



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Escuela Politécnica Superior (Jaén)

Trabajo Fin de Grado

DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE MEDIANTE EL USO DE UN CMS

Alumno: Julián Sánchez Ortega

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 Julián Sánchez Ortega, autoriza su presentación para defensa y evaluación en la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, Febrero de 2017

El alumno:

Julián Sánchez Ortega

El tutor:

Jose Ignacio Gómez Espínola

Agradecimientos

Me gustaría dar las gracias por la ayuda recibida a todas las personas que han hecho posible este Trabajo Fin de Grado.

A los profesores, en especial a mi tutor de prácticas José Ignacio Gómez Espínola por ayudarme y aportarme conocimientos.

Al grupo de amigos que he tenido desde que inicié mi andadura universitaria. Sinceramente, sin su apoyo, horas y horas de trabajo, sin nuestras risas, café tras café y más horas de trabajo, que yo esté aquí este día no hubiera sido posible.

A mi familia, especialmente a mis padres porque sin ellos, sin sus consejos, sin su sufrimiento y trabajo, sin la educación y cariño que ellos me han dado no sería la persona que soy.

Quiero agradecer por su infinita paciencia y su apoyo incondicional a lo largo de estos años, a la persona que ha aguantado mis dificultades y me ha animado siempre sin dudar en que todo iba a salir bien, la persona con la que empiezo una nueva andadura. Gracias Cristina por no dejar que me rinda.

Índice de Contenido

Índice de Ilustraciones.....	6
Índice de Tablas	9
1. Introducción	10
1.1 Introducción al proyecto	10
1.2 Propósito del proyecto.....	11
1.3 Motivación del proyecto.....	12
1.4 Objetivo principal del TFG.....	13
1.5 Objetivos específicos del TFG	14
2. Empresa y productos	15
2.1 Empresa.....	15
2.2 Productos ofrecidos por la empresa.....	15
3. Tecnologías utilizadas	16
3.1 Estudio comparativo sobre los CMS más usados	16
3.1.1 Magento	16
3.1.2 PrestaShop.....	17
3.1.3 Joomla!.....	18
3.1.4 Wordpress	19
3.2 Conclusión de la elección de un CMS.....	20
3.3 Nombre del dominio	20
3.4 Elección del alojamiento web	21
3.4.1 1&1	21
3.4.2 Strato.....	21
3.4.3 BanaHosting.....	21
3.4.4 Arsys	21
3.4.5 Tabla comparativa	22
3.5 Herramientas utilizadas.....	23
3.5.1 FileZilla.....	23
3.5.2 Adobe Photoshop CS6	23
3.5.3 Visual Paradigm	23
3.5.4 Notepad++.....	23

4. Ingeniería del Software	24
4.1 Introducción.....	24
4.2 Modelo de Ingeniería del software elegido.....	24
4.2.1 Modelo en cascada.....	24
4.2.2 Modelo incremental	25
4.2.3 Modelo DRA (Desarrollo Rápido de Aplicaciones).....	26
4.2.4 Modelo de Prototipado.....	27
4.2.5 Modelo en espiral	28
4.3 Elección del modelo de desarrollo software	29
4.4 Definición de requisitos	29
4.4.1 Requisitos funcionales.....	30
4.4.2 Requisitos no funcionales.....	31
4.5 Planificación	32
4.5.1 Estimación de tiempos.....	32
4.5.2 Diagrama de Gantt	33
4.5.3 Estimación de costes.....	34
4.6 Análisis.....	35
4.6.1 Diagrama de clases	35
4.6.2 Casos de uso.....	36
4.6.3 Diagramas de secuencia	40
4.7 Diseño de la interfaz.....	44
4.8 Implementación.....	51
4.9 Pruebas.....	72
4.9.1 Pruebas de los métodos de pago	72
ANEXOS	87
Anexo 1. Contenido del CD-ROM	88
Anexo 2. Acceso a la web y usuarios de prueba.....	89
Anexo 3. Desarrollo de la página Web con tienda online	90

Índice de Ilustraciones

Figura 1. Frecuencia compra mensual y gasto medio por compra según IAB Spain.	12
Figura 2. Formas de pago más usadas según IAB Spain.	13
Figura 3. Logo de empresa Joyería Relojería FELIAN.	15
Figura 4. Logo Magento Open Source.	16
Figura 5. Logo PrestaShop.	17
Figura 6. Logo Joomla!.....	18
Figura 7. Logo WordPress	19
Figura 8. Etapas del modelo en cascada.	24
Figura 9. Etapas del modelo incremental	25
Figura 10. Etapas del modelo DRA.	26
Figura 11. Etapas del prototipado	27
Figura 12. Etapas del modelo en espiral.	28
Figura 13. Diagrama de Gantt.....	33
Figura 14. Diagrama de clases de Joyería Relojería Felian	35
Figura 15. Caso de uso sobre la gestión de clientes.....	36
Figura 16. Caso de uso sobre la gestión de productos.	37
Figura 17. Caso de uso sobre la visualización de productos.....	38
Figura 18. Caso de uso sobre la gestión de categorías de la web.	38
Figura 19. Caso de uso sobre la accesibilidad que tendrá la web.....	39
Figura 20. Caso de uso sobre la gestión de una venta.	39
Figura 21. Diagrama de secuencia para visualizar un producto.....	40
Figura 22. Diagrama de secuencia para añadir un producto al carrito.	41
Figura 23. Diagrama de secuencia para comparar productos.....	41
Figura 24. Diagrama de secuencia para la búsqueda de productos.	42
Figura 25. Diagrama de secuencia para el registro de usuarios.	42
Figura 26. Diagrama de secuencia sobre la realización de un pedido.	43
Figura 27. Interfaz de la página principal de Joyería Relojería Felian.....	45
Figura 28. Interfaz de la página principal en dispositivo móvil.....	46
Figura 29. Visualización de un producto de Joyería Relojería Felian.....	47
Figura 30. Visualización de un producto desde dispositivo móvil.....	48

Figura 31. Visualización del carrito de compra de Joyería Relojería Felian. ...	49
Figura 32. Visualización del carrito de compra desde dispositivo móvil.	50
Figura 33. Vista del panel de administrador de Magento.	51
Figura 34. Extensión Spanish Language Pack.	52
Figura 35. Magento Connect Manager. Instalación de una extensión.	53
Figura 36. Panel de administrador traducido.	53
Figura 37. Panel de administrador traducido.	54
Figura 38. Creación de categorías.	55
Figura 39. Gestión de productos.	56
Figura 40. Creación de productos.	57
Figura 41. Información de un producto.	57
Figura 42. Información del precio de un producto.	58
Figura 43. Meta-información del producto.	59
Figura 44. Imágenes a mostrar de un producto.	59
Figura 45. Inventario del producto.	60
Figura 46. Categorías de los productos.	60
Figura 47. Gestión de pedidos.	62
Figura 48. Visualización de un pedido.	63
Figura 49. Barra superior de gestión de pedidos.	63
Figura 50. Gestión de una factura.	64
Figura 51. Confirmación del envío.	65
Figura 52. Confirmación de envío.	65
Figura 53. Gestión de facturas.	66
Figura 54. Factura rectificativa.	67
Figura 55. Proceso de factura rectificativa.	68
Figura 56. Reembolso con factura rectificativa.	68
Figura 57. Correo electrónico confirmación de reembolso.	69
Figura 58. Rango de configuración actual.	70
Figura 59. Tabla de costes.	70
Figura 60. Configuración de costes de envío.	71
Figura 61. Visualización de un producto.	72
Figura 62. Detalles de facturación.	73
Figura 63. Detalles de portes de un pedido.	74
Figura 64. Detalles del modo de pago.	74

Figura 65. Pago con cuenta PayPal.	75
Figura 66. Confirmación de pedido.	75
Figura 67. Recepción de correo electrónico de confirmación de pedido.	76
Figura 68. Detalles del modo de pago.....	77
Figura 69. Detalles de revisión de un pedido.	77
Figura 70. Confirmación de pedido.	78
Figura 71. Recepción de correo electrónico de confirmación de pedido.	78
Figura 72. Detalles de modo de pago.	79
Figura 73. Detalles de revisión de pedido.	79
Figura 74. Confirmación de pedido.	80
Figura 75. Recepción de correo electrónico de confirmación de pedido.	80
Figura 76. Detalles de pago del pedido.....	81
Figura 77. Detalles de revisión del pedido.	82
Figura 78. Confirmación del pedido.....	82
Figura 79. Recepción de correo electrónico de confirmación de pedido.	83
Figura 80. Visualización de producto con dispositivo móvil.....	84
Figura 81. Detalles de facturación.....	84
Figura 82. Detalles del método de envío.	85
Figura 83. Revisión de costes de un pedido.	85
Figura 84. Web de Strato.	90
Figura 85. Strato. Reserva de dominio.....	91
Figura 86. Strato. Reserva de dominio.....	91
Figura 87. Strato. Reserva de dominio.....	92
Figura 88. Strato. Datos de pago.	92
Figura 89. Strato. Confirmación del pedido.	93
Figura 90. Strato. Acceso FTP.	94
Figura 91. Filezilla. Cliente FTP.	95
Figura 92. Filezilla. Permisos en carpetas.....	95
Figura 93. Configuración CMS Magento.	96
Figura 94. Configuración CMS Magento.	97
Figura 95. Configuración CMS Magento.	97
Figura 96. Inicio de sesión en panel de administración de Magento.	98

Índice de Tablas

Tabla 1. Comparaciones Hosting	22
Tabla 2. Estimación de tiempos.	32
Tabla 3. Cálculo de costes.	34

1. Introducción

En este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se redactarán una serie de capítulos en los que se expondrán detalles sobre la realización del mismo, aspectos como la motivación que conlleva realizarlo y los objetivos a cumplir. Además, las tecnologías y metodología de ingeniería del software usadas para su realización.

1.1 Introducción al proyecto

El TFG trata sobre el desarrollo de una tienda online (comercio electrónico o e-commerce) multilingüe para un comercio en el que se realizarán ventas online.

[1] El e-commerce consiste principalmente en la compra-venta de productos o un servicio entre personas y empresas de manera online. Esta modalidad de comercio se ha vuelto muy popular con la expansión de Internet, así como por el creciente interés de los usuarios a comprar a través de la red debido a la comodidad de hacerlo desde cualquier lugar.

Ventajas del e-commerce respecto al comercio tradicional:

- Disponibilidad de acceso en cualquier momento.
- Más competitivo respecto al comercio tradicional.
- Posibilidad de añadir ofertas temporales de ciertos productos, campañas de rebajas, cupones de descuento para llamar la atención de los posibles clientes.
- Ampliar el alcance del negocio a usuarios en red que por su zona geográfica de residencia no tendrían posibilidad de comprar productos en la tienda física.

1.2 Propósito del proyecto

El desarrollo de dicha tienda será llevado a cabo con el CMS Magento. Más adelante se justificará su elección. Consta principalmente de dos partes, el back-end y el front-end, es decir, una parte de administración y la otra de diseño y visualización de la interfaz que hace que el usuario pueda interactuar con la web. Principalmente la tienda a desarrollar, dispondrá de un catálogo organizado en categorías de productos. Deberá ser lo más accesible posible por los usuarios, en relación con el idioma y en lo que respecta al dispositivo que el usuario utilizará para comprar en la tienda.

Otra funcionalidad de esta herramienta es que se pueden configurar distintas formas de pago, ya integradas o mediante la instalación de extensiones, con las que poder pagar los productos que se van a comprar. En este caso, se realizará mediante los métodos más utilizados en España; tarjeta de crédito, PayPal, a contra reembolso y/o por transferencia bancaria y se le envían al cliente mediante una agencia de paquetería.

Además, deberá incorporar un mecanismo para calcular el importe de gastos de envío dependiendo de si el pedido se realiza dentro de la península o no. Por otra parte, ese importe de envío será gratuito para aquellos pedidos que superen un límite establecido.

1.3 Motivación del proyecto

Los motivos de la elección de este tipo de proyecto han sido los siguientes:

- La popularidad creciente del e-commerce y el interés de pequeños comercios de incrementar ventas y darse a conocer abren puertas al mercado laboral a desarrolladores webs.
- Añadir a mi experiencia el aprendizaje del uso de un CMS diferente a los que ya había utilizado (Drupal, Joomla, Wordpress) para la creación de webs con e-commerce y especializarme en el desarrollo de éstas.
- Realizar el desarrollo de la tienda utilizando “diseño responsive”. Esta característica permite adaptar una web a cualquier dispositivo con el que se visualice ésta. Esto es importante hoy en día, ya que una web debe ser fluida, sencilla e intuitiva para facilitar a los usuarios una correcta navegación y no mostrar la misma interfaz en la pantalla de un monitor de pc a la de una tablet o un smartphone.

[2] Además, según el estudio anual realizado por “IAB Spain” durante el año 2016, siguen en crecimiento los e-commerces y los datos son muy alentadores. Casi 16 millones de internautas españoles de 16 a 60 años, compran de forma online. Respecto a la frecuencia de compra se ha reducido ligeramente de 2,8 a 2,4 compras/mes por consumidor pero se ha incrementado el gasto medio de 70 a 75€ respectivamente.

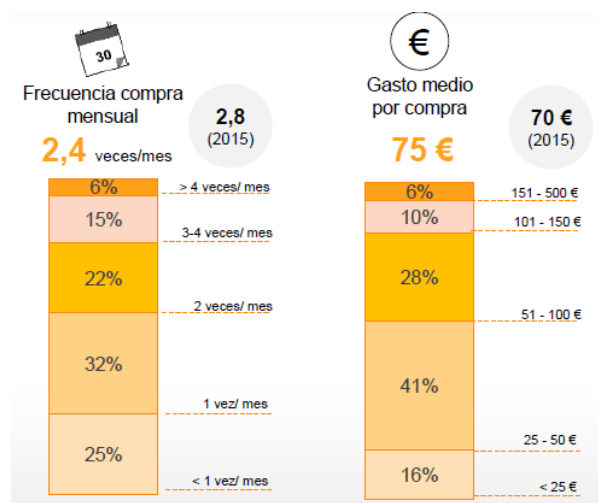


Figura 1. Frecuencia compra mensual y gasto medio por compra según IAB Spain.

En el apartado de “**propósito del proyecto**” de este TFG, se habla de las formas de pago que se van a utilizar en la web creada para la empresa Joyería Relojería FELIAN. Según dicho estudio, las preferencias de los consumidores en las distintas formas de pago hablan por sí solas; PayPal es el más usado. Un 62% de consumidores lo utilizan, seguido del pago con tarjetas de crédito/débito con un 29% y por debajo de éstas, podemos encontrar métodos como contra reembolso con un 5% y el 4% restante se realiza con otros diferentes.

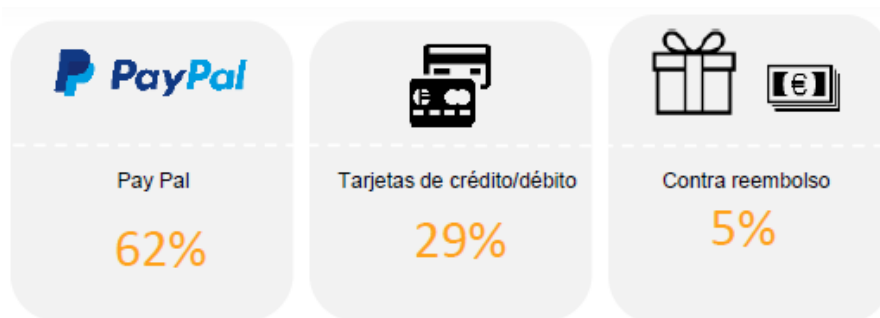


Figura 2. Formas de pago más usadas según IAB Spain.

La seguridad en las operaciones y la comodidad son los principales aspectos por los que principalmente prefieren pagar los consumidores con los distintos métodos anteriormente descritos.

Con la información expuesta anteriormente, podemos comprobar que la venta por internet es una gran oportunidad para darse a conocer, que es importante tener una página web que esté adaptada para cualquier dispositivo y ofrezca los distintos métodos de pago online más usados por los consumidores.

1.4 Objetivo principal del TFG

El objetivo principal es el de realizar ventas online de modo sencillo y rápido además de la captación de clientes para así incrementar el índice de ventas de dicho comercio.

1.5 Objetivos específicos del TFG [3]

- Para la realización de la tienda online, contactar con un negocio que esté interesado en ello.
- Análisis comparativo de algunos servicios de hosting para poner en funcionamiento la tienda online y justificación de la elección final.
- Metodología de Ingeniería del Software: elegir, justificar y aplicar una para el desarrollo del Trabajo Fin de Grado.
- Instalación de la tienda online en el servicio hosting seleccionado.
- Análisis de algunos de los CMS más usados para el desarrollo de tiendas online y justificar la elección de uno de ellos.
- Desarrollar la tienda online basada en el CMS seleccionado de forma que sea accesible al menos en dos idiomas.
- "Diseño *responsive*", es decir, que la visualización de la tienda online se adapte al tipo de dispositivo desde el que se accede (ordenador, tablet o smartphone).
- Logo de empresa tanto en facturas y correos electrónicos como en la web de la tienda online.
- Añadido aviso en la tienda online que anuncia cuál es la compra mínima necesaria para disponer de gastos de envío gratuitos.
- Creación de distintos usuarios para realizar compras ficticias con las correspondientes facturas personalizadas con la posibilidad de que el cliente pueda verlas en su perfil y descargarlas.
- Incluir en la memoria diversas pruebas sobre el correcto funcionamiento de la tienda (incluir copia de los pedidos, facturas y/o capturas de pantalla):
 - Pruebas sobre compras con y sin envío gratis.
 - Posibilidad de calcular los gastos de envío a Península, Ceuta, Melilla, Baleares y/o Canarias antes de realizar una compra, que permitan ver los distintos gastos de envío.
 - Pruebas sobre compras mediante las distintas formas de pago que se aplican en la empresa.

2. Empresa y productos

2.1 Empresa



Figura 3. Logo de empresa Joyería Relojería FELIAN.

La empresa interesada en adquirir la tienda online se trata de Joyería Relojería FELIAN. Es un negocio familiar con más de 30 años de experiencia en la venta de relojes y joyería en oro y plata, pero su presencia en la Web, hasta ahora era nula, sin posibilidad de darse a conocer ni de realizar ventas en la red. Ubicada en pleno centro de Jaén y con expectativas de crecimiento pendientes de abrir una nueva tienda también situada en Jaén capital.

2.2 Productos ofrecidos por la empresa

El propósito de Joyería Relojería FELIAN es la venta y reparación de joyería en general de oro y plata como pulseras, brazaletes, alianzas, colgantes, pendientes, abalorios tanto en acero, gargantillas, anillos; relojes de las mejores firmas Viceroy, Yanira Garci, Calypso, Marea, Sandoz, Mark Maddox, Jaguar, Lotus, Festina, Diloy, etc. También quiere hacerse un hueco en el mercado con la venta de condecoraciones de los conocidos “olivos de plata” típicos en la provincia de Jaén. En su establecimiento además cuenta con taller propio de reparación y recepción de encargos para realizar trabajos personalizados y a medida.

3. Tecnologías utilizadas

En este capítulo se hablará sobre un estudio comparativo sobre los diferentes sistemas de gestión de contenidos más usados actualmente, el dominio a utilizar para la tienda online, el servicio hosting o de alojamiento web que se ha contratado para dar soporte al sitio web y la explicación sobre la elección del CMS Magento.

3.1 Estudio comparativo sobre los CMS más usados

3.1.1 Magento

[4] Magento es una aplicación web e-commerce de código abierto. Una plataforma rica en características que ofrece a un negocio la influencia necesaria para controlar la apariencia, el contenido, así como la funcionalidad del sitio de comercio electrónico que poseen. Con una interfaz administrativa altamente intuitiva, facilita una gran optimización de motores de búsqueda, potentes herramientas de marketing, así como herramientas de gestión de catálogos para tener la facilidad de crear o editar un sitio Web según sus necesidades empresariales.



Figura 4. Logo Magento Open Source.

Ventajas

- Cuenta con gestión multitienda, multilingüe y permite pagar con cualquier sistema monetario.
- Optimización para utilizar motores de búsqueda.
- Existen tanto plantillas de pago como gratuitas y con aspecto profesional, la mayoría con diseño “responsive”. Gran mercado de extensiones.
- Seguridad. La información de la tienda nunca es gestionada por terceras partes.

Inconvenientes

- Es complicado desarrollar una tienda con Magento sin tener conocimientos previos debido a su extenso panel de administración.
- Las traducciones tanto del lado del cliente como del panel de administración a menudo no son completas.
- La mayoría del soporte de la comunidad de usuarios está en inglés.
- Aunque la versión Community es gratuita, si se quiere utilizar la versión Enterprise hay que saber que ésta es de pago.
- El mayor problema que presenta es la lentitud. Hay que optimizar para que tenga una respuesta rápida.

3.1.2 PrestaShop

[5] Sistema de gestión de contenidos, enfocado a la creación de tiendas online de comercio electrónico. Lanzado en el año de 2007 y desde entonces ha tenido un gran crecimiento y alcanzado una gran popularidad, sobre todo en España y Francia donde es el CMS más usado.



Figura 5. Logo PrestaShop.

Ventajas

- Gran comunidad de usuarios.
- Su instalación no resulta complicada y su panel de administración es intuitivo.
- Optimización SEO.
- Cuenta con gestión multitienda, multilingüe y permite pagar con cualquier sistema monetario.
- Etc.

Inconvenientes

- Algunas plantillas vienen con problemas en cuanto a SEO.
- Precio de las extensiones suele ser bastante alto en algunos casos.

3.1.3 Joomla!

[6] Herramienta gratuita más usada en la creación de webs, es el gestor de contenidos más premiado a nivel mundial, con más de 30 millones de páginas web y más de 10.000 componentes (95% de ellos gratuitos) es sin duda una de los mejores CMS que se pueden utilizar. Permite gestionar con mucha facilidad toda tu web y se puede utilizar tanto para la creación de un sitio web para un pequeño negocio, blogs o hasta para grandes Intranets corporativas.



Figura 6. Logo Joomla!

Ventajas

- Gran comunidad de usuarios.
- Amplias funciones para la administración de contenidos
- Su instalación sencilla y su panel de administración es intuitivo.
- Constantes actualizaciones.
- Cuenta con gestión multitienda, multilingüe y permite pagar con cualquier sistema monetario.
- Instalación de varias plantillas y uso de ellas al mismo tiempo, esto permite tener diferentes diseños en una misma web.

Inconvenientes

- Demasiadas opciones de configuración hacen que parezca complejo.
- Respecto a los CMS analizados anteriormente, en Joomla el e-Commerce no es nativo, requiere de instalación de plugins, aunque los hay gratuitos y de pago.

3.1.4 Wordpress

[6] Software de código abierto utilizado para la creación de páginas web, blogs o aplicaciones. Se trata de una herramienta gratuita. Sus creadores hablan así de ella; “*es el sistema que utilizas cuando deseas trabajar con tu herramienta de publicación en lugar de pelearte con ella*”.



Figura 7. Logo WordPress

Con una comunidad que cuenta con millones de personas y cientos de voluntarios en esta comunidad, disponen de un sinfín de plugins y temas disponibles para poder cambiar el estilo de una web. Hoy día, es la herramienta más utilizada en el mundo por su facilidad y comodidad de uso. Disponible en versión gratuita y de pago.

Ventajas

- Fácil instalación, escalable y de código abierto.
- Gran variedad de plantillas (la mayoría responsive) y plugins.
- Panel de control muy fácil de usar.
- Constantes actualizaciones.
- SEO.

Inconvenientes

- Es de código abierto, aunque en la versión gratuita está más limitada que la versión de pago.
- WooCommerce (utilidad de tienda online) no viene integrada como tal en Wordpress, hay que realizar una instalación y configuración antes de poder comenzar a trabajar con ella.
- La comunidad no se aclara

3.2 Conclusión de la elección de un CMS

Según lo visto anteriormente, cada uno de los CMS de los que se ha hablado anteriormente, tienen sus inconvenientes y sus ventajas. A la hora de usar uno u otro hay diferencias, pero también hay similitudes tales como que, si no existe una funcionalidad nativa, generalmente estará como plugin, extensión o complemento en la tienda de aplicaciones del CMS en concreto, por lo que se podrá instalar dicha funcionalidad y hacer uso de ella.

En mi opinión personal, he decidido usar el CMS Magento porque entre otros, ya había utilizado gestores de contenido tales como Drupal, Joomla, Wordpress o Prestashop siendo el único de los nombrados que no había utilizado.

Otro de los motivos de la elección de Magento a la hora de desarrollar una tienda online, es el hecho de que se puede utilizar para la creación de todo tipo de proyectos, aunque éste normalmente se use más en proyectos complejos. Además, ofrece buenas prestaciones para aquellos proyectos con varias tiendas, catálogos amplios de productos y multilingües y es amigable la forma que tiene de hacerlo.

Y como no podría ser de otra forma, el hecho de permitir modificar el código para realizar cambios o implementar funciones específicas en distintas partes de una página si un cliente lo estima oportuno, también es un punto a favor.

3.3 Nombre del dominio

El dominio está categorizado dentro de los “dominios de palabra clave” por lo que se busca estar bien posicionado en los primeros puestos de las páginas de buscadores y que los visitantes nos encuentren a la hora de realizar sus búsquedas. Por consiguiente, se ha elegido el propio nombre de la empresa:

<http://joyeriarelojeriafelian.es>

3.4 Elección del alojamiento web

[7] El Hosting o alojamiento web es un servicio que se utiliza para poder almacenar información para uno o más sitios web. Específicamente se refiere al lugar que ocupan estos archivos, un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web. Varias empresas ofrecen sus servicios y hay una competencia fuerte entre ellas. Entre otros, el estudio se ha realizado según el resultado de los motores de búsqueda de los proveedores más conocidos o más buscados:

3.4.1 1&1

[8] Proveedor de alojamiento web famoso en todo el mundo. 1&1 ofrece una gran variedad de productos, como alojamiento de páginas web, soluciones de correo electrónico, servidores y soluciones e-commerce.

3.4.2 Strato

[9] Importante proveedor de alojamiento web. Ofrece servicios como el desarrollo de una página web básica hasta servidores dedicados y virtuales o desarrollo de tiendas online.

3.4.3 BanaHosting

[10] Empresa proveedora de servicios de alojamiento web de alta calidad, se enfoca en el alojamiento web. Oferta servicios web tales como: hosting compartido, hosting dedicado, VPS y reventa de hosting entre otros.

3.4.4 Arsys

[11] Proveedor europeo de servicios tales como hosting gestionado o computación en la nube entre otros. Lidera el mercado español y es pionera en el desarrollo de la primera plataforma europea de Cloud Hosting.

3.4.5 Tabla comparativa

Características técnicas de todos los servicios de hosting analizados:

Hosting	1and1	Strato	BanaHosting	Arsys
Dominios	1	1	Ilimitados	1
Almacenamiento	Ilimitado	100GB	Ilimitado	50GB
Bases de Datos	20	25	Ilimitadas	5
Sitios Web	Ilimitados	25	Ilimitados	Ilimitados
Soporte 24/7	Si	Si	Si	Si
SSL	Si	Si	Si	Si
Precio/mes	1^{er} año: 0'99€ Después: 6'99€	1^{er} año: 1'99€ Después: 3'99€	6'95€	7'45€

Tabla 1. Comparaciones Hosting

Se ha decidido contratar el hosting bajo el servicio que ofrece la web <http://www.strato.es> debido a dos razones:

- Recomendaciones de personas que tienen contratado un servicio con Strato y están satisfechas con el servicio.
- Mejor calidad/precio del mercado.

Con las características que ofrece el alojamiento web y la estimación inicial de clientes que van a hacer uso de la web (a nivel local y provincial) y el volumen de ventas (no será elevado en un principio), es más que suficiente para satisfacer las necesidades del cliente por un total de 28'89€/año con un dominio incluido.

3.5 Herramientas utilizadas

Otras herramientas utilizadas durante el desarrollo del proyecto son:

3.5.1 FileZilla

[12] Cliente FTP (File Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de archivos). Herramienta de código abierto distribuido gratuitamente bajo los términos de GNU.



3.5.2 Adobe Photoshop CS6



[13] Software para edición de imágenes y fotos. Se ha utilizado este programa para la creación del logo de la empresa y para retocar fondos y redimensionar tamaños de las imágenes de los productos.

3.5.3 Visual Paradigm

[14] Una herramienta de diseño de software adaptada a los proyectos de software de desarrollo ágil. Es compatible con UML, BPMN, ERD, DFD, SysML. También soporta casos de uso, storyboard...



3.5.4 Notepad++



[15] Editor de código fuente gratuito que admite varios lenguajes de programación que se ejecutan bajo el entorno MS Windows.

4. Ingeniería del Software

4.1 Introducción

En este capítulo, se detallan datos sobre la definición de la ingeniería del software y un detallado proceso de la ingeniería del software aplicada al proyecto.

Definición:

[16][17] *La ingeniería de software es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación, y mantenimiento del software, es decir, la aplicación de la ingeniería al software y el estudio de los distintos enfoques a aplicar. IEEE, 1993.*

En el siguiente apartado se presentarán un breve estudio de los distintos modelos de proceso aplicables a la Ingeniería del Software y una conclusión sobre el modelo escogido para el desarrollo de la tienda online.

4.2 Modelo de Ingeniería del software elegido.

4.2.1 Modelo en cascada

[16][17] Conocido también como modelo de las fases, ciclo de vida clásico o modelo lineal secuencial. El proceso del software está dividido en etapas.

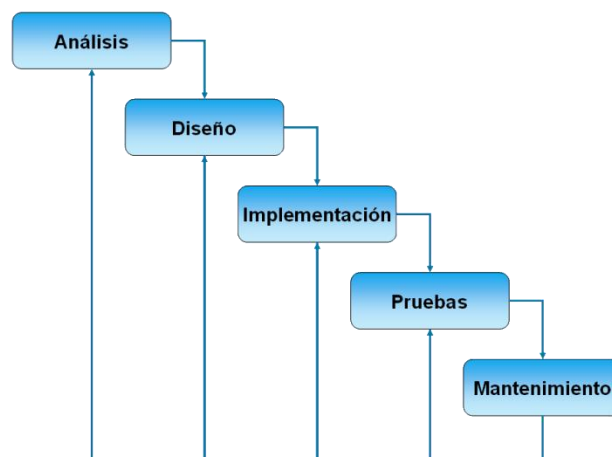


Figura 8. Etapas del modelo en cascada.

Las actividades que se realizan en este método son:

- El análisis y definición de requisitos.
- Funcionamiento o diseño del software.
- Implementación o codificación de la solución y realización de pruebas.
- Finalmente entrega y mantenimiento.

Pueden presentarse los siguientes inconvenientes:

- Los proyectos no suelen seguir un modelo secuencial.
- Definición y desarrollo de software no-lineal.
- El cliente rara vez cita todos los requisitos necesarios al inicio.
- No se dispondrá de ninguna versión hasta etapas avanzadas.

4.2.2 Modelo incremental

[17] El producto a entregar se divide en una serie de incrementos de manera que, en cada una de éstos, se entrega un producto operativo, pero sin toda su funcionalidad, no se entrega el producto completo.

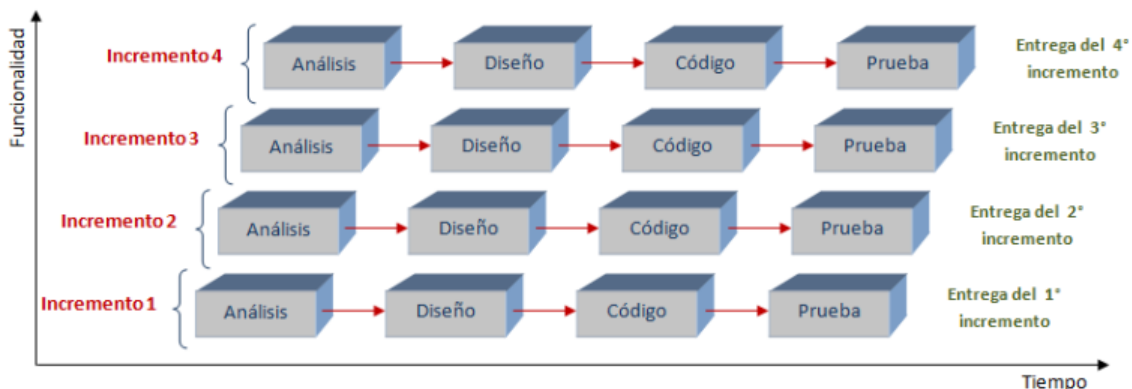


Figura 9. Etapas del modelo incremental

Los requisitos más importantes deben incluirse en los incrementos iniciales. Se les establece un periodo determinado de tiempo a cada incremento. Si el desarrollo de éste se ha iniciado, los requisitos a cumplir no se modifican hasta una vez terminado. Las modificaciones en alguno de los incrementos se deben incluir en la planificación posterior de un nuevo incremento.

Ventajas de implementar un modelo incremental:

- Se pueden hacer entregas tempranas con funciones operativas y poder hacer uso del software con características importantes.
- Realimentación
- Comparándolo con el modelo en cascada, un proyecto tiene menos riesgo de sufrir errores.
- Entregas más rápidas que en el modelo en cascada.

Inconvenientes:

- Posibles problemas al no acomodarse determinados requisitos en un incremento.
- Posible dificultad en la planificación de las tareas.

4.2.3 Modelo DRA (Desarrollo Rápido de Aplicaciones)

[17] Es una aplicación a alta velocidad del modelo en cascada. Está basado en la creación y reutilización de componentes. Se caracteriza por su corto ciclo de desarrollo. Enfoque diseñado para el desarrollo de aplicaciones que hacen un uso intensivo de datos.

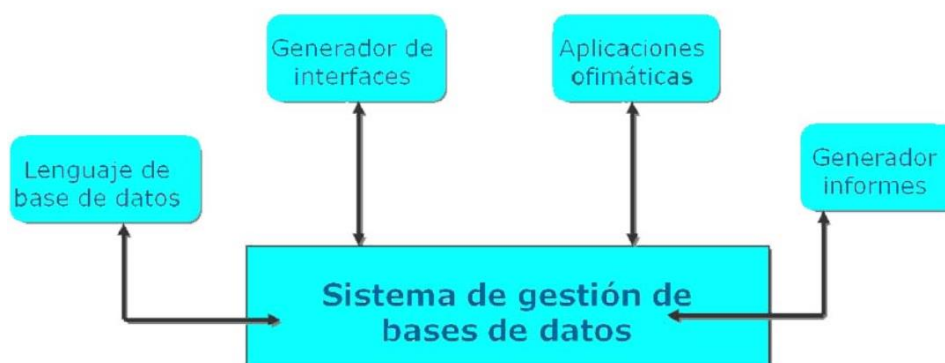


Figura 10. Etapas del modelo DRA.

Ventajas de implementar un modelo DRA:

- Limitado el ámbito del proyecto y los requisitos bien descritos, un equipo de desarrollo puede crear un “sistema completamente funcional”, en cortos.
- Enfocado al desarrollo de aplicaciones sencillas es un método muy rápido para su desarrollo.

Inconvenientes:

- Organizar a los equipos puede ser complejo.
- Difícil implementación de interfaces no estándar.
- Posibles problemas de rendimiento.

4.2.4 Modelo de Prototipado

[17] El prototipado evita las imprecisiones y ambigüedades que pueda haber en los requisitos. A diferencia de un sistema final, un prototipo no está terminado y su construcción es menos adaptable. La capacidad de procesamiento de datos suele estar limitada, tener un bajo rendimiento y pobre o poca calidad.

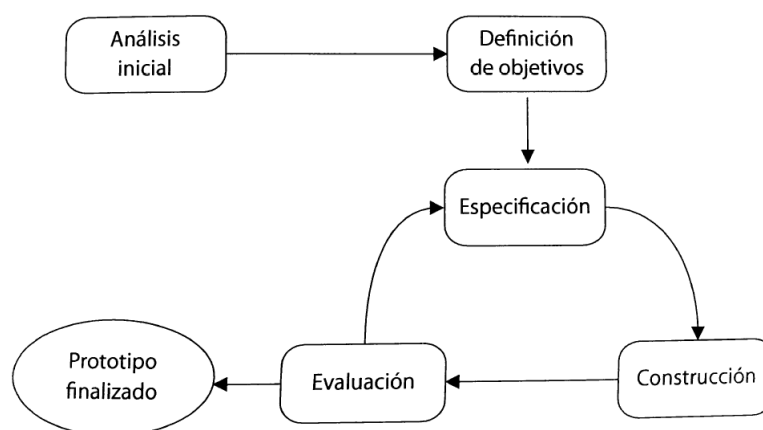


Figura 11. Etapas del prototipado

Ventajas de implementar el modelo de prototipado:

- Las demostraciones tempranas ayudan a identificar malentendidos entre el diseñador y el cliente.
- Identificación de requisitos no expuestos anteriormente.
- Identificación de problemas en la interfaz.
- Comprobar la utilidad del sistema, sabiendo que el prototipo no es un modelo final.

Inconvenientes:

- El cliente puede pensar que el prototipo es una funcionalidad completa del sistema.
- Puede hacer que se centren en aspectos de la interfaz más que en las funcionalidades.
- Es de gran importancia la implicación del usuario.
- La gestión del ciclo de vida precisa de una toma de decisiones extremadamente metódica o cuidadosa.

4.2.5 Modelo en espiral

[17] El proceso de desarrollo se representa como una espiral. No se reconoce que las necesidades del usuario estén fijadas a prioridad alguna, por lo que requiere una vuelta a analizar, planificar y diseñar después de la implementación de cada entregable. Este modelo presenta un análisis de riesgos de manera explícita que los demás modelos no tienen.

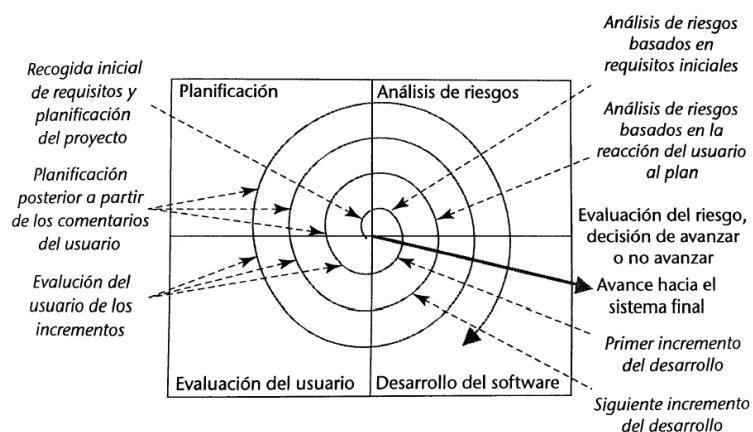


Figura 12. Etapas del modelo en espiral.

Ventajas de este modelo:

- Puede reducir los riesgos del proyecto.
- Incorporación de objetivos de calidad.
- Integración del desarrollo del proyecto con su mantenimiento.

Inconvenientes:

- Genera mucho tiempo en el desarrollo del sistema.
- Es costoso.
- Tener experiencia en la identificación de riesgos.
- Planificar un proyecto con el modelo en espiral es una tarea complicada. Esto se debe a la incógnita de no saber el número exacto de iteraciones necesarias.

4.3 Elección del modelo de desarrollo software

Se ha elegido seguir modelo incremental, ya que tiene la ventaja de poder disponer desde fases tempranas un producto funcional. De este modo, el cliente podrá “ver” el trabajo realizado hasta el momento de alguno de los incrementos y probar ciertas funcionalidades que se hayan podido implementar.

4.4 Definición de requisitos

[18] Condiciones que exige el usuario para alcanzar un objetivo o la resolución de problemas. Se puede decir que la especificación de requisitos es un medio que permite dar una valoración sobre la calidad del software desarrollado.

4.4.1 Requisitos funcionales

[18] Describe cómo se comporta el sistema que se va a desarrollar; datos que se manejarán en el sistema, funciones que realizará el sistema o el comportamiento del sistema desde las distintas interfaces de cara a un usuario u otros sistemas externos.

Funcionalidades de un usuario:

- Poder registrarse como usuario en la página web y gestionar la información de su perfil.
- Poder ver todos los productos de la tienda, hacer búsquedas, ordenarlos y realizar compras en la Web. El cliente tendrá a su disposición un carrito de compra para poder hacer una gestión de los productos.
- Añadir a una lista de deseos los productos que deseen.
- Añadir comentarios en los productos.
- Añadir productos para hacer una comparación de sus características.
- Opción de suscripción al boletín de noticias de la tienda.
- Disponibilidad de gastos de envío gratis en pedidos mayores de 99€ de compra.
- Posibilidad de compartir en redes sociales un producto o ver comentarios de otros usuarios.
- Distintas posibilidades de pago: PayPal, tarjeta de crédito/débito, transferencia bancaria o contra reembolso.

Funcionalidades del administrador son:

- Gestión de los productos de la tienda (añadir, actualizar y borrar datos, control de stock).
- Gestión de categorías para agrupar los productos.
- Gestión de los términos de búsqueda en los productos.
- Gestión de comentarios de los clientes sobre los productos de la tienda.
- Gestión de ventas (envío y seguimiento de pedidos, facturación, pedidos rechazados, devoluciones, etc.).
- Gestión de promociones, cupones de descuento y ofertas de productos.

4.4.2 Requisitos no funcionales

[18] Son aquellos requisitos que no describen funcionalidad sino la calidad de los servicios del sistema. En este proyecto se presentan los siguientes tipos:

Requisitos de interfaz

La web tendrá una interfaz gráfica uniforme e intuitiva.

Web multilingüe: disponible en inglés y castellano.

Requisitos de portabilidad

Diseño “responsive” adaptable a cualquier dispositivo.

Requisitos de disponibilidad

Disponibilidad de acceso en cualquier momento.

Requisitos de fiabilidad

La información estará almacenada en la base de datos en todo momento.

Requisitos de seguridad

Se realizarán copias de seguridad automáticas varias veces al día tanto de la BB.DD. para evitar la pérdida de información.

Requisitos de restricción

La tienda online deberá estar disponible para el día 14 de febrero.

Requisitos de accesibilidad

El usuario accederá a través de un navegador web a través de cualquier dispositivo.

4.5 Planificación

[18] La planificación del proyecto consiste en la división de un proyecto en tareas para completarlo en un tiempo estimado. Se debe estimar cada una de las tareas y el coste en tiempo de las mismas.

La planificación se ha realizado sin tener en cuenta fines de semana ni días festivos. Se realizará un trabajo diario de 5 horas diarias durante los 75 días planificados, completando un total de 380 horas dedicadas al TFG, dando comienzo el día 20 de octubre de 2016 y finalizándolo el 10 de febrero de 2017.

4.5.1 Estimación de tiempos

Tareas	Duración
Búsqueda bibliográfica	6 días
Preparación herramientas y uso (Photoshop, GanttProject, Visual Paradigm, Filezilla, NotePad++)	3 días
Estudio distintos servicios hosting, elección e instalación CMS Magento	3 días
INGENIERÍA DEL SOFTWARE	48 días
	6 días
	9 días
	28 días
	5 días
Documentación	15 días
	13 días
	2 días
Tiempo total	75 días

Tabla 2. Estimación de tiempos.

4.5.2 Diagrama de Gantt

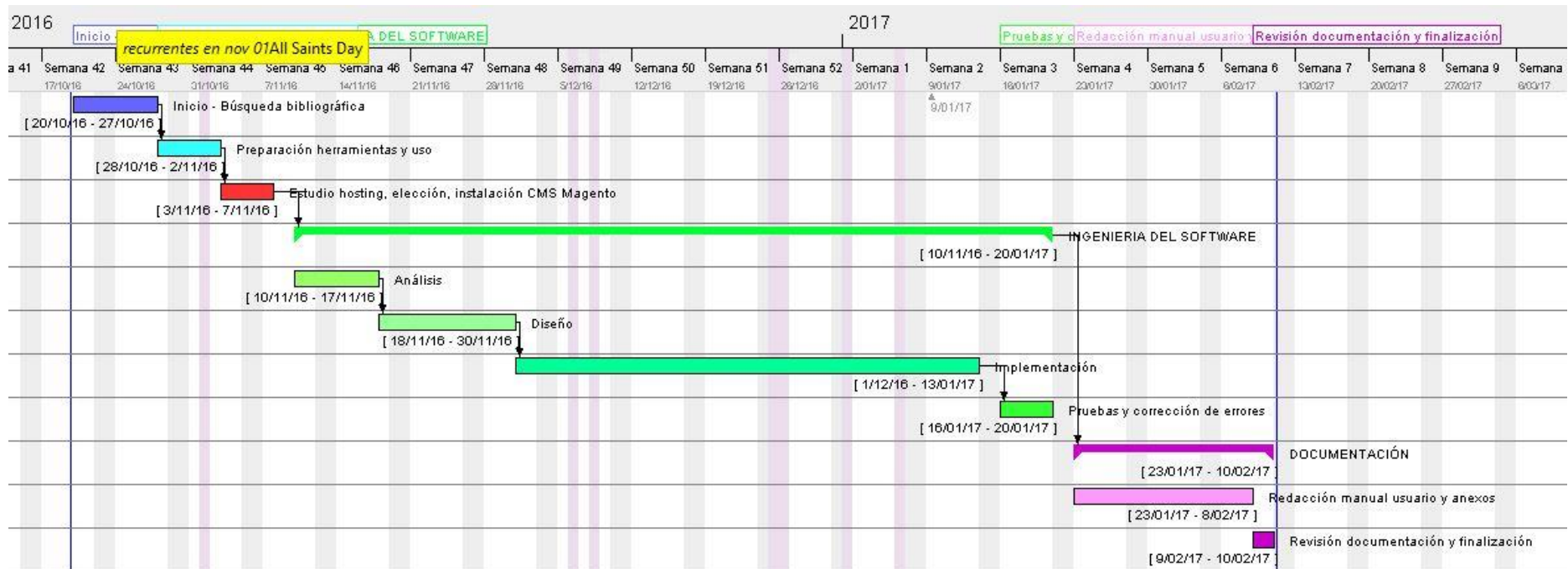


Figura 13. Diagrama de Gantt

4.5.3 Estimación de costes

Hoy día, un programador junior en empresas consultoras suele cobrar entre los 20-25€ por hora. Para realizar una estimación de costes del desarrollo de la tienda online se ha realizado el estudio y varias reuniones con el cliente y finalmente éste acepta la condición de pagar 21€/hora por el desarrollo de la tienda y de 13€ la hora trabajada en costes de estudio y documentación.

Por tanto, el trabajo es realizado en dos partes; una parte donde irá el tiempo que se ha dedicado al desarrollo de la tienda, con una estimación de 48 días y por otro el tiempo que se le ha dedicado a la búsqueda bibliográfica de la información, la preparación de las herramientas usadas, el estudio de los distintos de servicios hosting e instalación del CMS Magento, la redacción del manual de usuario y el tiempo dedicado a la revisión de esta documentación para verificar que todo esté bien y no hay errores. Esta segunda parte es imprescindible y se le han dedicado 27 días.

El tiempo dedicado por día es de 5 horas con un total de 380 horas dedicadas. El cálculo de los costes queda reflejado en la siguiente tabla:

Tareas	Precio
Coste del dominio y hosting	28'89€
48 días x 5 horas/día x 21 €/hora	5.400€
27 días x 5 horas/día x 13 €/hora	1.755€
Coste Total	7.183'89€

Tabla 3. Cálculo de costes.

4.6.2 Casos de uso

[17] Un caso de uso, es una técnica utilizada para representar los requisitos de un sistema. Definen los límites de éste y las posibles relaciones que pueda tener con el entorno. Por tanto, cada requisito funcional del sistema debe ir representado mediante casos de uso.

Gestión de Clientes

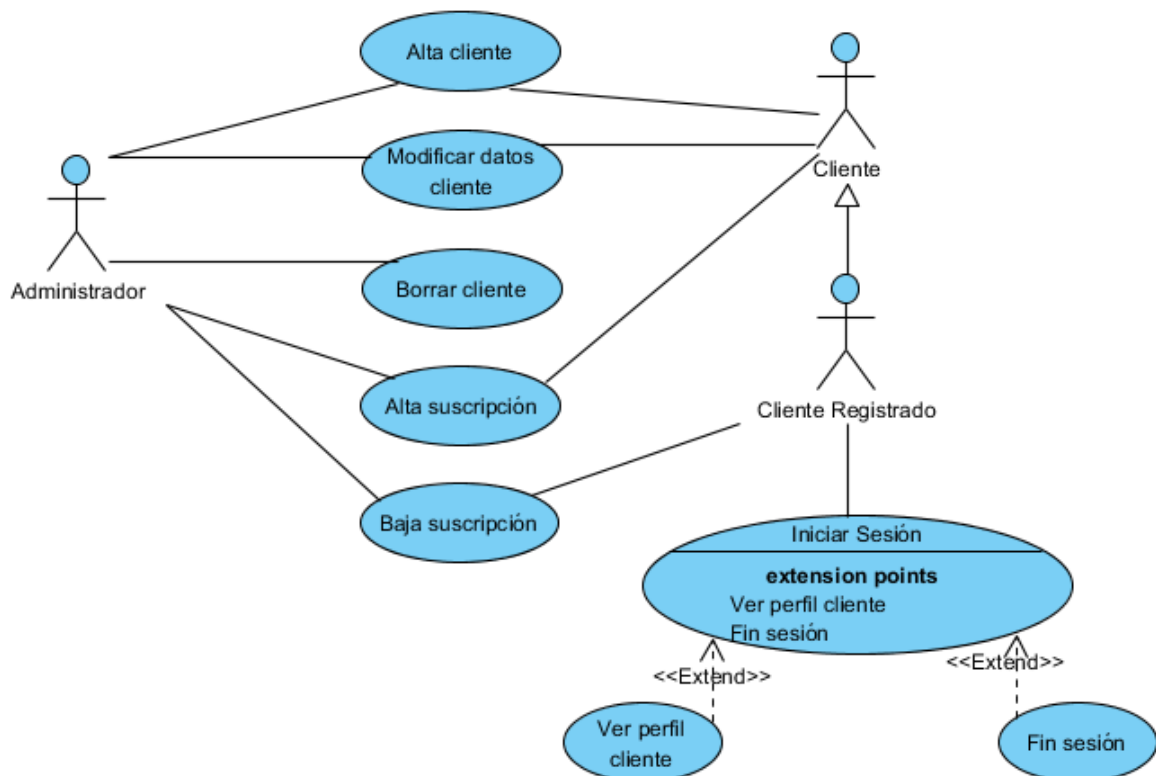


Figura 15. Caso de uso sobre la gestión de clientes.

Gestión de Productos

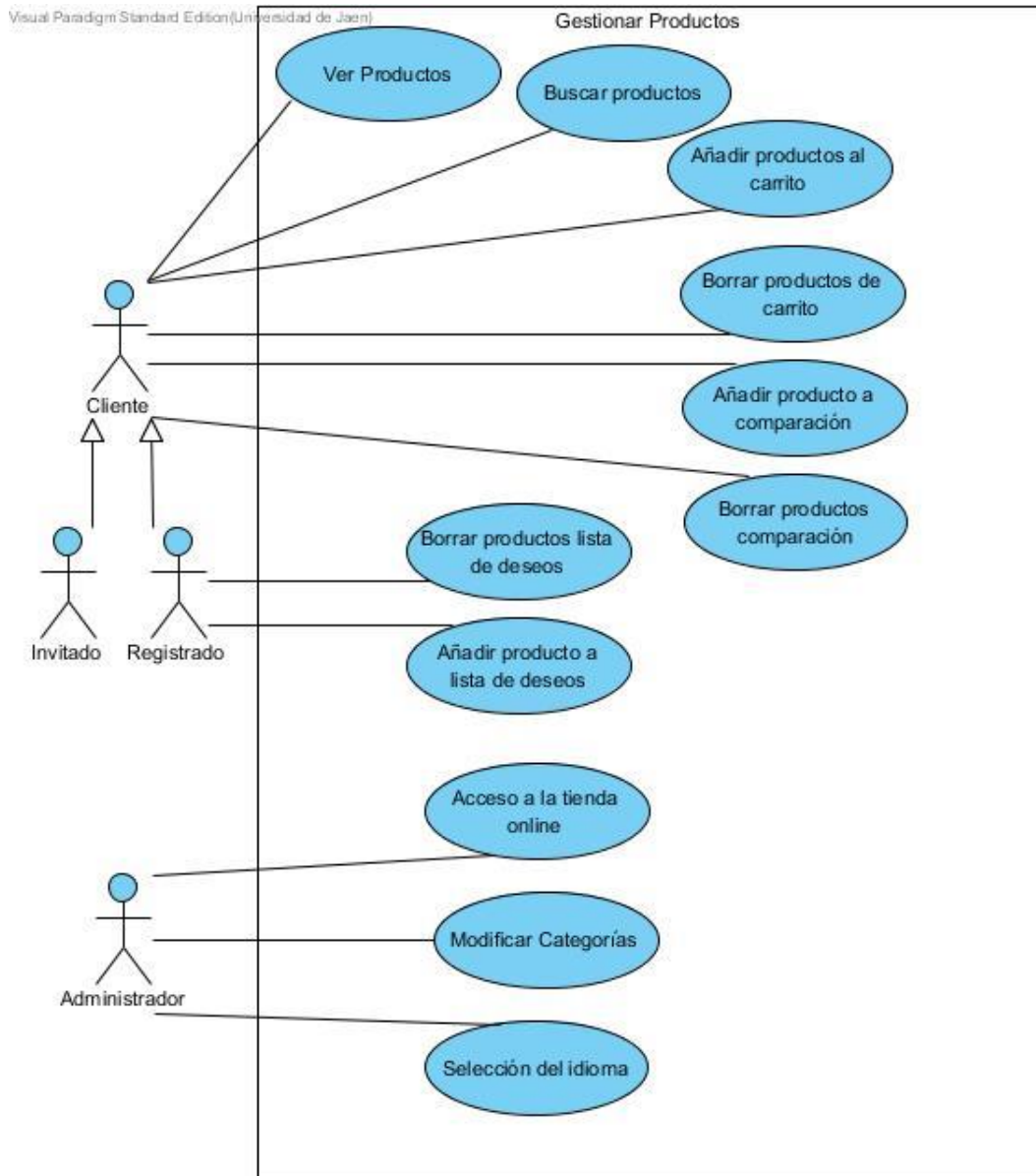


Figura 16. Caso de uso sobre la gestión de productos.

Visualización de Productos

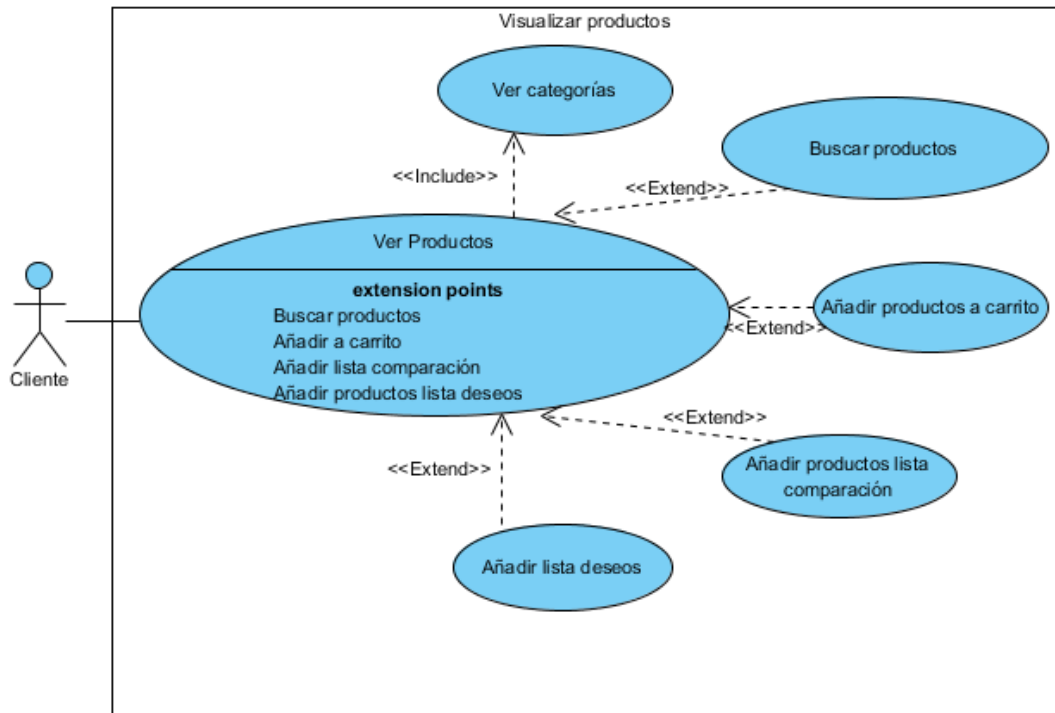


Figura 17. Caso de uso sobre la visualización de productos.

Gestión de Categorías

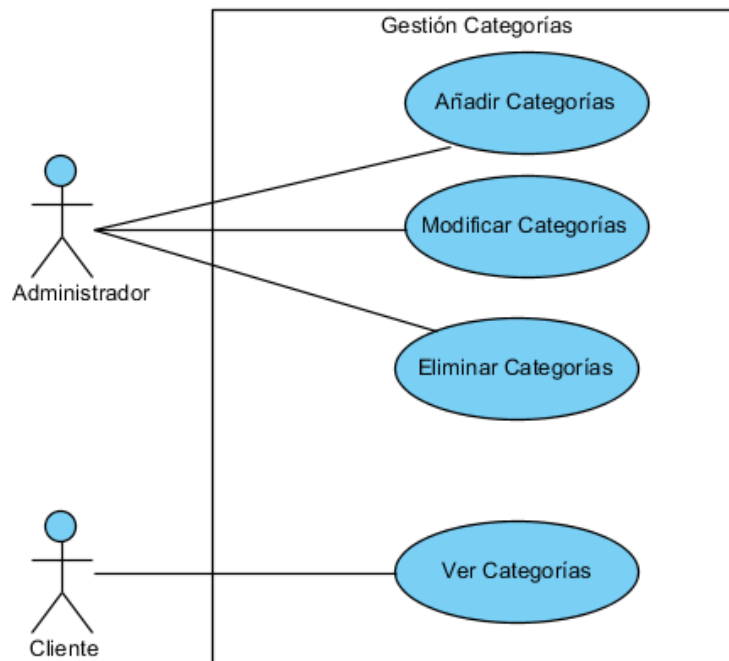


Figura 18. Caso de uso sobre la gestión de categorías de la web.

Accesibilidad

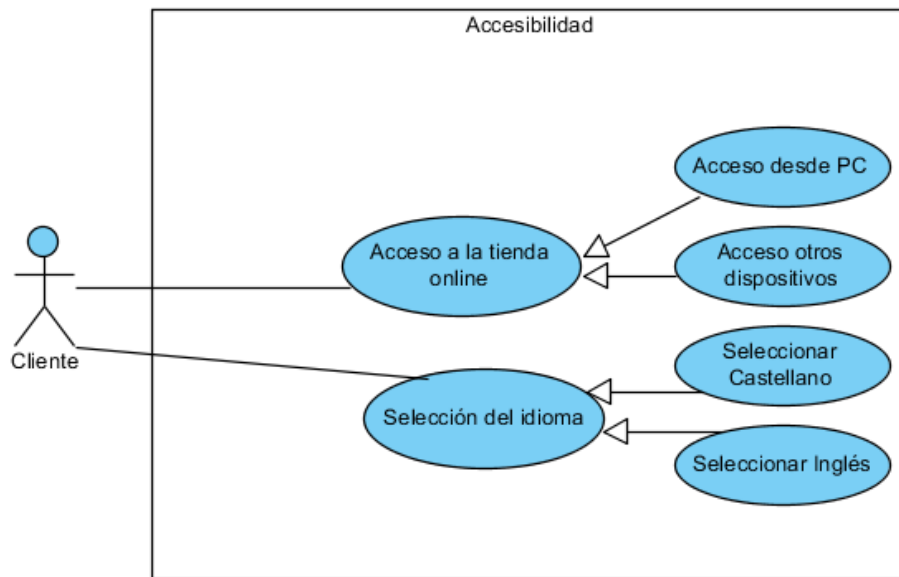


Figura 19. Caso de uso sobre la accesibilidad que tendrá la web.

Gestionar ventas

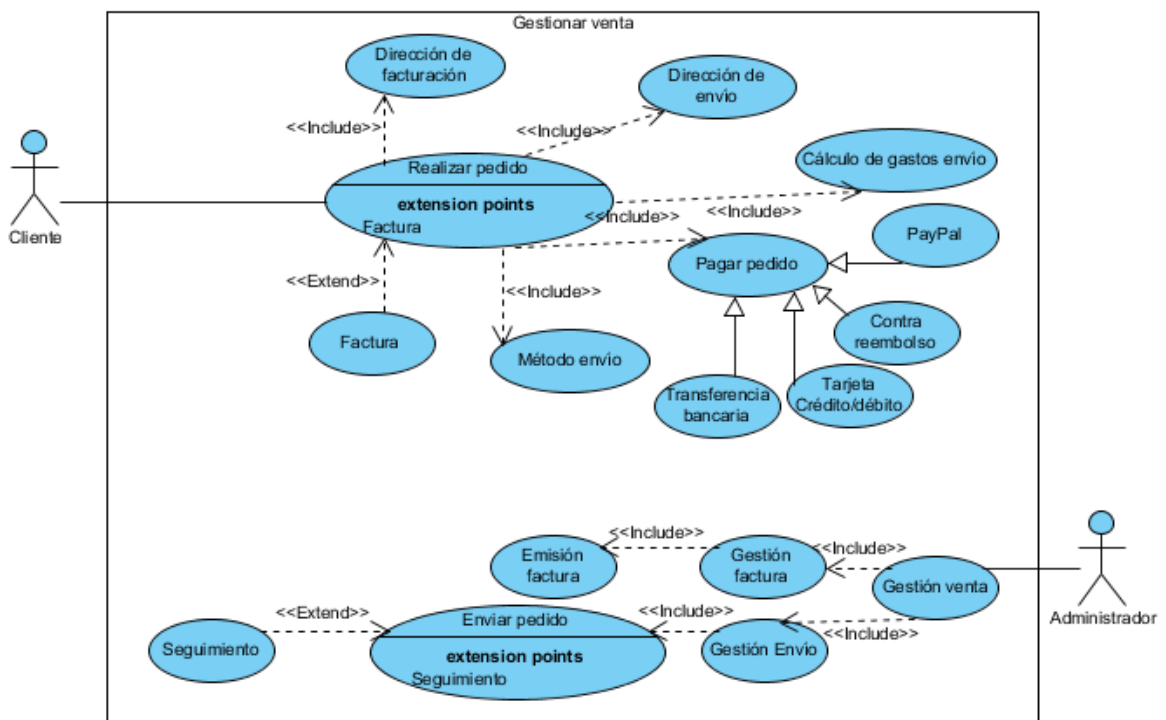


Figura 20. Caso de uso sobre la gestión de una venta.

4.6.3 Diagramas de secuencia

[17] Muestran cómo los objetos interactúan entre ellos durante el tiempo que dura una determinada acción. Entre otros, se distinguen objetos, mensajes entre éstos y una línea vertical que representa la vida del objeto.

Se mostrarán algunos de los diagramas con más importancia debido a la extensión que podría llegar a tener este apartado.

Ver productos

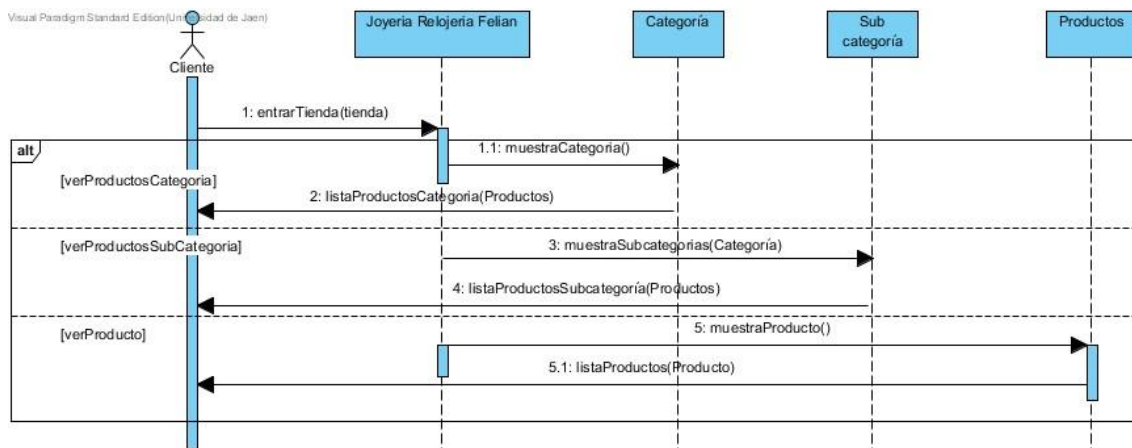


Figura 21. Diagrama de secuencia para visualizar un producto.

Añadir producto a carrito

Previamente, se accede a la vista del producto implementado anteriormente en el diagrama de secuencia "Ver_Productos". Una vez se está en la información del producto, se podrá seguir con la funcionalidad de este diagrama y añadir un producto o varios al carrito.

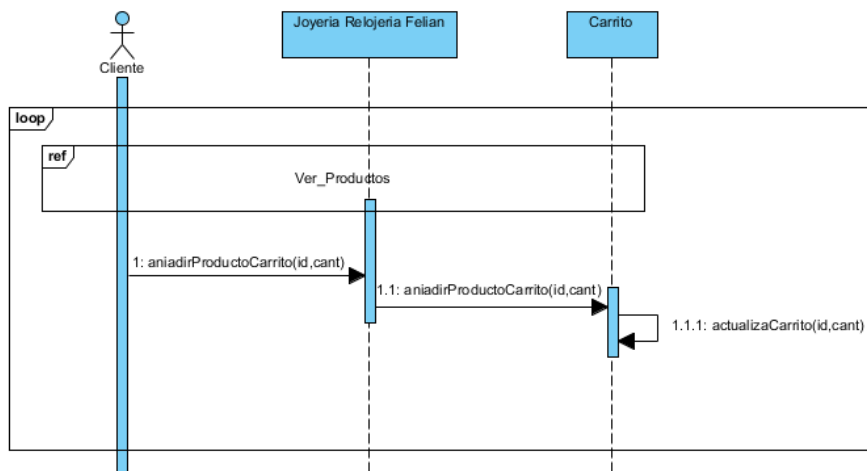


Figura 22. Diagrama de secuencia para añadir un producto al carrito.

Añadir productos a comparar

Igual que en el caso anterior, se utiliza el diagrama de secuencia "Ver_Productos" que hace referencia al uso de la funcionalidad que contiene.

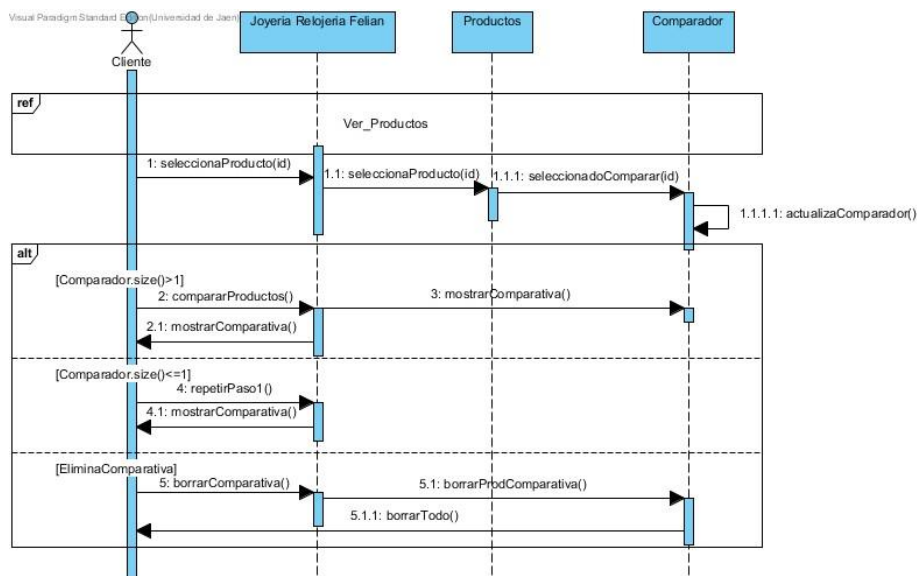


Figura 23. Diagrama de secuencia para comparar productos.

Buscar productos

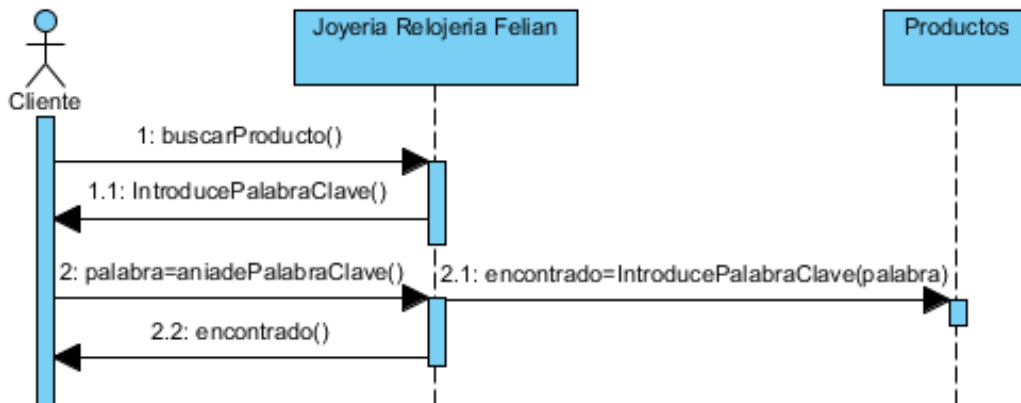


Figura 24. Diagrama de secuencia para la búsqueda de productos.

Registro Usuarios

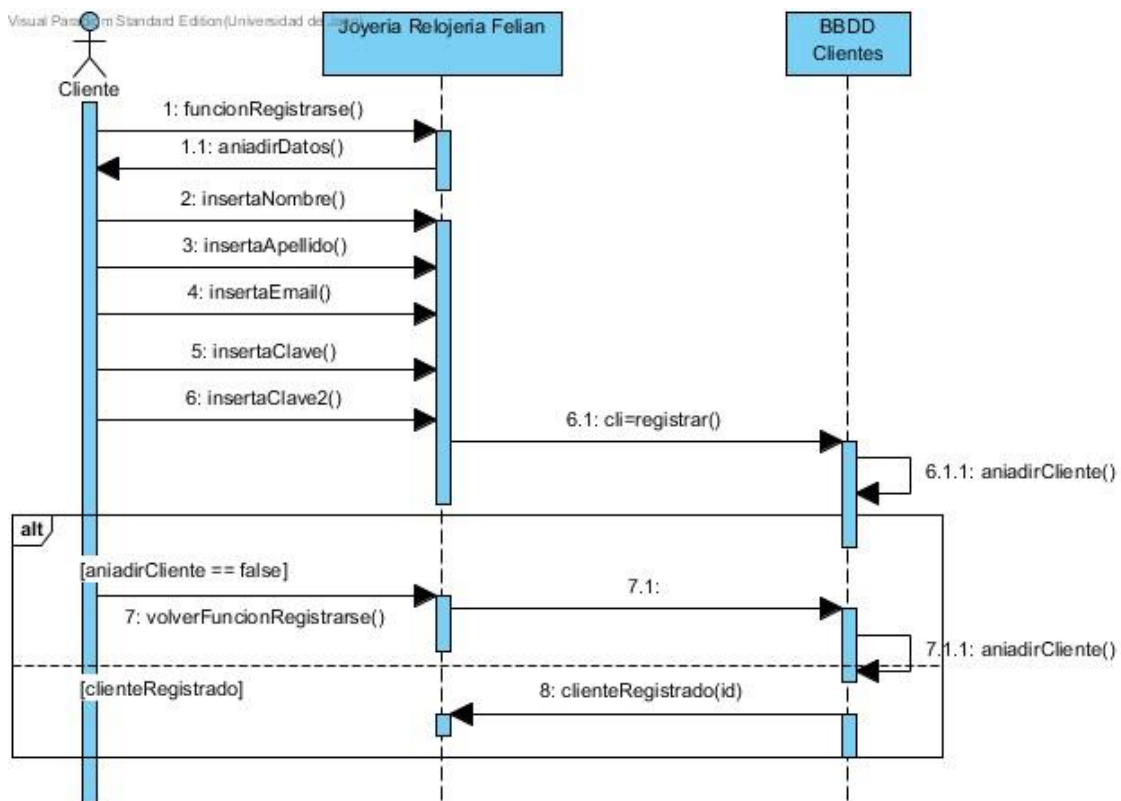


Figura 25. Diagrama de secuencia para el registro de usuarios.

Realizar pedido

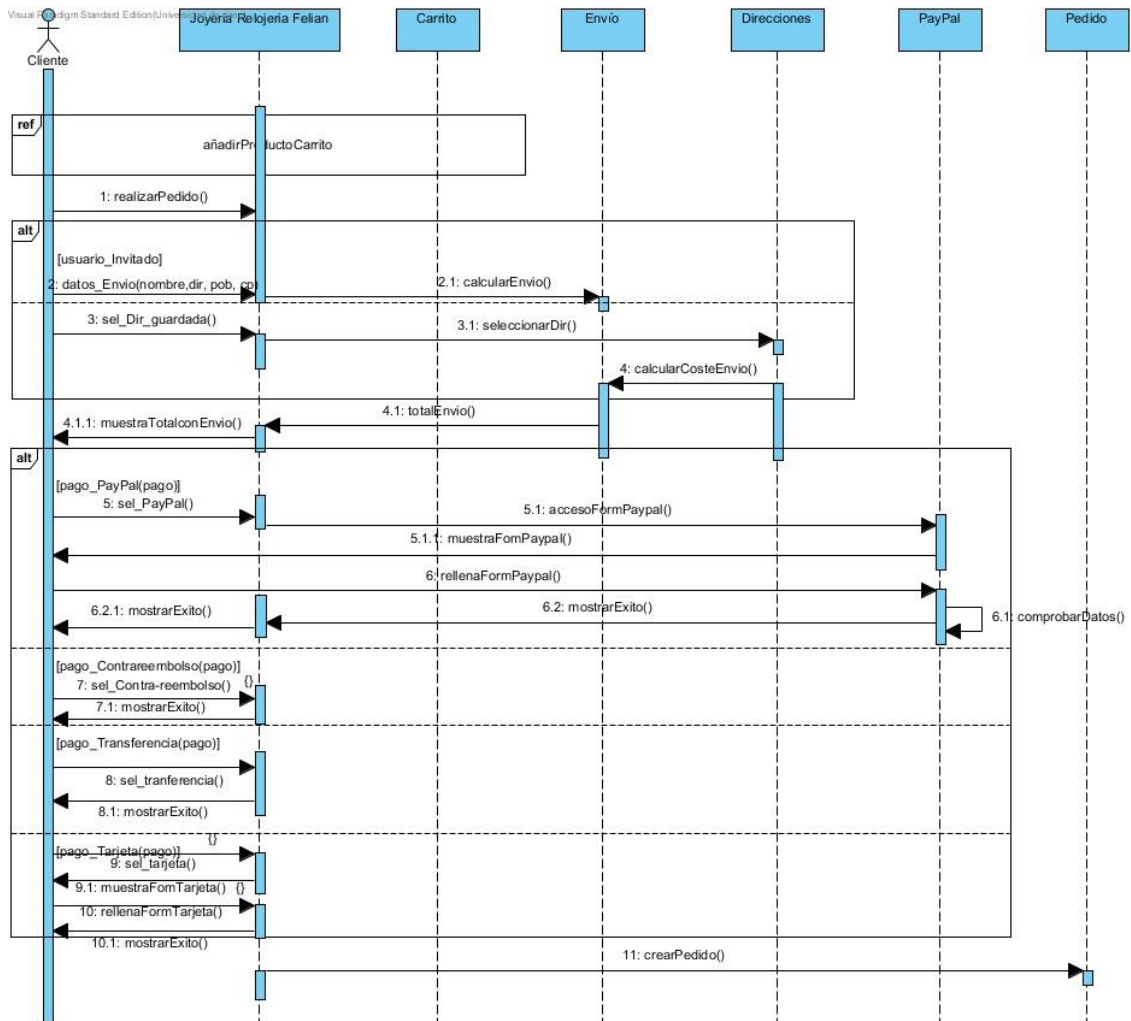


Figura 26. Diagrama de secuencia sobre la realización de un pedido.

4.7 Diseño de la interfaz

[17] Para el diseño de la interfaz se ha acordado con el cliente en hacer uso de una plantilla debido a que los costes y el tiempo de planificación del desarrollo de la tienda online se habrían disparado en otro caso.

Una plantilla es una interfaz gráfica para el usuario que debe proporcionar una separación entre la estructura de una web y su contenido. Se utiliza para dotar a una página web de una apariencia elegante.

Hoy en día y cada vez más, se hace más uso de distintos dispositivos con diferentes tamaños de pantalla y resolución. Normalmente, las plantillas se diseñan adaptadas para todo este tipo de dispositivos por lo que la web que tenga aplicada una plantilla con este tipo de diseño, la interfaz se adaptará automáticamente al dispositivo en el que se visualice. A este tipo de diseño se le llama “responsive”. También existen diseños que solo se utilizan para PC o para smartphone/tablet.

[19] En el CMS Magento el funcionamiento de las plantillas consta de dos partes diferentes: layouts y templates.

- **Layouts:** ficheros .xml que engloba el cómo va a visualizarse cada página.
- **Templates:** el contenido que tendrá cada página estará indicado en ficheros .phtml.

Por tanto, según qué tema se le aplique a una web en concreto realizada con éste CMS, si se quieren añadir funcionalidades o realizar la edición de algún bloque, tendremos que modificar alguno de estos archivos, dependiendo de si será contenido o la forma en que se visualiza una página en concreto.

También es probable que, si va a utilizar la página web en varios idiomas, haya que realizar de modo manual la traducción de ciertas palabras, ya que la plantilla utilizada concretamente puede estar configurada para usarse en un único idioma.

A continuación, se muestra la página principal que se muestra al acceder a <http://joyeriarelojeriafelian.es>.



Figura 27. Interfaz de la página principal de Joyería Relojería Felian.

Se distingue principalmente el logo de la empresa y en la parte central hay un banner que muestra un carrusel de imágenes con información de interés sobre productos que se venden especialmente. En la esquina superior izquierda, está disponible la opción de mostrar la página web en distintos idiomas. En este caso, castellano e inglés. Entre el logo y el carrusel, se encuentra el menú con las distintas categorías de la web.

En la esquina superior derecha, se muestran las opciones de “**Iniciar sesión**” y, además, las de “**Pedido**”, “**Mi lista de deseos**” y “**Mi cuenta**” que estarán disponibles si se está logueado, si no es así, se enlaza al inicio de sesión. El carrito de compra también aparece donde las opciones anteriores y justamente debajo de éste, hay disponible un buscador donde, insertando la palabra que se indique, se mostrará si se encuentran o no resultados de productos que contengan dicha palabra.

Más abajo, se dan referencias a los productos más vendidos y a los más destacados. Y finalmente en el pie de página se muestra información relevante.

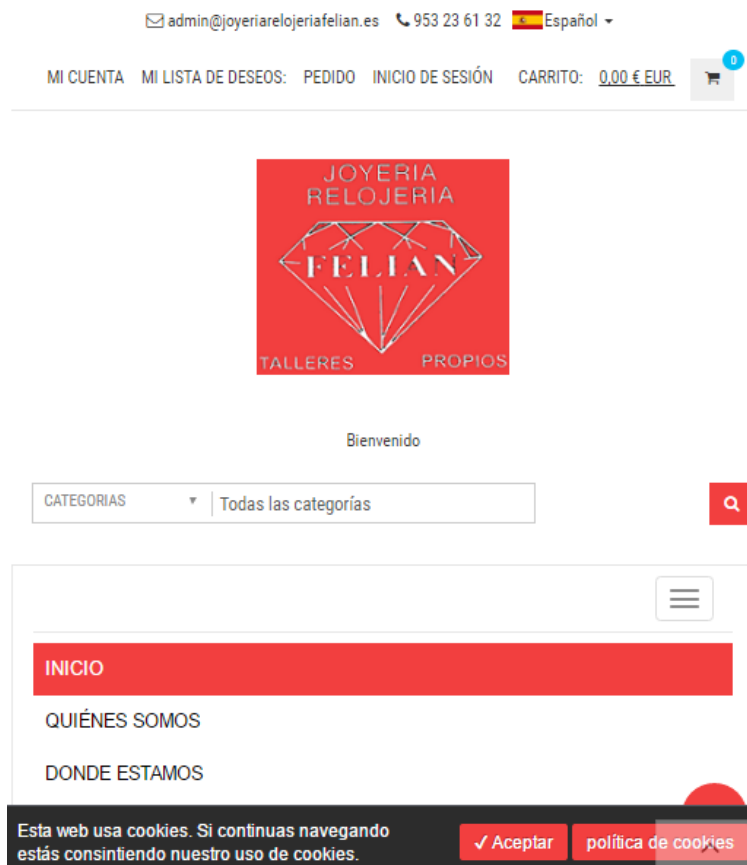


Figura 28. Interfaz de la página principal en dispositivo móvil.

También se muestra la interfaz de cómo se vería la página web en la versión para móvil. Cuenta con un diseño adaptable en el que las categorías de la página web se despliegan cuando se pulsa el botón de menú.

Accediendo a un producto cualquiera de la tienda, en la siguiente imagen se mostrará la interfaz que éste tendrá:

Inicio / **RADIANT NEW NAVY STEEL RA410201**

RADIANT NEW NAVY STEEL RA410201

★ [Sea el primero en dejar una reseña para este producto](#)

Fabricante: RADIANT
 Colección: NEW NAVY STEEL
 Género: Hombre
 Diámetro de la caja: 42mm
 Material Correa: Acero
 Tipo de Cristal: Mineral
 Analógico/Digital: Analógico
 Resistencia a la presión del agua: 50 metros
 Características extra: Calendario

Price : 59,00 € EUR Disponibilidad: En existencias

Añadir al Carrito Cant.: 0

Lista de deseos
 Comparar
 Comparar

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

Descripcíon | Comentarios | Etiquetas

Radiant, la marca de relojes española nacida en 1948 ha sido siempre un referente dentro del mercado relojero gracias a la calidad y al diseño de sus relojes de hombre y mujer. Sus colecciones de diseño y su precio apto para todos los públicos hacen de los relojes Radiant la mejor de las opciones para aquellos hombres y mujeres que buscan un reloj barato de calidad. El FC Barcelona conocedor de la calidad de los productos Radiant y el buen hacer de la compañía les ha otorgado la licencia oficial para la creación de su nueva línea de relojes FC Barcelona. ¡Disfrútalos!

PRODUCTOS RELACIONADOS

No hay productos que coincidan con la selección.

VICEROY SINCE 1961 CALYPSO WATCHES
 JAGUAR SINCE 1955 PUMA TIME
 LOTUS HILFINGER
 GUESS Watches FESTINA
 CASIO MARK MADDOX
 ORIENT MAREA
 POLICE MORELLATO
 HECTOR H Go Girl Only

Figura 29. Visualización de un producto de Joyería Relojería Felian.

Una imagen principal del producto y debajo de ésta, las pestañas de descripción, comentarios y etiquetas que tiene. Al lado derecho de la imagen, se mostrarán todas las características principales del producto. En una columna de las tres en las que se divide cada una de las páginas, se muestra un banner de anuncio y encima de éste, si existen productos relacionados con el producto que ya estamos viendo. Por último, la función principal de añadir a carrito y las opcionales de añadir a lista de deseos, compartir en redes sociales y añadir a lista de comparación. La compra utilizando PayPal se ha incorporado, por tanto, se podría realizar una compra sin necesidad de añadir el producto al carrito. También aparecen el precio y si hay existencias del producto.

En la versión para móvil, se puede apreciar que la imagen del producto se muestra en un plano principal y justamente debajo, sus características y descripción, con el diseño adaptativo para este tipo de dispositivos.

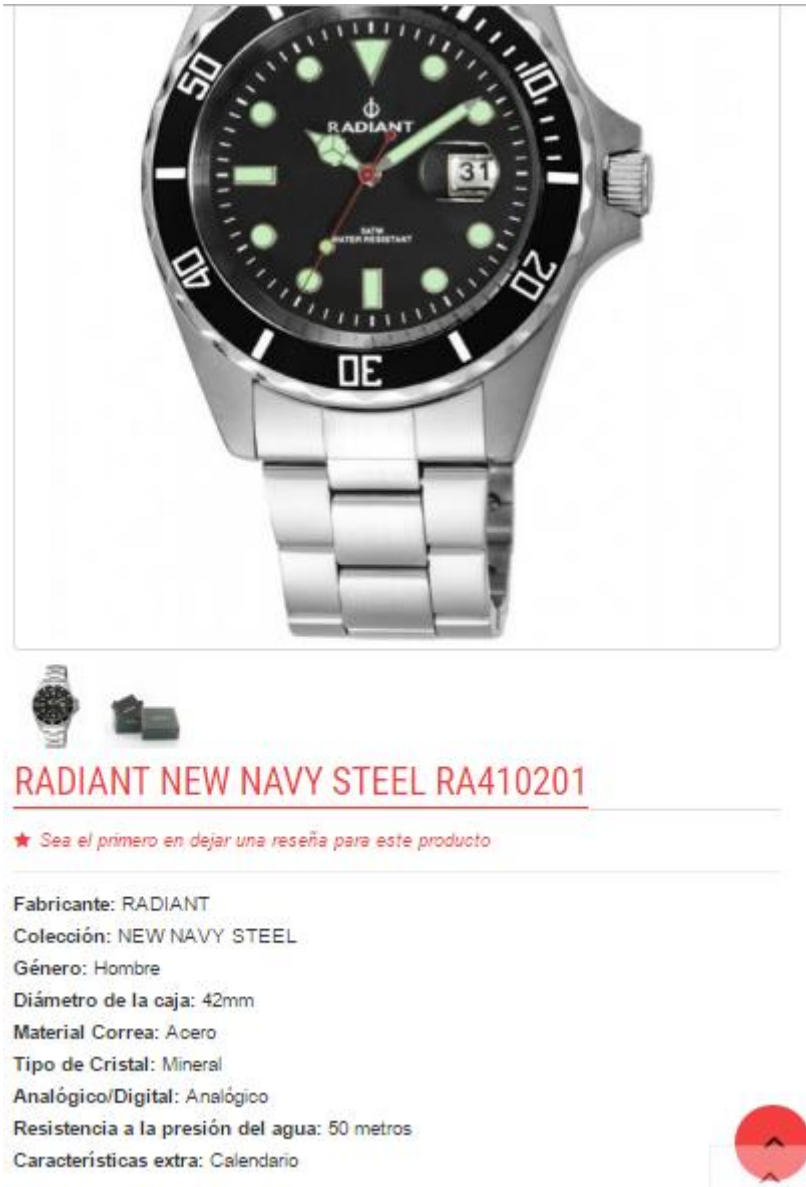



Figura 30. Visualización de un producto desde dispositivo móvil.

Si se añade un producto **al carrito**, se muestra una nueva pantalla en la que aparecerán los productos existentes en éste. También, se podrán calcular los costes de un envío sobre el producto que se esté visualizando a cualquier punto de España.

The screenshot displays the 'Carro de la compra' (Shopping Cart) page for 'JOYERÍA RELOJERÍA FELIAN'. At the top, there is a navigation menu with links: QUIÉNES SOMOS, DONDE ESTAMOS, SERVICIOS, CONTACTO, TIENDA, and a search bar. A 'PayPal' logo is visible with the text 'La forma rápida y segura de pagar' and a 'Continuar con la compra' button.

The main content area shows a notification: 'RADIANT NEW NAVY STEEL RA410201 se ha añadido a su cesta'. Below this is a table with the following data:

Nombre de Producto	Precio por unidad	Cant.	Total	
 RADIANT NEW NAVY STEEL RA410201	59,00 €	1	59,00 €	Eliminar Editar Mover

Below the table, there are three sections:

- Códigos de descuento:** A text input field for a coupon code, followed by an 'Aplicar cupón' button.
- Estimación de los costes de envío y tasas:** A section for shipping cost estimation. It includes a 'País' dropdown menu (set to 'España'), an 'Estado/Provincia' dropdown menu (with the text 'Por favor seleccionar región, estado o p...'), and a 'Código Postal' text input field. An 'Obtener una cotización' button is located below these fields.
- Summary Table:** A table showing the total cost breakdown:

Total	59,00 €
Total sin incluir impuestos	59,00 €
Impuestos	0,00 €
Total incluyendo impuestos	59,00 €


At the bottom right, there is another 'PayPal' logo and a 'Continuar con la compra' button, with the text 'Pedido con varias direcciones' below it.

Figura 31. Visualización del carrito de compra de Joyería Relojería Felian.

Misma visualización del carrito, pero desde dispositivo móvil.

1 item(s) 59,00 € ☰


Carro de la compra



La forma rápida y segura de pagar

Continuar con la compra

✔ **RADIANT NEW NAVY STEEL RA410201 se ha añadido a su cesta**

	Nombre de Producto
	RADIANT NEW NAVY STEEL R

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

Estado/Provincia

Código Postal

Obtener una cotización

Total	59,00 €
Total sin Incluir Impuestos	59,00 €
Impuestos	0,00 €
Total Incluyendo Impuestos	59,00 €

Figura 32. Visualización del carrito de compra desde dispositivo móvil.

4.8 Implementación

[16][17] Definidos análisis y diseño, es el momento de la construcción de la tienda online. En esta fase, se comienza con la codificación del software necesario para que el sistema cumpla todos los requisitos establecidos en la fase del análisis y se ajuste con la fase de diseño, vistas en apartados anteriores.

En el **Anexo 1**, se detalla el proceso de instalación del CMS Magento para su puesta en marcha y se continuará este apartado con la configuración general y desarrollo de la tienda.

4.8.1 Manual del administrador

[20] Se accede al panel de administrador mediante el usuario y contraseña creados en el proceso de instalación. Una vez dentro del sistema, se mostrará una interfaz similar a la siguiente:

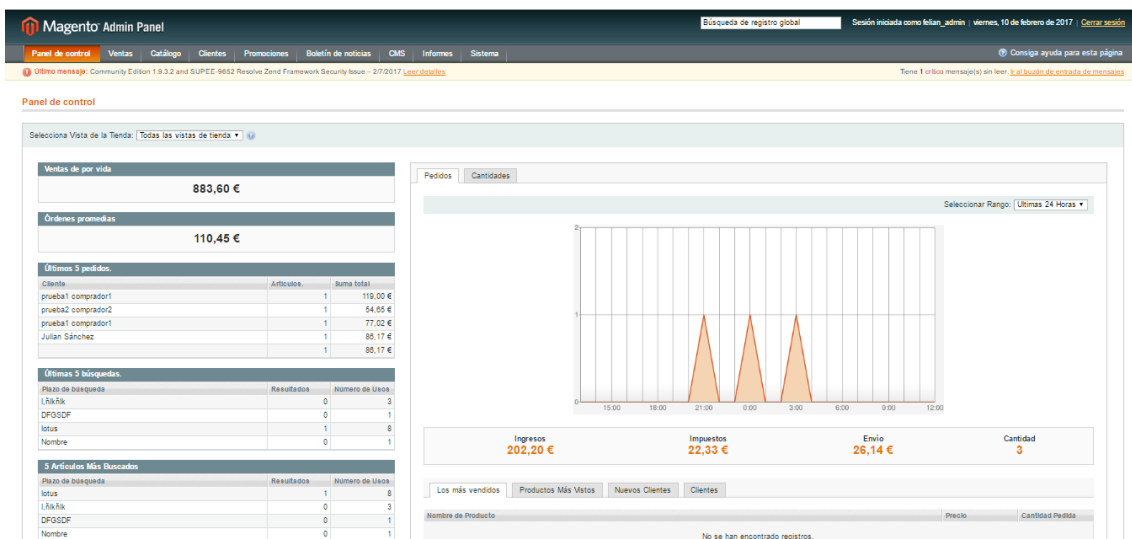


Figura 33. Vista del panel de administrador de Magento.

Se puede apreciar si se navega un poco por el menú, que es un panel amplio y con muchos detalles a configurar.

4.8.1.1 Instalación de extensiones

Como primera tarea, se aconseja instalar un paquete de idioma para al menos, familiarizarse mejor con los menús por los que se navegará ya que el idioma por defecto con el que viene Magento, es el inglés.

Se debe acceder a la siguiente ruta: **System** → **Magento Connect** → **Magento Connect Manager**. Desde el navegador, será necesario tener un usuario en la web <https://www.magentocommerce.com/> e iniciar sesión para poder acceder a las distintas extensiones que nos ofrece esta tienda oficial de Magento. Una vez se ha iniciado la sesión, se debe realizar la búsqueda de una extensión de idioma. En este caso, se ha realizado la instalación de la siguiente:

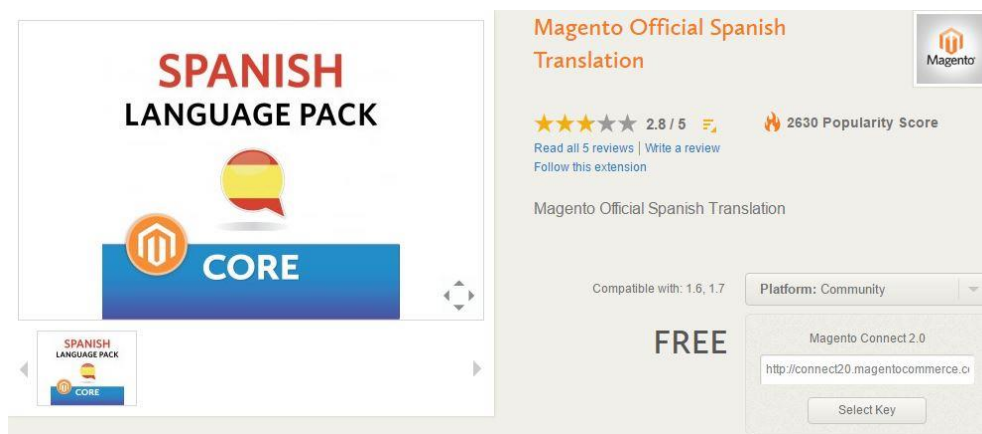


Figura 34. Extensión Spanish Language Pack.

Se debe copiar la clave que nos aparece en el cuadro de texto y volver a dirigirse a Magento Connect Manager. Pegar la clave obtenida anteriormente en el campo “**Paste extension key to install**” y pulsar “**Install**”.

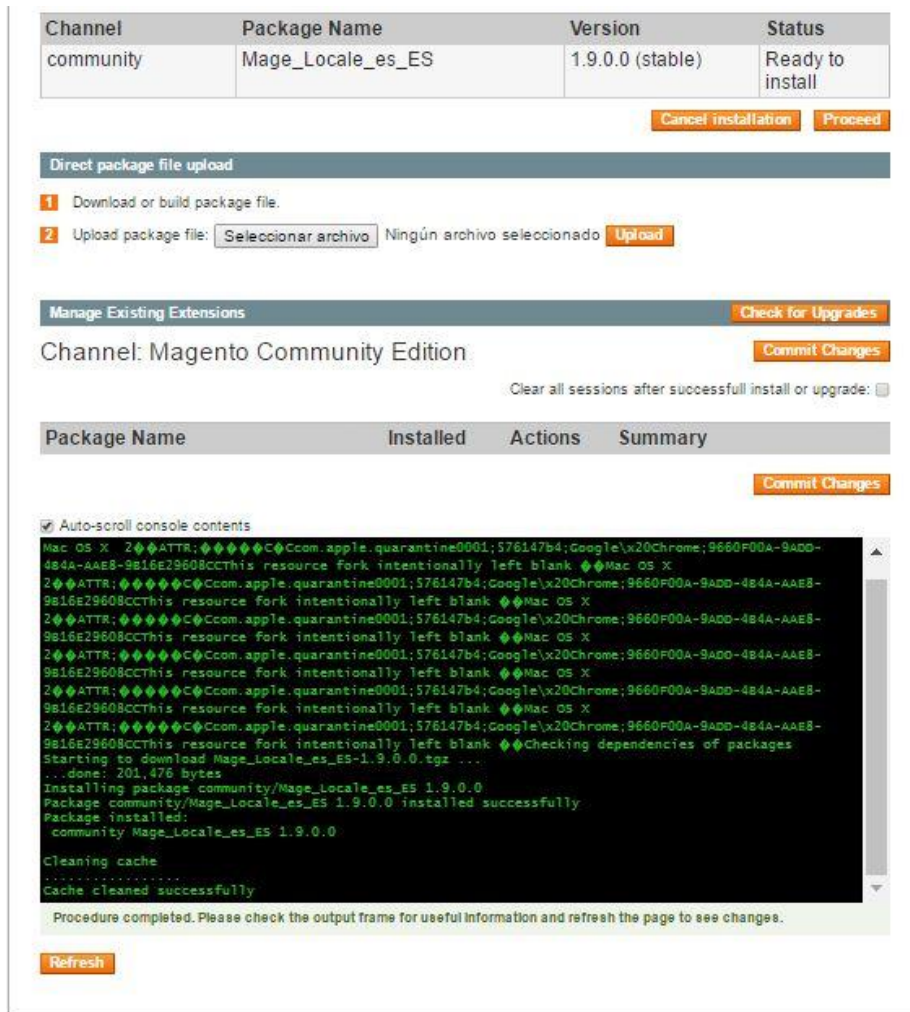


Figura 35. Magento Connect Manager. Proceso de instalación de una extensión.

Se iniciará el proceso de instalación. Cuando éste termine, se debe volver al panel de administración y como se podrá observar, el panel ya estará en su mayoría traducido gracias a esta extensión.

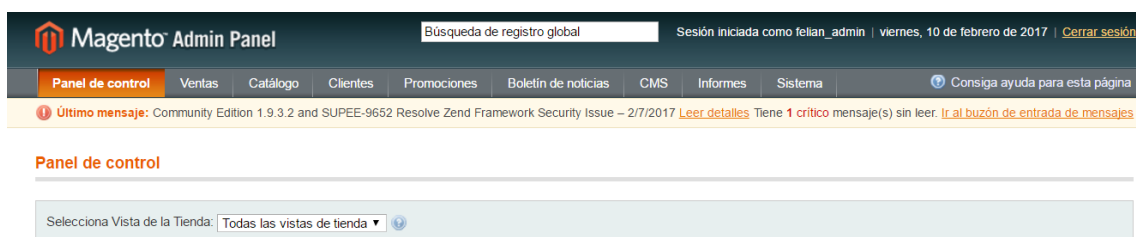


Figura 36. Panel de administrador traducido.

De aquí en adelante, el proceso de instalación de extensiones siempre se realiza llevando a cabo los mismos pasos. Se obviará este proceso.

4.8.1.2 Catálogo

Es fundamental tener conocimiento para gestionar correctamente el catálogo de la tienda. Este manual está centrado en configurar las características principales del catálogo como son las categorías y subcategorías que tendrá la tienda, productos, atributos, búsquedas, etc.

- **Categorías/Subcategorías**

Para la creación de las distintas categorías que tendrán la estructura de la web, habrá que realizar las siguientes tareas:

En el panel de administrador, acceder a **Catálogo** → **Gestionar Categorías**. A la izquierda se muestra un menú en el que aparecerán en estructura de árbol las distintas categorías y subcategorías que se vayan creando para la tienda.



Figura 37. Panel de administrador traducido.

En este caso, se inicia desde la categoría raíz “**Root**”. Seleccionar “**Agregar Subcategoría**”. En la parte derecha, se pueden configurar detalles como el nombre de la categoría y que la categoría esté visible o no. En la parte de “**Configuración de pantalla**”, se podrá configurar si se quiere mostrar solo productos en la página correspondiente a la categoría, añadir un bloque estático o mostrar el bloque y productos. También se puede cambiar la vista del diseño si existen varias plantillas instaladas en Magento o mostrar distintos productos asociados a una determinada subcategoría.

Es importante añadir a cada categoría/subcategoría las palabras meta para un buen posicionamiento Web e incluir la categoría en el menú de navegación.




Figura 38. Creación de categorías.

Para añadir una subcategoría en una de las categorías ya creadas, se realiza el mismo proceso explicado anteriormente.

Además, se podrán añadir las traducciones de cada una de las categorías/subcategorías para los distintos idiomas que se quiera tener en la página. Para ello, en la parte superior izquierda, en “**Vista de la tienda**”, se selecciona el idioma y se debe realizar a mano las correspondientes traducciones.

Este proceso lo realizamos en las categorías y subcategorías restantes que añadamos.

- **Productos**

Para la creación de los productos que se quieran mostrar en la web, habrá que realizar las siguientes tareas:

En el panel de administrador, acceder a **Catálogo** → **Gestionar Productos**. En el caso de que existan productos, se mostrará una tabla con los que haya existentes como se muestra en la siguiente imagen:

	Identificación	Nombre	Tipo	Attrib. Set Name	SKU (Número de Referencia)	Precio	Cantidad	Visibility	Progreso	Páginas web	Acción
<input type="checkbox"/>	23	Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer -	Simple Product	Default	35-3c	78,20 €		0 Catalog, Search	Habilitado	Main Website	Editar
<input type="checkbox"/>	22	Olivo - Tamaño 3 -	Simple Product	Default	35-3	54,00 €	10	Catalog, Search	Deshabilitado	Main Website	Editar
<input type="checkbox"/>	21	Olivo - Tamaño 2 con vareador y mujer -	Simple Product	Default	35-2c	63,10 €	2	Catalog, Search	Habilitado	Main Website	Editar
<input type="checkbox"/>	20	Olivo - Tamaño 2 con vareador -	Simple Product	Default	35-2v	51,60 €	2	Catalog, Search	Habilitado	Main Website	Editar
<input type="checkbox"/>	19	Olivo - Tamaño 2 -	Simple Product	Default	35/2	41,00 €	2	Catalog, Search	Habilitado	Main Website	Editar
<input type="checkbox"/>	18	Olivo - Tamaño 1 vareador y mujer -	Simple Product	Default	35/1C	51,20 €	1	Catalog, Search	Habilitado	Main Website	Editar
<input type="checkbox"/>	17	Olivo - Tamaño 1	Simple Product	Default	35/1v	39,60 €	1	Catalog, Search	Habilitado	Main Website	Editar

Figura 39. Gestión de productos.

Si se quiere modificar un producto o eliminarlo, se debe seleccionar la opción “**Editar**” de uno de los productos. Esta opción está localizada en la última columna de dicha tabla.

Para crear un nuevo producto, tendremos que pulsar el botón “Añadir Producto”. Se mostrará el siguiente panel:

Figura 40. Creación de productos.

Habrá que seleccionar el tipo de producto que se quiere añadir y el conjunto de atributos que quiere usarse como propiedades internas del producto. Por defecto, la configuración inicial es suficiente y añade toda la funcionalidad básica que necesita mostrar un producto a la hora de visualizarse.

Figura 41. Información de un producto.

En el menú de la izquierda, en el apartado “**General**”, se encuentra la información básica del producto como el nombre, descripción del producto, descripción corta, nº de referencia, peso, progreso, visibilidad, etc. Los campos obligatorios de rellenar están marcados con asterisco.

Importante: habilitar la visibilidad y el progreso para mostrar en el catálogo de la Web.

En el apartado “**Precios**”, se añade el precio que tendrá dicho producto. Si en un momento dado este producto está en oferta, se puede añadir este precio y las fechas en las que la oferta estará disponible o el precio para un tipo de cliente concreto. También se puede configurar si se le van añadir impuestos al producto indicándole el tipo en la opción “**clase impositiva**”.

Selección de Vista de la Tienda: Valores por Defecto

Product Information

- General
- Prices**
- Meta Information
- Imágenes
- Recurring Profile
- Diseño
- Opciones de regalo
- Inventario
- Páginas web
- Categorías
- Related Products
- Up-sells
- Cross-sells
- Opiniones de Producto
- Etiqueta de Producto
- Customers Tagged Product
- Custom Options

Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer - (Default)

Volver Reiniciar Eliminar Duplicate Guardar Guardar y continuar editando

Prices [Crear Nuevo Atributo](#)

Precio * [GLOBAL]
[EUR]

Group Price	Sitio web	Grupo de Clientes	Precio	Acción
				Add Group Price

Precio especial [GLOBAL]
[EUR]

Special Price From Date [PÁGINA WEB]

Special Price To Date [PÁGINA WEB]

Tier Price	Sitio web	Grupo de Clientes	Cantidad	Precio	Acción
					Add Tier

Apply MAP [PÁGINA WEB]

Display Actual Price [PÁGINA WEB]

Manufacturer's Suggested Retail Price [GLOBAL]
[EUR]

Clase impositiva * [PÁGINA WEB]

Figura 42. Información del precio de un producto.

Como se explica anteriormente, si se selecciona en la vista de tienda uno de los idiomas disponibles, podremos hacer la traducción de estos campos para mostrar el producto en otro idioma si se accediera a la tienda de este modo.

En el apartado “**Información Meta**”, se debe añadir información necesaria sobre los productos para que los motores de búsqueda puedan localizar estas palabras, mostrar el producto y consecuentemente, atraer a clientes para la compra de éstos.

Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer - (Default)

Volver Reiniciar Eliminar Duplicate Guardar Guardar y continuar editando

Meta Information Crear Nuevo Atributo

Meta Title olivo plata [VISTA DE TIENDA]

Meta palabras clave olivos, plata, joyeria, relojeria, felian [VISTA DE TIENDA]

Metadescripción olivos de plata en joyeria relojeria felian [VISTA DE TIENDA]

Maximum 255 chars

Figura 43. Meta-información del producto.

En el apartado “**Imágenes**”, se podrá añadir las imágenes a mostrar de un producto. Se permite subir varias imágenes y configurar las vistas de esta imagen, es decir, el dónde se muestra la imagen.

Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer - (Default)

Volver Reiniciar Eliminar Duplicate Guardar Guardar y continuar editando

Imágenes

Image type and information need to be specified for each store view.

Image	Label	Ordenar Pedido	Base Image [VISTA DE TIENDA]	Small Image [VISTA DE TIENDA]	Thumbnail [VISTA DE TIENDA]	Exclude	Eliminar
No image			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	10		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Browse File... Upload Files

Figura 44. Imágenes a mostrar de un producto.

El apartado “**Inventario**”, es importante configurarlo correctamente, ya que con los valores que trae por defecto, no se mostrará el producto en el catálogo. Se debe rellenar la cantidad de existencias del producto “**mayor a cero**” y elegir “**En existencias**” en la disponibilidad del producto.

Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer - (Default)

Inventario		
Gestionar Existencias	Sí <input type="text"/>	[GLOBAL]
	<input checked="" type="checkbox"/> Usar Opciones de Configuración	
Cantidad*	0 <input type="text"/>	[GLOBAL]
Cantidad de artículos disponibles antes de agotarse	0 <input type="text"/>	[GLOBAL]
	<input checked="" type="checkbox"/> Usar Opciones de Configuración	
Cantidad Mínima Permitida en el Carro de la Compra	0 <input type="text"/>	[GLOBAL]
	<input checked="" type="checkbox"/> Usar Opciones de Configuración	
Cantidad Máxima Permitida en el Carro de la Compra	10000 <input type="text"/>	[GLOBAL]
	<input checked="" type="checkbox"/> Usar Opciones de Configuración	
Qty Uses Decimals	No <input type="text"/>	[GLOBAL]
Pedidos Pendientes	No Hay Pedidos Pendientes <input type="text"/>	[GLOBAL]
	<input checked="" type="checkbox"/> Usar Opciones de Configuración	
Notificar cuando la Cantidad sea Inferior a	1 <input type="text"/>	[GLOBAL]
	<input checked="" type="checkbox"/> Usar Opciones de Configuración	
Posibilitar Incrementos de Cantidad	No <input type="text"/>	[GLOBAL]
	<input checked="" type="checkbox"/> Usar Opciones de Configuración	
Stock Availability	Sin Existencias <input type="text"/>	[GLOBAL]

Figura 45. Inventario del producto.

En el apartado “**Categorías de los productos**”, se configurará en qué categoría o categorías se quiere mostrar dicho producto.

Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer - (Default)

Product Categories	
<input type="checkbox"/>	Root (0)
<input type="checkbox"/>	Quiénes Somos (0)
<input type="checkbox"/>	Donde Estamos (0)
<input type="checkbox"/>	Servicios (0)
<input type="checkbox"/>	Contacto (0)
<input checked="" type="checkbox"/>	Tienda (23)
<input type="checkbox"/>	Relojes (13)
<input type="checkbox"/>	Pulseras (0)
<input checked="" type="checkbox"/>	Olivos Plata (10)

Figura 46. Categorías de los productos.

Se ha explicado hasta el momento lo básico para añadir un producto y mostrarlo a los clientes, pero se puede completar con más información.

[21] En el apartado “**Productos Relacionados**”, se pueden seleccionar productos creados anteriormente que estén vinculados con el producto que se está creando. En el apartado “**Ventas Sugeridas**”, se ofrecen al cliente productos o servicios similares al que está visualizando pero que ofrecen alguna ventaja respecto al que está viendo y en el apartado “**Ventas Cruzadas**”, se ofrecen al cliente productos complementarios que el administrador puede considerar complementarios a los productos que ya tiene intención de comprar.

4.8.1.3 Ventas

Este apartado se hablará sobre la gestión de pedidos, facturas, facturas rectificativas y envíos.

- **Pedidos**

En el panel de administrador, acceder a **Ventas** → **Pedidos**. En el caso de que existan pedidos, se mostrará una tabla con los que haya existentes como se muestra en la siguiente imagen:

Pedido #	Comprado En (Tienda)	Comprado en	Nombre de la factura	Enviar a nombre de	G.T. (Base)	G.T. (Comprado)	Estado	Acción
100000011	Main Website Joyería Relojería Felian Español	10/2/2017 3:38:58	prueba1 comprador1	prueba1 comprador1	119,00 €	119,00 €	Complete	Ver
100000010	Main Website Joyería Relojería Felian Español	10/2/2017 0:37:36	prueba2 comprador2	prueba2 comprador2	54,85 €	54,85 €	Complete	Ver
100000009	Main Website Joyería Relojería Felian Español	9/2/2017 21:21:24	prueba1 comprador1	prueba1 comprador1	77,02 €	77,02 €	Complete	Ver
100000006	Main Website Joyería Relojería Felian Español	9/2/2017 11:13:33	Julian Sánchez	Julian Sánchez	88,17 €	88,17 €	Complete	Ver
100000008	Main Website Joyería Relojería Felian Español	9/2/2017 1:48:23	prueba1 comprador	prueba1 comprador	88,17 €	88,17 €	Complete	Ver
100000005	Main Website Inuaría Palmiaria	8/2/2017 2:38:11	prueba1 comprador	prueba1 comprador	415,00 €	415,00 €	Processing	Ver

Figura 47. Gestión de pedidos.

Seleccionar la opción “Ver” para acceder a gestionar un pedido.

Vista del pedido

- Información
- Facturas
- Facturas rectificativas
- Envíos
- Historial de comentarios
- Transacciones

Pedido # 100000004 | 8/2/2017 1:53:11

Volver Editar Cancelar Enviar Correo electrónico Nulo Espera Factura Enviar

Pedido # 100000004 (El correo electrónico de confirmación del pedido fue enviado)

Fecha del pedido	8/2/2017 1:53:11
Estado del pedido	Procesando
Comprado de	Main Website Joyería Relojería Felian Español
Realizado desde IP	79.150.49.41

Información de Cuenta

Nombre del Cliente	Invitado
Correo electrónico	prueba1@oyeriarelojer
Grupo de Clientes	NOT LOGGED IN

Dirección de facturación Editar

prueba1 comprador
calle VilamarÁ 76993- 17409
Albacete, Albacete, 02001
España

Dirección de Envío Editar

prueba1 comprador
calle VilamarÁ 76993- 17409
Albacete, Albacete, 02001
España

Información de pago

Pago con PayPal
Id. del pagador: K8VFWC7YQBVLY
Correo electrónico del pagador: prueba1@oyeriarelojerfelian.es
Situación del comprador: unverified
Estado de la dirección del comprador: Confirmed
Requisitos de protección de mercado: Eligible
Última Identificación de Correlación: f8f1fc4f525ed
Última Identificación de Transacción: 4XY87812U5022191F
El pedido fue realizado usando EUR

Envío & Información de Manipulación

Portes 0,97 €

Figura 48. Visualización de un pedido.

- **Confirmación de un pedido**

En la barra superior se muestran una serie de opciones. El sistema está configurado para enviar una confirmación automática cuando se realiza un pedido. Aun habiendo configurado esta opción, de forma manual se puede enviar al cliente pulsando el botón “**Enviar Correo electrónico**”.

Pedido # 100000004 | 8/2/2017 1:53:11

Volver Editar Cancelar Enviar Correo electrónico Nulo Espera Factura Enviar

Figura 49. Barra superior de gestión de pedidos.

- **Facturación de un pedido**

Cuando el estado del pedido haya cambiado como **“Pagado”**, se debe proceder a cambiar el estado y realizar el envío de la factura al cliente. Se pulsa en el botón **“Factura”** mostrado en la figura 49 y se accederá a la factura de dicho pedido.

Items to Invoice							
Producto	Precio	Cantidad	Cantidad para Facturar	Total	Importe del Impuesto	Cantidad Descontada	Fila Total
Olivo Tradicional - Tamaño 1 - Sku: 35-1	29,00 €	Pedido 1 realizado.	1	29,00 €	0,00 €	0,00 €	29,00 €
			<input type="button" value="Update Qty's"/>				

Cantidad pagada 0,00 €	Importe del Reembolso 0,00 €	Gastos de Envío 0,00 €	Reembolso de Envío 0,00 €	Total del pedido 38,97 €
---------------------------	---------------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------------------------

Historial de Facturas	
Comentarios de factura	

Total de la factura	
Total	29,00 €
Manipulación y expedición	9,97 €
Total (Impuestos no Incluidos)	38,97 €
Impuesto Total	0,00 €
Total (Impuestos Incluidos)	38,97 €
Importe <input type="button" value="Captura online"/>	
<input type="checkbox"/> Agregar Comentarios	
<input type="checkbox"/> Enviar por Email Copia de Factura	
<input type="button" value="Enviar factura"/>	

Figura 50. Gestión de una factura.

La factura podrá ser enviada al cliente seleccionando la opción **“Enviar por Email Copia de Factura”** antes de confirmar el envío de la factura. Esta será más detallada que la que se envió en el apartado anterior. La factura se realiza pulsando el botón **“Enviar Factura”**.

- **Envío de un pedido**

Pulsar el botón “**Enviar**” para cambiar su estado como “**Enviado**”.

Artículos a Enviar		
Producto	Cantidad	Cantidad a Enviar
Olivo Tradicional - Tamaño 1 - Sku: 35-1	Pedido realizado. 1	<input type="text" value="1"/>
	Facturado 1	

Comentarios de Envío	
Comentarios de Envío	<input type="text"/>

<input type="checkbox"/> Agregar Comentarios <input type="checkbox"/> Enviar una copia del envío por correo electrónico <input checked="" type="button" value="Enviar Envío"/>

Figura 51. Confirmación del envío.

Al pulsar el botón se muestra una ventana con los detalles del envío y un nuevo botón “**Enviar envío**” para confirmar que se realizará éste.

Pedido # 100000004 | 8/2/2017 1:53:11 Volver Enviar Correo electrónico Factura rectificativa

Pedido # 100000004 (El correo electrónico de confirmación del pedido fue enviado)	
Fecha del pedido	8/2/2017 1:53:11
Estado del pedido	Completo
Comprado de	Main Website Joyería Relojería Felian España
Realizado desde IP	79.150.49.41

Información de Cuenta	
Nombre del Cliente	Invitado
Correo electrónico	prueba1@joyeriarelojeriafelian.es
Grupo de Clientes	NOT LOGGED IN

Dirección de facturación	Editar
prueba1 comprador calle VilamarÀ 76993- 17469 Albacete, Albacete, 02001 España	

Dirección de Envío	Editar
prueba1 comprador calle VilamarÀ 76993- 17469 Albacete, Albacete, 02001 España	

Información de pago	
Pago con PayPal	
Id. del pagador:	K8VFWC7YQBVLV
Correo electrónico del pagador:	prueba1@joyeriarelojeriafelian.es
Situación del comprador:	unverified
Estado de la dirección del comprador:	confirmed
Requisitos de protección de mercado:	Eligible
Última Identificación de Correlación:	b9d59aa8dfdb7
Última Identificación de Transacción:	9A646989NN408232A
El pedido fue realizado usando EUR	

Envío & Información de Manipulación	
Portes	9,97 €

Figura 52. Confirmación de envío.

Nuevamente, se podrá realizar enviar un email al cliente para confirmar que el pedido ha sido enviado.

4.8.1.4 Facturas

Seleccionamos en la vista del pedido **“Facturas”**. De forma similar a los pedidos, se mostrará una tabla con todas las facturas realizadas por la tienda.

Facturas

Página 1 de 1 páginas | Ver 20 por página | Se ha encontrado un total de 8 registros

Exportar a: CSV Restablecer Filtro Exportar Buscar

Seleccionar Visible | Deseleccionar lo Visible | 0 Artículos elegidos Acciones Enviar

	Factura #	Fecha de factura	Pedido #	Fecha del pedido	Nombre de la factura	Estado	Importe	Acción
		desde: <input type="text"/> A: <input type="text"/>		desde: <input type="text"/> A: <input type="text"/>			desde: <input type="text"/> A: <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/>	100000008	11/2/2017 14:10:18	100000004	8/2/2017 1:53:11	prueba1 comprador	Pagado	38,97 €	Ver
<input type="checkbox"/>	100000007	10/2/2017 3:44:10	100000011	10/2/2017 3:38:58	prueba1 comprador1	Pagado	119,00 €	Ver
<input type="checkbox"/>	100000006	10/2/2017 1:07:44	100000006	9/2/2017 11:13:33	Julian Sánchez	Pagado	86,17 €	Ver
<input type="checkbox"/>	100000005	10/2/2017 1:05:55	100000009	9/2/2017 21:21:24	prueba1 comprador1	Pagado	77,02 €	Ver
<input type="checkbox"/>	100000004	10/2/2017 0:55:50	100000010	10/2/2017 0:37:36	prueba2 comprador2	Pagado	54,65 €	Ver
<input type="checkbox"/>	100000003	9/2/2017 1:54:52	100000008	9/2/2017 1:46:23	prueba1 comprador	Pagado	86,17 €	Ver
<input type="checkbox"/>	100000002	8/2/2017 2:43:49	100000005	8/2/2017 2:38:11	prueba1 comprador	Pagado	415,00 €	Ver
<input type="checkbox"/>	100000001	1/2/2017 8:49:45	100000002	31/1/2017 20:16:36	test buyer	Pagado	114,00 €	Ver

Figura 53. Gestión de facturas.

Para ver con detalle una factura, acceder a ella pulsando la opción **“Ver”** de la factura que se desee.

4.8.1.5 Facturas rectificativas

[23] De acuerdo con el artículo 13.1 del Reglamento de facturación, se expidan facturas o tiques sustitutivos de otros anteriores, se expedirá un nuevo documento, indicando cuál es el documento al que sustituyen.

En el apartado de pruebas, existe un pedido en el que se simula el caso de que al cliente no se le envía factura alguna del pedido realizado al no haber enviado el correo electrónico. Por tanto, previa reclamación del cliente, se llega al acuerdo de devolver el dinero y en este caso, se debe de realizar este tipo de proceso.

Factura #100000003 | Pagado | 9/2/2017 1:54:52 (El correo electrónico de la factura no se ha enviado)

[Volver](#) [Enviar Correo electrónico](#) [Factura rectificativa](#) [Imprimir](#)

Pedido # 100000008 (El correo electrónico de confirmación del pedido fue enviado)		Información de Cuenta	
Fecha del pedido	9/2/2017 1:46:23	Nombre del Cliente	Invitado
Estado del pedido	Completo	Correo electrónico	prueba1@joyeriarelojeriafelian.es
Comprado de	Main Website Joyería Relojería Felian Español	Grupo de Clientes	NOT LOGGED IN
Realizado desde IP	46.26.63.118		

Dirección de facturación Editar	Dirección de Envío Editar
prueba1 comprador calle VilamarÀ 78993- 17489 Albacete, Albacete, 02001 España	prueba1 comprador calle VilamarÀ 78993- 17489 Albacete, Albacete, 02001 España

Información de pago	Dirección de envío
Pago con PayPal Id. del pagador: KBVFWC7YQBVLV Correo electrónico del pagador: prueba1@joyeriarelojeriafelian.es Situación del comprador: unverified Estado de la dirección del comprador: unconfirmed	Portes Total de gastos de envío: 0,97 €

Figura 54. Factura rectificativa.

Por tanto, se procede con la factura rectificativa.

Se muestra el artículo a devolver y el coste total del pedido. Al no haberse realizado el envío, se devolverán también los gastos de envío.

Artículos para devolver									
Producto	Precio	Cantidad	Volver al Stock	Cantidad para Reembolsar	Total	Importe del Impuesto	Cantidad Descontada	Fila Total	
Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer - Sku: 35-3c	76,20 €	Pedido 1 realizado. Facturado 1 Enviado 1	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="1"/>	76,20 €	0,00 €	0,00 €	76,20 €	
<input type="button" value="Update Qty's"/>									

Cantidad pagada	Importe del Reembolso	Gastos de Envío	Reembolso de Envío	Total del pedido
88,17 €	0,00 €	9,97 €	0,00 €	88,17 €

Comentarios de la factura rectificativa

Comentarios de la factura rectificativa

Totales de Reembolso

Total	76,20 €
Reembolso del Envío	<input type="text" value="9,97"/>
Reembolso de Ajuste	<input type="text" value="0"/>
Tarifa de Ajuste	<input type="text" value="0"/>
Total (Impuestos no Incluidos)	86,17 €
Impuesto Total	0,00 €
Total (Impuestos Incluidos)	86,17 €

Agregar Comentarios

Enviar una copia de la factura rectificativa por correo electrónico

Figura 55. Proceso de factura rectificativa.

Se pulsa el botón “**Reembolso**” y se envía un correo electrónico al cliente.

Artículos Pedidos									
Producto	Estado del artículo	Precio original	Precio	Cantidad	Total	Importe del Impuesto	Porcentaje de impuestos	Cantidad Descontada	Fila Total
Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer - Sku: 35-3c	Reembolsado	76,20 €	76,20 €	Pedido 1 realizado. Facturado 1 Enviado 1 Reembolsado 1	76,20 €	0,00 €	0%	0,00 €	76,20 €

Historial de comentarios

Añadir Comentarios al Pedido

Estado

Comentario

Notificar al cliente por correo electrónico

Visible en el Panel Delantero

Solicitar totales

Total	76,20 €
Manipulación y expedición	9,97 €
Total (Impuestos no Incluidos)	86,17 €
Impuesto Total	0,00 €
Total (Impuestos Incluidos)	86,17 €
Total pagado	86,17 €
Total reembolsado	86,17 €
Total de deuda	0,00 €

Figura 56. Reembolso con factura rectificativa.

Se muestra el correo electrónico de confirmación del reembolso al cliente.



Hola, prueba1 comprador

Gracias por comprar en Joyería Relojería FELIAN. Si tiene alguna duda respecto a su pedido, no deje de ponerse en contacto con nosotros en felian@joyeriarelojeriafelian.es o llámenos al 953 23 61 32 de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora estándar del Pacífico.

Su recordatorio de crédito #100000001 para el pedido #100000008

Información de facturación: prueba1 comprador calle VilamarÀ 76993- 17469 Albacete, Albacete, 02001 España	Método de pago: Pago con PayPal Correo electrónico del pagador: prueba1@joyeriarelojeriafelian.es
Información de envío: prueba1 comprador calle VilamarÀ 76993- 17469 Albacete, Albacete, 02001 España	Método de envío: Portes

Artículo	SKU (número de referencia)	Cantidad	Total
Olivo - Tamaño 3 con vareador y mujer	35-3c	1	76,20 €
Total			76,20 €
Manipulación y expedición			9,97 €
Total (Impuestos no Incluidos)			86,17 €
Impuestos			0,00 €
Total (Impuestos Incluidos)			86,17 €

Gracias, Joyería Relojería FELIAN

Figura 57. Correo electrónico confirmación de reembolso.

4.8.1.6 Envíos

Todos los envíos tienen un coste y, por tanto, se debe establecer este coste. Se realizará según el lugar de envío.

Esta opción se configura desde el apartado **Sistema** → **Configuración**. En el panel de la izquierda, dirigirse a **Ventas** → **Métodos de envío**. Seleccionar la tienda a la que se le va a aplicar esta configuración en la esquina superior izquierda. En este caso, “**Main Website**” que es el nombre por defecto de la tienda.

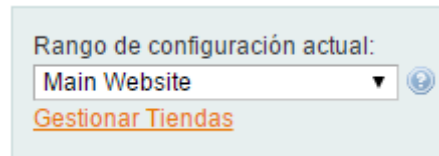


Figura 58. Rango de configuración actual.

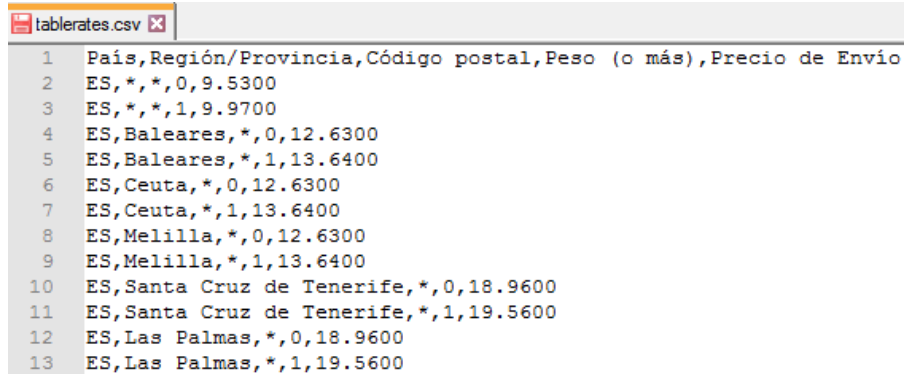
Una vez seleccionada, aparecerá la siguiente ventana:

Métodos de envío

Tarifa plana		
Tabla de Costes		
Habilitado	<input type="text" value="Sí"/>	<input checked="" type="checkbox"/> El uso por defecto [PÁGINA WEB]
Título	<input type="text" value="Portes"/>	<input checked="" type="checkbox"/> El uso por defecto [VISTA DE TIENDA]
Nombre de Método	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> El uso por defecto [VISTA DE TIENDA]
Condición	<input type="text" value="Precio vs. Destino"/>	<input checked="" type="checkbox"/> El uso por defecto [PÁGINA WEB]
Exportar	<input type="button" value="Exportar CSV"/>	[PÁGINA WEB]
Incluir Productos Virtuales en el cálculo del precio	<input type="text" value="No"/>	<input checked="" type="checkbox"/> El uso por defecto [PÁGINA WEB]
Importar	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado	[PÁGINA WEB]
Calcular el gastos de envío	<input type="text" value="Fijo"/>	<input checked="" type="checkbox"/> El uso por defecto [PÁGINA WEB]
Gastos de Tramitación	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> El uso por defecto [PÁGINA WEB]
Mostrado mensaje de error	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;">Esta forma de envío no está disponible para su dirección de envío.</div>	<input checked="" type="checkbox"/> El uso por defecto [VISTA DE TIENDA]

Figura 59. Tabla de costes.

Pulsar el botón **“Seleccionar archivo”** de la opción **“Importar”**. Insertar el archivo creado con formato .csv que almacenará los costes según la localización y peso para un producto.



	País	Región/Provincia	Código postal	Peso (o más)	Precio de Envío
1	ES	*	*	0	9.5300
2	ES	*	*	1	9.9700
3	ES	Baleares	*	0	12.6300
4	ES	Baleares	*	1	13.6400
5	ES	Ceuta	*	0	12.6300
6	ES	Ceuta	*	1	13.6400
7	ES	Melilla	*	0	12.6300
8	ES	Melilla	*	1	13.6400
9	ES	Santa Cruz de Tenerife	*	0	18.9600
10	ES	Santa Cruz de Tenerife	*	1	19.5600
11	ES	Las Palmas	*	0	18.9600
12	ES	Las Palmas	*	1	19.5600
13					

Figura 60. Configuración de costes de envío.

Importado el documento, guardar la configuración y quedará configurada la tarifa de costes de envío.

4.9 Pruebas

En este apartado, se realizarán distintas pruebas sobre la realización de pedidos diferenciando los métodos de pago y distintos precios para un determinado envío según la localización.

4.9.1 Pruebas de los métodos de pago

Ahora se van a realizar las pruebas correspondientes a la realización de un pedido. Se iniciarán distintos pedidos en lo que sería el proceso “normal” de compra. En la página web pueden comprar usuarios invitados (sin estar registrados) y usuarios registrados o que se registren en el momento de realizar un pedido. Éstos últimos, tendrán la ventaja de tener un perfil en la web en el que poder ver, por ejemplo, el historial de pedidos que hayan realizado o cualquier gestión como descargar en cualquier momento una factura o hacer un seguimiento del pedido.

INICIO QUIÉNES SOMOS DONDE ESTAMOS SERVICIOS CONTACTO TIENDA ▾

Inicio / Olivo Tradicional - Tamaño 1 -

OLIVO TRADICIONAL - TAMAÑO 1 -

★ Sea el primero en dejar una reseña para este producto

Fabricados a mano, con un tamaño aproximado de 10 cm de ancho y 12,50 cm de alto. Base de madera natural de olivo.

Si deseas que dediquemos tu olivo con bolígrafo permanente plateado, solo tienes que indicarnos el texto (con un máximo de 12 palabras).

0

Precio : 29,00 € EUR Disponibilidad: En existencias

Añadir al Carrito Cant.: 1

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

Lista de deseos
Comparar
Compartir

Figura 61. Visualización de un producto.

Se van a probar los distintos métodos de pago y distinto precio final del producto dependiendo del método de envío. Para realizar los pagos, se facilitan las siguientes cuentas de usuario con un perfil en la web. Se utilizarán para hacer las pertinentes pruebas para simular compras que verifiquen que los pedidos se hacen correctamente.

Se podrá acceder con estos datos tanto como usuario de <http://joyeriarelojeriafelian.es> y <https://webmail.strato.com/appsuite/signin> para comprobar la correcta recepción de correos electrónicos. Además, para los pagos por PayPal, también se podrán utilizar estos datos.

Email: **prueba1@joyeriarelojeriafelian.es**

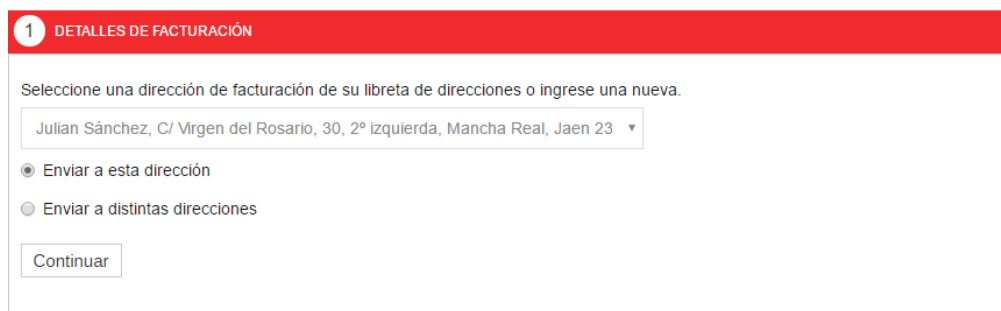
Email: **prueba2@joyeriarelojeriafelian.es**

Contraseña: **a123456a**

Contraseña: **a123456a**

4.9.1.1 Pago con PayPal

Se inicia el proceso y se añade al carrito un producto. En el paso 1, se rellena la información que solicita el proceso de compra y se continúa.



1 DETALLES DE FACTURACIÓN

Seleccione una dirección de facturación de su libreta de direcciones o ingrese una nueva.

Julian Sánchez, C/ Virgen del Rosario, 30, 2º izquierda, Mancha Real, Jaen 23 ▾

Enviar a esta dirección

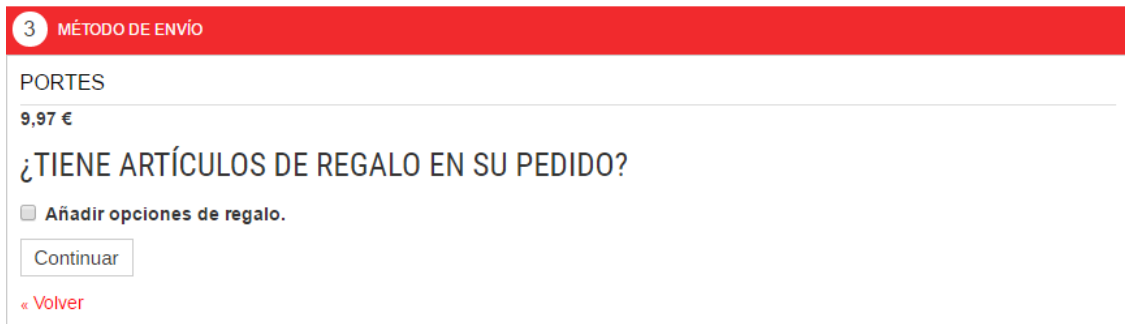
Enviar a distintas direcciones

Continuar

Figura 62. Detalles de facturación.

Si se seleccionara la opción de “**Enviar a distintas direcciones**”, el proceso accedería al paso 2, donde se introduciría una nueva dirección.

En el paso 3, se comunican el coste de los gastos de envío que va a tendría el pedido.



3 MÉTODO DE ENVÍO

PORTES

9,97 €

¿TIENE ARTÍCULOS DE REGALO EN SU PEDIDO?

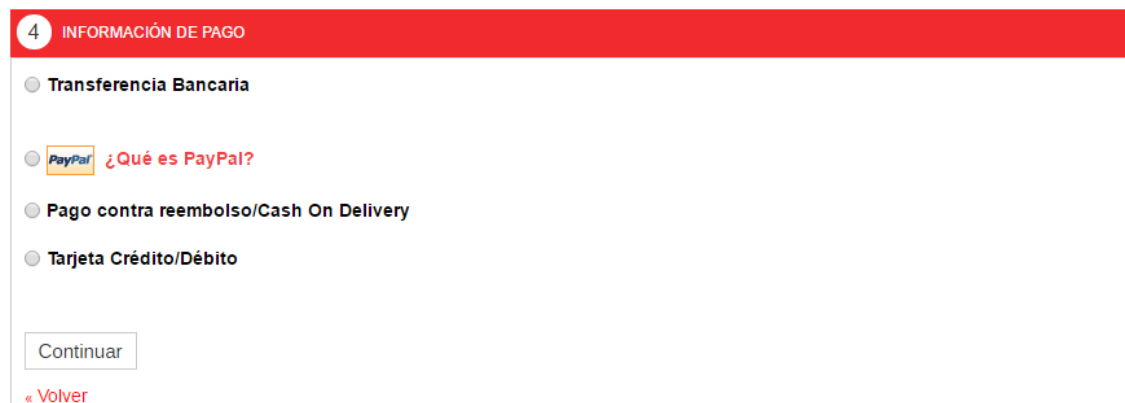
Añadir opciones de regalo.

Continuar

[« Volver](#)

Figura 63. Detalles de portes de un pedido.

En el paso 4, se elegiría la opción PayPal, que se corresponde con la prueba que estamos realizando.



4 INFORMACIÓN DE PAGO

Transferencia Bancaria

PayPal ¿Qué es PayPal?

Pago contra reembolso/Cash On Delivery

Tarjeta Crédito/Débito

Continuar

[« Volver](#)

Figura 64. Detalles del modo de pago.

Y como se indica en este caso, para realizar el pago vía PayPal, se redirige a la página de pago en la que se podrá pagar con tarjeta o con la propia cuenta PayPal. Para simular el pago, se usa una de estas cuentas PayPal de prueba:

test facilitator's Test Store

Resumen de su pedido

Descripciones	Importe
Olivo - Tamaño 3 con vareador y muj...	€76,20
Número de artículo:35-3c	
Precio del artículo:€76,20	
Cantidad: 1	
<hr/>	
Importe total a pagar	€76,20
Envío y manipulación:	€9,97
Total €86,17 EUR	

Revise su información

PayPal

[Continuar](#)

Dirección de envío [Cambiar](#)

prueba1 comprador
calle VilamarÀ, 76693- 17469
02001 Albacete
España

Forma de envío:tablerate_bestway tablerate: €9,97 EUR

Nota para el vendedor: [Añadir](#)

Formas de pago

Saldo de PayPal

Si se agregan fondos al saldo de PayPal antes de terminar la transacción, este saldo adicional se podrá utilizar en dicha transacción. [Más información](#)

Información de contacto

prueba1@joyeriarelojeriafelian.es

[Continuar](#)

Ya casi ha terminado. Confirmará su pago en test facilitator's Test Store.

Figura 65. Pago con cuenta PayPal.

Se confirma el pedido al cliente y le es enviado el correo de confirmación de que el proceso de compra ha sido realizado con éxito.

SE RECIBIÓ SU PEDIDO.

GRACIAS POR SU COMPRA.

Su número de pedido es: 100000005.

Recibirá un mensaje de correo electrónico con los detalles de su pedido y un enlace para hacer un seguimiento de su progreso.

[Continuar comprando](#)

Figura 66. Confirmación de pedido.

Una vez finalizada la compra, el comprador recibe en su correo una confirmación de ésta.



Figura 67. Recepción de correo electrónico de confirmación de pedido.

Como puede apreciarse, en la imagen se muestra que la factura se ha enviado por email correctamente al cliente, pero ésta no muestra ningún dato sobre la compra.

Este caso se utiliza como ejemplo en el **manual de administrador** para realizar una rectificación de la factura en la que, finalmente, se le reembolsa al cliente el importe del pedido debido al error de no realizar el envío de la factura correctamente.

4.9.1.2 Pago con Transferencia

Para la prueba de transferencia bancaria, los pasos serán los mismos, por tanto, el proceso será el mismo hasta el paso 4, donde se elegirá como forma de pago “**Transferencia bancaria**”. En esta parte, se indicarán al cliente los datos necesarios para ingresar el pago.

4 INFORMACIÓN DE PAGO

Transferencia Bancaria

Por favor, ingrese el dinero antes de 3 días a la siguiente cuenta bancaria:

Titular de la cuenta: Felipe Robles Serrano
 Número de cuenta: 20389800216000226102
 Nombre del Banco: BANKIA

Recuerda que si se hace el ingreso directamente en una sucursal de Bankia podremos comprobar el ingreso de inmediato.

Realizar la transferencia antes de 3 días hábiles o se cancelará automáticamente el pedido.

¿Qué es PayPal?

Pago contra reembolso/Cash On Delivery

Tarjeta Crédito/Débito

Figura 68. Detalles del modo de pago.

Finalmente se muestra la revisión del pedido para confirmarlo y se envía el correo de confirmación.

5 COMENTARIO DEL PEDIDO

Nombre de Producto	Precio	Cant.	Total
OLIVO - TAMAÑO 3 CON VAREADOR Y MUJER -	76,20 €	1	76,20 €
Total			76,20 €
Manipulación y expedición (Portes)			9,97 €
Total sin Incluir Impuestos			86,17 €
Impuestos			0,00 €
Total Incluyendo Impuestos			86,17 €

¿Olvidó un artículo? [Editar carro](#)

Figura 69. Detalles de revisión de un pedido.

Se confirma el pedido al cliente.

SE RECIBIÓ SU PEDIDO.

GRACIAS POR SU COMPRA.

Su número de pedido es: 100000006.

Recibirá un mensaje de correo electrónico con los detalles de su pedido y un enlace para hacer un seguimiento de su progreso.

Click [here to print](#) a copy of your order confirmation.

Continuar comprando

Figura 70. Confirmación de pedido.

Una vez aceptado el pago de la transferencia, se le envía un correo de confirmación de la compra.

JOYERIA RELOJERIA FELIAN
JALLES PROPION

Hola, Julian Sánchez

Gracias por comprar en Joyería Relojería FELIAN. Puede comprobar el estado de su pedido al [iniciar sesión en su cuenta](#). Si tiene alguna duda respecto a su pedido, no deje de ponerse en contacto con nosotros en felian@joyeriarelojeriafelian.es o llámenos al 953 23 61 32 de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora estándar del Pacífico.

Su factura #100000006 para el pedido #100000006

Información de facturación:	Método de pago:
Julian Sánchez C/ Virgen del Rosario, 30, 2ª izquierda Mancha Real, Jaen, 23100 España T: 687609291	Transferencia Bancaria - Información de la cuenta Titular de la cuenta: Felipe Robles Serrano Número de cuenta: 2038900216000226102 Nombre del Banco: BANKIA Recuerda que si se hace el ingreso directamente en una sucursal de Bankia podremos comprobar el ingreso de inmediato. Realizar la transferencia antes de 3 días hábiles o se cancelará automáticamente el pedido.
Información de envío:	Método de envío:
Julian Sánchez C/ Virgen del Rosario, 30, 2ª izquierda Mancha Real, Jaen, 23100 España T: 687609291	Paquetes

Artículo	SKU (número de referencia)	Cantidad	Total
Ollivo - tamaño 3 con vareador y mujer -	35-3c	1	76,20 €
Total			76,20 €
Manipulación y expedición			9,97 €
Total (Impuestos no Incluidos)			86,17 €
Impuestos			0,00 €
Total (Impuestos Incluidos)			86,17 €

Gracias de nuevo, Joyería Relojería FELIAN

Figura 71. Recepción de correo electrónico de confirmación de pedido.

4.9.1.3 Pago Contra-reembolso

Para esta prueba, los pasos serán los mismos, por tanto, el proceso será el mismo hasta el paso 4, donde se elegirá como forma de pago “**contra reembolso**”. En esta parte, se indicará que será añadido una comisión de 3€ al coste final del pedido.

Información de pago

Transferencia Bancaria

Pago Contra-reembolso

Se le cobrará una tarifa adicional de 3,00 € Impuestos Incl.

 ¿Qué es PayPal?

Tarjeta Crédito/Débito

* Campos Requeridos

[. Volver](#)

[Continuar](#)

Figura 72. Detalles de modo de pago.

Este impuesto se verá desglosado en el resumen del pedido.

Comentario del pedido

Nombre de Producto	Precio	Cant.	Total
Olivo - Tamaño 1 vareador y mujer -	61,95 €	1	61,95 €
		Total	61,95 €
		Manipulación y expedición (Portes)	9,97 €
		Cash On Delivery	3,00 €
		Total sin Incluir Impuestos	64,17 €
		IVA (21%)	12,85 €
		Impuestos	12,85 €
		Total Incluyendo Impuestos	77,02 €

Figura 73. Detalles de revisión de pedido.

Confirmación del pedido al cliente.

Se recibió su pedido.

Gracias por su compra.

Su número de pedido es: 100000009.

Recibirá un mensaje de correo electrónico con los detalles de su pedido y un enlace para hacer un seguimiento de su progreso.

[Click here to print a copy of your order confirmation.](#)

[Continuar comprando](#)

Figura 74. Confirmación de pedido.

Envío del correo de confirmación de que el proceso de compra ha sido realizado con éxito.



Hola, prueba1 comprador1

Gracias por comprar en Joyería Relojería FELIAN. Puede comprobar el estado de su pedido al [iniciar sesión en su cuenta](#). Si tiene alguna duda respecto a su pedido, no deje de ponerse en contacto con nosotros en feljan@joyeriarelojeriafelian.es o llámenos al 953 23 61 32 de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora estándar del Pacífico.

Su factura #100000005 para el pedido #100000009

<p>Información de facturación:</p> <p>prueba1 comprador1 C/ Virgen del Rosario, 30, 2º izquierda Mancha Real, Jaen, 23100 España T: 687609291</p>	<p>Método de pago:</p> <p>Pago Contra-reembolso</p>
<p>Información de envío:</p> <p>prueba1 comprador1 C/ Virgen del Rosario, 30, 2º izquierda Mancha Real, Jaen, 23100 España T: 687609291</p>	<p>Método de envío:</p> <p>Portes</p>

Artículo	SKU (número de referencia)	Cantidad	Total
Olivo - Tamaño 1 vareador y mujer -	35/1C	1	51,20 €
Total			51,20 €
Cash On Delivery			3,00 €
Manipulación y expedición			9,97 €
Total (Impuestos no Incluidos)			64,17 €
Impuestos			12,85 €
Total (Impuestos Incluidos)			77,02 €

Gracias de nuevo, Joyería Relojería FELIAN

Figura 75. Recepción de correo electrónico de confirmación de pedido.


4.9.1.4 Pago con tarjeta de crédito

[21] Para esta prueba, los pasos serán los mismos, por tanto, el proceso será el mismo hasta el paso 4, donde se elegirá como forma de pago “**tarjeta de crédito/débito**”. Se deberán introducir los datos y seguir el proceso de compra normal.

Información de pago

Transferencia Bancaria

Pago Contra-reembolso

 ¿Qué es PayPal?

Tarjeta Crédito/Débito

*Nombre que aparece en la tarjeta

*Tipo de tarjeta de crédito

--Seleccione--

*Número de la tarjeta de crédito

*Fecha de Caducidad

Mes

Año

*Número de comprobación de la tarjeta

[¿Qué es esto?](#)

* Campos Requeridos

Figura 76. Detalles de pago del pedido.

Se verifican los datos y se muestra un resumen del pedido.

Comentario del pedido

Nombre de Producto	Precio	Cant.	Total
Olivo Tradicional - Tamaño 1 -	35,09 €	1	35,09 €
		Total	35,09 €
		Manipulación y expedición (Portes)	19,56 €
		Total sin Incluir Impuestos	45,17 €
		Impuestos	9,48 €
		Total Incluyendo Impuestos	54,65 €

[¿Olvidó un artículo? Editar carro](#)

Hacer un pedido

Figura 77. Detalles de revisión del pedido.

En este caso, la dirección de envío es a Santa Cruz de Tenerife y se muestran los portes correctamente, tal y como se indica en la tabla de costes de envío que se indica en el **manual de administrador**.

Se recibió su pedido.

Gracias por su compra.

Su número de pedido es: 100000010.


Recibirá un mensaje de correo electrónico con los detalles de su pedido y un enlace para hacer un seguimiento de su progreso.

[Click here to print a copy of your order confirmation.](#)

Continuar comprando

Figura 78. Confirmación del pedido.

Igual que en los casos anteriores, se muestra el correo electrónico de confirmación del pedido al cliente.



JOYERIA RELOJERIA FELIAN
DALLERS PROPON

Hola, prueba2 comprador2

Gracias por comprar en Joyería Relojería FELIAN. Puede comprobar el estado de su pedido al [iniciar sesión en su cuenta](#). Si tiene alguna duda respecto a su pedido, no deje de ponerse en contacto con nosotras en felian@joyeriarelojeriafelian.es o llámenos al 953 23 61 32 de lunes a viernes, de 8 a. m. a 5 p. m., hora estándar del Pacífico.

Su factura #100000004 para el pedido #100000010

Información de facturación:	Método de pago:
prueba2 comprador2 C/ Virgen del Rosario, 30, 2º izquierda Mancha Real, Jaen, 23100 España T: 687609291	Tarjeta Crédito/Débito Tipo de tarjeta de crédito: MasterCard Número de la tarjeta de crédito: xxxx-0004 Nombre de la tarjeta: prueba2 comprador2
Información de envío:	Método de envío:
prueba2 comprador2 C/ Virgen del Rosario, 30, 2º izquierda Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 38001 España T: 687609291	Portes

Artículo	SKU (número de referencia)	Cantidad	Total
Olivo Tradicional - Tamaño 1 -	35-1	1	29,00 €
Total			29,00 €
Manipulación y expedición			16,17 €
Total (Impuestos no Incluidos)			45,17 €
Impuestos			9,48 €
Total (Impuestos Incluidos)			54,65 €

Figura 79. Recepción de correo electrónico de confirmación de pedido.

4.9.2 Pruebas en función del lugar de envío e importe

En las pruebas anteriores, fijándose con detalle en las imágenes, se puede apreciar que hay distintos precios en los gastos de envío en los distintos pedidos realizados. Esto se debe a que, según la localización, hay diferencias en estos gastos. No es lo mismo enviar un producto a Jaén que, por ejemplo, enviarlo a Santa Cruz de Tenerife. Se realizará otra prueba donde se verifica que si el coste total del pedido es mayor a 100€, el envío será gratuito ya sea en la Península, Islas Canarias, Islas Baleares, Ceuta o Melilla.

Se realiza un pedido de un producto cuyo precio sea superior a 100€.

CARRITO DE COMPRA 1 ARTÍCULO(S) ×

Subtotal del carrito: **119,00 €**

[Pedido](#) [Ver cesta de la compra](#)



Lotus Revival 18405/2

119,00 €

Cantidad: 1

[Editar artículo](#) [Eliminar elemento](#)

Subtotal del carrito: **119,00 €**

[Pedido](#) [Ver cesta de la compra](#)

Figura 80. Visualización de producto con dispositivo móvil.

En los siguientes pasos, se añaden los pasos de dirección de envío y facturación. Se va a añadir el envío a Santa Cruz de Tenerife, que es la localización con el coste de envío más alto.

Detalles de facturación

Seleccione una dirección de facturación de su libreta de direcciones o ingrese una nueva.

prueba1 comprador1, C/ Virgen del Rosario, 30, 2º Izquierda, Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife 38001, España

Enviar a esta dirección

Enviar a distintas direcciones

* Campos Requeridos

[Continuar](#)

Figura 81. Detalles de facturación.

Como se aprecia, los gastos de envío nos aparecen a cero.

Método de envío

Portes

0,00 €

Envío gratuito

Gratuito 0,00 €

¿Tiene artículos de regalo en su pedido?

Añadir opciones de regalo.

[Volver](#)

[Continuar](#)

Figura 82. Detalles del método de envío.

Independientemente del modo de pago, se realiza el pedido. Nuevamente, se aprecia que los costes de manipulación y expedición son gratuitos.

Comentario del pedido

Nombre de Producto	Precio	Cant.	Total
Lotus Revival 18405/2	119,00 €	1	119,00 €
		Total	119,00 €
	Manipulación y expedición (Envío gratuito - Gratuito)		0,00 €
	Total sin Incluir Impuestos		119,00 €
		Impuestos	0,00 €
	Total Incluyendo Impuestos		119,00 €

[¿Olvidó un artículo? Editar carro](#)

[Hacer un pedido](#)

Figura 83. Revisión de costes de un pedido.

Las pruebas se han completado con éxito.

5. Conclusión

5.1 Conclusiones

Me ha parecido bastante interesante el desarrollo de este TFG. A día de hoy, hay muchos negocios pequeños interesados en el e-Commerce, que les gustaría darse a conocer en la Web y que, además, no disponen de tienda online.

Respecto al uso, manejar el CMS Magento, requiere de bastante tiempo hasta que se adquiere soltura y conocimiento de sus características para poder hacer un buen uso de todas las posibilidades que abarca. Es intuitivo de usar, pero los pequeños detalles son los que marcan la diferencia en mi opinión. Además, proporciona de muchas extensiones que pueden ayudar a conseguir un sitio web más completo y novedoso.

Una vez terminado el proyecto, uno de los aspectos a mejorar es el cambio del servidor de alojamiento debido a la no esperada lentitud del servicio que ofrece Strato. El servicio que da Strato como tal está bien, bastante económico y sin problemas de caídas, pero para soportar Magento que es una plataforma pesada y requiere de gran velocidad de carga, estimo que no es suficiente.

5.2 Desarrollos futuros

Uno de los planteamientos que tengo en mente es especializarme en el CMS Magento para mejorar la página web realizada. Me ha parecido una herramienta bastante potente en el aspecto de que ofrece grandes posibilidades para la realización de ventas, ofertas, etc.

Un rediseño de la interfaz realizando una inversión en una plantilla de pago con un diseño más refinado. Es cierto que existen plantillas gratuitas que están muy bien, pero en este caso en particular, he tenido algún problema con el diseño de la plantilla utilizada. Además, con las plantillas gratuitas el soporte es nulo.

ANEXOS

Anexo 1. Contenido del CD-ROM

En este anexo se explica el contenido del CD-ROM que se entrega:

- **Carpeta del proyecto**

Donde se encuentra el código fuente del proyecto, descargado con el cliente FTP Filezilla.

- **Base de datos**

Fichero .sql con la copia de la base de datos del sistema.

- **Memoria**

Documentación del Trabajo Fin de Grado en formato .pdf.

- **Diagramas de caso de uso y de secuencia**

Carpeta con todos los diagramas realizados que se muestran en las imágenes de la memoria del TFG.

- **Videos de demostraciones**

Carpeta con tres videos donde se muestran las acciones más importantes que se pueden realizar en la web.

Anexo 2. Acceso a la web y usuarios de prueba

En todos los sitios a los que se hace referencia en este anexo, se podrá acceder o hacer pagos con los mismos datos de usuario que se facilitan.

Dirección de acceso a la web:

<http://joyeriarelojeriafelian.es>

Usuarios para realización de pruebas

- Revisión de correo electrónico:
<https://webmail.strato.com/appsuite/signin>
- Realización de pagos mediante PayPal.
- Usuarios propios de la página web.

Email: **prueba1@joyeriarelojeriafelian.es**

Contraseña: **a123456a**

Email: **prueba2@joyeriarelojeriafelian.es**

Contraseña: **a123456a**

Anexo 3. Desarrollo de la página Web con tienda online

En este anexo, se describen los pasos a seguir para realizar la instalación del CMS Magento.

- Contratación del servicio hosting y elección del dominio.
- Instalación del CMS Magento.
- Manual de administrador.

Contratación del servicio hosting y elección del dominio.

Para el servicio de hosting se decide en el capítulo 3 de la memoria del TFG la elección de hacerlo con [Strato](#). Servidor que ofrece un servicio calidad/precio bastante asequible.



The screenshot shows the Strato website's hosting section. At the top, there is a navigation menu with options: Dominios, Correo, Mi Web, Hosting, SEO, Tienda online, Disco Duro Online, and Servidores. The main heading is "¡Hosting profesional con buzones flexibles de hasta 100 GB de capacidad!". Below this, there are two checkmarks: "✓ Máxima velocidad, alta disponibilidad, SSD-Power, WordPress 4.5" and "✓ ¡TOP! ¡PHP 7 - hasta 2 veces más rápido que PHP 5.6!". There are two buttons: "Hosting" and "Hosting WordPress". Below these are four hosting plans, each with a "Pedir" button. The "Hosting Avanzado" plan is highlighted as "¡RECOMENDADO!".

Plan	Duración	Precio	Oferta	Permanencia
Hosting Básico	12 MESES	0,89 €/mes ¹	Oferta - 12 meses	Sin permanencia
Hosting Avanzado	12 MESES	1,99 €/mes ²	Oferta - 12 meses	Sin permanencia
Hosting Profesional	12 MESES	2,99 €/mes ³	Oferta - 12 meses	Sin permanencia
Hosting Premium	12 MESES	6,49 €/mes ⁴	Oferta - 12 meses	Sin permanencia

Figura 84. Web de Strato.

Ingresar en la pestaña **Hosting** del menú y aparecerán varias opciones a contratar. Seleccionar una para continuar con el proceso.

El proceso a seguir, dependiendo de detalles que tenga un determinado servicio hosting a contratar, es similar.



Figura 85. Strato. Reserva de dominio.

La oferta elegida en este caso es Hosting Avanzado. Se inicia el proceso de compra y en la siguiente pantalla se muestra un buscador de dominios. En este caso, se inserta **joyeriarelojeriafelian** (nombre de la empresa) y el sistema comprueba si el dominio está libre. Se elige la opción **joyeriarelojeriafelian.es** por elección del cliente.



Figura 86. Strato. Reserva de dominio.

Se continúa con el proceso. Strato lanza la oferta de varios servicios que se pueden contratar además del hosting. Se muestran los costes que tendrá la contratación del alojamiento y se introducen los datos personales y de facturación necesarios para realizar el proceso de registro.

Introduce tus DATOS DE CLIENTE

¿Ya eres cliente? No, aún no soy cliente. Sí, ya soy cliente.

Tus datos de cliente Particular Empresa / organización Autónomo

Tratamiento: *

Nombre: *

Apellido: *

DNI/NIE: *

Dirección: *

C.P.: * Población:

Provincia:

País:

Teléfono:

Móvil: *

e-mail: *

¿Cómo has oído de nosotros?: * Periódicos / Revistas Internet Televisión Recomendación Otros

Acepto las condiciones del registro de dominios .es especificadas en esta [declaración](#).

Los campos marcados con * son obligatorios.
[Aquí](#) encontrarás más información sobre tus datos.

Figura 87. Strato. Reserva de dominio.

Una vez añadidos los datos personales para crear la cuenta, seguimos el proceso y se solicitarán los datos para realizar el pago del servicio a contratar.

POR FAVOR, INTRODUCE TUS DATOS BANCARIOS

INDICA UN MODO DE PAGO Tarjeta de crédito/débito Tu número de cuenta

Tu número de cuenta

IBAN * ¿Dónde encuentro el número IBAN?

BIC * ¿Dónde encuentro el código BIC?

Todavía puedes comprobar y modificar tus datos.

Figura 88. Strato. Datos de pago.

Una vez añadidos estos datos, muestran un resumen con lo realizado hasta el momento. Por seguridad, solicitan introducir un nº de móvil al que enviarán un SMS con un código de seguridad que habrá que añadir para completar el proceso de compra. Sin este código, no se podrá finalizar el pedido.

STRATO   [Faq/Ayuda](#) [Contacto](#) [0 Artículos](#) [Login](#)

Has elegido > Tu cesta > Tus datos de cliente > **Tu pedido**

TU PEDIDO ESTÁ CASI LISTO

Solo queda solicitar el código de activación y confirmar el pedido.

Por favor, comprueba tu pedido.

Te hemos enviado un SMS con el código de activación de tu pedido **80989646** al número de móvil: **900 968 305**.

En función del operador de telefonía, el SMS puede tardar unos minutos en llegar. Por favor, no respondas al SMS. En breve recibirás por e-mail un enlace para abrir la página actual.

Código de activación: **Confirmar pedido** →

¿Has borrado el SMS por error o no lo has recibido?
Te lo volvemos a enviar.
Si tras varios intentos no recibes ningún SMS, por favor contacta con nosotros en el teléfono gratuito **900 968 305**.

¿Cambiar el número de móvil?
Si has indicado incorrectamente tu número de móvil, puedes cambiarlo aquí. Solo es posible cambiarlo una vez.

Volver a enviar el SMS **Cambiar número**

Figura 89. Strato. Confirmación del pedido.

Instalación del CMS Magento

[20] Una vez disponible el dominio y alojamiento web, es hora de configurar el servidor. Es necesario la creación de una base de datos desde el perfil del alojamiento web (Strato en este caso), que recogerá todos los datos que se vayan almacenando en la página web, por ejemplo, archivos de configuración, bloques estáticos o datos de las compras futuras que se realicen en la web.

También se podrán crear cuentas FTP con las cuales, añadiendo los datos de conexión al servidor en un cliente FTP, se tendrá acceso al almacenamiento que proporciona el hosting contratado. Es hora de instalar Magento.

Administrar accesos FTP

Dispones de los siguientes accesos FTP en tu paquete.

máx	26	Solicitar nuevos accesos FTP	
ocupado	3		
libre	23		

1 - 3 / 3 (3)

+ Crear un nuevo acceso FTP
Borrar
Editar

<input type="checkbox"/>	Definición		Carpeta inicial	
<input type="checkbox"/>	joyeriarelojeriafelian.es		/	Cambiar contraseñas ⓘ
<input type="checkbox"/>	ftp_felian2@joyeriarelojeriafelian.es	<input type="checkbox"/>	/	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	ftp_felian@joyeriarelojeriafelian.es	<input type="checkbox"/>	/	<input type="checkbox"/>

Editar Borrar

Figura 90. Strato. Acceso FTP.

Descargar Magento de la [página oficial](#) y una vez descargado el archivo .zip, mediante un cliente FTP, Filezilla, se “sube” la carpeta descomprimida al servidor.

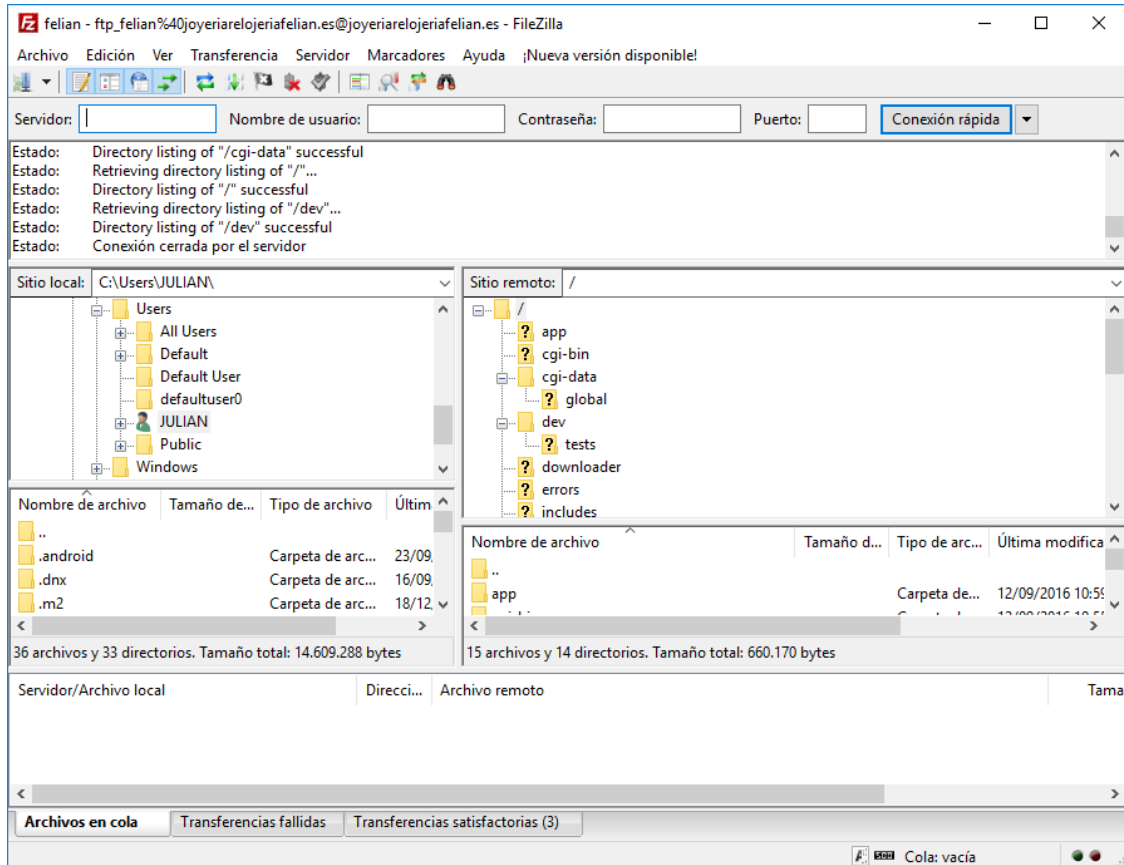


Figura 91. Filezilla. Cliente FTP.

Habrá que hacer unos cambios en los permisos de ciertas carpetas desde el cliente FTP para asegurar un correcto funcionamiento de Magento. Es importante cambiar en las carpetas **app/etc**, **/var** y **/media** los permisos de ejecución, escritura y lectura asignándoles en la casilla “Valor numérico” el valor 777.

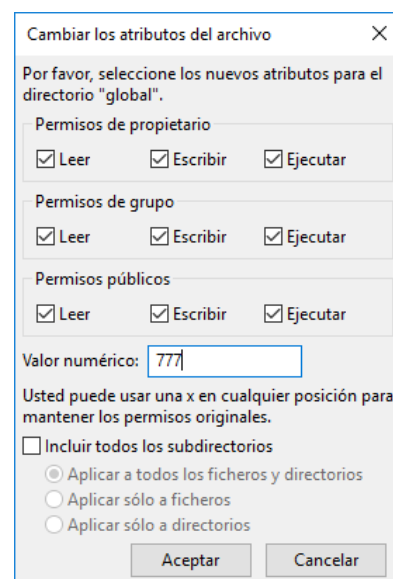


Figura 92. Filezilla. Permisos en carpetas.

Terminado el proceso anterior, acceder al dominio para comenzar con la instalación (<http://joyeriarelojeriafelian.es>). La versión de Magento que se ha instalado es la 1.9.2.4. Existe ya una versión 2.x.x en el mercado aunque la versión 1.9.x.x se sigue actualizando y arreglando posibles problemas de seguridad.

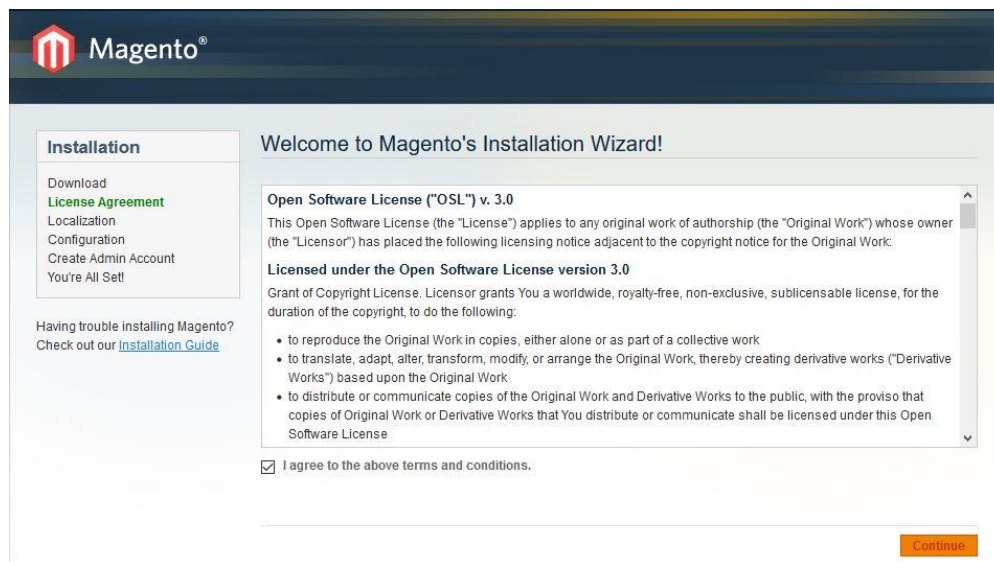
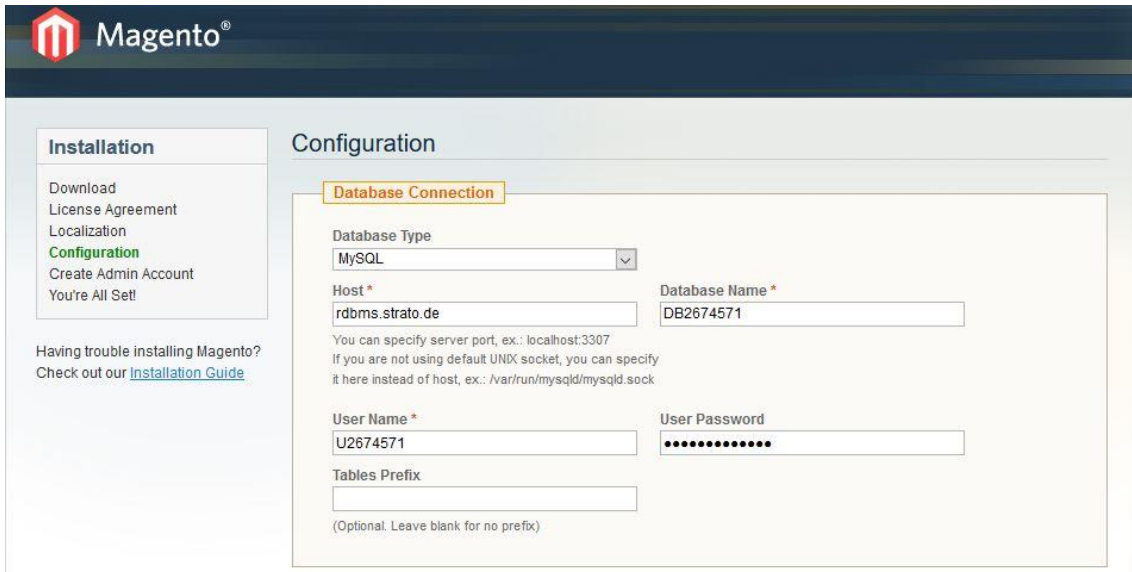


Figura 93. Configuración CMS Magento.

Se sigue un proceso de instalación manual, en el que habrá que insertar datos básicos de localización y moneda principal de uso, y otros más específicos como la conexión de la base de datos, la ruta de acceso que tendrá el administrador del sistema, datos personales y de acceso de dicho administrador para la creación de una cuenta.

Puede resultar complejo en una primera toma de contacto, pero simplemente hay que introducir datos que se conocen de antemano.



The screenshot shows the Magento installation configuration interface. On the left, there is a navigation menu under the heading "Installation" with the following items: "Download", "License Agreement", "Localization", "Configuration" (highlighted in green), "Create Admin Account", and "You're All Set!". Below this menu, there is a link: "Having trouble installing Magento? Check out our [Installation Guide](#)".

The main content area is titled "Configuration" and contains a section for "Database Connection". This section includes the following fields and options:

- Database Type:** A dropdown menu set to "MySQL".
- Host *:** A text input field containing "rdcms.strato.de".
- Database Name *:** A text input field containing "DB2674571".
- User Name *:** A text input field containing "U2674571".
- User Password:** A password input field with masked characters.
- Tables Prefix:** An empty text input field.

Below the "Tables Prefix" field, there is a note: "(Optional. Leave blank for no prefix)".

Figura 94. Configuración CMS Magento.

Para más información sobre cómo instalar el CMS Magento, consultar el libro "Magento: Una solución Open Source para crear fácilmente una tienda online".



The screenshot shows the "You're All Set!" page of the Magento installation process. On the left, the navigation menu is updated: "You're All Set!" is highlighted in green, and "Configuration" is no longer highlighted. Below the menu, the same link is present: "Having trouble installing Magento? Check out our [Installation Guide](#)".

The main content area is titled "You're All Set!" and contains the following information:


- A message: "Get ready to experience Open-Source eCommerce Evolved."
- A warning: "Before you continue to your store, please make a note of your encryption key (Magento uses it to encrypt passwords, credit cards and more)."
- The encryption key: **724b407723a13a77f04e17b767fc965a**
- A note: "(Make sure you keep it in a safe place.)"

At the bottom right of the page, there are two buttons: "Go to Frontend" and "Go to Backend".

Figura 95. Configuración CMS Magento.

Terminado el proceso, podremos acceder al front-end mediante la url y al back-end con la url más el valor que se le haya asignado anteriormente para poder acceder como un administrador.

Para acceder al panel de administrador, iniciar sesión con el usuario creado anteriormente.



The image shows a login form for the Magento administrator panel. The title is "Iniciar Sesión en el Panel de Administración". Below the title are two input fields: "Nombre usuario:" and "Contraseña:". The "Nombre usuario:" field contains a vertical cursor. Below the "Nombre usuario:" field is a link that says "¿Olvidaste tu contraseña?". To the right of the "Contraseña:" field is an orange button labeled "Iniciar sesión". At the bottom of the form, there is a footer that reads "Magento es una marca registrada de Magento Inc. Copyright © 2017 Magento Inc."

Figura 96. Inicio de sesión en panel de administración de Magento.

Bibliografía

- [1] e-commerce [Recurso: Online].
<http://ejerciorafael.blogspot.com.es/2015/06/diferencia-entre-e-commerce-y-e-business.html> [Consultado: enero 2017].
- [2] IAB Spain (2016). Estudio eCommerce 2016 IAB Spain [Recurso: Online].
http://iabspain.es/wp-content/uploads/Estudio-eCommerce-IAB-2016_completa.pdf [Consultado: enero 2017].
- [3] Objetivos del TFG. [Recurso: EPS Jaén].
<http://eps.ujaen.es/TFG/mostrarTFG.php?id=253> [Consultado: enero 2017].
- [4] CMS Magento. [Recurso: Online].
<https://www.gsoft.es/articulos/tiendas-online/comparacion-tiendas-online-magento-prestashop-y-opencart/> [Consultado: enero 2017].
- [5] CMS PrestaShop. [Recurso: Online].
<http://www.actualidadecommerce.com/la-historia-exito-prestashop-impacto-ecommerce-espana/> [Consultado: enero 2017].
- [6] Joomla! [Recurso: Online].
<https://www.1and1.es/digitalguide/hosting/cms/cms-en-comparativa-los-gestores-de-contenido-mas-usados/> [Consultado: enero 2017].
- [6] WordPress. [Recurso: Online].
<https://www.1and1.es/digitalguide/hosting/cms/cms-en-comparativa-los-gestores-de-contenido-mas-usados/> [Consultado: enero 2017].
- [7] Alojamiento web [Recurso: Online]. https://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento_web [Consultado: enero 2017].
- [8] 1&1 [Recurso: Online].
<https://www.1and1.es> [Consultado: enero 2017].
- [9] Strato [Recurso: Online].
<https://www.strato.es/> [Consultado: enero 2017].
- [10] Banahosting [Recurso: Online].
<http://www.banahosting.com/es/> [Consultado: enero 2017].
- [11] Arsys [Recurso: Online].
<https://www.arsys.es/> [Consultado: enero 2017].
- [12] Filezilla [Recurso: Online].
<https://filezilla-project.org/> [Consultado: enero 2017].

- [13] PhotoShop [Recurso: Online].
<http://www.adobe.com/es/products/photoshop.html> [Consultado: enero 2017].
- [14] Visual Paradigm [Recurso: Online].
<https://www.visual-paradigm.com/> [Consultado: enero 2017]
- [15] Notepad++ [Recurso: Online].
<https://notepad-plus-plus.org/> [Consultado: enero 2017]
- [16][17] Ingeniería de software un enfoque práctico; Autor: Roger Pressman, VI ed.
[Recurso: Libro] [Consultado: enero 2017].
- [18] Requirements engineering: fundamentals, principles, and techniques. Autor: Pohl, Klaus. Editorial: New York: Springer, 2010 [Recurso: Libro] [Consultado: enero 2017].
- [19] CMS Magento: Layouts, templates and blocks [Recurso: Online].
<http://devdocs.magento.com/guides/m1x/magefordev/mage-for-dev-4.html>
[Consultado: enero 2017].
- [20] Una solución Open Source para crear fácilmente una tienda online. Autor: Didier Mazier. Ediciones ENI, 2011 [Recurso: Libro]
[Consultado: diciembre 2016-febrero 2017].
- [21] Productos relacionados, ventas sugeridas y cruzadas. [Recurso Online].
<http://www.viansolutions.com/blog/productos-relacionados-ventas-sugeridas-cruzadas/>
[Consultado: febrero 2017].
- [22] Pruebas ficticias para pago con tarjeta de crédito. [Recurso Online].
<http://modulosdepago.es/blog/numeros-de-tarjeta-de-credito-de-pruebas/>
[Consultado: enero 2017].
- [23] Factura rectificativa. [Recurso Online].
<https://www2.agenciatributaria.gob.es/ES13/S/IAFRIAFRC12F?TIPO=R&CODIGO=0108149> [Consultado: febrero 2017].