jaen, Jaen, 23100
España
T: 627303675

Dirección de Envío | [Cambio](#)

Juan Carlos Gutiérrez Sánchez
Calle Virgen de Montserrat 22
Jaen, Jaen, 23100
España
T: 627303675

Método de envío | [Cambio](#)

Gastos de envío 0,00 €

Método de pago | [Cambio](#)

Pago contra reembolso
Se le cobrará un cargo extra de 3,95 €.
Cash on Delivery fee 3,95 €

Ilustración 88. Paso 4 pago contra reembolso crédito península

4.7.4. Pruebas de envío a Canarias con pago PayPal

Para realizar una prueba de compra nos dirigimos a la categoría **Ropa bebé** y hacemos clic, hemos añadido dos productos, un **saco de dormir African Routes** y un **edredón para cuna BaoBab**.

Mi Carrito

	NOMBRE DE PRODUCTO	TRASLADAR A LA LISTA DE DESEOS	PRECIO POR UNIDAD	CANT.	TOTAL
	SACO DE DORMIR AFRICAN ROUTES	Editar <input type="checkbox"/>	60,44 €	1 +	60,44 € X
	EDREDÓN PARA CUNA BAOBAB	Editar <input type="checkbox"/>	120,94 €	1 +	120,94 € X

CONTINUAR COMPRANDO ACTUALIZAR CARRITO DE COMPRAS

Comprar ropa para Bebe

5 TRUCOS

1. CÓMODA PARA EL BEBÉ
2. CÓMODA PARA LOS PADRES
3. ESTAR DE MODA
4. ÉTICA Y SOSTENIBLE
5. BARATA

CÓDIGOS DE DESCUENTO

Introducir un código de cupón, si tiene.

APLICAR CUPÓN

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DE ENVÍO Y TASAS

Introduzca un destino para obtener una estimación de los gastos de envío.

País*

Total 181,38 €

Total sin Incluir **149,90 €**

Impuestos

Impuestos 31,48 €

Total Incluyendo **181,38 €**

Impuestos

Pague con PayPal

La forma rápida y segura de pagar

ó

CONTINUAR CON LA COMPRA

Ilustración 89. Paso 1 envío a Canarias

El total sin incluir impuestos es el precio del producto sin aplicarles el 21% de IVA correspondiente, una vez aplicado, el coste final será de 181.38 €.

Como podemos observar, no se nos ha aplicado los gastos de envío correspondientes ya que el pedido supera los 100 €.

Pedido
« Volver al carrito

1 DETALLES DE FACTURACIÓN Editar

2 DIRECCIÓN DE ENVÍO Editar

3 MÉTODO DE ENVÍO

Gastos de envío

0,00 €

¿Tiene artículos de regalo en su pedido?

Añadir opciones de regalo.

« Volver CONTINUAR

4 INFORMACIÓN DE PAGO

5 COMENTARIO DEL PEDIDO

PROGRESO DE SU COMPRA

Dirección de facturación | Cambio

Javier Gutiérrez Sánchez
Calle La Palma
Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 38003
España
T: 666632147

Dirección de Envío | Cambio

Javier Gutiérrez Sánchez
Calle La Palma
Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 38003
España
T: 666632147

Método de envío

Método de pago

Ilustración 90. Paso 2 envío a Canarias

Seleccionamos PayPal como método de pago, aceptamos y finalmente realizamos el pedido.

Esta es la factura que se ha generado al realizar el pedido.



Avda. Andalucía 12; Bajo, 23100 Mancha Real (Jaén)
Teléfono: 953 35 22 45

Pedido #500000012
Fecha del pedido: 9 de febrero de 2017

<p>Dirección de Envío</p> <p>Javier Gutiérrez Sánchez Calle La Palma Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 38003 España T: 666632147</p> <p>Método de Envío</p> <p>Gastos de envío</p>	<p>Dirección de facturación</p> <p>Javier Gutiérrez Sánchez Calle La Palma Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 38003 España T: 666632147</p> <p>Método de pago</p> <p>PayPal Express Checkout</p> <p>Correo electrónico del pagador: info-buyer@zenbabycenter.es</p>
--	---



Artículos Pedidos

NOMBRE DE PRODUCTO	SKU	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
SACO DE DORMIR AFRICAN ROUTES	#53	49,95 €	Pedido realizado.: 1	49,95 €
EDREDÓN PARA CUNA BAOBAB	#54	99,95 €	Pedido realizado.: 1	99,95 €
Total				149,90 €
Manipulación y expedición				0,00 €
Total (Impuestos no Incluidos)				149,90 €
Impuestos				31,48 €

Ilustración 91. Paso 3 envío a Canarias

4.7.5. Pruebas de envío a Baleares con pago PayPal con gastos de envío

Para realizar una prueba de compra nos dirigimos a la categoría **Ropa bebé** y hacemos clic, hemos añadido dos productos, **un vestido Tricot Friends** y **un vestido de bebé niña manga larga**

NOMBRE DE PRODUCTO	TRASLADAR A LA LISTA DE DESEOS	PRECIO POR UNIDAD	CANT.	TOTAL
 VESTIDO TRICOT FRIENDS <i>Talla</i> 9 meses	Editar <input type="checkbox"/>	15,67 €	1 +	15,67 €
 VESTIDO DE BEBÉ NIÑA MANGA LARGA	Editar <input type="checkbox"/>	21,72 €	1 +	21,72 €

CÓDIGOS DE DESCUENTO		Total	37,39 €
Introducir un código de cupón, si tiene.		Manipulación y expedición (Gastos de envío)	12,63 €
<input type="text"/>		Total sin Incluir	43,53 €
<input type="button" value="APLICAR CUPÓN"/>		Impuestos	
		<input checked="" type="checkbox"/> Impuestos	6,49 €
		Total Incluyendo	50,02 €
		Impuestos	

5 TRUCOS
 1. CÓMODA PARA EL BEBÉ
 2. CÓMODA PARA LOS PADRES
 3. ESTAR DE MODA
 4. ÉTICA Y SOSTENIBLE
 5. BARATA

Pague con PayPal
 La forma rápida y segura de pagar

Ilustración 92. Paso 1 envío a Baleares

Después de identificarnos previamente, los detalles de la facturación y dirección se rellenarán automáticamente. Después se nos aplicará unos gastos de envío de 12,63 € ya que es el gasto de envío especificado para aquellos envíos que sean a Baleares y no superen los 100 €.

Pedido [Volver al carrito](#)

- 1 DETALLES DE FACTURACIÓN [Editar](#)
- 2 DIRECCIÓN DE ENVÍO [Editar](#)
- 3 MÉTODO DE ENVÍO
- 4 INFORMACIÓN DE PAGO
- 5 COMENTARIO DEL PEDIDO

Gastos de envío
12,63 €

¿Tiene artículos de regalo en su pedido?
 Añadir opciones de regalo.

[« Volver](#)

PROGRESO DE SU COMPRA

Dirección de facturación | [Cambio](#)

Javier Gutiérrez Sánchez
 Calle Balear
 Mallorca, Baleares, 07120
 España
 T: 666632147

Dirección de Envío | [Cambio](#)

Javier Gutiérrez Sánchez
 Calle Balear
 Mallorca, Baleares, 07120
 España
 T: 666632147

Método de envío
 Método de pago

Ilustración 93. Paso 2 envío a Baleares

Seleccionamos PayPal como método de pago, aceptamos y finalmente realizamos el pedido.

Esta es la factura que se ha generado al realizar el pedido.



Avda. Andalucía 12; Bajo, 23100 Mancha Real
(Jaén)
Teléfono: 953 35 22 45

Invoice # 500000007	
Orden #500000011	
Fecha del pedido:9/2/2017	
Vendido a:	Enviar a:
Javier Gutiérrez Sánchez Calle Balear Mallorca, Balears, 07120 España T: 666632147	Javier Gutiérrez Sánchez Calle Balear Mallorca, Balears, 07120 España T: 666632147
Método de pago	Método de envío:
PayPal Express Checkout Correo electrónico del pagador: info-buyer@zenbabycenter.es	Gastos de envío (Total de gastos de envío 12,63 €)



Productos	Número de referencia	Precio	Cantidad	Impuestos	Total
Vestido Tricot Friends	#51	12,95 €	1	2,72 €	12,95 €
<i>Talla</i>					
9 meses					
Vestido de bebé niña manga larga	#59	17,95 €	1	3,77 €	17,95 €
				Total:	30,90 €
				Mantulación y expedición:	12,63 €
				Total (Impuestos no Incluidos):	43,53 €
				Impuestos:	6,49 €
				Total (Impuestos Incluidos):	50,02 €

Ilustración 94. Paso 3 envío a Baleares

4.7.6. Pruebas de envío a Ceuta y Melilla con pago PayPal con gastos de envío

Para realizar una prueba de compra nos dirigimos a la categoría **Ropa bebé** y hacemos clic, hemos añadido dos productos, **un vestido tundosado Ice Princess** y **protector para cuna Peole**.

Mi Carrito

NOMBRE DE PRODUCTO	PRECIO POR UNIDAD	CANT.	TOTAL
 VESTIDO TUNDOSADO ICE PRINCESS	16,34 €	1	16,34 €
 PROTECTOR PARA CUNA PEOPLE	60,43 €	1	60,43 €

CONTINUAR COMPRANDO ACTUALIZAR CARRITO DE COMPRAS

Comprar ropa para Bebe

5 TRUCOS

1. CÓMODA PARA EL BEBÉ
2. CÓMODA PARA LOS PADRES
3. ESTAR DE MODA
4. ÉTICA Y SOSTENIBLE
5. BARATA

CÓDIGOS DE DESCUENTO

Introducir un código de cupón, si tiene.

APLICAR CUPÓN

Total 76,77 €


Total sin Incluir 63,45 €

Impuestos

Impuestos 13,32 €

Total Incluyendo 76,77 €

Impuestos

 Pague con PayPal

La forma rápida y segura de pagar

0

ESTIMACIÓN DE LOS COSTES DE ENVÍO Y TASAS

Introduzca un destino para obtener una

Ilustración 95. Paso 1 envío a Ceuta y Melilla

Después de identificarnos previamente, los detalles de la facturación y dirección se rellenarán automáticamente. Después se nos aplicará unos gastos de envío de 18,97 € ya que es el gasto de envío especificado para aquellos envíos que sean a Ceuta y no superen los 100 €.

Pedido [Volver al carrito](#)

1. DETALLES DE FACTURACIÓN [Editar](#)
2. DIRECCIÓN DE ENVÍO [Editar](#)
3. MÉTODO DE ENVÍO
4. INFORMACIÓN DE PAGO
5. COMENTARIO DEL PEDIDO

Gastos de envío
18,97 €

¿Tiene artículos de regalo en su pedido?
 Añadir opciones de regalo.

[Volver](#) [CONTINUAR](#)

PROGRESO DE SU COMPRA

Dirección de facturación | [Cambio](#)

Javier Gutiérrez Sánchez
Plaza de las palmera nº 17
Ceuta, Ceuta, 51001
España
T: 666632147

Dirección de Envío | [Cambio](#)

Javier Gutiérrez Sánchez
Plaza de las palmera nº 17
Ceuta, Ceuta, 51001
España
T: 666632147

Método de envío
Método de pago

Ilustración 96. Paso 2 envío a Ceuta y Melilla

Esta es la factura que se ha generado al realizar el pedido.



Avda. Andalucía 12, Bajo, 23100 Mancha Real
(Jaén)
Teléfono: 953 35 22 45

Invoice # 500000006 Orden #500000010 Fecha del pedido:8/2/2017	
Vendido a:	Enviar a:
Javier Gutiérrez Sánchez Plaza de las palmera nº 17 Ceuta, Ceuta, 51001 España T: 666632147	Javier Gutiérrez Sánchez Plaza de las palmera nº 17 Ceuta, Ceuta, 51001 España T: 666632147
Método de pago	Método de envío:
PayPal Express Checkout Correo electrónico del pagador: info-buyer@zenbabycenter.es	Gastos de envío (Total de gastos de envío 18,97 €)

Productos	Número de referencia	Precio	Cantidad	Impuestos	Total
Vestido tundosado Ice Princess	=58	13,50 €	1	2,84 €	13,50 €
Protector para cuna people	=56	49,95 €	1	10,48 €	49,95 €
				Total:	63,45 €
				Manipulación y expedición:	18,97 €
				Total (Impuestos no Incluidos):	82,42 €
				Impuestos:	13,32 €
				Total (Impuestos Incluidos):	95,74 €

Ilustración 97. Paso 3 envío a Ceuta y Melilla

Finalmente, no se ha realizado ninguna prueba para envíos a Melilla porque los gastos de envío y el proceso de compra es exactamente igual que el de Ceuta.

Ilustración 98. Misma prueba para Melilla

5. CAPITULO 5. CONCLUSIÓN

5.1. Conclusiones

Una vez finalizado el desarrollo de nuestra tienda y la documentación, ha llegado el momento de sacar conclusiones acerca del proyecto y la manera en la que la hemos desarrollado.

Lo primero a destacar es la amplia variedad de ventajas que nos ofrece Magento, hemos podido encontrar muchas extensiones que han conseguido que nuestra tienda esté mejor optimizada y nos ofrezca una serie de funcionalidades que pueden hacer de nuestra compra un proceso muy fluido y sencillo.

Desde mi punto de vista, este CMS dispone de “demasiadas” opciones de configuración y esto a la vez que puede ser una ventaja también puede ser un inconveniente ya que ha sido imposible abordarlo todo porque es demasiado extenso.

Si nos centramos en la metodología de desarrollo software utilizada, he quedado satisfecho porque el proceso ha sido mucho más sencillo, esto también ha sido posible gracias a la comunicación tan fluida y directa con mi cliente.

Por encima de todo destaco la satisfacción de enfrentarme a una nueva tecnología totalmente desconocida para mí, conseguir utilizarla y comprender como funciona a grandes rasgos y poder aplicarlo para desarrollar un proyecto completo.

Si tengo que destacar algún aspecto negativo de Magento, es que trabaja de manera despaciosa, sobre todo a la hora de configuración de productos, configuraciones de categorías, etc.

5.2. Posibles desarrollos futuros

Gracias a esta tecnología he descubierto las infinitas posibilidades que existen para poder crear un negocio online, la tienda online que hemos implementado está orientada a que siga creciendo poco a poco, introduciremos nuevas funcionalidades como, por ejemplo, la opción de registro utilizando Facebook, la posibilidad de integración con las redes sociales.

También existe la posibilidad de utilizar una plantilla de pago, que se ajuste en mayor medida a nuestra tienda y nos ofrezca soporte para poder realizar las distintas configuraciones y actualizaciones de una manera mucho más rápida y sencilla.

Anexo 1. Instalación Magento

Para poder implementar nuestra tienda lo primero que necesitamos es un servidor de alojamiento web, nuestro servidor elegido ha sido Strato.

Strato nos facilitó un dominio gratuito que ha sido el que hemos utilizado para el desarrollo de nuestra tienda online www.zenbabycenter.es.

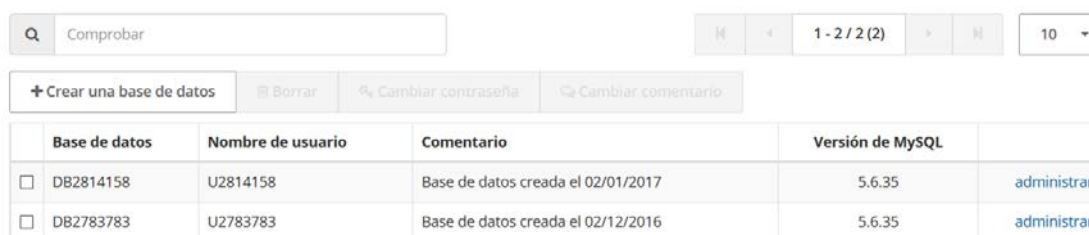
Previamente comprobamos que nuestro servicio de alojamiento web reunía las condiciones necesarias para poder soportar Magento

Preparación instalación Magento

La instalación de Magento es preferible que se realice directamente en el servidor de nuestro sitio web en vez de realizarlo en local para comprobar realmente el funcionamiento final.

La instalación de la base de datos depende del proveedor contratado, en nuestro caso al contratar Strato hemos tenido suerte porque la instalación se hace de manera automática.

Pulsamos sobre **+ Crear una base de datos** el botón y se nos creará de manera inmediata.



Base de datos	Nombre de usuario	Comentario	Versión de MySQL	
<input type="checkbox"/> DB2814158	U2814158	Base de datos creada el 02/01/2017	5.6.35	administrar
<input type="checkbox"/> DB2783783	U2783783	Base de datos creada el 02/12/2016	5.6.35	administrar

Ilustración 99. Crear una base de datos en Strato

Una vez creada la base de datos debemos completarla antes de utilizar Magento, para hacerlo debemos descargar los archivos para la base de datos desde la siguiente dirección: magentocommerce.com/es/

Seleccionamos la última versión estable y procedemos a descargarla, en mi caso la versión utilizada ha sido la **1.9.3.0** y los archivos de ejemplo **Sample Data**.

Hemos elegido esta versión porque cuando comenzamos a implantar nuestra tienda era la última versión estable que soportaba nuestro servicio contratado de hosting.

Una vez descargados, accedemos a la base de datos que hemos creado previamente, seleccionamos la opción **Importar** y, a continuación, en **Seleccionar Archivo**. Ahora seleccionamos el archivo `magento_sample_data_for_1.9.3.sql` y una vez importada ya tenemos nuestra base de datos instalada y con los datos de ejemplo.

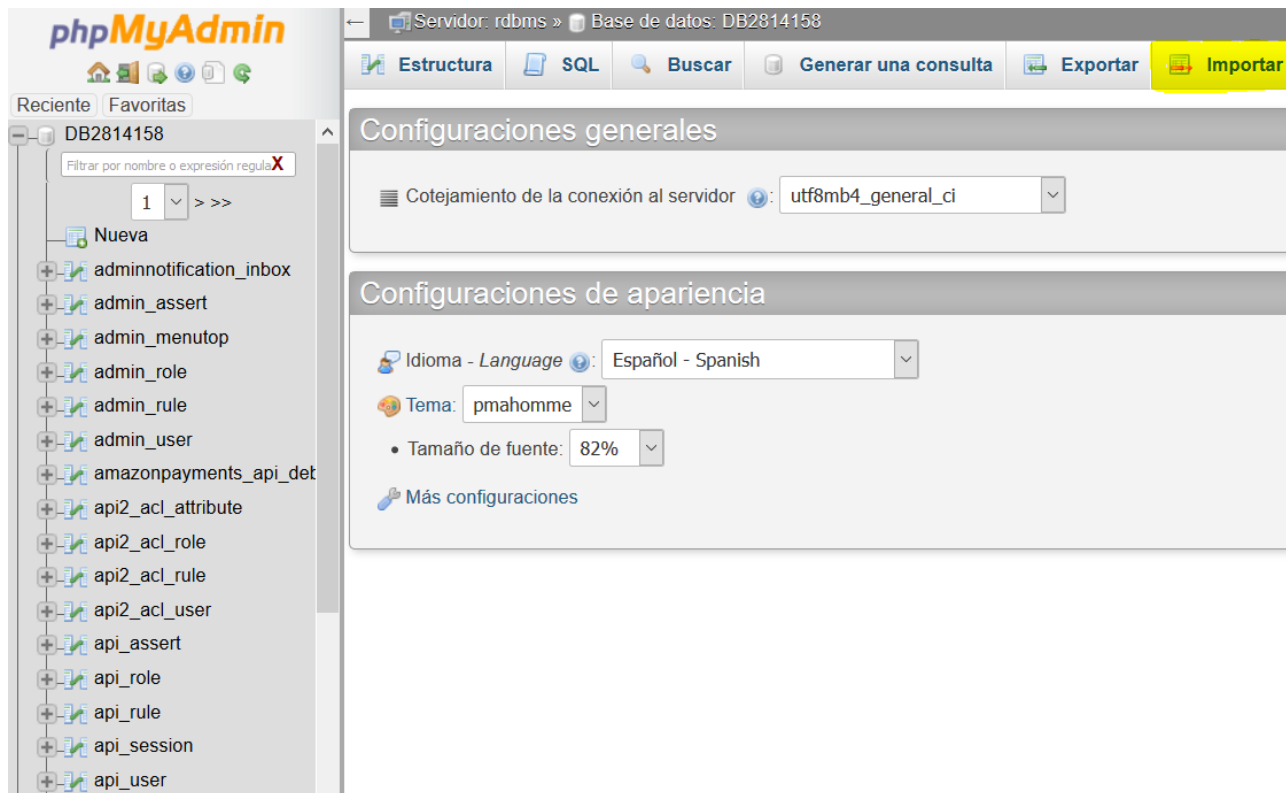


Ilustración 100. Base de datos phpMyAdmin

Para enviar al servidor los archivos de Magento vamos a utilizar la herramienta **Filezilla**.

Descomprimos el primer archivo descargado y a través de **Filezilla** lo mandamos a la raíz del sitio web, lo hacemos subiendo el archivo descomprimido desde nuestro sitio local hasta el sitio remoto, una vez que ha finalizado correctamente aplicaremos una serie de permisos necesarios para que Magento funcione correctamente.

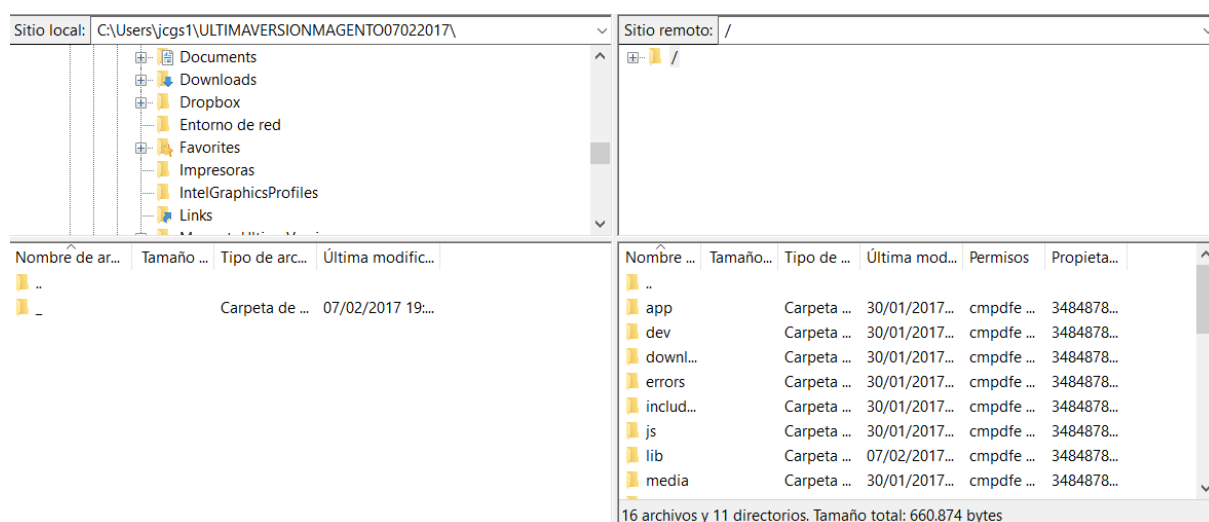


Ilustración 101. Filezilla

Debemos aplicar el valor 777 a las tres categorías siguientes en el servidor: **app/etc**, **var** y **media**. Es necesario seleccionar la opción **Incluir todos los subdirectorios** y **Aplicar a todos los ficheros y subdirectorios**.

Iniciar Magento

Accedemos con un navegador a www.zenbabycenter.es y aparecerá un instalador de Magento, en la primera ventana de instalación que aparecerá debemos aceptar las condiciones de uso marcando la casilla I agree to the above terms and conditions.

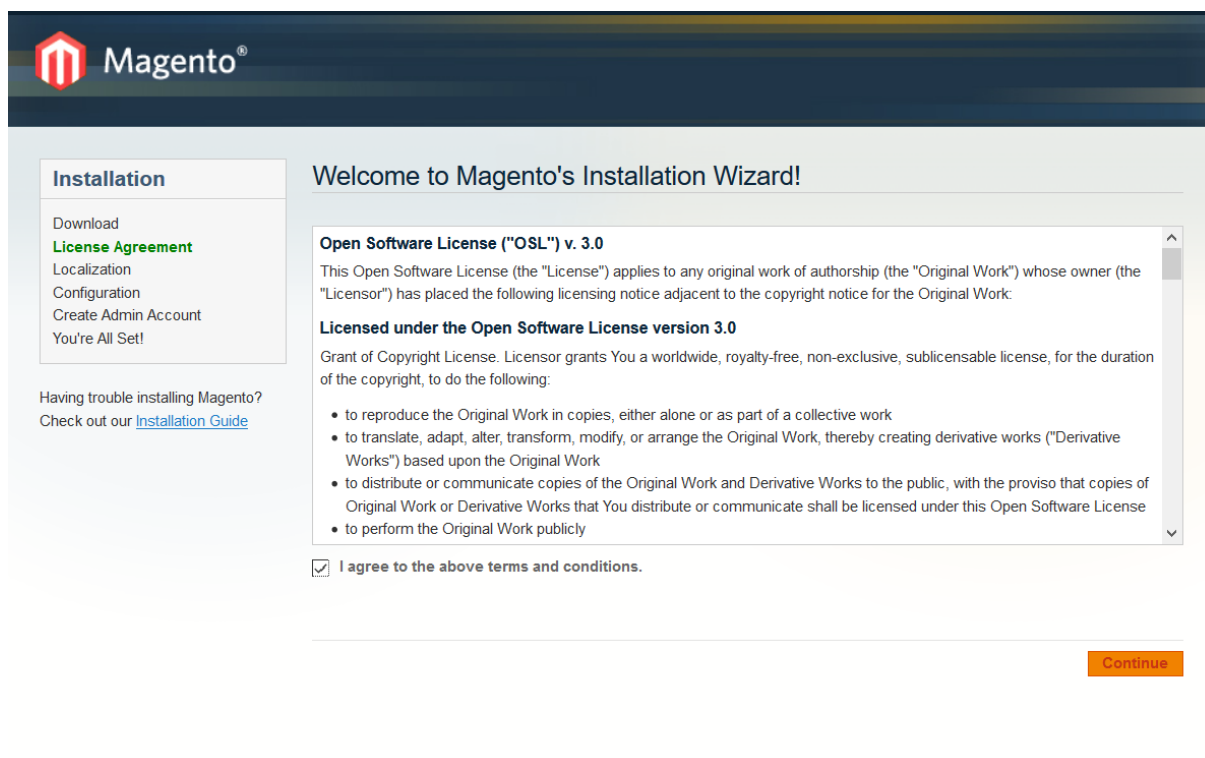


Ilustración 102. Paso 1 instalación Magento

Una vez seleccionado, hacemos clic en **Continue** y pasaremos a la siguiente ventana.

Debemos especificar las opciones locales de nuestra tienda, en el menú **Locale** elegimos el idioma **Español (España)**.

Para la zona horaria, la opción seleccionada será **W. Europe Estándar Time (Europe/Berlín)**.

En **Default Currency**, marcamos **euro**.

Installation

- Download
- License Agreement
- Localization**
- Configuration
- Create Admin Account
- You're All Set!

Having trouble installing Magento?
Check out our [Installation Guide](#)

Localization

Locale settings

Locale *
Español (España) / español (España)

Time Zone *
W. Europe Standard Time (Europe/Berlin)

Default Currency *
euro

* Required Fields

Continue

Ilustración 103. Paso 2 instalación Magento

Hacemos clic en **Continue** y se nos mostrará la siguiente ventana:

Introduciremos los datos personales de nuestra base de datos SQL que se generaron de manera automática cuando creamos la base de datos.

En la opción **Base URL*** introduciremos la dirección completa de nuestro sitio web, a veces la comprobación de la URL da problemas por lo que seleccionaremos la casilla **Skip Base Url validation before next step.**

Las últimas dos opciones siguientes no hace falta seleccionarlas.

Configuration

Database Connection

Database Type
MySQL

Host *
rdbms.strato.de

Database Name *
DB2764989

You can specify server port, ex.: localhost:3307
If you are not using default UNIX socket, you can specify it here instead of host, ex.: /var/run/mysqld /mysqld.sock

User Name *
U2764989

User Password
●●●●●●●●

Tables Prefix

(Optional. Leave blank for no prefix)

Web access options

Base URL *
http://www.zenbabycenter.es/

Admin Path *

Additional path added after Base URL to access your Administrative Panel (e.g. admin, backend, control etc.).

Enable Charts
Enable this option if you want the charts to be displayed on Dashboard.

Skip Base URL Validation Before the Next Step
Check this box only if it is not possible to automatically validate the Base URL.

Use Web Server (Apache) Rewrites
You could enable this option to use web server rewrites functionality for improved search engines optimization.

Ilustración 104. Paso 3 instalación Magento

Para crear la cuenta de administrador, introducimos nuestros datos, nombre y dirección de e-mail en los campos del recuadro **Personal Information**.

En login information es necesario indicar el nombre de usuario y una contraseña, esta última debe contener como mínimo 7 caracteres.

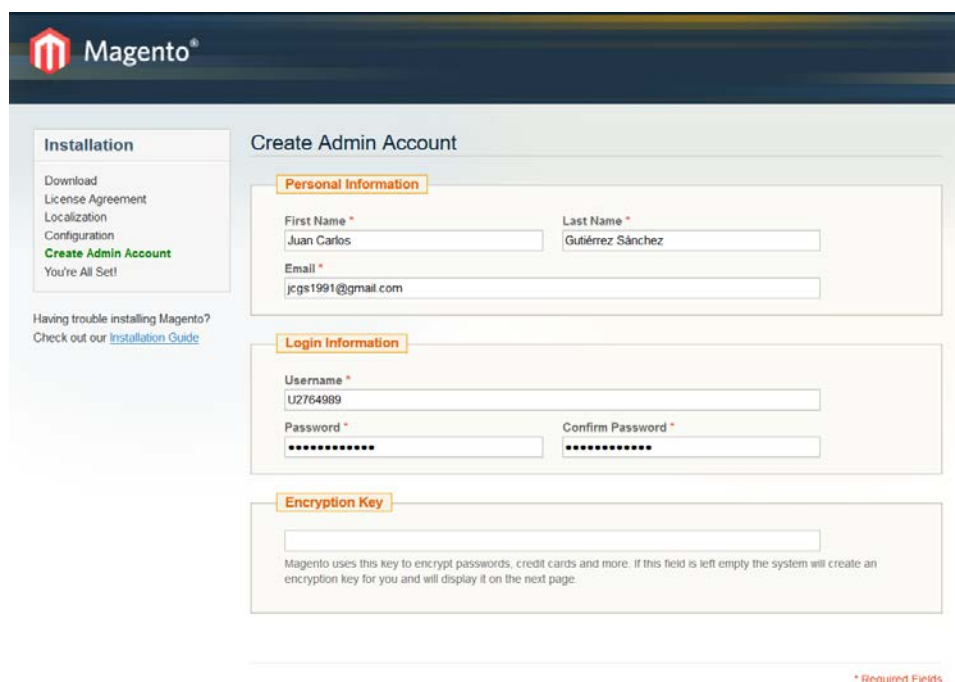


Ilustración 105. Paso 4 instalación Magento

Una vez seleccionemos la opción Continue, nos enviará a una última ventana en la que nos mostrara el siguiente mensaje: You're All Set, esto nos informará de que la instalación ha finalizado correctamente.

Debajo de este mensaje se nos mostrará una clave cifrada que necesitaremos guardar porque tarde o temprano nos hará falta

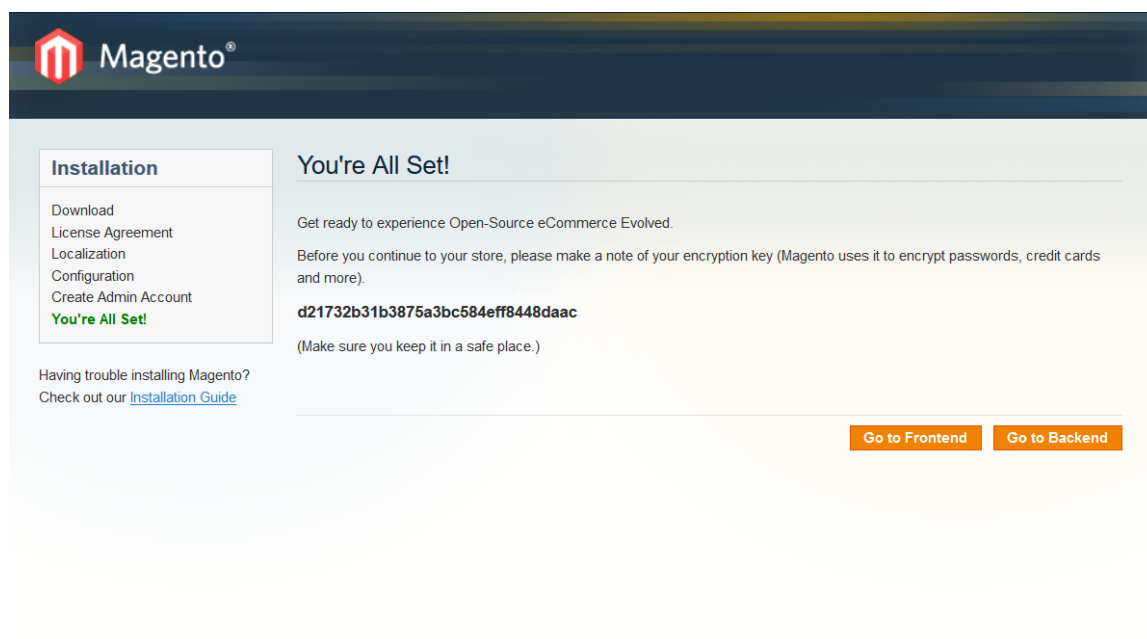


Ilustración 106. Paso 5 instalación Magento

Anexo 2. Contenido del CD

- Memoria en formato PDF.
- Fichero PDF con los datos de las cuentas de PayPal para la realización de compras ficticias.
- Carpeta con el código fuente de la tienda y fichero sql de la base de datos.
- Pruebas en video de la usabilidad de la web, de tal manera que se muestre el funcionamiento desde que un usuario accede a nuestra tienda online, visualiza las distintas categorías, subcategorías y productos, y finalmente realiza una compra completa.

Anexo 3. Configuración de clientes para realización de pruebas

Dirección de mi sitio web: www.zenbabycenter.es

Correo para la realización de las pruebas de compra dentro de la Península:

- **Usuario:** pruebaTribunal1@zenbabycenter.es
- **Contraseña:** pruebaPeninsula1234

Correo para la realización de las pruebas de comprar en Canarias, Baleares y Ceuta, este cliente tiene asociadas tres direcciones previamente creadas, por lo que únicamente habrá que seleccionar el lugar de facturación y envío:

- **Usuario:** pruebaTribunal2@zenbabycenter.es
- **Contraseña:** pruebaCompraFuera12

La clave y el usuario creado para el pago por PayPal se encuentra en un documento PDF especificado previamente en el Anexo 2.

Bibliografía

- [1] “Como desarrollar un sitio web e-commerce para tu negocio”, *brainsins.com*, disponible en: <http://www.brainsins.com/es/blog/cms-ecommerce-que-es-un-cms/109099>
- [2] “Evolución del volumen de negocio del e-commerce en España”, *cadenedesuministro.es*, 2015, disponible en: <http://www.cadenadesuministro.es/noticias/el-e-commerce-sigue-batiendo-records-con-un-crecimiento-del-30-en-espana/>
- [3] A. Cuevas, “¿Qué es un CMS?”, *brainsins.com*, disponible en: <http://www.brainsins.com/es/blog/cms-ecommerce-que-es-un-cms/109099>
- [4] “Qué CMS uso para mi tienda online”, *dauapps.com*, 2015, disponible en: <http://dauapps.com/woocommerce-prestashop-o-magento-para-mi-tienda-online/>
- [5] “Filezilla”, *Es.wikipedia.org*, 2016, disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/FileZilla>
- [6] “¿Por qué escoger Magento para negocio online?”, *next-ecommerce.com*, disponible en: <http://next-ecommerce.com/blog/%C2%BFpor-qu%C3%A9-escoger-la-plataforma-magento-para-el-e-commerce-de-una-pyme>
- [7] “Modelo incremental”, *procesosoftware.wikispaces.com*, disponible en: <https://procesosoftware.wikispaces.com/Modelo+Incremental>
- [8] J.I. Gómez, L.A. Ureña, Apuntes de la asignatura “Fundamentos de Ingeniería de Software”, Departamento de Informática, Universidad de Jaén, 2016”
- [9] P. González, Apuntes de la asignatura “Diseño Software”, Universidad de Jaén, 2016.
- [10] M. J. Barranco, Apuntes de la asignatura “Ingeniería de Requisitos” apuntes de clase, Departamento de Informática, Universidad de Jaén, 2016”
- [11] “Técnicas para identificar requisitos funcionales y requisitos no funcionales”, *sites.google.com*, disponible en: <https://sites.google.com/site/metodologiareq/capitulo-ii/tecnicas-para-identificar-requisitos-funcionales-y-no-funcionales>

- [12] “Comparativa entre CMS”, *hiberus.com*, 2016, disponible en: <https://www.hiberus.com/blog/comparativa-entre-gestores-de-contenidos-cms>
- [13] “Elige el mejor hosting para ti”, *elegirhosting.es*, disponible en: <http://www.elegirhosting.es/>
- [14] “GanttProject Análisis”, *obs-edu.com*, disponible en: <http://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/diagramas-de-gantt/ganttproject-analisis-del-software>
- [15] “Como usar correctamente PayPal Sandbox”, *codigonexo.com*, disponible en: <http://www.codigonexo.com/blog/cajon-de-sastre/paypal-sandbox-como-usarlo-correctamente/>