



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Escuela Politécnica Superior (Jaén)

Trabajo Fin de Grado

**DESARROLLO DE UNA
TIENDA ONLINE BASADA EN
EL CMS MAGENTO**

Alumno: Francisco Ramón Malpica Beltrán

Tutor: Prof. D. José Ignacio Gómez Espínola

Dpto: Informática

Septiembre, 2015



Universidad de Jaén
Escuela Politécnica Superior de Jaén
Departamento de Informática

Don José Ignacio Gómez Espínola, tutor del Trabajo Fin de Grado titulado:
DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE BASADA EN EL CMS MAGENTO, que
presenta Francisco Ramón Malpica Beltrán, autoriza su presentación para defensa y
evaluación en la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, Septiembre de 2015

El alumno:

El tutor:

Francisco Ramón Malpica Beltrán

José Ignacio Gómez Espínola

Una firma manuscrita en tinta azul, que parece ser una abreviatura o un nombre estilizado.

Agradecimientos

Me gustaría dar mi agradecimiento a varias personas que han hecho posible que este Trabajo Fin de Grado vea la luz.

En primer lugar, a mi tutor del Trabajo, José Ignacio Gómez quiero agradecerle el apoyo y dedicación mostrados en los últimos meses. Gracias a su tiempo, consejos y correcciones he podido llevar a cabo este Trabajo satisfactoriamente.

He de agradecer el interés y ayuda mostrados por parte de mis amigos y compañeros de Grado.

Por último, pero no menos importante, me gustaría agradecer este Trabajo a mis padres y a Juani por su apoyo y presencia incondicional.

Índice general

1. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Introducción al proyecto	10
1.2. Propósito	11
1.3. Motivación	11
1.4. Objetivos	12
2. EMPRESA	15
2.1. Empresa	15
2.2. Producto	15
2.3. Mercado	16
3. ELECCIÓN DEL DOMINIO	17
4. ELECCIÓN DEL SERVICIO DE ALOJAMIENTO ONLINE	19
5. MAGENTO FRENTE A OTROS CMS PARA TIENDAS ONLINE	23
5.1. Introducción	23
5.2. Prestashop	23
5.3. Woocommerce	25
5.4. Shopify	26
5.5. Magento	27
5.6. Conclusión	29
6. INGENIERÍA DEL SOFTWARE	30
6.1. Introducción	30
6.2. Modelo de Ingeniería del software elegido.	31
6.2.1. Modelo en cascada	31
6.2.2. Modelo incremental	32
6.2.3. Modelo de prototipado	34
6.2.4. Modelo en espiral	35
6.2.5. Elección del modelo de desarrollo software para la creación de la tienda online	37
6.3. Definición de requisitos	38
6.3.1. Requisitos Funcionales	38
6.3.2. Requisitos No Funcionales	41
6.4. Planificación	43
6.4.1. Estimación de tiempos	43
6.4.2. Diagrama de Gantt	44
6.4.3. Estimación de costes	44

6.5.	Análisis.....	46
6.5.1.	Casos de uso	46
6.6.	Diseño.....	68
6.6.1.	Diagramas de secuencia.....	68
6.6.2.	Diseño de la interfaz	82
6.7.	Implementación de la tienda online	88
6.8.	Pruebas.....	90
6.8.1.	Prueba con envío gratis mediante pago a contrarrembolso.....	90
6.8.2.	Prueba sin envío gratis mediante pago por transferencia bancaria.	94
6.8.3.	Prueba de envío a Península mediante pago por Paypal.	97
6.8.4.	Prueba de envío fuera de península mediante pago por Paypal con una oferta de 3x2.....	101
6.8.5.	Factura del pedido	105
7.	CONCLUSIONES	106
	Bibliografía.....	107
	Anexo I. Implementación de la tienda online	109
1.	Compra del dominio.....	109
2.	Compra del Hosting e instalación de Magento	111
3.	Configuración y personalización de la tienda con Magento.....	115
	Anexo II. Guía para la realización de pruebas ficticias sobre la tienda online	151
1.	Dirección web de la tienda online	151
2.	Guía para realizar pruebas	151

Índice de ilustraciones

Ilustración 6.1. Esquema del modelo en cascada	31
Ilustración 6.2. Esquema del modelo incremental.	33
Ilustración 6.3. Esquema del modelo de prototipado.....	34
Ilustración 6.4. Esquema del modelo en espiral.	36
Ilustración 6.5. Diagrama de Gantt	44
Ilustración 6.6. Diagrama frontera o general del sistema	49
Ilustración 6.7. Diagrama del caso de uso registrar usuario.	50
Ilustración 6.8. Diagrama de caso de uso identificar usuario.....	51
Ilustración 6.9. Diagrama de caso de uso dar de alta un producto.....	52
Ilustración 6.10. Diagrama de caso de uso dar de baja un producto.....	53
Ilustración 6.11. Diagrama de caso de uso filtrar productos.....	54
Ilustración 6.12. Diagrama de caso de uso gestionar compra.	55
Ilustración 6.13. Diagrama de caso de uso opinar sobre un producto.....	57
Ilustración 6.14. Diagrama de caso de uso visualizar quienes somos.....	58
Ilustración 6.15. Diagrama de caso de uso visualizar productos.....	59
Ilustración 6.16. Diagrama de caso de uso buscar productos.	60
Ilustración 6.17. Diagrama de caso de uso seguimiento del pedido.....	61
Ilustración 6.18. Diagrama de caso de uso gestión de pedidos.....	62
Ilustración 6.19. Diagrama de caso de uso gestión de ofertas y promociones.....	63
Ilustración 6.20. Diagrama de caso de uso gestión de lista de interés.	64
Ilustración 6.21. Diagrama de caso de uso añadir producto a la lista de interés.	65
Ilustración 6.22. Diagrama de caso de uso gestión de lista de comparación.	66
Ilustración 6.23. Diagrama de caso de uso añadir producto a la lista de comparación.	67
Ilustración 6.24. Diagrama de secuencia del proceso registrar usuario.	69
Ilustración 6.25. Diagrama de secuencia del proceso identificar usuario.	70
Ilustración 6.26. Diagrama de secuencia del proceso dar de alta un producto.	71
Ilustración 6.27. Diagrama de secuencia del proceso dar de baja un producto.	72
Ilustración 6.28. Diagrama de secuencia del proceso filtrar productos.....	73
Ilustración 6.29. Diagrama del proceso gestionar compra.....	74
Ilustración 6.30. Diagrama de secuencia del proceso opinar sobre un producto.....	75
Ilustración 6.31. Diagrama de secuencia del proceso visualizar quienes somos.	75
Ilustración 6.32. Diagrama de secuencia del proceso visualizar productos.....	76
Ilustración 6.33. Diagrama de secuencia del proceso buscar productos.....	76
Ilustración 6.34. Diagrama de secuencia del proceso seguimiento de pedidos.	77
Ilustración 6.35. Diagrama de secuencia del proceso gestión de pedidos.	78
Ilustración 6.36. Diagrama de secuencia del proceso gestión de ofertas y promociones.	79
Ilustración 6.37. Diagrama de secuencia del proceso gestión lista de interés.....	80
Ilustración 6.38. Diagrama de secuencia del proceso añadir producto a la lista de interés.....	80

Ilustración 6.39. Diagrama de secuencia del proceso gestión lista de comparación.	81
Ilustración 6.40. Diagrama de secuencia del proceso añadir producto a lista de comparación.	81
Ilustración 6.41. Inicio de la tienda online de Oleo Ossigi.	83
Ilustración 6.42. Vista de una categoría y sus productos.	83
Ilustración 6.43. Vista de la información de un producto.	84
Ilustración 6.44. Vista del carrito de la compra.	84
Ilustración 6.45. Vista de realizar pedido.	85
Ilustración 6.46. Vistas de inicio, menú y una categoría desde un móvil.	86
Ilustración 6.47. Logo de Oleo Ossigi.	86
Ilustración 6.48. Estilo de la tienda online Oleo Ossigi.	87
Ilustración 6.49. Diseño responsive de la tienda online.	88
Ilustración 6.50. Paso 1 de la compra con envío gratis.	91
Ilustración 6.51. Paso 2 de la compra con envío gratis.	91
Ilustración 6.52. Paso 3 de la compra con envío gratis.	92
Ilustración 6.53. Paso 4 de la compra con envío gratis.	92
Ilustración 6.54. Paso 5 de la compra con envío gratis.	93
Ilustración 6.55. Paso 6 de la compra con envío gratis.	93
Ilustración 6.56. Paso 1 de la compra sin envío gratis.	94
Ilustración 6.57. Paso 2 de la compra sin envío gratis.	95
Ilustración 6.58. Paso 3 de la compra sin envío gratis.	95
Ilustración 6.59. Paso 4 de la compra sin envío gratis.	96
Ilustración 6.60. Paso 5 de la compra sin envío gratis.	96
Ilustración 6.61. Paso 6 de la compra sin envío gratis.	97
Ilustración 6.62. Paso 1 de la compra con envío a península.	98
Ilustración 6.63. Paso 3 de la compra con envío a península.	98
Ilustración 6.64. Paso 4 de la compra con envío a península.	99
Ilustración 6.65. Paso 5 de la compra con envío a península.	100
Ilustración 6.66. Paso 6 de la compra con envío a península.	100
Ilustración 6.67. Paso 7 de la compra con envío a península.	101
Ilustración 6.68. Paso 1 de la compra con envío a Baleares.	102
Ilustración 6.69. Paso 1 de la compra con envío a Baleares.	102
Ilustración 6.70. Paso 3 de la compra con envío a Baleares.	103
Ilustración 6.71. Paso 6 de la compra con envío a Baleares.	103
Ilustración 6.72. Paso 7 de la compra con envío a Baleares.	104
Ilustración 6.73. Factura del pedido con envío a Baleares y con una oferta de 3x2	105
Ilustración 0.1. Buscador de dominios.	109
Ilustración 0.2. Mensaje de disponibilidad de dominio.	109
Ilustración 0.3. Formulario de registro.	110
Ilustración 0.4. Mensaje de éxito de compra del dominio.	110
Ilustración 0.5. Sitio web BanaHosting	111
Ilustración 0.6. Plan Bana-Professional Deluxe.	111
Ilustración 0.7. Proceso de compra del Hosting.	112
Ilustración 0.8. Finalización de la compra de Hosting.	112

Ilustración 0.9. Instalación Magento paso 1.....	113
Ilustración 0.10. Instalación de Magento paso 2.....	114
Ilustración 0.11. Instalar Magento en Español.....	115
Ilustración 0.12. Administrar sitio web plurilingüe.....	116
Ilustración 0.13. Administrar sitio web plurilingüe.....	116
Ilustración 0.14. Administrar sitio web plurilingüe.....	117
Ilustración 0.15. Implementación de la interfaz.....	117
Ilustración 0.16. . Implementación de la interfaz.....	118
Ilustración 0.17. . Implementación de la interfaz.....	118
Ilustración 0.18. . Implementación de la interfaz.....	119
Ilustración 0.19. . Implementación de la interfaz.....	120
Ilustración 0.20. . Implementación de la interfaz.....	120
Ilustración 0.21. Creación de páginas estáticas.....	121
Ilustración 0.22. Creación de páginas estáticas.....	122
Ilustración 0.23. Creación de las categorías para los productos.....	123
Ilustración 0.24. Creación de las categorías para los productos.....	124
Ilustración 0.25. Introducción de productos.....	125
Ilustración 0.26. Introducción de productos.....	126
Ilustración 0.27. Introducción de productos.....	127
Ilustración 0.28. Introducción de productos.....	128
Ilustración 0.29. Introducción de productos.....	129
Ilustración 0.30. Introducción de productos.....	130
Ilustración 0.31. Introducción de productos.....	130
Ilustración 0.32. Introducción de productos.....	131
Ilustración 0.33. Introducción de productos.....	131
Ilustración 0.34. Introducción de productos.....	132
Ilustración 0.35. Introducción de productos.....	132
Ilustración 0.36. Introducción de productos.....	132
Ilustración 0.37. Configuración de los métodos de pago.....	133
Ilustración 0.38. Configuración de los métodos de pago.....	134
Ilustración 0.39. Configuración de los métodos de pago.....	134
Ilustración 0.40. Configuración de los métodos de pago.....	135
Ilustración 0.41. Configuración de los métodos de pago.....	135
Ilustración 0.42. Configuración de los métodos de pago.....	136
Ilustración 0.43. Configuración de los métodos de pago.....	136
Ilustración 0.44. Configuración de los métodos de pago.....	137
Ilustración 0.45. Configuración de los métodos de pago.....	137
Ilustración 0.46. Configuración de los impuestos.....	138
Ilustración 0.47. Configuración de los impuestos.....	139
Ilustración 0.48. Configuración de los impuestos.....	139
Ilustración 0.49. Configuración de los gastos de envío.....	140
Ilustración 0.50. Configuración de los gastos de envío.....	141
Ilustración 0.51. Configuración de los gastos de envío.....	141
Ilustración 0.52. Personalización de las facturas.....	142

Ilustración 0.53. Creación de ofertas y promociones.....	143
Ilustración 0.54. Creación de ofertas y promociones.....	144
Ilustración 0.55. Creación de ofertas y promociones.....	144
Ilustración 0.56. Creación de ofertas y promociones.....	145
Ilustración 0.57. Creación de ofertas y promociones.....	146
Ilustración 0.58. Creación de ofertas y promociones.....	147
Ilustración 0.59. Creación de ofertas y promociones.....	148
Ilustración 0.60. Creación de ofertas y promociones.....	148
Ilustración 0.61. Creación de ofertas y promociones.....	149
Ilustración 0.62. Instalación de la extensión compartir en Facebook.....	150
Ilustración 0.63. Instalación de la extensión compartir en Facebook.....	150

Índice de tablas

Tabla 4.1 Comparativas de Hosting	21
Tabla 6.1. Estimación de tiempos.....	43
Tabla 6.2. Estimación de costes.....	45
Tabla 6.3. Coste hardware y licencias software	46
Tabla 6.4. Caso de uso registrar usuario.....	50
Tabla 6.5. Caso de uso identificar usuario.....	51
Tabla 6.6. Caso de uso dar de alta un producto.....	52
Tabla 6.7. Caso de uso dar de baja un producto.....	53
Tabla 6.8. Caso de uso filtrar productos.....	54
Tabla 6.9. Caso de uso gestionar compra.....	56
Tabla 6.10. Caso de uso opinar sobre un producto.....	57
Tabla 6.11. Caso de uso visualizar quienes somos.....	58
Tabla 6.12. Caso de uso visualizar productos.....	59
Tabla 6.13. Caso de uso buscar productos.....	60
Tabla 6.14. Caso de uso seguimiento del pedido.....	61
Tabla 6.15. Caso de uso gestión de pedidos.....	62
Tabla 6.16. Caso de uso gestión de ofertas y promociones.....	63
Tabla 6.17. Caso de uso gestión de lista de interés.....	64
Tabla 6.18. Caso de uso añadir producto a la lista de interés.....	65
Tabla 6.19. Caso de uso gestión de lista de comparación.....	66
Tabla 6.20. Caso de uso añadir producto a la lista de comparación.....	67

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción al proyecto

Este Trabajo de Fin de Grado (TFG), trata sobre el desarrollo de una tienda online, conocida también como tienda virtual, comercio electrónico, tienda electrónica o e-commerce.

Todos estos conceptos sirven para definir un método de ventas en el que los clientes pueden acceder de una forma simple y desde cualquier parte del mundo a los productos y servicios que una empresa ofrece. Así los clientes pueden observar imágenes de los productos, leer sus especificaciones técnicas, opinar, compartirlos en las diferentes redes sociales, etc...

La mayor parte del comercio electrónico consiste en la compra y venta de productos o servicios entre personas y empresas. Sin embargo, existe un porcentaje considerable dedicado a la adquisición de artículos virtuales (software y derivados en su mayoría), tales como el acceso "premium" de un sitio web.

El comercio electrónico ha crecido de manera extraordinaria debido a internet y va camino a convertirse en un pilar fundamental de nuestra economía. Las causas, de tal repercusión se debe a las principales ventajas que ofrece: ahorro de tiempo, comodidad, reducción de costos de producción, capital y administración, posibilidad de encontrar productos que no se encuentran de otra forma, extensión del horario de venta las 24 horas del día y mejora de la comunicación con los clientes y efectividad de campañas publicitarias.

Habitualmente, los productos del comercio electrónico se pagan mediante tarjeta de crédito, paypal, a contrareembolso o por transferencia bancaria y se le envían al cliente por correo postal o mediante una agencia de transporte.

1.2. Propósito

El propósito de este proyecto es el de desarrollar una tienda online multilingüe real basada en el uso del CMS Magento para una empresa real, de forma que el usuario pueda realizar compras con simplicidad y cómodamente.

Además, la tienda online utilizará un “responsive design”, de manera que el acceso a la misma sea lo más amigable posible para el usuario final, tanto desde cualquier computador como desde otros dispositivos inteligentes (tabletas o smartphones fundamentalmente).

1.3. Motivación

Han sido varios los motivos los que me han llevado a realizar este proyecto:

1. Especializarme en el desarrollo de tiendas online con vistas a mi futuro profesional.
2. El aumento y popularidad del e-commerce en los últimos tiempos debido a las ventajas que presenta.
3. El desarrollo de la tienda utilizando “responsive design”, con el que se ha adapta a cualquier dispositivo que esté visualizándola. Esto es algo muy importante hoy en día debido a que el uso de los dispositivos móviles es cada vez más común.

Teniendo esto en cuenta, se ha diseñado y desarrollado una tienda online para una empresa, basada en el CMS de Magento, de venta de aceite de oliva a cualquier lugar de España.

1.4. Objetivos

Los objetivos de este proyecto son los siguientes:

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

8. Justificar la elección de las distintas categorías y subcategorías de productos incluidas en la tienda online.
9. Añadir productos a las distintas categorías y subcategorías creadas.
10. Permitir los métodos de pago más habituales, tales como pago contrarrembolso, pago por transferencia, pago mediante tarjeta de crédito/débito. Esta última deberá poder hacerse mediante el uso de la plataforma de pago PayPal.
11. Añadir el cálculo de gastos de envío, al menos para envíos nacionales, incluyendo la opción de gastos de envío gratis para pedidos a partir de un determinado precio.
12. Añadir publicidad en la tienda online que permita al potencial cliente visualizar la compra mínima necesaria para disfrutar de los gastos de envío gratis.
13. Crear usuarios de prueba PayPal, realizar compras ficticias y documentar las compras mediante las correspondientes facturas ficticias creadas por la aplicación.
14. Elaborar una memoria que recoja todo el trabajo desarrollado.

15. Incluir en la memoria diversas pruebas de pedidos que muestren el funcionamiento correcto de la tienda (incluir copia de los pedidos, facturas y/o capturas de pantalla):

- a. Pruebas sobre compras con y sin envío gratis.
- b. Pruebas sobre compras a Península, Ceuta, Melilla, Baleares y Canarias, que permitan ver los distintos gastos de envío en función del destino de la compra.
- c. Pruebas sobre compras mediante pago contrarreembolso, por transferencia y mediante pago con tarjeta (pasarela PayPal con usuario ficticio).

2. EMPRESA

2.1. Empresa

La empresa que he elegido para la realización de la tienda online se llama Oleo Ossigi.

Oleo Ossigi es una Sociedad Cooperativa Andaluza que se construyó en el año 1965. Elabora y comercializa Aceite de Oliva y lo distribuye por toda España. Se encuentra situada en la localidad de Mengíbar, municipio de la provincia de Jaén.

Tiene una excelente ubicación dentro de la provincia, junto a la autovía A4, a solo 15 kilómetros de Bailén y a 24 kilómetros de la capital.

2.2. Producto

El producto principal que Oleo Ossigi comercializa es el aceite de oliva.

Oleo Ossigi elabora su propio aceite gracias a la recolección y entrega en la almazara de aceitunas por parte de los socios. Una vez en la almazara, cuenta con unas instalaciones modernas para el proceso de limpieza y molturación, mediante los cuales se obtiene el aceite de oliva.

A parte de vender su propio aceite, Oleo Ossigi también comercializa aceite de otras almazaras situadas principalmente en la provincia de Jaén, como por ejemplo: Castillo de Canena, Los Cerros de Úbeda, La Maja, etc...

Este aceite lo venden en distintos envases. Entre ellos nos encontramos con botellas individuales de 500 ml, 750 ml y 1 litro, garrafas de 3 y 5 litros, incluso estuches elegantes. Una nueva ley, vigente a partir del 28 de febrero de 2014, exige que los aceites que se pongan a disposición del consumidor en bares, restaurantes y hoteles deben de presentarse en envases etiquetados. Es decir, tienen que estar provistos de un sistema de apertura que pierda su integridad tras su primera utilización y disponer de una protección que impida su rellenado una vez agotado el

contenido original. Por este motivo, Oleo Ossigi también ofrece sus productos en envases etiquetados para su venta al sector de la hostelería.

Otro producto que comercializa, para el sector de la hostelería, son los soportes para aceiteras. Estos pueden ser de 2 cavidades o de 4 cavidades.

Oleo Ossigi también cuenta con aceitunas y vinagres entre sus productos.

Como se puede apreciar, Oleo Ossigi cuenta con un catálogo de productos extenso y que es fácilmente divisible en 3 categorías principales que se reflejarán en la tienda online: Aceite de Oliva, Aceite de Oliva para Restaurantes y Otros Productos.

En la categoría de Aceite de Oliva se encuentran todo el aceite destinado a particulares.

En la de Aceite de Oliva para Restaurantes, se encuentra el aceite destinado al sector de la hostelería, aquel aceite con envases etiquetados, además de los soportes para aceiteras. Por lo tanto esta categoría cuenta con dos subcategorías: Soportes para aceiteras y Envases etiquetados.

Y por último, en la categoría de Otros productos se encuentra las subcategorías de Vinagres y Aceitunas.

2.3. Mercado

Geográficamente, Oleo Ossigi solo vende en España. Por ahora, no tiene intención de abarcar más ya que cuentan con el suficiente número de clientes. Aunque en un futuro no caben descartar la posibilidad de internacionalizar sus ventas.

3. ELECCIÓN DEL DOMINIO

La elección del nombre del dominio para una tienda online es una decisión muy importante, pues una vez que la tienda online esté en funcionamiento, no es nada fácil cambiar de dominio.

Ajustándose a la legalidad en España, no se puede escoger un dominio si infringe una marca comercial, si utiliza el nombre de una ciudad, si se refiere a una denominación de origen y si es el nombre de una persona.

El usuario, a través del dominio, debe de hacer una rápida identificación entre la web, el producto y la empresa.

Por otro lado, la intención es que sea un nombre fácil de recordar y de pronunciar, suponiendo así una ventaja añadida. No es recomendable un dominio demasiado largo, ni que incorpore signos ortográficos difíciles de recordar. Otro consejo es evitar que el dominio contenga dos o más letras repetidas para evitar confusiones. (Cantone, 2010)

A pesar de estas recomendaciones, es imprescindible que el dominio esté libre.

En este caso, he utilizado el nombre de la empresa como dominio, siendo el siguiente:

oleossigi

Como se puede observar, se ha suprimido una “o” de oleoossigi para hacer que el dominio sea más fácil de recordar.

Respecto a la extensión, la solución ideal para este caso es “.com”. Se ha tomado esta decisión debido a que la tienda es plurilingüe, ya que cuenta con una opción de traducción al inglés. Es algo confuso que la extensión sea “.es”, cuando no solo se encuentra como idioma el español. Además, con vista al futuro, la empresa Oleo Ossigi podría llevar sus productos fuera de España. Por lo tanto, la elección de “.com” es la mejor decisión para internacionalizarse.

Hay muchas formas de elegir y comprar un dominio. Después de buscar las mejores opciones, me he decidido hacerlo por 1and1.

La explicación detallada de la adquisición del dominio se encuentra en el Anexo 1.

4. ELECCIÓN DEL SERVICIO DE ALOJAMIENTO ONLINE

Un servicio de alojamiento online o Hosting es un negocio que consiste en alojar, servir, y mantener archivos para uno o más sitios web. Las compañías que proporcionan espacio de un servidor a sus clientes se suelen denominar con el término en inglés Web Host.

Para tomar la decisión de elección de un hosting u otro, es necesario tener claro los puntos que determinan un hosting de calidad: (TodoHostingWeb.com, 2015)

- **Ancho de banda, CPU, Memoria Ram y Espacio en disco:** Recursos que ofrece el hosting y que, cuanto mejores sean, menores sobrecargas tendrá el sitio web y más rápido se mostrarán los contenidos para asegurarles a los usuarios una excelente experiencia de navegación.
- **Número de dominios a alojar:** Se trata del número de sitios web que un hosting puede almacenar.
- **Ubicación de los servidores:** Localización de los servidores del hosting. La velocidad de acceso es superior si el servidor del hosting se encuentra más cerca a la conexión del visitante. El sitio cargará más rápido.
- **Multiplataforma:** Se refiere al sistema operativo que ofrece el hosting. Generalmente es Linux o Windows. Linux es más seguro, más rápido y más económico. Por otro lado, Windows es más sencillo de usar. Lo más conveniente es Linux.
- **Idioma.**

- **Instalador de aplicaciones:** Aplicaciones que un Hosting permite que puedas instalar de manera fácil y rápida desde su panel de control.
- **Lenguajes de programación y bases de datos:** Lenguajes de programación y bases de datos que en un hosting se pueden utilizar.
- **Copias de seguridad(Backups):** Capacidad de realizar copias de los datos originales con el fin de recuperarlos en caso de pérdida.
- **Garantía de conectividad:** Porcentaje de conectividad en el que la empresa del hosting asegura que no habrá fallos de conexión.

Para la elección del servicio de alojamiento de la tienda la online, he realizado una comparación mediante la tabla 4.1. entre los 4 mejores Hosting que hay en la actualidad: Banahosting, 1and1, Strato y Hostgator.

Web Host/Compañía	BanaHosting	1and1	Strato	Hostgator
Plan	Bana-professional deluxe	Ilimitado	Hosting avanzado	Baby Plan
Ancho de banda/Transferencia de datos	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Espacio en disco	Ilimitado SSD	Ilimitado	100 GB	Ilimitado
Número de dominios a alojar	Ilimitado	1	Ilimitado	Ilimitado
Ubicación	Europa	Europa	Europa	USA
CPU	3.6GHz	-	Inferior	-
Memoria Ram	2GB DDR4	600 MB	Inferior	-
Panel de control	cPanel	1&1 Panel de control	Propio	cPanel
Multiplataforma	Linux	Linux		Linux

Idioma	Inglés y Español	Inglés y Español	Inglés y Español	Inglés y Español
Lenguajes de programación y bases de datos	PHP 5, CGI, Ruby on Rails, Python, Perl/MySQL con acceso phpMyAdmin	PHP 5, CGI, Ruby on Rails, Python, Perl/MySQL hasta 20 bases de datos	PHP 5, Ruby, Python, Perl/MySQL	PHP 5, CGI, Ruby on Rails, Python, Perl/MySQL bases de datos ilimitadas con acceso phpMyAdmin
Instalador de aplicaciones	Magento, Joomla, WordPress, Wiki	Magento, Drupal, Joomla, Typo3, WordPress	Joomla, WordPress, Wiki, Prestashop, etc	-
Garantía de conectividad	99.9%	-	-	99.9%
Copias de seguridad (Backups)	Si	Si	Si	Si
Precio	6.15 €/mes	3.99€/mes durante 12 meses, después 6.99€	1.99€/mes durante 12 meses, después 3.99€	7.05€/mes durante 3 años

Tabla 4.1 Comparativas de Hosting

De acuerdo con la tabla 4.1. , me he decantado por elegir Banahosting ya que ofrece las mejores prestaciones al mejor precio. Alojar una tienda online requiere de muchos recursos y Banahosting presenta los mejores: ancho de banda ilimitado, espacio de disco ilimitado, disco SSD (más rápido) , CPU a 3.6 GHz y una memoria Ram de 2GB DDR4. Solo Hostgator cuenta con recursos similares. Sin embargo, 1and1 y Strato se quedan muy por detrás en cuanto a recursos, de ahí que muchos usuarios se quejen de sus servicios.

Con Banahosting puedes tener dominios ilimitados, es decir, puedes alojar tantos sitios webs como quieras. Esto es algo muy importante si uno se dedica a la creación de sitios webs, siendo innecesario comprar más hosting para almacenarlos. 1and1, por ejemplo, solo ofrece un dominio.

Banahosting cuenta con cPanel, una herramienta de control para administrar sitios web de manera fácil, otro motivo más de su elección. Además, ofrece un instalador de aplicaciones, mediante el cual se puede instalar Magento de forma

sencilla. Por el contrario, el instalador de aplicaciones de Strato, por ejemplo, no ofrece Magento.

Tal vez el principal inconveniente de Banahosting sea el precio. Pero si lo comparamos con los demás planes de las otras compañías de Hosting, vemos que su precio es solo durante el primer o tres primeros años, encareciéndose después. Por ejemplo, 1and1 pasa de costar de 1.99€ a 6.99€ al cabo del año, siendo más caro que Banahosting.

Por lo tanto, como bien he dicho antes, elijo el plan Banahosting-profesional deluxe de Banahosting como servicio de alojamiento para la tienda online dado que presenta las mejores prestaciones al mejor precio. La explicación de la adquisición del hosting se encuentra detallada en el anexo 3.

5. MAGENTO FRENTE A OTROS CMS PARA TIENDAS ONLINE

5.1. Introducción

Antes de escoger el software con el que montar la tienda, se deben de fijar los objetivos de dicha tienda. Una vez hecho esto, y teniendo claro dichos objetivos y características que nuestra tienda tiene, procedemos a elegir adecuadamente una plataforma para su desarrollo.

Existen diferentes plataformas para la realización de tiendas online. Las plataformas más habituales son los llamados sistemas de gestión de contenidos (CMS). Un CMS es un programa informático que permite a un editor crear, clasificar y publicar cualquier tipo de información en una página web.

A continuación realizaré una comparativa (Fernández, M. and electrónico, C., 2014) sobre una serie de CMS para la creación de tiendas online, destacando sus principales ventajas e inconvenientes y realizando, por último, una conclusión.

Las plataformas que voy a comparar son Prestashop, WooCommerce Shopify y Magento.

5.2. Prestashop

Las principales ventajas de Prestashop son:

- Es ideal para proyectos pequeños y medianos.
- El panel de administración es muy intuitivo.
- Funciona en servidores compartidos sin problema. No necesitas un servidor dedicado.
- Dispone de plantillas gratuitas que se pueden utilizar y que presentan un aspecto profesional

- Existen también plantillas de pago.
- Las mayoría de las plantillas son responsive.
- Permite integración con ERPs y software externos a través de webservices.
- Está bastante bien preparado para el posicionamiento natural(SEO).
- Multilingüe.
- Es fácil de aprender y gestionar.

Los principales inconvenientes de Prestashop son:

- Sacan versiones con demasiados errores, por lo que necesitan sacar otra nueva cada dos meses para solucionarlos.
- Algunas funcionalidades importantes requieren de la compra de módulos aparte.
- Algunas traducciones que trae la versión por defecto están mal hechas.
- No permite crecer teniendo un catálogo extenso y multitiendas; el sistema multitienda y de almacenes falla mucho.
- Si quieres especificaciones de productos más complejas, es decir, con campos no incluidos por defecto, debes de programar.

5.3. Woocommerce

Las principales ventajas de Woocommerce son:

- Es ideal para proyectos pequeños y medianos.
- Funciona en servidores compartidos sin problema. No necesitas de un servidor dedicado.
- Está basado en WordPress, por lo que resulta más fácil de utilizar.
- Cuenta con plantillas gratuitas con un aspecto profesional
- Existen también plantillas de pago.
- La mayoría de las plantillas son responsive.
- Permite la integración con los plugins de WordPress.

Los principales inconvenientes de Woocommerce son:

- No es un software nativo de eCommerce al estar basado en WordPress.
- Las traducciones no son fáciles y dependen de un plugin.
- No te permite crecer teniendo un catálogo extenso y multitiendas. Con más de 300 artículos comienza a dar fallos.
- WordPress suele sufrir muchos ataques de hackers y es fácil encontrarle vulnerabilidades.

- Muchas de las funcionalidades de un eCommerce como módulos de marketing, fidelización, etc que están incluidas por defecto en Prestashop y Magento no están incluidas en Woocommerce y debes comprar extensiones para tenerlas.

5.4. Shopify

Las principales ventajas de Shopify son:

- Es ideal para proyectos pequeños.
- Es un software nativo de eCommerce.
- No necesitas un servicio de alojamiento online de uso profesional (es un software en la nube).
- En pocos clics tienes una tienda montada y funcionando y con plantillas profesionales.
- Puede internacionalizarse fácilmente.

Los principales inconvenientes de Shopify son:

- Es un software en la nube, por lo tanto no puedes descargarlo y modificarlo.
- Si hay algo que no puede hacer el software, no podrás alterar el código para conseguir que funcione.

- No tiene la flexibilidad para trabajar el SEO como la tienen otros softwares.
- Dependes de un servidor que, normalmente, está en Estados Unidos.
- Catálogos pequeños.
- No tiene la opción de multitienda.

5.5. Magento

Las principales ventajas son:

- Es ideal para proyectos grandes y enormes.
- El sistema de multitienda, multiidioma y multimoneda funciona muy bien.
- Es un software nativo de eCommerce, por lo que incluye muchísimos módulos específicos para este tipo de aplicaciones.
- Presenta muchísimos módulos gratuitos para cubrir funcionalidades ya que su negocio no se basa en la compra de módulos.
- Hay muchas plantillas gratuitas que puedes utilizar y que tienen un aspecto profesional.
- Existen también plantillas de pago.
- La mayoría de plantillas que existen son responsive.

- Permite integración con ERPs y software externos a través de webservices.
- Está muy bien preparado para el SEO.
- Permite tener varias fichas de producto diferentes sin necesidad de programar.
- Es robusto y estable.
- Cuando sacan una nueva versión (cada dos años aproximadamente) está testeada muy a fondo y presenta pocos fallos.

Los principales inconvenientes de Magento son:

- No funciona bien en servidores compartidos, necesitas un servidor dedicado para que funcione bien.
- El panel de administración es complicado de usar.
- Algunas traducciones al español que vienen con la versión por defecto están mal hechas.
- No es un software pensado para testear un negocio online (gasto poco, desarrollo rápido y me dedico a vender)

5.6. Conclusión

Según lo visto anteriormente, es Magento la plataforma que más ventajas y menos inconvenientes presenta frente a las demás plataformas.

En mi opinión personal, Shopify, WooCommerce y Prestashop solo sirven para proyectos pequeños y medianos, donde la complejidad es escasa.

Por tanto, me decanto por Magento a la hora de desarrollar una tienda online, porque sirve para todo tipo de proyectos, aunque se usa más para proyectos grandes.

Además, Magento ofrece las mejores prestaciones para aquellos proyectos con catálogos muy amplios, multitienda y multilingües. Otro motivo por el cual lo elijo, es por el hecho de que te permite modificar el código para conseguir cualquier cosa que el cliente pida.

6. INGENIERÍA DEL SOFTWARE

6.1. Introducción

Una vez que se ha presentado el propósito y los objetivos de este proyecto, así como la empresa para la cual se desarrollará la tienda online, se va a detallar el proceso seguido para el desarrollo y posterior implementación de la tienda online a través de técnicas de Ingeniería del software.

La ingeniería del software es el desarrollo, implementación y mantenimiento del software de forma sistemática, disciplinada y cuantificable, y el estudio de dichos métodos. En otras palabras, es el estudio dedicado a la creación de software de alta calidad, barato y fácil de desarrollar y mantener. Es la aplicación de la ingeniería al software. (Alegsa.com.ar, 1998)

El proceso de ingeniería del software comprende varias fases y se pueden generalizar en un número pequeño de actividades aplicables a todos los proyectos de software, con independencia de su complejidad y tamaño.

Estas fases son:

- **Fase de análisis:** Se centra en el qué. Incluye tareas como el análisis de requisitos y la planificación del proyecto.
- **Fase de desarrollo:** Se centra en el cómo. Incluye tareas como el diseño, la implementación del código y la prueba del proyecto.
- **Fase de mantenimiento:** Se centra en el cambio. Incluye tareas como corrección, mejora y adaptación.

Este proceso de ingeniería del software va acompañado de un modelo de desarrollo. El modelo de desarrollo del proceso depende de la naturaleza del proyecto, de las herramientas a utilizar y de las entregas que se requieren.

A continuación describiré los modelos de proceso del software y daré una conclusión sobre el modelo escogido para este proyecto. Estos modelos son: en cascada, incremental, prototipado y en espiral.

6.2. Modelo de Ingeniería del software elegido.

6.2.1. Modelo en cascada

El modelo en cascada o modelo lineal secuencial plantea el desarrollo de un proyecto como una secuencia de actividades sucesivas y diferentes que se van realizando en un orden determinado. (Ingeniería de Software 3cv2 Profra. Reyna, 2012)

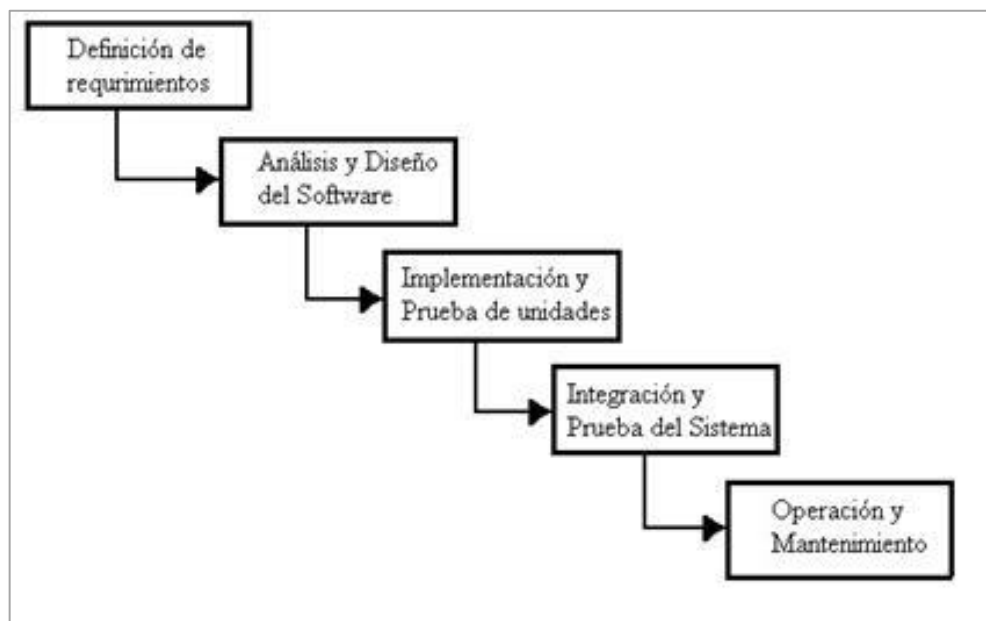


Ilustración 6.1. Esquema del modelo en cascada

Las actividades que se realizan, precisamente en el orden indicado, son: definición de requerimientos, análisis y diseño del software, implementación, pruebas y mantenimiento.

Este modelo trata de aislar cada actividad de la siguiente, de forma que la siguiente actividad pueda ser realizada por distintas personas.

Este modelo presenta las siguientes ventajas:

- Son fáciles de comprender.
- Son fáciles de planificar.

- Al ser el modelo más antiguo, está suficientemente probado y existen muchas herramientas que lo soportan.

Por el contrario presenta los siguientes inconvenientes:

- Los proyectos reales rara vez siguen un modelo secuencial.
- Es difícil que el cliente exponga todos los requisitos al inicio.
- El cliente no dispondrá de ninguna versión hasta etapas muy avanzadas del proyecto. Por lo que el cliente tiene que ser paciente.

El uso de este modelo es recomendable cuando:

- El proyecto es muy parecido a otro realizado con éxito.
- Los requisitos son estables.
- El diseño está aprobado.
- La duración del proyecto es corta.
- El cliente no necesita de versiones inmediatas.

6.2.2. Modelo incremental

En lugar de entregar el producto en su totalidad, este modelo propone dividirlo en incrementos de tal forma que cada entrega es un producto funcional pero incompleto.

Los incrementos se ordenan de modo que los primeros incluyan los requisitos más importantes del producto. Cada incremento es desarrollado en un periodo de tiempo determinado y breve.

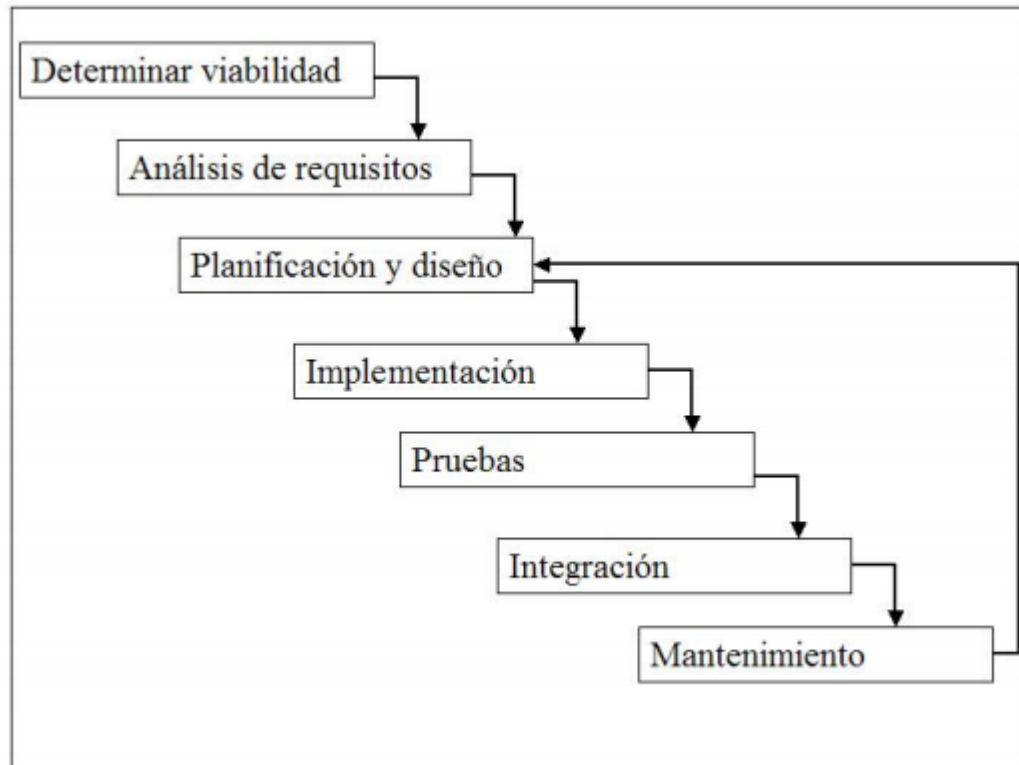


Ilustración 6.2. Esquema del modelo incremental.

Este modelo presenta las siguientes ventajas:

- El cliente puede hacer uso del software sin necesidad de esperar hasta el final.
- El riesgo de que el proyecto pueda fallar disminuye.
- El cliente puede ir validando el sistema a medida que se construye.

Por el contrario presenta los siguientes inconvenientes:

- Dificultad para determinar la parte común.
- Dificultad para acomodar determinados requisitos en un incremento.

El uso de este modelo es recomendable cuando:

- El proyecto es muy parecido a otro realizado con éxito.
- Los requisitos son estables.
- El diseño está aprobado.
- El cliente necesita hacer uso del software en etapas tempranas.
- La duración del proyecto es larga.

6.2.3. Modelo de prototipado

Muchas veces el cliente define una serie de objetivos generales, pero no identifica con detalle los requisitos y por tanto no están claros. Así el responsable del desarrollo del proyecto puede no estar seguro de cómo debe de ser, por ejemplo, la interacción hombre-máquina. El modelo prototipado evita muchas equivocaciones y ambigüedades que puedan existir en dichos requisitos.

El prototipado comienza con un análisis inicial. En él, se encuentran y definen los objetivos globales y los requisitos. Seguidamente se hace un diseño rápido centrado en la interfaz que utilizará el usuario. Así es como se construye un prototipo del proyecto. Este prototipo lo evalúa el cliente y se utiliza para comprobar o añadir requisitos.

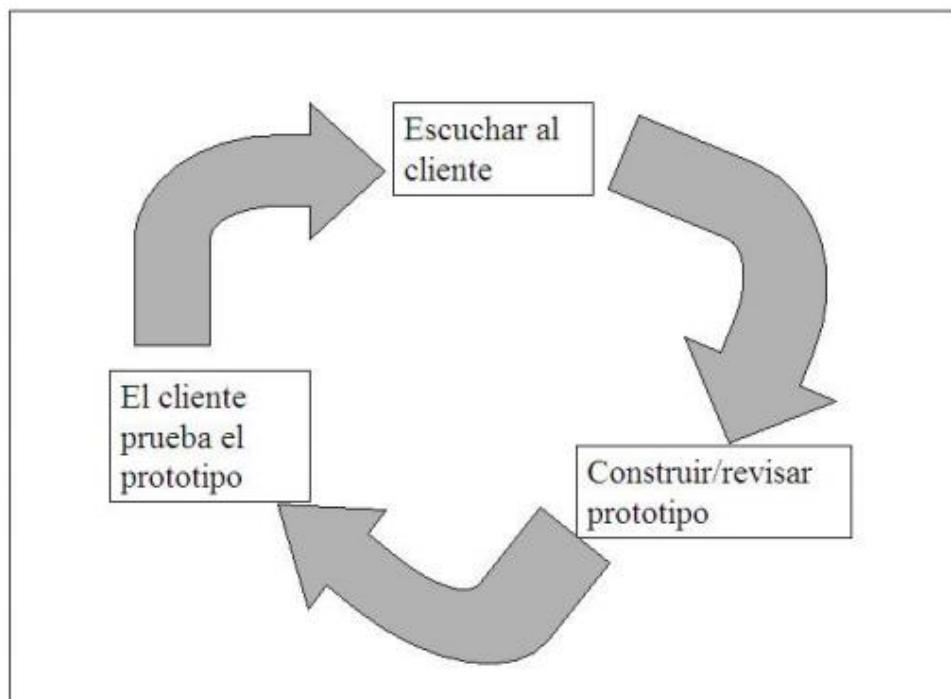


Ilustración 6.3. Esquema del modelo de prototipado.

Este modelo presenta las siguientes ventajas:

- El prototipo ayuda a identificar malentendidos entre el diseñador y el cliente.

- Ayuda a indentificar dificultades en la interfaz
- Ayuda a identificar requisitos que se hayan podido pasar por alto
- Comprueba la viabilidad y utilidad que el proyecto puede tener.

Por el contrario presenta los siguientes inconvenientes:

- El cliente puede apartar su atención en los aspectos funcionales y centrarla en la interfaz.
- Requiere de una importante implicación por parte del usuario.
- Gestionar su ciclo de vida requiere de una toma de decisiones muy cuidadosa.

El uso de este modelo es recomendable cuando:

- No se ha realizado antes un proyecto parecido.
- Los requisitos no se conocen perfectamente.
- El diseño no está aprobado.

6.2.4. Modelo en espiral

En este modelo el proceso de desarrollo se representa como una espiral en lugar de una secuencia de pasos.

No se reconoce que las necesidades del usuario sean comprendidas o estén completas, por lo que requiere una vuelta a analizar, planificar y diseñar después de la implementación de cada entregable.

Otra característica que lo distingue del resto de modelos es la presencia de un análisis de riesgos de manera explícita.

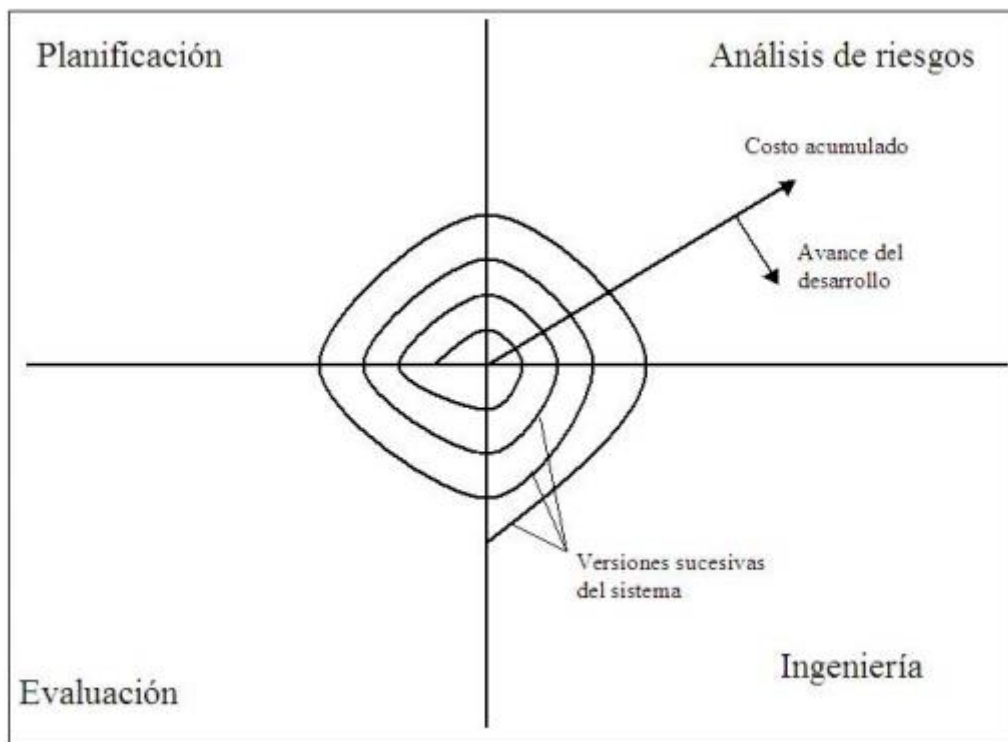


Ilustración 6.4. Esquema del modelo en espiral.

Este modelo presenta las siguientes ventajas:

- No necesita conocer los requisitos al principio.
- Los entregables intermedios facilitan la realimentación con los subsiguientes entregables.

Por el contrario presenta los siguientes inconvenientes:

- Es difícil estimar el esfuerzo necesario.
- Se tiene el riesgo de no terminar nunca, ya que se puede entrar en una espiral de entrega de versiones.

El uso de este modelo es recomendable cuando:

- Los requisitos no se conocen perfectamente.
- Se están estudiando y probando nuevas tecnologías.
- Existen grupos de usuarios con diferentes intereses.
- La capacidad del sistema requiere de la evaluación de los usuarios.

6.2.5. Elección del modelo de desarrollo software para la creación de la tienda online

Las características del proyecto a realizar son:

- Los requisitos se encuentran bien definidos.
- No se esperan cambios en los requisitos durante el desarrollo.
- Es similar a muchos otros proyectos ya realizados.
- El cliente no necesita de una versión rápida de la tienda.
- El producto se entregará completo al final del desarrollo.
- Su duración no es larga.

He elegido el modelo en cascada o modelo lineal secuencial ya que todas estas características se ajustan perfectamente a las recomendadas por dicho modelo. Por lo tanto las fases que tiene el modelo de desarrollo de software elegido y que aplicaré para la realización del proyecto son:

- **Análisis:** Esta fase se llevará a cabo a través de la definición de requisitos, la planificación y los casos de uso.
- **Diseño:** Esta fase se llevará a cabo mediante un diagrama de secuencia y un diseño de la interfaz.
- **Implementación:** Esta fase se llevará a cabo mediante la implementación de la tienda online. La descripción de dicha implementación se encuentra en el anexo 1.
- **Pruebas:** Esta fase se llevará a cabo mediante la realización de varias pruebas sobre la tienda online.

6.3. Definición de requisitos

La definición de requisitos es una de las actividades más importantes del desarrollo de un proyecto software, pues de ella depende el resto de actividades del proyecto y su éxito. Se trata de una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Tanto el desarrollador como el cliente tienen un papel importante en la definición de requisitos. Es la parte del proyecto que más afecta al resultado final. (PRESSMAN, 2002)

Un requisito es la condición o capacidad que debe tener un sistema, producto, servicio o componente para satisfacer un contrato, estándar, especificación u otros documentos totalmente establecidos.

La especificación de requisitos supone un medio para valorar la calidad del software una vez desarrollado. Un requisito no incluye detalles de diseño o de implementación.

A continuación se encuentran definidos los requisitos del proyecto.

6.3.1. Requisitos Funcionales

Los requisitos funcionales describen la funcionalidad que el sistema debe de aportar a los usuarios. Son especificaciones sobre los servicios que el sistema debe de ofrecer, cómo el sistema debe de responder a determinadas entradas por parte del usuario y cómo el sistema debería comportarse en situaciones particulares. (Juntadeandalucia.es ,2015)

Estos requisitos se pueden plasmas desde tres perspectivas:

- **Perspectiva de datos:** Qué conceptos y datos se manejan en el sistema.
- **Perspectiva funcional:** Qué funciones va a realizar el sistema para desempeñar el comportamiento previsto.

- **Perspectiva de comportamiento:** Cómo se va a comportar el sistema de cara al exterior, es decir, la interacción de usuario e interfaces con otros sistemas externos.

Los requisitos funcionales son los siguientes:

- El usuario podrá darse de alta en la tienda online.
- El administrador dará de alta y baja productos.
- Los usuarios registrados y los usuarios no registrados podrán realizar compras de productos.
- El usuario recibirá información acerca de quien es la empresa.
- Los usuarios realizarán el pago de los productos mediante Paypal, tarjeta de crédito, transferencia bancaria o contrareembolso.
- El usuario registrado podrá opinar y compartir en sus redes sociales un producto, así como ver las opiniones de otros usuarios.
- Los productos estarán divididos por categorías: Aceite de Oliva, Aceite para restaurantes y otros productos.
- El usuario podrá filtrar los productos según su precio, su variedad, su tipo, su formato, su envase y su marca.
- El usuario realizará búsquedas de productos a través de un buscador.

- El usuario recibirá información del producto más detallada mediante una descripción mas específica e información adicional.
- El usuario podrá añadir o borrar productos al carrito de la compra.
- El usuario registrado podrá realizar un seguimiento de su pedido.
- El usuario tendrá la opción de imprimir la factura del pedido.
- El administrador podrá imprimir facturas de los pedidos realizados por los usuarios.
- El administrador realizará promociones y ofertas sobre los productos.
- El usuario podrá agregar los productos a una lista de interés y visualizarla.
- El usuario podrá agregar los productos a una lista de comparación y visualizar dicha comparación.
- El usuario recibirá una oferta de gastos de envío gratis a partir de 60€ de compra.
- El usuario recibirá unos gastos de envío de 0€ si el envío es en la provincia de Jaén, 20€ si el envío es a Baleares, 15€ si el envío es a Ceuta o Melilla y 25€ si el envío es a Canarias.
- El usuario recibirá una oferta de 3x2 en productos pertenecientes a la categoría Aceite de Oliva.

- El usuario recibirá un descuento del 10% en productos con la marca Castillo de Canena.
- El sistema aplicará el IVA (21%) al conjunto de los productos del pedido y no uno por uno.
- El administrador gestionará los pedidos.
- El usuario registrado podrá almacenar varias direcciones de envío.

6.3.2. Requisitos No Funcionales

Los requisitos no funcionales son los requisitos relacionados con la calidad y el proceso de desarrollo del sistema a desarrollar. Los tipos de requisitos no funcionales son los siguientes: rendimiento, disponibilidad, accesibilidad, usabilidad, estabilidad, portabilidad, costo, operatividad, interoperabilidad, escalabilidad, concurrencia, mantenibilidad, interfaz, plazo de entrega y herramientas. (Juntadeandalucia.es ,2015)

Los requisitos no funcionales surgen de la necesidad del usuario, debido a las restricciones en el presupuesto, a las herramientas utilizadas, a las políticas de la organización, las políticas de privacidad, etcétera.

Requisitos de interfaz

- La tienda online deberá tener una interfaz gráfica uniforme.
- Deberá tener una apariencia propia del aceite de oliva, utilizando tonos marrones y verdes.
- Deberá ser intuitiva para reducir el tiempo de entrenamiento.
- Deberá ser plurilingüe, pudiendo elegir como idiomas el español o el inglés.

Requisitos de portabilidad

- Deberá tener diseño responsive para que se adapte a cualquier dispositivo móvil

Requisitos de disponibilidad

- La tienda online deberá estar disponible las 24 horas del día, los 365 días del año.

Requisitos de fiabilidad

- La base de datos deberá almacenar la información de manera consistente.

Requisitos de seguridad

- Tanto la tienda online como el servidor deben de proporcionar un entorno seguro sin pérdida de datos, y con el menor número de fallos posible.

Requisitos de restricción

- La tienda online deberá estar disponible para el día 2 de septiembre de 2015.

6.4. Planificación

La planificación es la actividad que más tiempo consume en la administración de un proyecto. Esta acaba cuando el proyecto mismo termina. El plan del proyecto debe ser constantemente revisado.

En la planificación se estiman los tiempos de las tareas que se tienen que realizar y los costes de las mismas.

6.4.1. Estimación de tiempos

La estimación de tiempo de las tareas del proyecto será la Tabla 6.1.:

Actividad	Duración
Búsqueda bibliográfica	0.5 semanas
Estudio de la tecnología Magento	0.5 semanas
Análisis del proyecto	1 semana
Diseño de la tienda online	1 semana
Implementación de la tienda online	3 semanas
Corrección, pruebas, errores	0.5 semana
Completar memoria del proyecto	1 semanas
Tiempo total	7.5 semanas

Tabla 6.1. Estimación de tiempos.

La tarea de implementación de la tienda engloba las tareas de compra de dominio y Hosting, instalación de Magento en dicho Hosting, configuración de la tienda, implementación de la interfaz, creación de las categorías para los productos, introducción de los productos, configuración de los métodos de pago, configuración de los gastos de envío, configuración de los impuestos, personalización de las facturas, creación de ofertas y promociones, traducción en dos idiomas e instalación de las extensiones requeridas. La tarea de implementación se encuentra explicada en el Anexo I.

El tiempo de realización del proyecto se ha estimado en 7 semanas y media, es decir, en 300 horas de trabajo.

6.4.2. Diagrama de Gantt

Mediante un diagrama de Gantt expongo el tiempo de dedicación previsto para las diferentes actividades que se desarrollarán para la realización del proyecto.

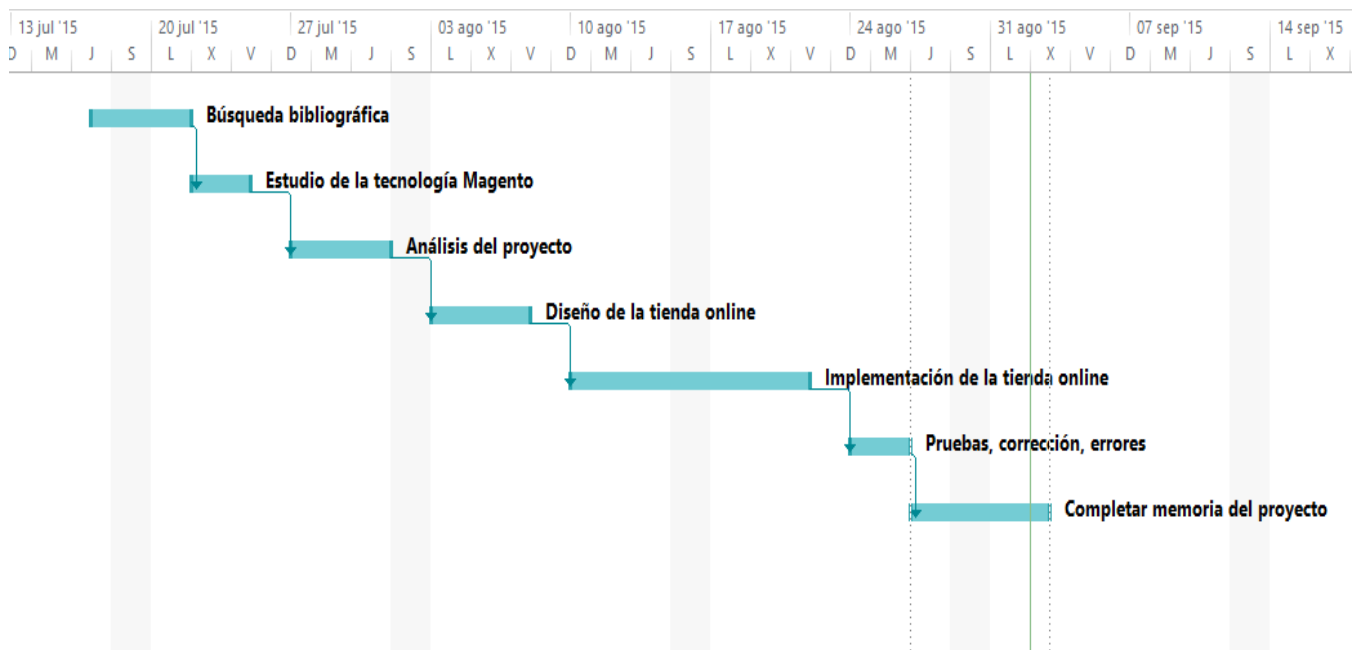


Ilustración 6.5. Diagrama de Gantt

6.4.3. Estimación de costes

El personal para el desarrollo del proyecto está compuesto por los siguientes componentes:

- **Jefe de proyecto:** Responsable de supervisar y coordinar el desarrollo de la tienda online.
- **Analista:** Realiza la tarea de tratar con el cliente y analizar lo que quiere para su tienda online y describirlo para poder ser implementado por el programador.
- **Diseñador Gráfico:** Realiza la tarea de diseño de interfaces de las tienda online.

- **Programador:** Realiza la tarea de desarrollo del software y de implementación de los requisitos dados por el analista.
- **Tester:** Encargado de realizar pruebas.

La jornada laboral tiene el siguiente horario: lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, 8 horas/día. El coste del personal se va a calcular mediante el precio que vale 1 hora de su trabajo multiplicado por las horas que trabajarán en el proyecto.

Puesto	€/h	Actividad	Horas	Coste €
Jefe de Proyecto	60	Supervisión y coordinación de las tareas	20	1.200
Analista	40	Búsqueda bibliográfica Análisis del proyecto	20 40	60
Diseñador Gráfico	35	Diseñar la interfaz de la tienda	40	1.400
Programador	30	Estudio de la tecnología de Magento	20	160
		Compra del dominio y del Hosting	5	
		Configuración de la tienda	5	
		Creación de las categorías para los productos	15	
		Introducción de los productos	20	
		Configuración de los métodos de pago	10	
		Configuración de los gastos de envío	5	
		Instalación de las extensiones requeridas	15	
		Personalización de las facturas	5	
		Creación de ofertas y promociones	5	
		Traducción en dos idiomas	5	
		Implementación de la interfaz	10	
		Completar memoria	40	
Tester	20	Pruebas y corrección de errores	20	400
Total				10.200

Tabla 6.2. Estimación de costes.

El coste del personal del proyecto será de 10.200 €.

A esta cantidad se le tiene que sumar el coste del hardware y licencias software utilizadas para la realización del proyecto. El coste del hardware se va a calcular dividiendo el precio de cada uno por los días de vida útil que tendrán y multiplicando esa cantidad por los días utilizados en el proyecto.

Hardware/Software	€/día	Días utilizado	Coste €
3 Equipos informáticos	0,75	40	30
iPad	0,36	5	1,8
IPhone	0,55	5	2.5
PhotoShop	1	10	10
Magento	0	30	0
Total			44,3

Tabla 6.3. Coste hardware y licencias software

El coste de software y licencias utilizadas por lo tanto es de 44,3 € como se refleja en la Tabla 6.3.

Además hay que añadir el coste que tiene el Hosting donde se aloja la tienda online y su dominio. El hosting contratado es el Bana-Professional Deluxe con un precio de 6,95€ al mes y el dominio contratado es en 1&1 con un precio de 7,25€/año.

Realizando la suma de todo esto, el costo total que presenta el proyecto es de 10.258,5 €.

6.5. Análisis

6.5.1. Casos de uso

En este apartado se analizarán los requisitos, anteriormente definidos en el apartado 6.3. Requisitos, mediante casos de uso. Los casos de uso es una técnica de representación de requisitos de un sistema. Describen bajo la forma de acciones

y reacciones el comportamiento de un sistema desde el punto de vista del usuario. Permiten definir los límites del sistema y las relaciones entre el sistema y el entorno.

Un caso de uso describe la funcionalidad del sistema. Por lo tanto cada requisito funcional debe estar representado por un caso de uso. Un mismo caso de uso puede contener varios requisitos. Para la descripción de cada uno de ellos se utilizará el lenguaje natural para facilitar el entendimiento por el cliente.

Un caso de uso contiene:

- **Nombre** del caso de uso.
- **Sistema** al que pertenece el caso de uso.
- **Participantes** o conjunto de actores.
- **Condiciones previas**.
- **Operaciones básicas** del escenario principal.
- **Alternativas** a las operaciones básicas del escenario principal.

Un caso de uso se representa mediante un diagrama. Este diagrama muestra los casos de uso mediante elipses y a los actores en forma de personajes. También incluye las diferentes relaciones entre actores y casos de uso.

En los diagramas de casos de uso existen las siguientes relaciones:

- **Relación de inclusión:** Enriquece un caso de uso con otro. Dicho enriquecimiento se lleva a cabo mediante una inclusión imperativa.
- **Relación de extensión:** Enriquece un caso de uso mediante un caso de uso de subfunción. En este caso se trata de una funcionalidad opcional.
- **Relación de comunicación:** Vincula a un actor con un caso de uso.
- **Relación de herencia entre casos de uso:** Permite la especialización de un caso de uso en otro u otros, obteniendo uno o varios subcasos de uso.

- **Relación de herencia entre actores:** Permite a un actor heredar la funcionalidad de otro.

Primeramente, se representará el diagrama frontera, que describe completamente la funcionalidad del sistema y su entorno.

Como el diagrama frontera es la representación general del sistema, para cada caso de uso se realizará otro diagrama para profundizar y conseguir un mayor detalle de su comportamiento.

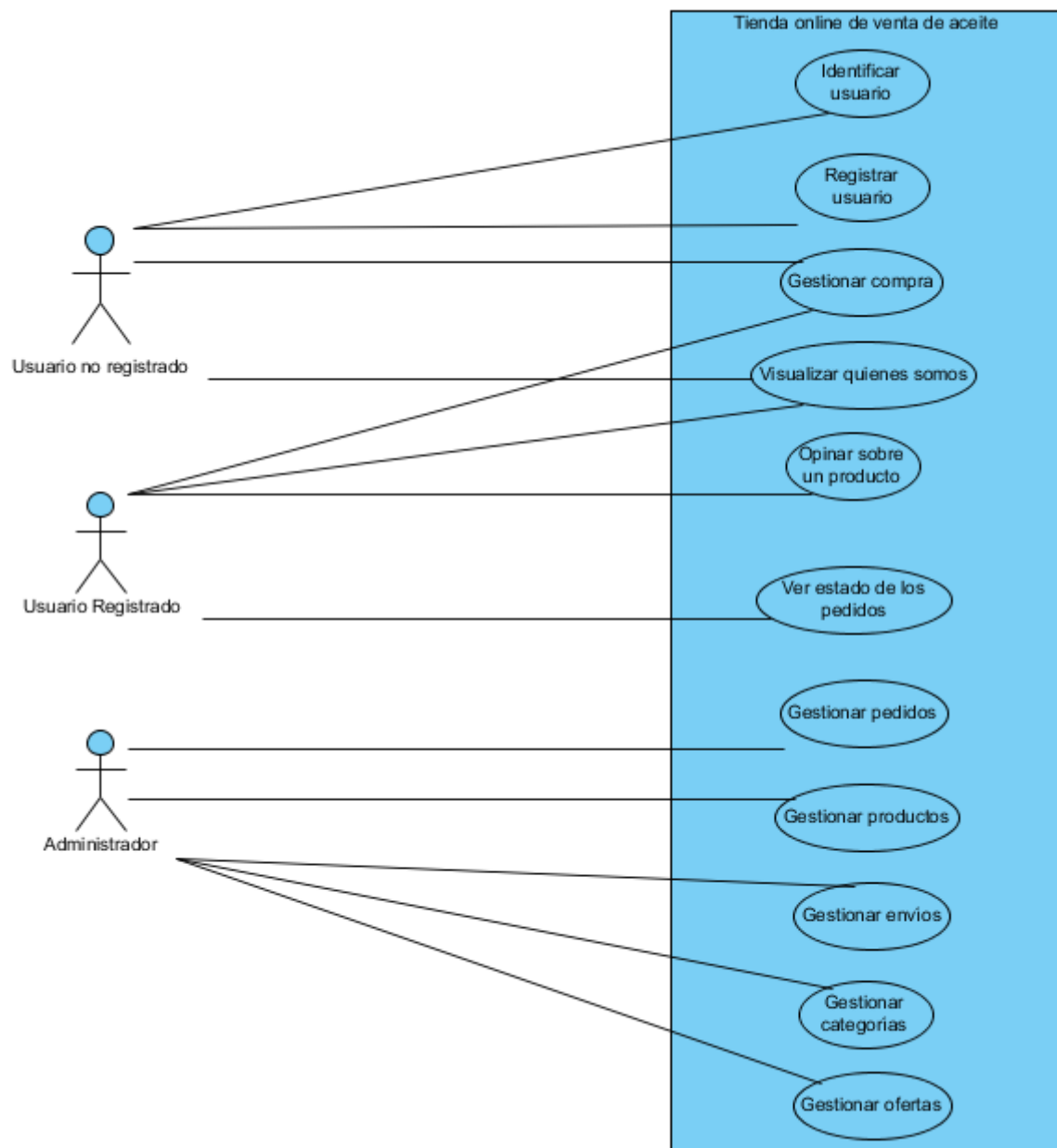
Diagrama frontera o general del sistema.

Ilustración 6.6. Diagrama frontera o general del sistema

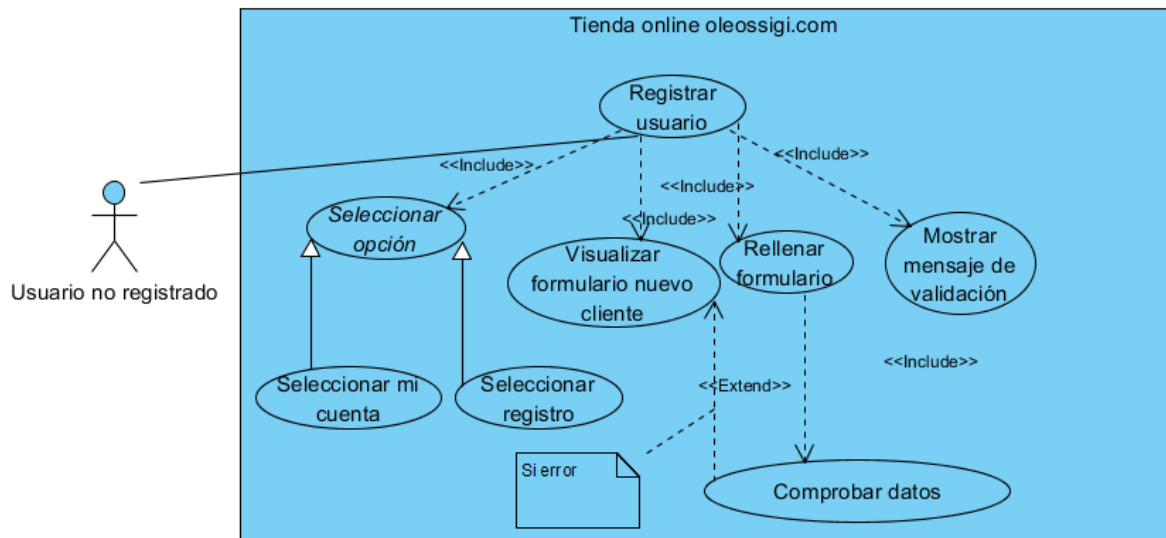
Registrar usuario

Ilustración 6.7. Diagrama del caso de uso registrar usuario.

Caso de uso	Registrar Usuario
Actor primario	Usuario no registrado
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario no registrado
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	El usuario no debe estar registrado en la tienda online
Operaciones básicas	
1	El usuario selecciona la opción de registrarse o Mi cuenta
2	El usuario visualiza por pantalla el formulario de registro de un nuevo cliente
3	El usuario introduce los datos solicitados por el sistema
4	El usuario recibe un mensaje de que los datos han sido correctamente validados
Alternativas	
3.A	¿Son correctos los datos introducidos por el usuario?
3.A.1	Si sí, continuar
3.A.2	Si no, el usuario recibe un mensaje en pantalla y se vuelve al paso 2

Tabla 6.4. Caso de uso registrar usuario.

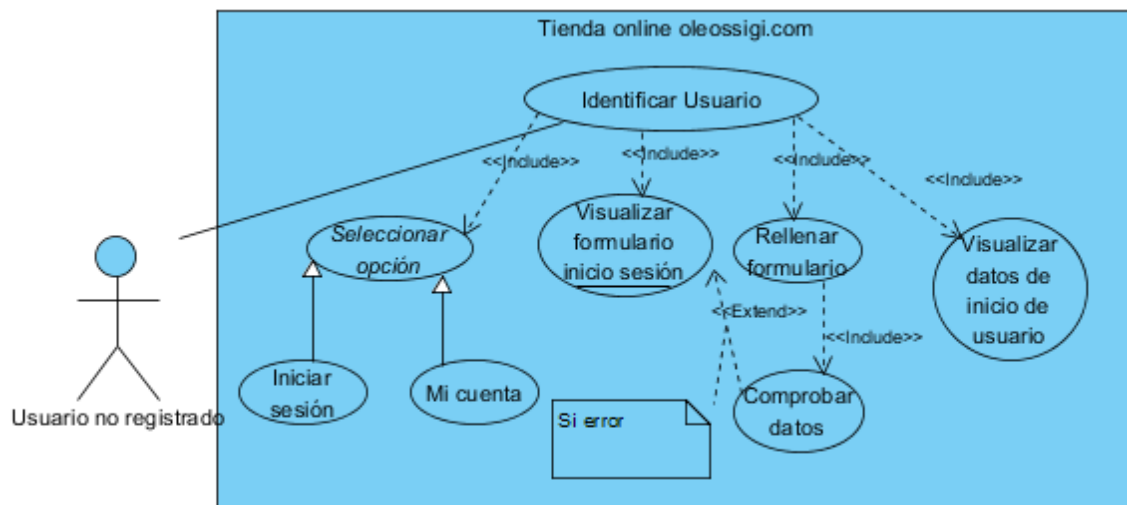
Identificar usuario

Ilustración 6.8. Diagrama de caso de uso identificar usuario

Caso de uso	Identificar usuario
Actor principal	Usuario no registrado
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario no registrado
Nivel	Objetivo usuario no registrado
Condición previa	El usuario no debe estar identificado en la tienda online
Operaciones básicas	
1	El usuario selecciona la opción de iniciar sesión o mi cuenta.
2	El usuario visualiza por pantalla el formulario de identificación de un usuario
3	El usuario introduce el correo y la contraseña.
4	El usuario visualiza los datos de su cuenta.
Alternativas	
3.A	¿Son correctos los datos introducidos por el usuario?
3.A.1	Si sí, continuar.
3.A.2	Si no, el usuario recibe un mensaje en pantalla de que los datos se han introducido mal y vuelve al paso 2.

Tabla 6.5. Caso de uso identificar usuario.

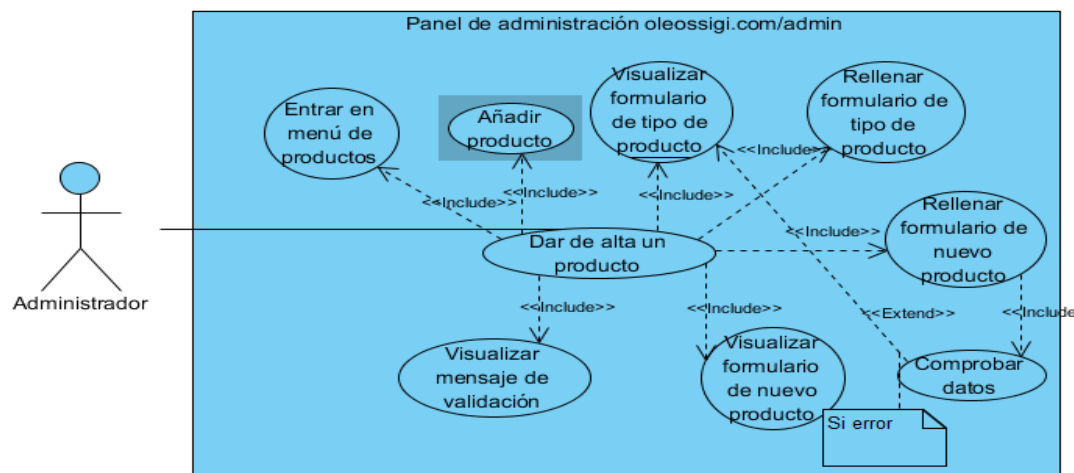
Dar de alta un producto

Ilustración 6.9. Diagrama de caso de uso dar de alta un producto

Caso de uso	Dar de alta un producto
Actor primario	Administrador
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Administrador
Nivel	Objetivo administrador
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El administrador entra en el menú de gestión de productos.
2	El administrador selecciona la opción añadir producto.
3	El administrador visualiza un formulario para seleccionar el tipo de atributos que se utilizarán para dar de alta el producto.
4	El administrador rellena el formulario con el tipo de producto y sus atributos
5	El administrador visualiza el formulario del producto con los atributos correspondientes.
6	El administrador rellena el formulario.
7	El administrador recibe el mensaje de que los datos han sido correctamente validados
Alternativas	
6.A	¿Son correctos los datos introducidos por el administrador?
6.A.1	Si sí, continuar
6.A.2	Si no, el administrador recibe un mensaje en pantalla de que los datos se han introducido mal y se vuelve al paso 3.

Tabla 6.6. Caso de uso dar de alta un producto.

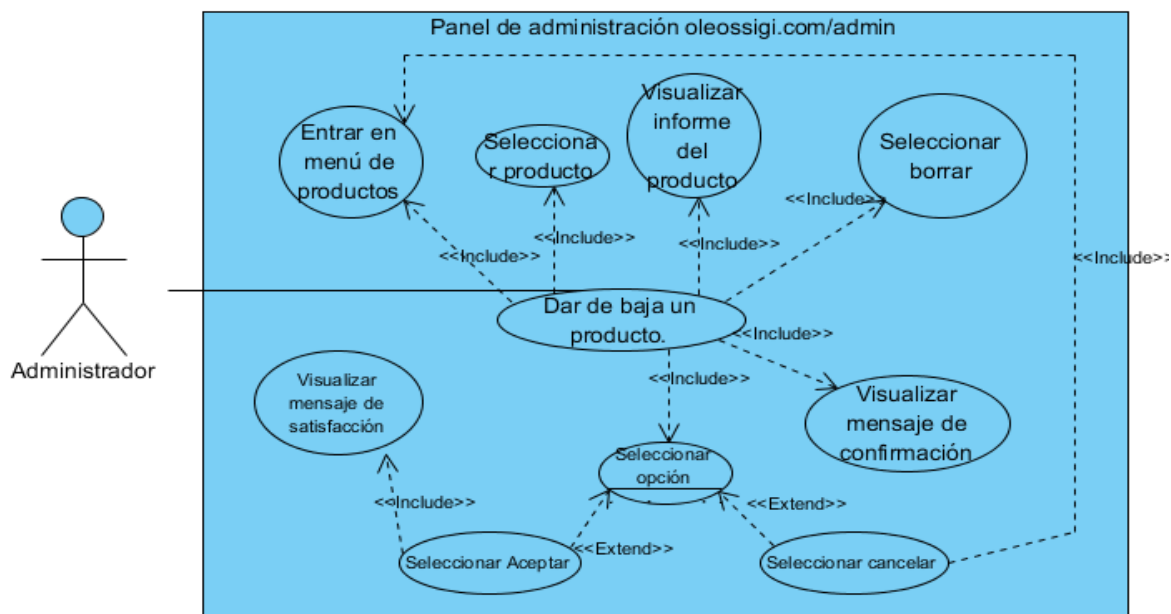
Dar de baja un producto

Ilustración 6.10. Diagrama de caso de uso dar de baja un producto

Caso de uso	Dar de baja un producto
Actor primario	Administrador
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Administrador
Nivel	Objetivo administrador
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El administrador entra en el menú de gestión de productos.
2	El administrador selecciona el producto que desea dar de baja.
3	El administrador visualiza un informe con los datos del producto.
4	El administrador pulsa sobre el botón de Borrar.
5	El administrador visualiza un mensaje de confirmación
6	El administrador selecciona una opción
Alternativas	
6.A	¿Qué opción selecciona el administrador?
6.A.1	Si aceptar, el administrador visualiza un mensaje de satisfacción.
6.A.2	Si cancelar, el administrador vuelve al paso 1

Tabla 6.7. Caso de uso dar de baja un producto.

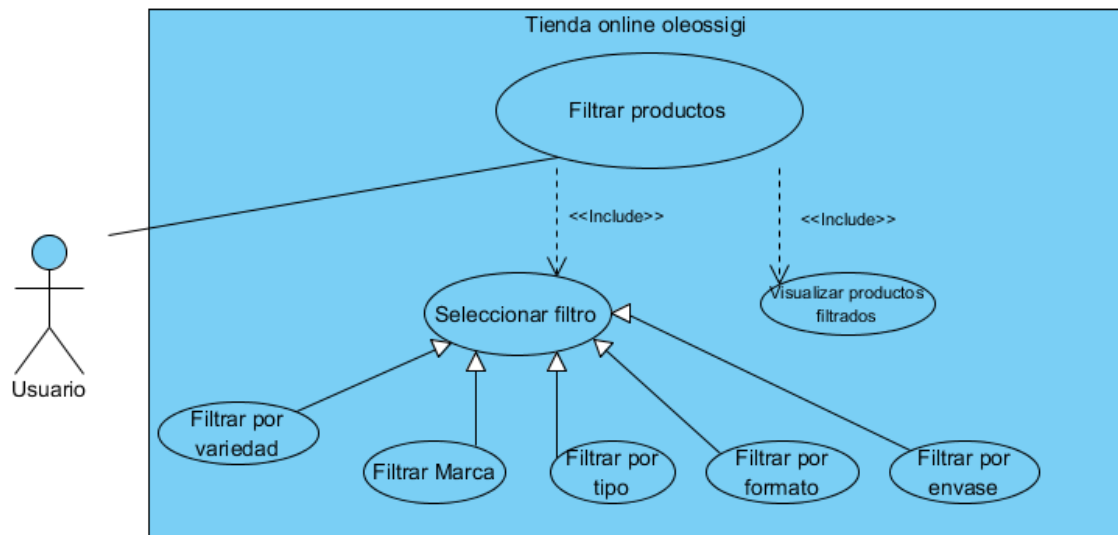
Filtrar productos

Ilustración 6.11. Diagrama de caso de uso filtrar productos.

Caso de uso	Filtrar productos
Actor primario	Usuario
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado, usuario no registrado
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El usuario selecciona una opción del filtrado (variedad, marca, tipo, formato, envase).
2	El usuario visualiza los productos filtrados por tal opción.
Alternativas	No

Tabla 6.8. Caso de uso filtrar productos.

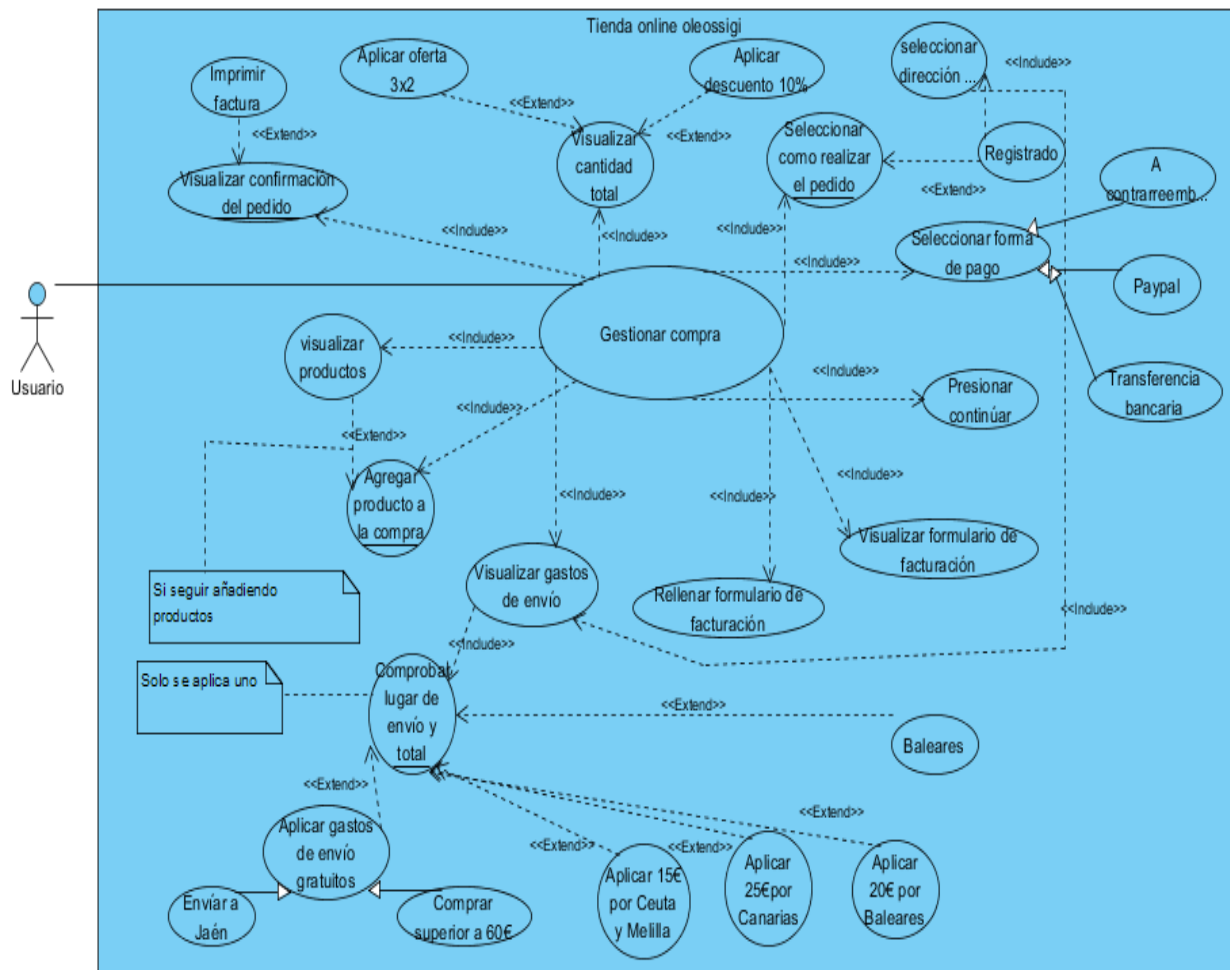
Gestionar compra

Ilustración 6.12. Diagrama de caso de uso gestionar compra.

Caso de uso	Gestionar compra
Actor principal	Usuario
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado, usuario no registrado
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El usuario visualiza los productos
2	El usuario agrega un producto al carrito de la compra
3	El usuario visualiza la cantidad del total con los impuestos y selecciona realizar pedido
4	El usuario decide cómo realizar el pedido, si como invitado o identificándose.
5	El usuario visualiza un formulario sobre la información de

	facturación
6	El usuario rellena los datos de facturación introduciendo una dirección.
7	El usuario visualiza los gastos de envío.
8	El usuario presiona continuar.
9	El usuario selecciona como realizar el pago.
10	El usuario recibe la confirmación del pedido.
Alternativas	
2.A	¿El usuario agrega un nuevo producto?
2.A.1	Si sí, el usuario vuelve al paso 1.
2.A.2	Si no, continúa.
3.B	¿El usuario agrega al carrito 3 cantidades de un mismo producto con la oferta 3x2?
3.B.1	Si, si el se descuenta el valor de uno y continúa
3.B.2	Si no, continúa.
3.C	¿El usuario agrega al carrito un producto con un 10% de descuento?
3.C.1	Si sí, se descuenta el valor del 10% del precio de un producto y continúa
3.C.2	Si no, continúa
4.A	¿El usuario se registra?
4.A.1	Si sí, El usuario puede elegir una dirección de envío guardada o introducir otra nueva y continúa por el paso 7.
4.A.2	Si no, el usuario continúa.
7.A	¿Qué lugar ha elegido para el envío?
7.A.1	Si elige como provincia Jaén o supera los 60€ en la compra se le aplican 0€ de gastos de envío y continúa.
7.A.2	Si elige Ceuta o Melilla se le aplican 15€ de gastos de envío y continúa.
7.A.3	Si elige Canarias, se le aplican 25€ de gastos de envío y continúa.
10.A	¿Imprimir factura del pedido?
10.A.1	Si sí, el usuario visualiza en la pantalla una factura de su pedido en PDF
10.A.2	Si no, el usuario finaliza la compra

Tabla 6.9. Caso de uso gestionar compra.

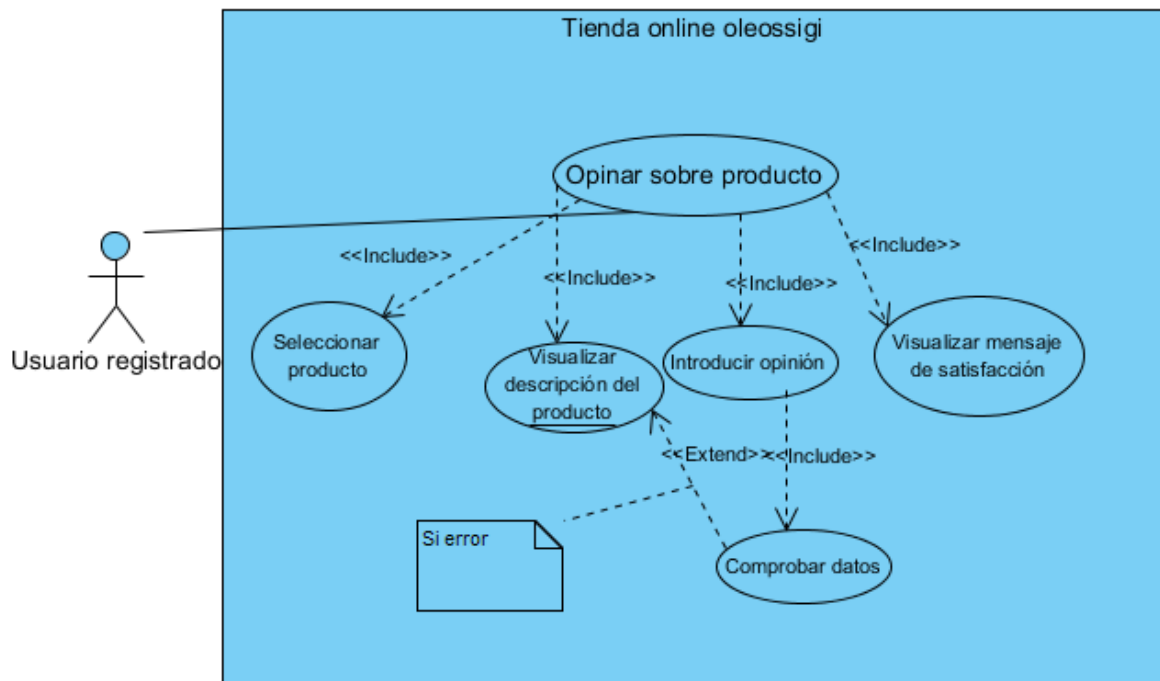
Opinar sobre un producto

Ilustración 6.13. Diagrama de caso de uso opinar sobre un producto.

Caso de uso	Opinar sobre un producto
Actor primario	Usuario registrado
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado
Nivel	Objetivo usuario registrado
Condición previa	El usuario debe de estar registrado
Operaciones básicas	
1	El usuario registrado selecciona un producto
2	El usuario registrado visualiza la descripción del producto.
3	El usuario registrado introduce una opinión.
4	El usuario registrado recibe un mensaje de satisfacción
Alternativas	
3.A	¿Los datos son correctos?
3.A.1	Si sí, continúa
3.A.2	Si no, el usuario vuelve al paso 2.

Tabla 6.10. Caso de uso opinar sobre un producto.

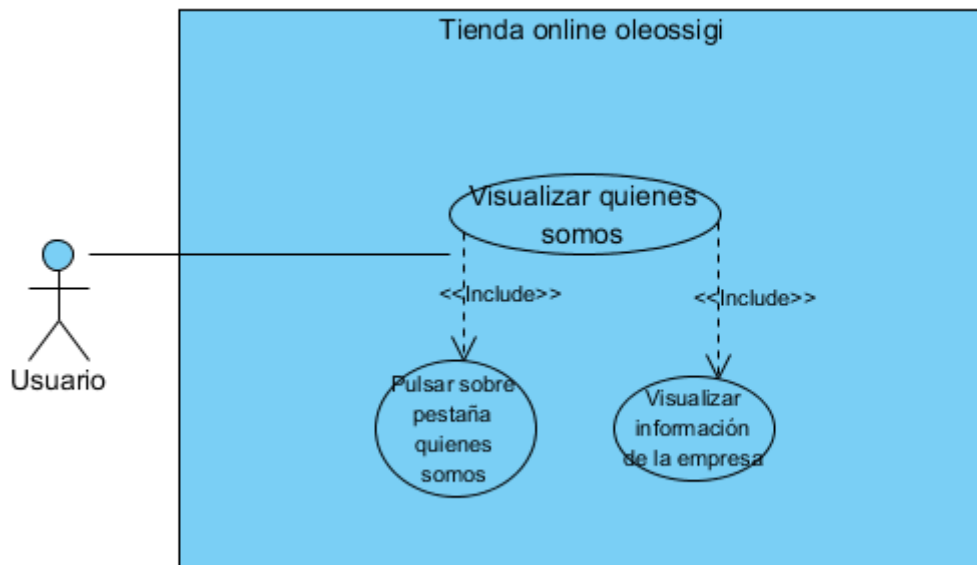
Visualizar quienes somos

Ilustración 6.14. Diagrama de caso de uso visualizar quienes somos.

Caso de uso	Visualizar quienes somos
Actor primario	Usuario
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El usuario presiona sobre la pestaña Quienes somos
2	El usuario visualiza la información de quien es la empresa.
Alternativas	No

Tabla 6.11. Caso de uso visualizar quienes somos.

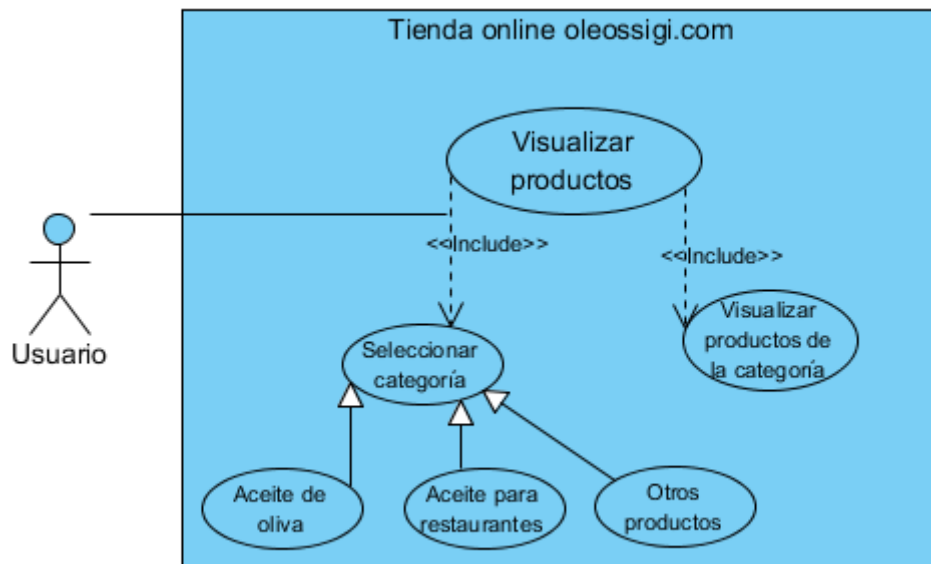
Visualizar productos

Ilustración 6.15. Diagrama de caso de uso visualizar productos.

Caso de uso	Visualizar productos
Actor principal	Usuario
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado, usuario no registrado
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El usuario selecciona una categoría del menú (Aceite de oliva, Aceite para restaurantes, Otros productos)
2	El usuario visualiza todos los productos pertenecientes a la categoría seleccionada.
Alternativas	No

Tabla 6.12. Caso de uso visualizar productos.

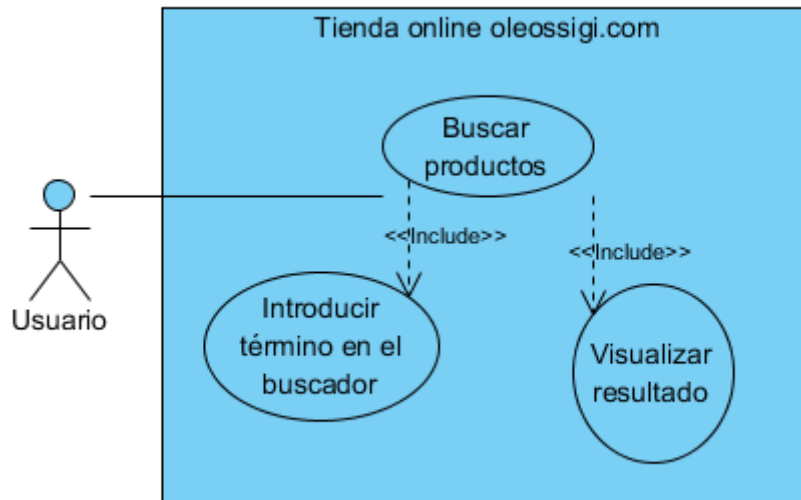
Buscar productos

Ilustración 6.16. Diagrama de caso de uso buscar productos.

Caso de uso	Buscar productos
Actor primario	Usuario
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado, usuario no registrado
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El usuario introduce un término en el buscador.
2	El usuario visualiza los resultados obtenidos de la búsqueda.
Alternativas	No

Tabla 6.13. Caso de uso buscar productos.

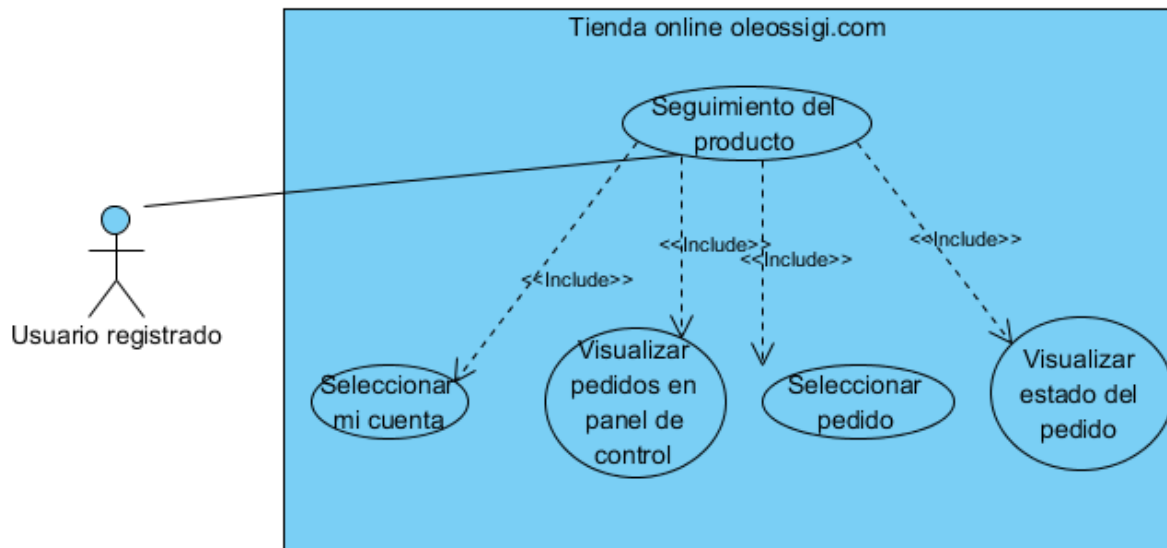
Seguimiento del pedido

Ilustración 6.17. Diagrama de caso de uso seguimiento del pedido.

Caso de uso	Seguimiento del pedido
Actor principal	Usuario registrado
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado
Nivel	Objetivo usuario registrado
Condición previa	El usuario debe de estar registrado
Operaciones básicas	
1	El usuario selecciona Mi cuenta.
2	El usuario visualiza el panel de control de su cuenta donde se encuentran los pedidos realizados.
3	El usuario pulsa sobre ver el pedido del pedido que quiere ver.
4	El usuario visualiza el estado del pedido
Alternativas	No

Tabla 6.14. Caso de uso seguimiento del pedido.

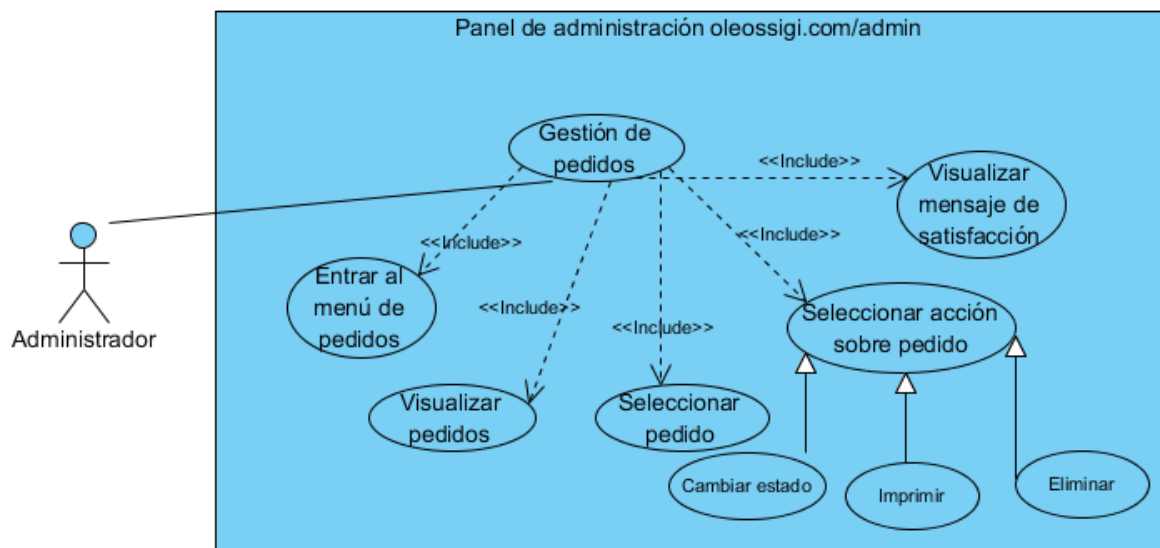
Gestión de pedidos

Ilustración 6.18. Diagrama de caso de uso gestión de pedidos.

Caso de uso	Gestión de pedidos
Actor primario	Administrador
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Administrador
Nivel	Objetivo administrador
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El administrador entra en el menú de gestión de pedidos.
2	El administrador visualiza los pedidos que hay.
3	El administrador elije un pedido.
4	El administrador visualiza la información del pedido y elige una opción sobre él (Imprimir, eliminar o cambiar estado).
5	El administrador recibe un mensaje de satisfacción sobre el pedido actualizado.
Alternativas	No

Tabla 6.15. Caso de uso gestión de pedidos.

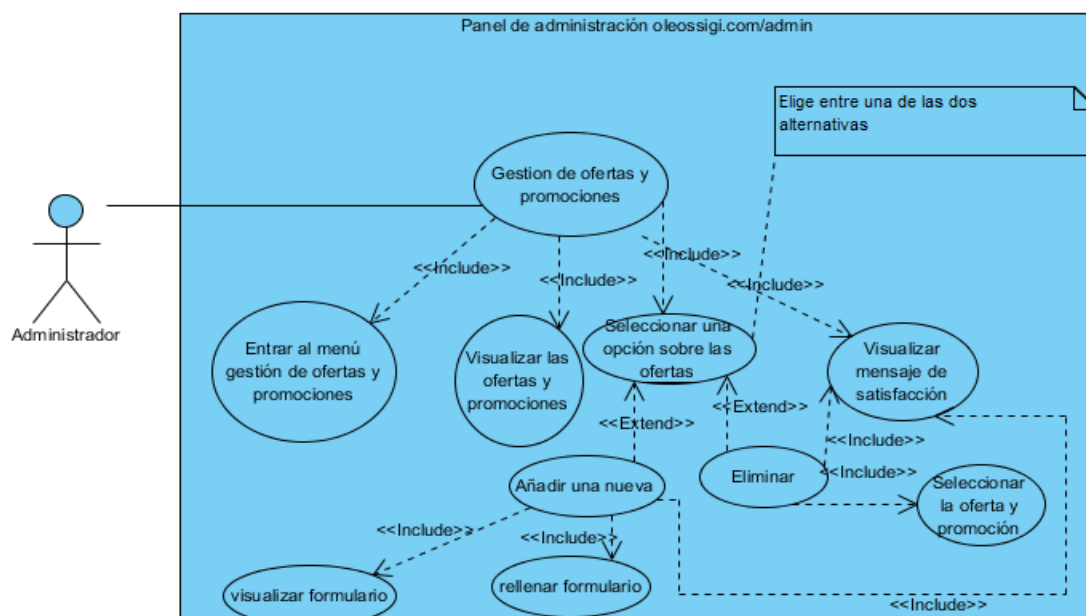
Gestión de ofertas y promociones

Ilustración 6.19. Diagrama de caso de uso gestión de ofertas y promociones.

Caso de uso	Gestión de ofertas y promociones
Actor primario	Administrador
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Administrador
Nivel	Objetivo administrador
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El administrador entra en el menú de gestión de ofertas y promociones.
2	El administrador visualiza las ofertas y promociones que hay.
3	El administrador elige una opción sobre las ofertas y promociones.
4	El administrador recibe un mensaje de satisfacción sobre la acción realizada
Alternativas	
3.A	¿Qué opción elige hacer el administrador?
3.A.1	Si elige añadir una nueva oferta, el administrador visualiza un formulario, lo rellena y continúa por el paso 4.
3.A.2	Si elige eliminar una oferta, el administrador selecciona una oferta, la elimina y continúa por el paso 4.

Tabla 6.16. Caso de uso gestión de ofertas y promociones.

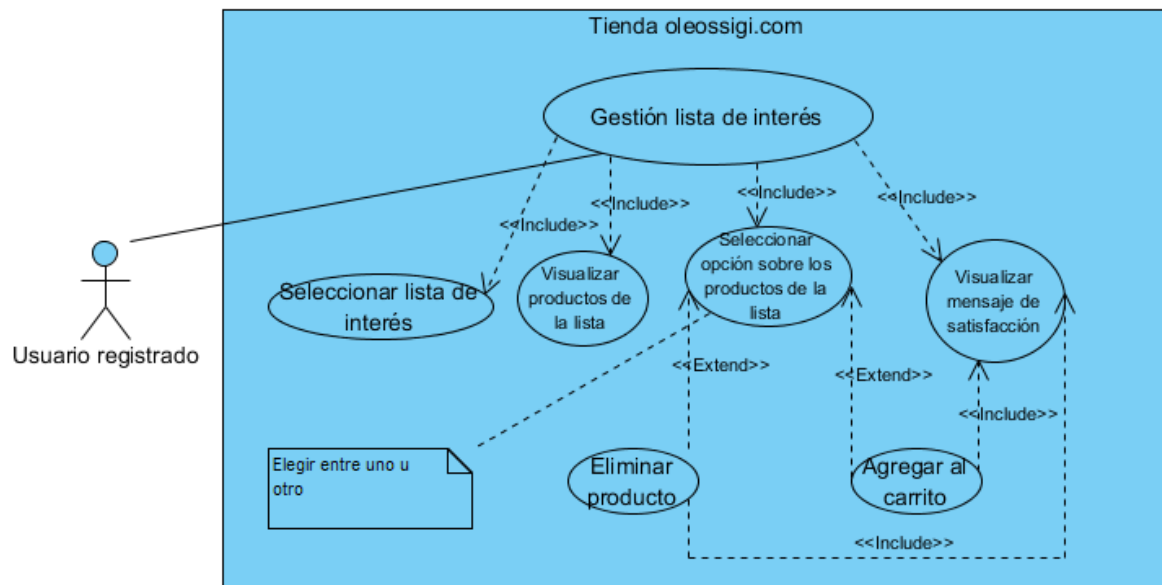
Gestión de lista de interés

Ilustración 6.20. Diagrama de caso de uso gestión de lista de interés.

Caso de uso	Gestión de lista de interés
Actor primario	Usuario registrado
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado
Nivel	Objetivo usuario registrado
Condición previa	El usuario tiene que estar registrado
Operaciones básicas	
1	El usuario selecciona la lista de interés.
2	El usuario visualiza los productos de su lista de interés.
3	El usuario elige una opción sobre los productos de la lista de interés.
4	El usuario visualiza un mensaje de satisfacción sobre la acción realizada.
Alternativas	
3.A	¿Qué opción elige hacer el usuario?
3.A.1	Si elige eliminar el producto, el producto se elimina y se continúa por el paso 4.
3.A.2	Si elige agregar al carrito, el producto se agrega al carrito y se continúa por el paso 4.

Tabla 6.17. Caso de uso gestión de lista de interés.

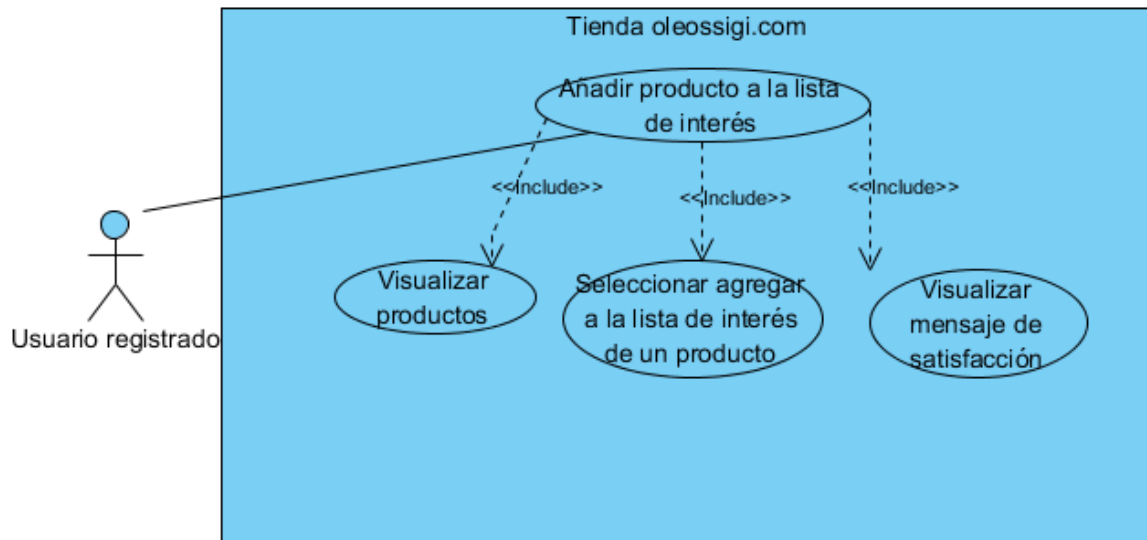
Añadir producto a la lista de interés

Ilustración 6.21. Diagrama de caso de uso añadir producto a la lista de interés.

Caso de uso	Añadir producto a la lista de interés.
Actor primario	Usuario registrado
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El usuario visualiza el catálogo de productos
2	El usuario selecciona añadir a la lista de interés de un producto.
3	El usuario visualiza un mensaje de satisfacción
Alternativas	No

Tabla 6.18. Caso de uso añadir producto a la lista de interés.

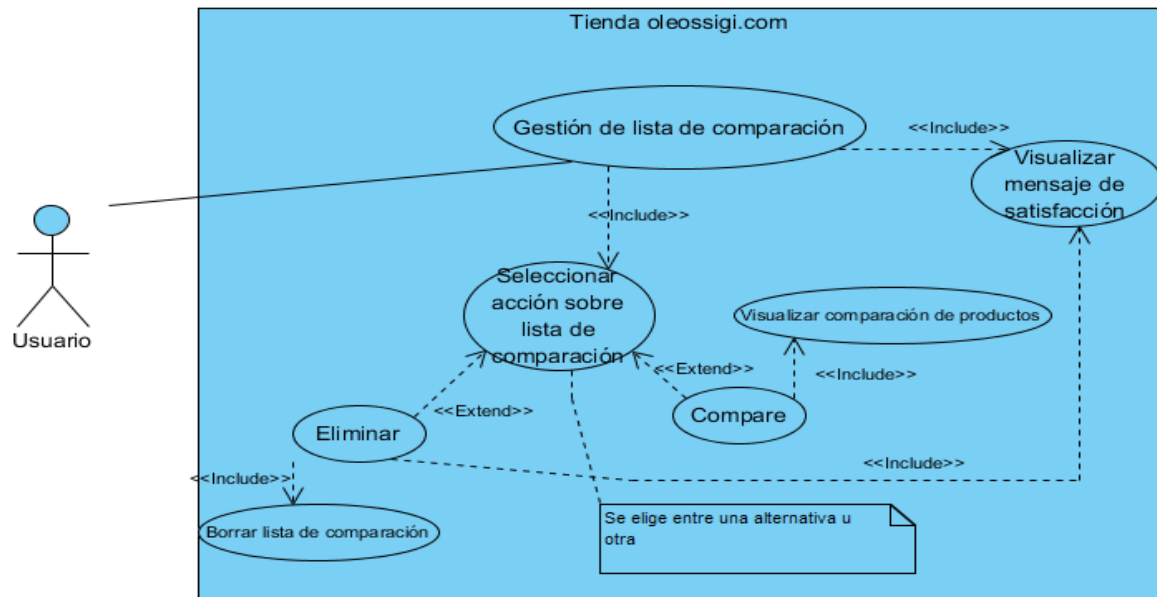
Gestión de lista de comparación

Ilustración 6.22. Diagrama de caso de uso gestión de lista de comparación.

Caso de uso	Gestión de lista de comparación
Actor primario	Usuario
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado, usuario no registrado
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El usuario selecciona una acción sobre la lista de comparación.
2	El usuario visualiza un mensaje de satisfacción de la acción realizada.
Alternativas	
3.A	¿Qué opción elige hacer el usuario?
3.A.1	Si elige eliminar lista de comparación, se borra y se continúa por el paso4.
3.A.2	Si elige la opción compare, el usuario visualiza la comparación de los productos que se encuentren en la lista de comparación.

Tabla 6.19. Caso de uso gestión de lista de comparación.

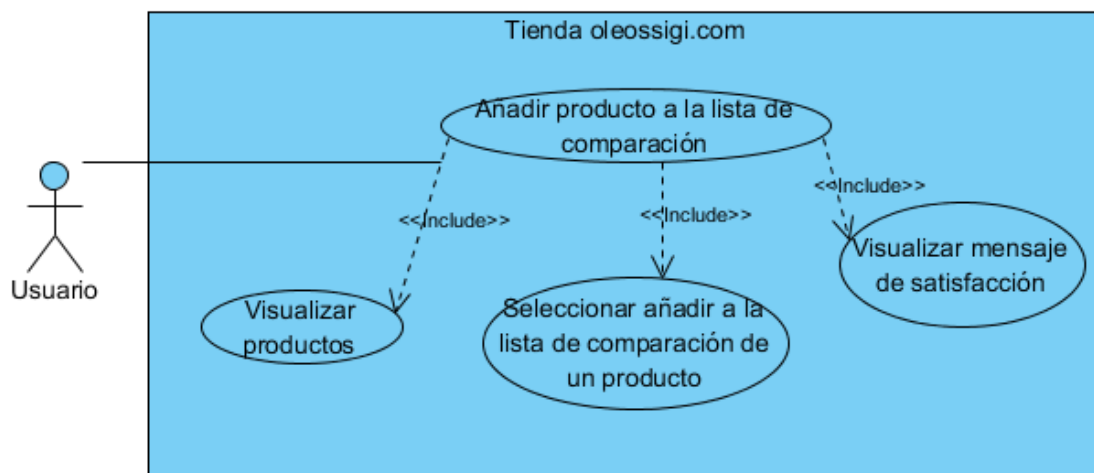
Añadir producto a la lista de comparación

Ilustración 6.23. Diagrama de caso de uso añadir producto a la lista de comparación.

Caso de uso	Añadir producto a la lista de comparación
Actor principal	Usuario
Sistema	Tienda online Oleo Ossigi
Participantes	Usuario registrado, usuario no registrado
Nivel	Objetivo usuario
Condición previa	-
Operaciones básicas	
1	El usuario visualiza el catálogo de productos
2	El usuario selecciona añadir a la lista de comparación de un producto.
3	El usuario visualiza un mensaje de satisfacción.
Alternativas	No

Tabla 6.20. Caso de uso añadir producto a la lista de comparación.

6.6. Diseño

6.6.1. Diagramas de secuencia

Los diagramas de secuencia muestran la interacción de los objetos organizados en una secuencia de tiempo. Pueden dibujarse con distintos niveles de detalle.

Habitualmente, se utilizan para representar la interacción entre objetos que se produce en un caso de uso.

Los componentes básicos que forman un diagrama de secuencia son:

- **Objetos:** Representados por una línea de vida, que se representa por una línea vertical discontinua y con un símbolo de objeto en su parte superior.
- **Mensajes:** Representados por una flecha horizontal que va desde una línea a otra.

Mediante estos diagramas se consigue una visión más concreta del funcionamiento de un sistema y permiten detallar aún mas las funcionalidades descritas por los casos de uso descritos en la fase anterior.

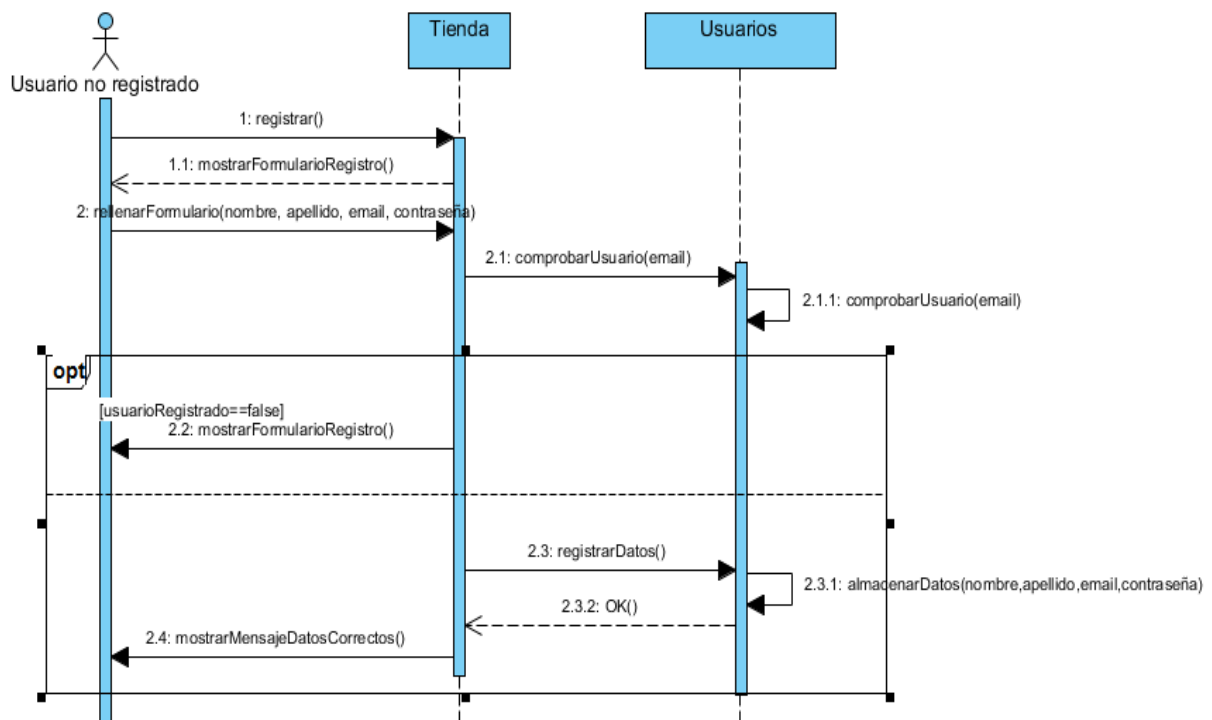
Diagrama de secuencia del proceso registrar usuario**Ilustración 6.24. Diagrama de secuencia del proceso registrar usuario.**

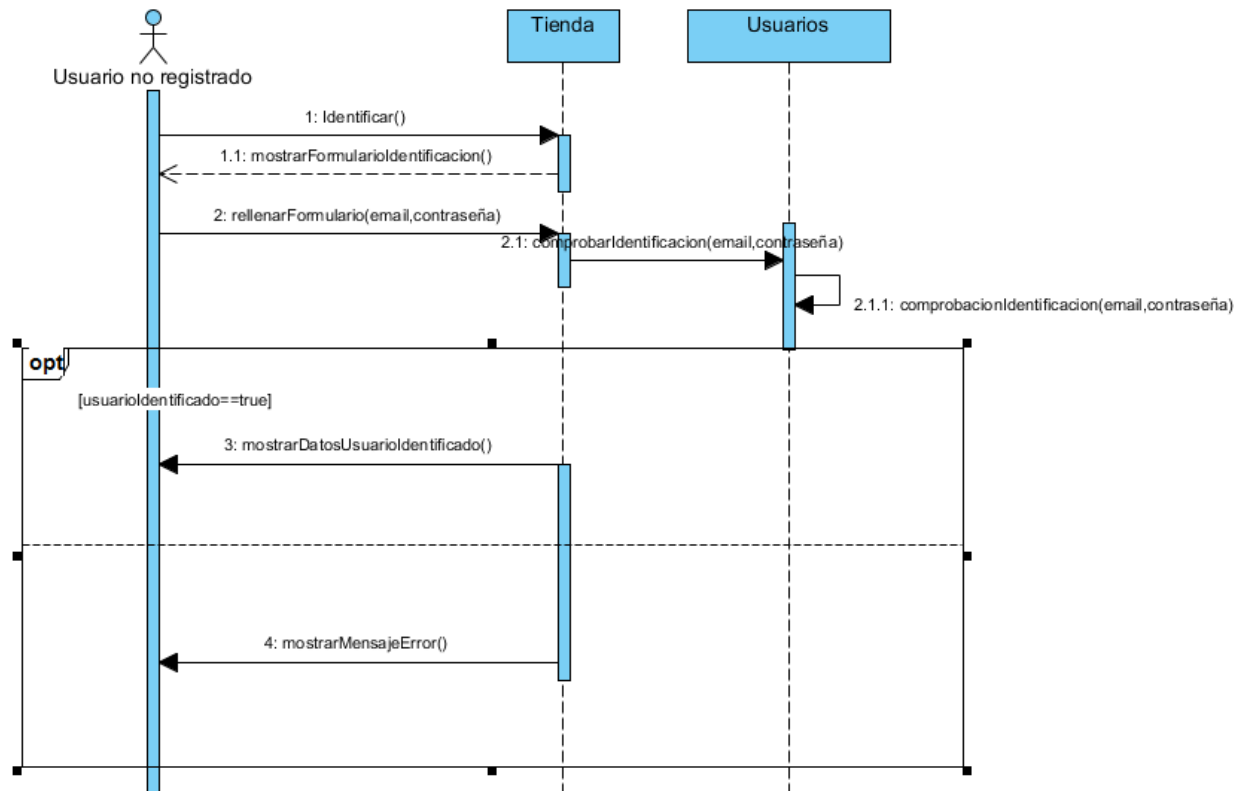
Diagrama de secuencia del proceso identificar usuario**Ilustración 6.25. Diagrama de secuencia del proceso identificar usuario.**

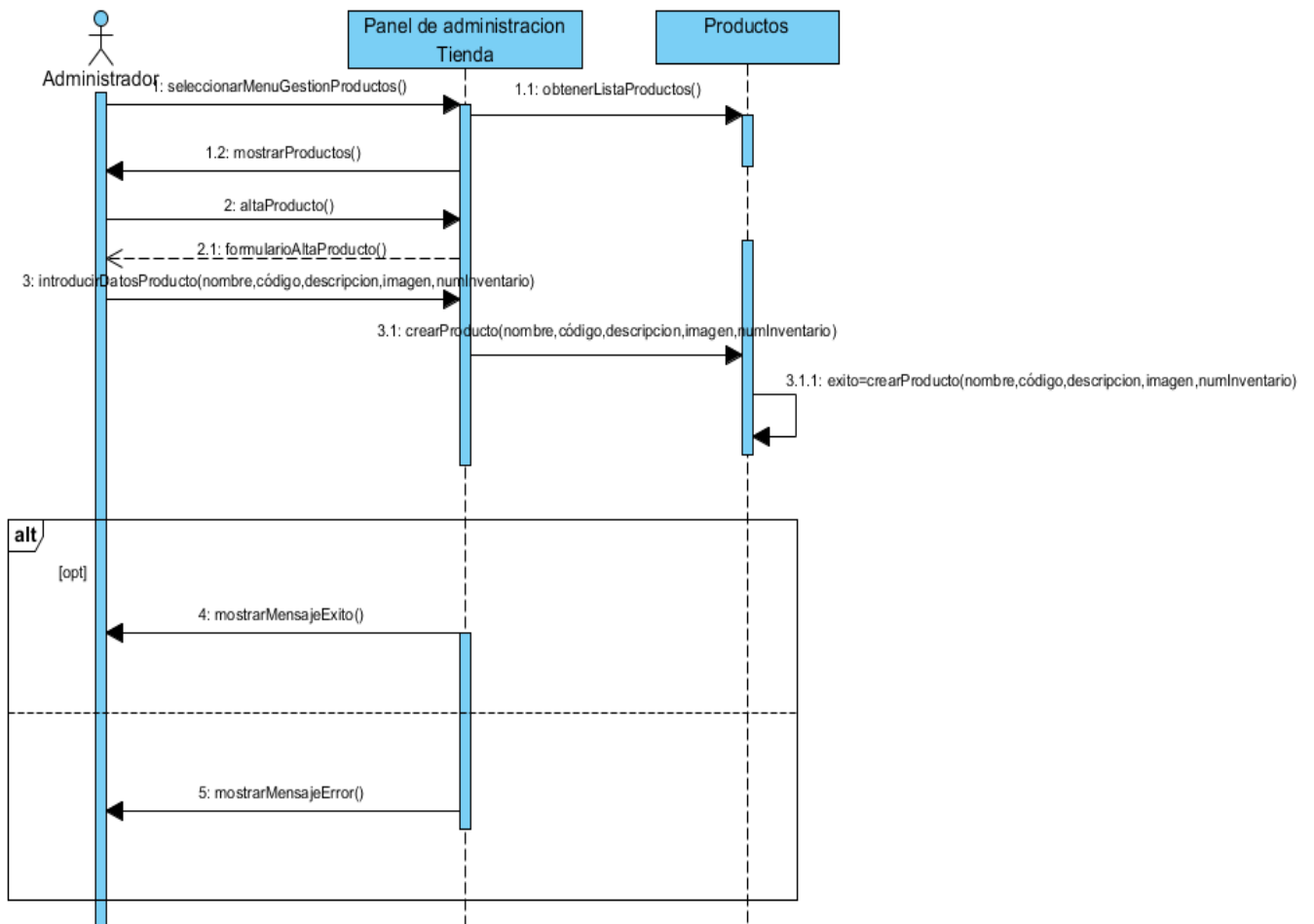
Diagrama de secuencia del proceso dar de alta un producto**Ilustración 6.26. Diagrama de secuencia del proceso dar de alta un producto.**

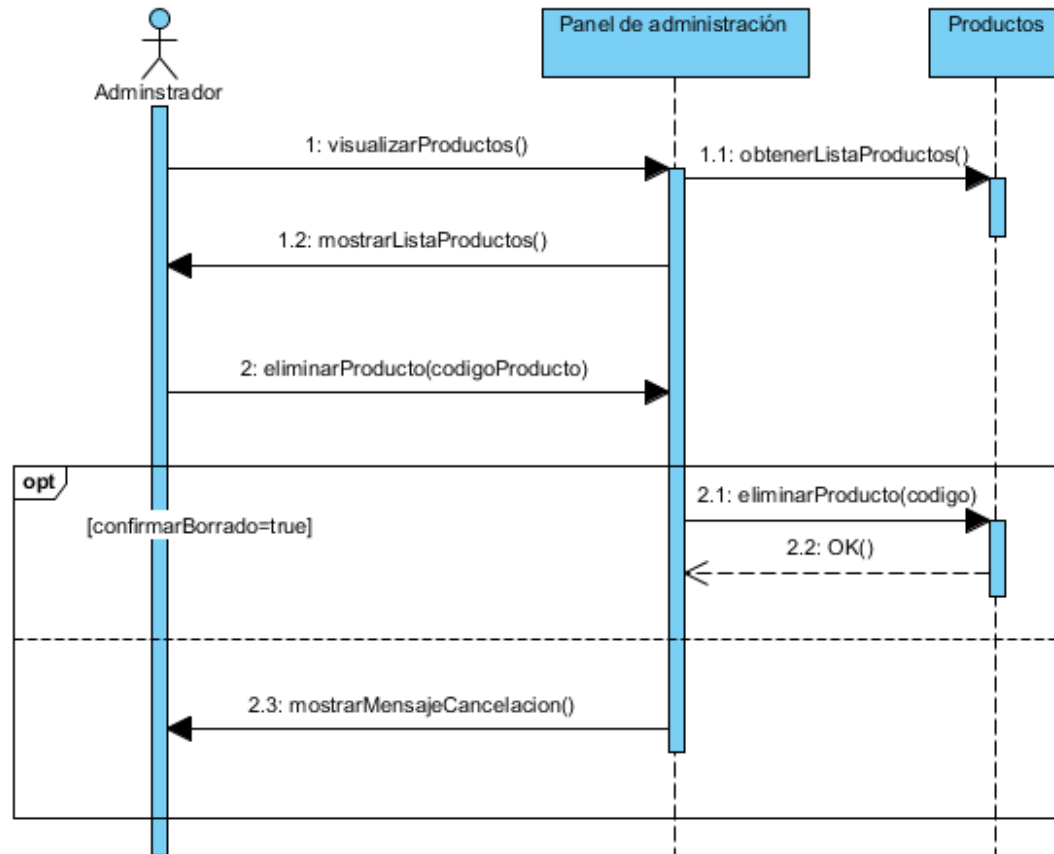
Diagrama de secuencia del proceso dar de baja un producto

Ilustración 6.27. Diagrama de secuencia del proceso dar de baja un producto.

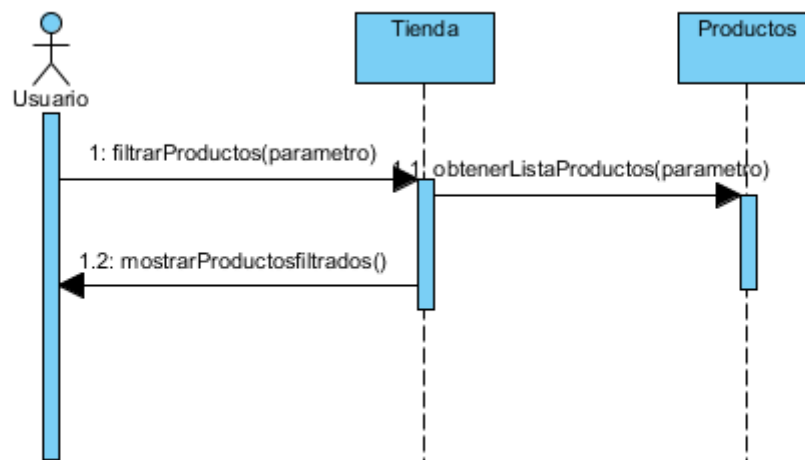
Diagrama de secuencia del proceso filtrar productos**Ilustración 6.28. Diagrama de secuencia del proceso filtrar productos.**

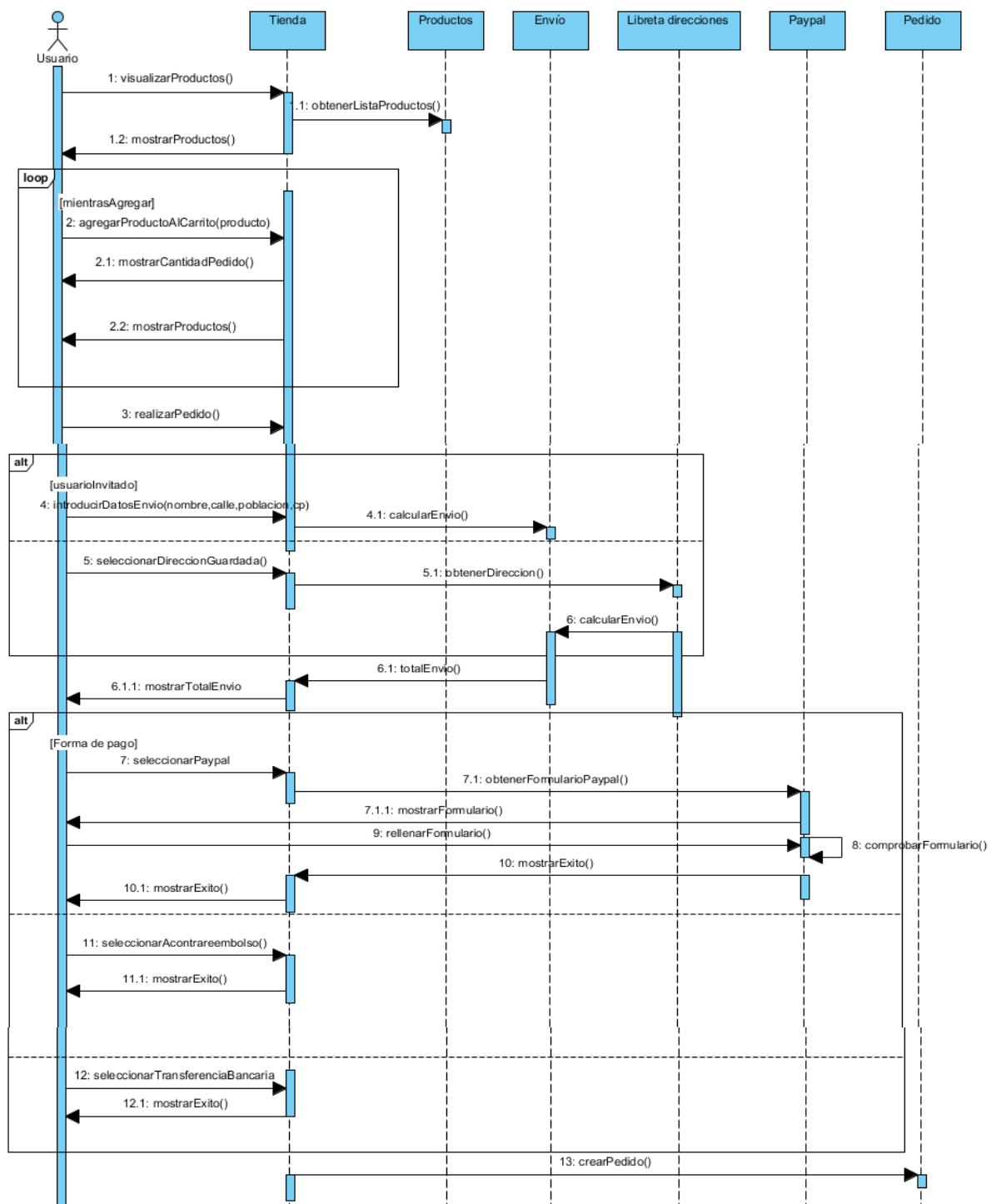
Diagrama de secuencia del proceso gestionar compra**Ilustración 6.29. Diagrama del proceso gestionar compra.**

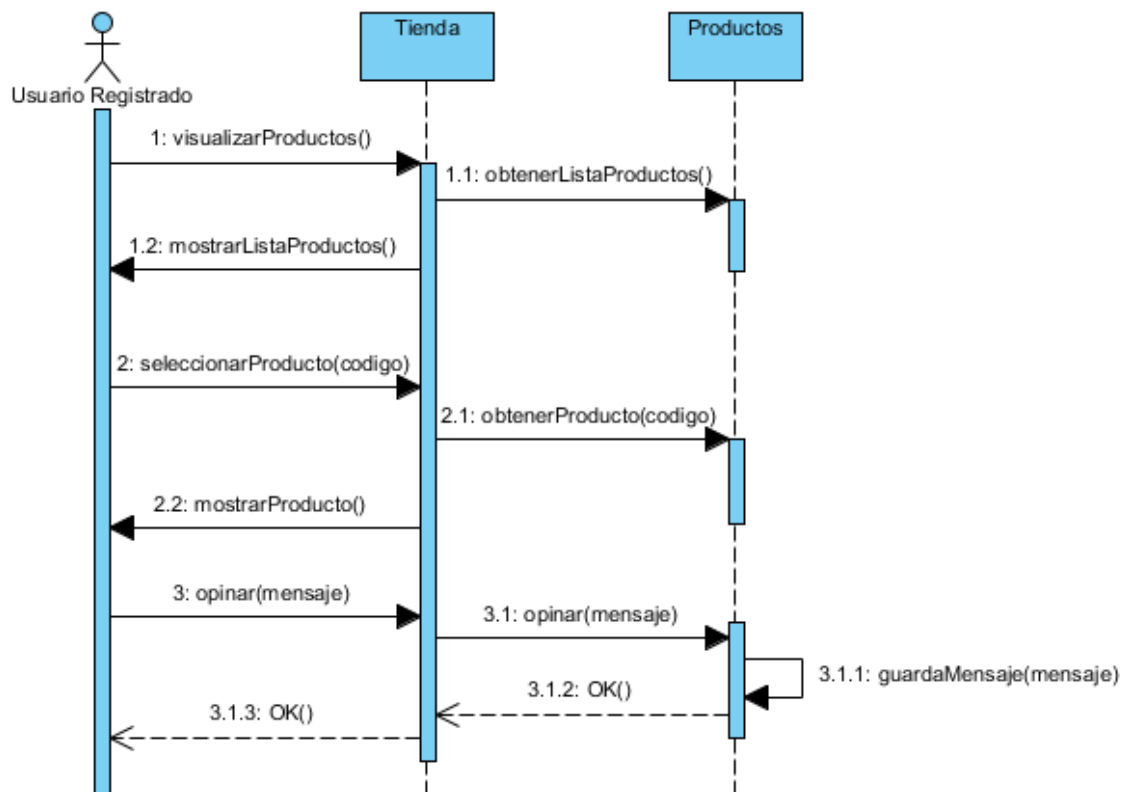
Diagrama de secuencia del proceso opinar sobre un producto

Ilustración 6.30. Diagrama de secuencia del proceso opinar sobre un producto.

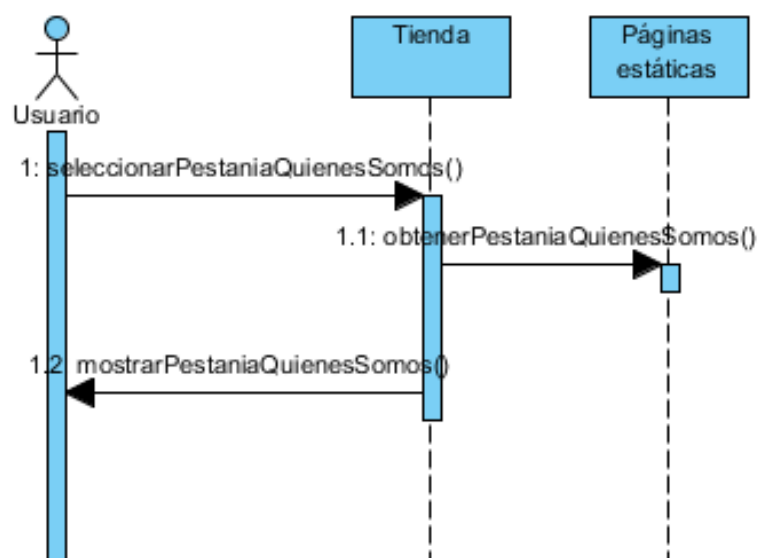
Diagrama de secuencia del proceso visualizar quienes somos

Ilustración 6.31. Diagrama de secuencia del proceso visualizar quienes somos.

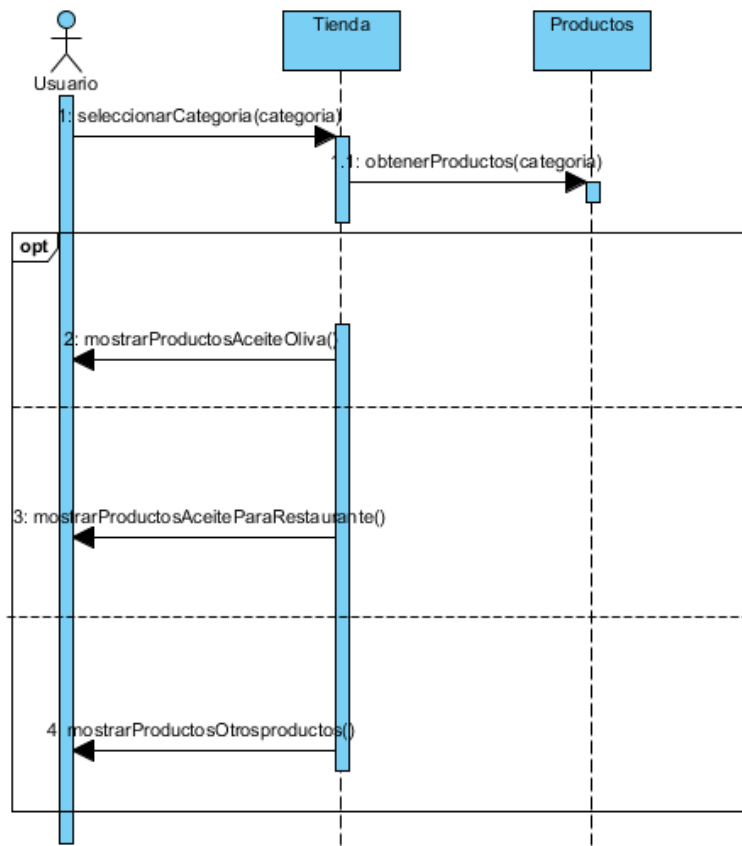
Diagrama de secuencia del proceso visualizar productos

Ilustración 6.32. Diagrama de secuencia del proceso visualizar productos

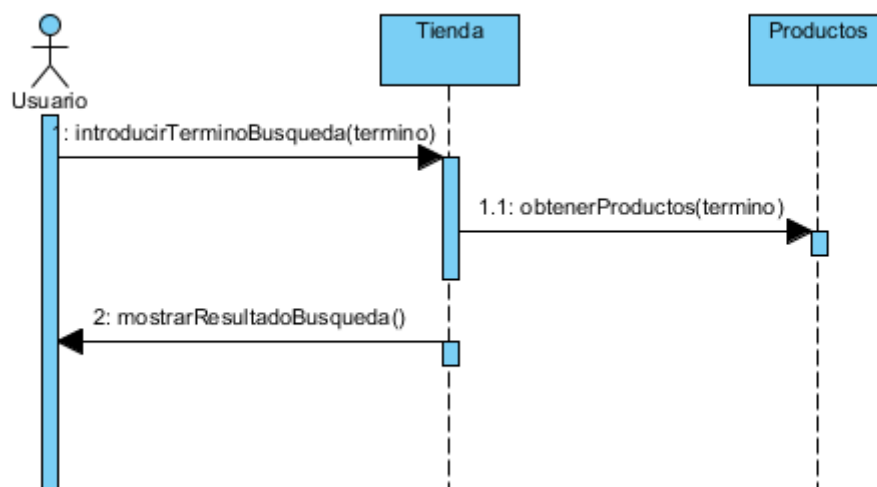
Diagrama de secuencia del proceso buscar productos

Ilustración 6.33. Diagrama de secuencia del proceso buscar productos.

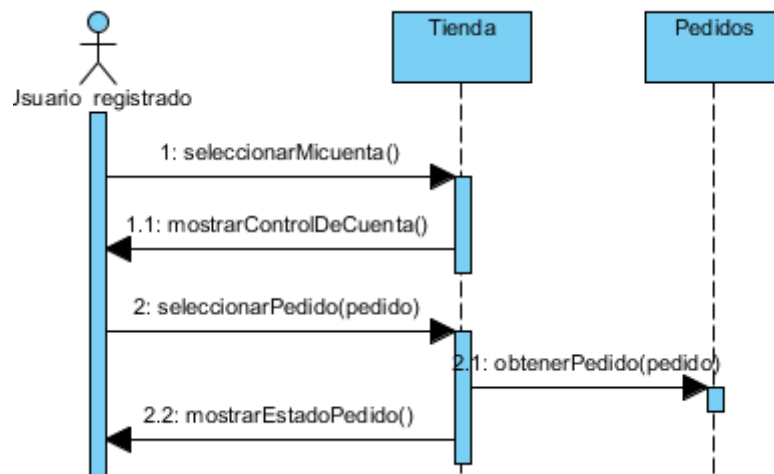
Diagrama de secuencia del proceso seguimiento de pedidos**Ilustración 6.34. Diagrama de secuencia del proceso seguimiento de pedidos.**

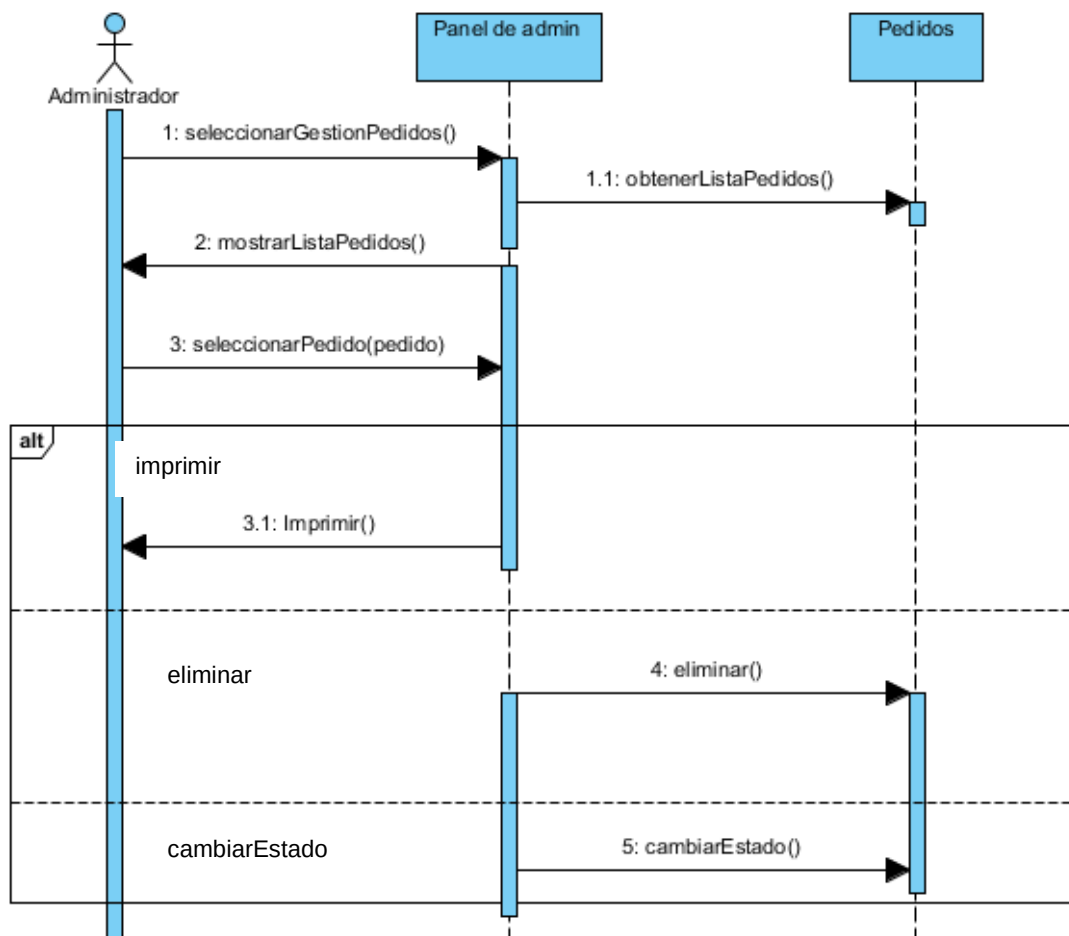
Diagrama de secuencia del proceso gestión de pedidos**Ilustración 6.35. Diagrama de secuencia del proceso gestión de pedidos.**

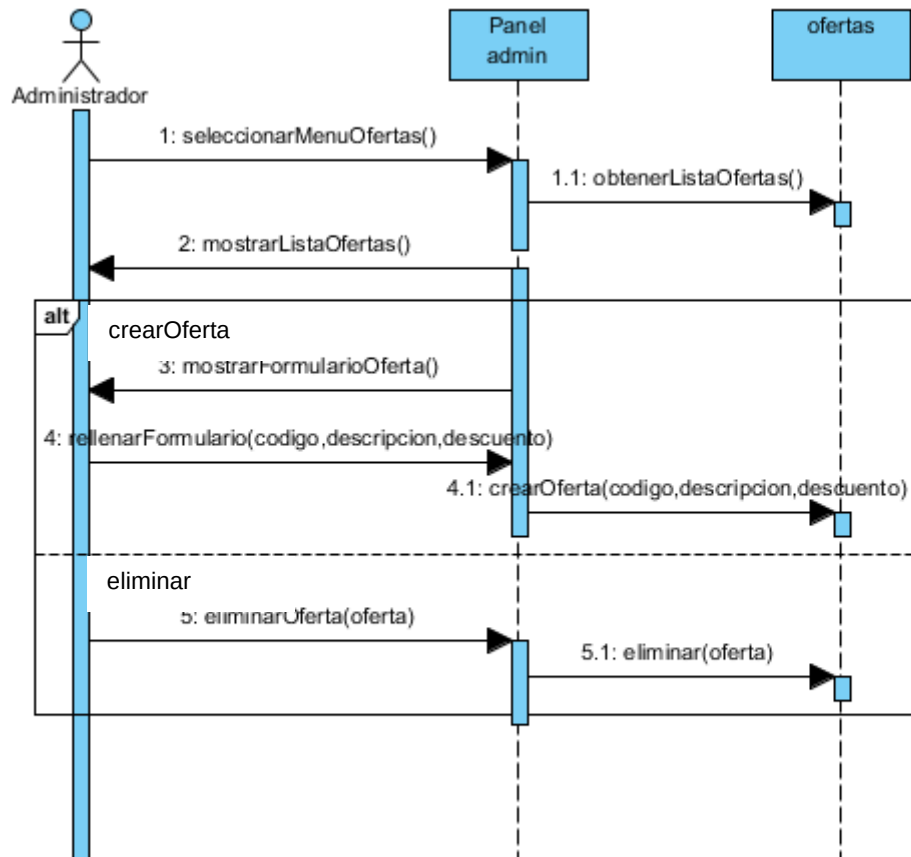
Diagrama de secuencia del proceso gestión de ofertas y promociones**Ilustración 6.36. Diagrama de secuencia del proceso gestión de ofertas y promociones.**

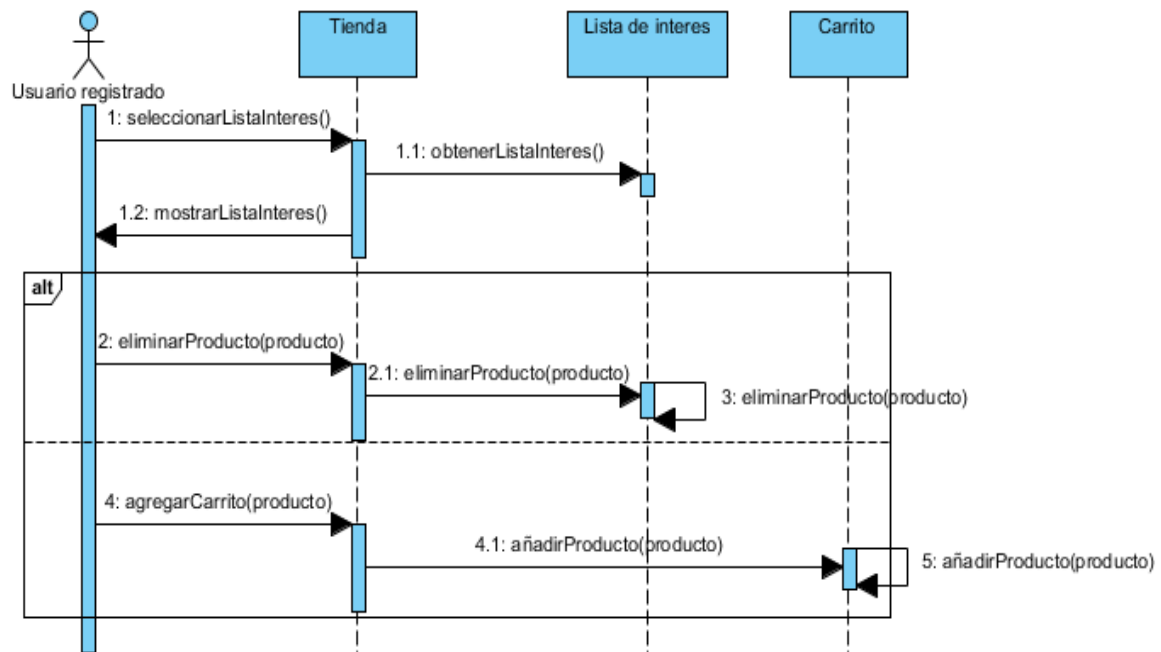
Diagrama de secuencia del proceso gestión lista de interés

Ilustración 6.37. Diagrama de secuencia del proceso gestión lista de interés.

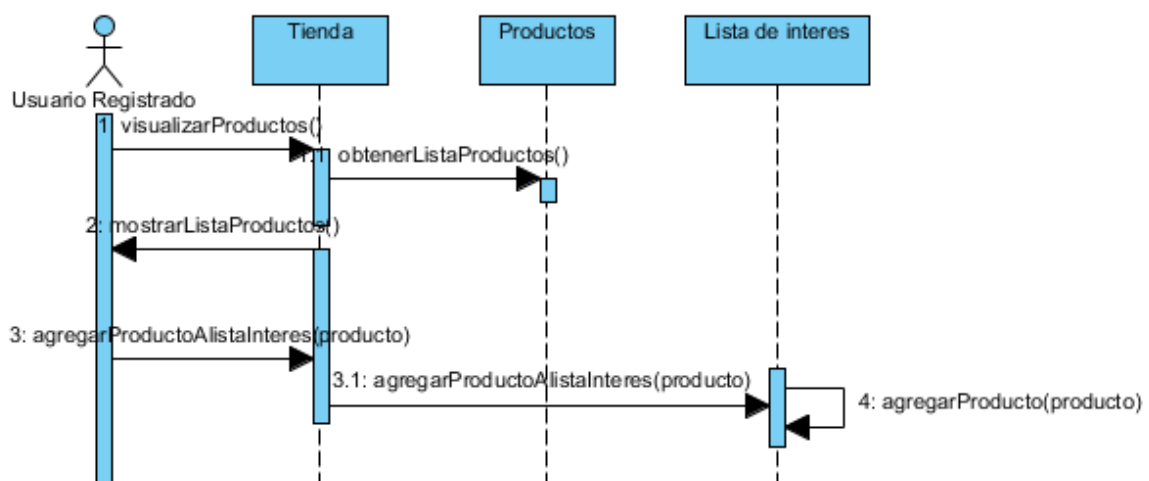
Diagrama de secuencia del proceso añadir producto a la lista de interés

Ilustración 6.38. Diagrama de secuencia del proceso añadir producto a la lista de interés.

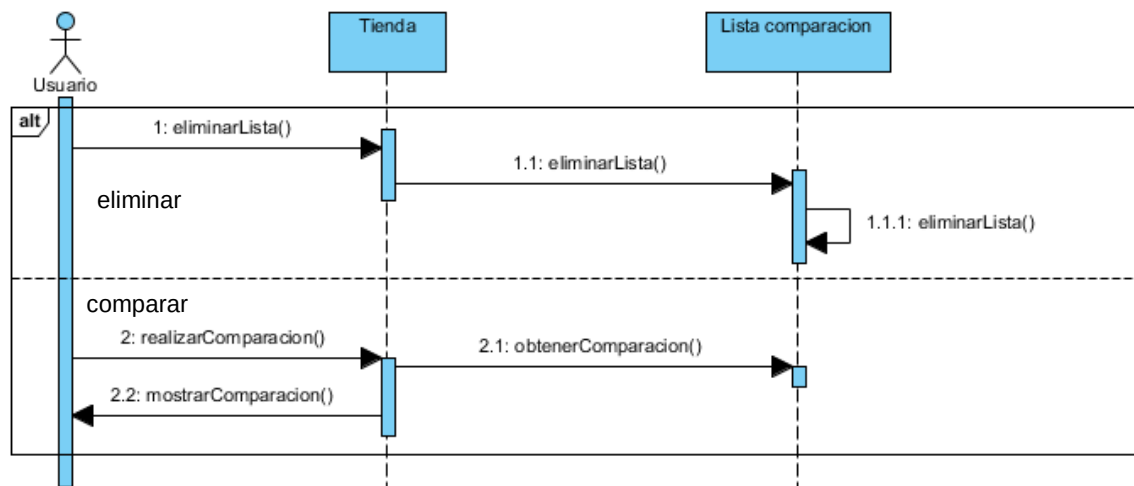
Diagrama de secuencia del proceso gestión lista de comparación

Ilustración 6.39. Diagrama de secuencia del proceso gestión lista de comparación.

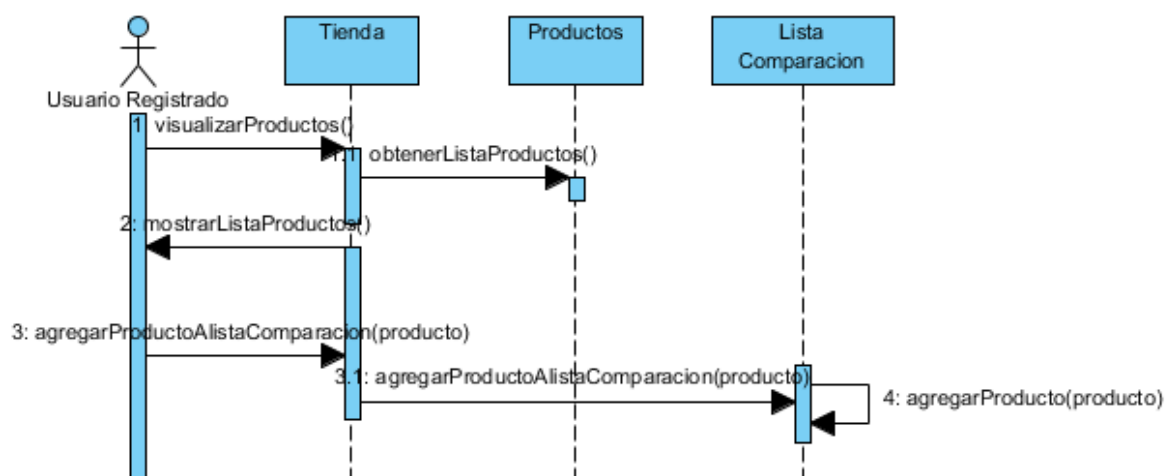
Diagrama de secuencia del proceso añadir producto a lista de comparación

Ilustración 6.40. Diagrama de secuencia del proceso añadir producto a lista de comparación.

6.6.2. Diseño de la interfaz

El diseño de la interfaz es una tarea muy relevante en el desarrollo de un sistema. Su calidad puede ser uno de los motivos que conduzca a un sistema al éxito o al fracaso.

La interfaz se debe de diseñar de tal forma para que la tienda online resulte amena, intuitiva y fácil de utilizar. De este modo todas las páginas de la tienda online está compuestas por cuatro partes distinguibles fácilmente:

Una cabecera en la que se muestra el logo y una barra de búsqueda.

- Un menú horizontal desde el que se puede acceder a todas las funciones de la tienda online.
- La columna de la izquierda con un filtro para realizar búsquedas más específicas de productos
- La columna de la derecha donde se encuentra la lista de comparación, la lista de intereses y la publicidad.
- La parte central donde se muestra toda la información al usuario acerca de la tienda y el catálogo de productos.

Los pasos que he seguido para el diseño de la interfaz han sido la realización de un storyboard, la creación de un logo y la definición del estilo de la tienda online.

Storyboard

Un storyboard o guión gráfico es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de ver gráficamente cada una de las vistas de una aplicación y la navegación que se establece entre ellas.

Suele ser en blanco y negro, sin mucho lujo de detalles, indicando la funcionalidad básica de la aplicación.

El storyboard realizado para esta tienda online es el siguiente:

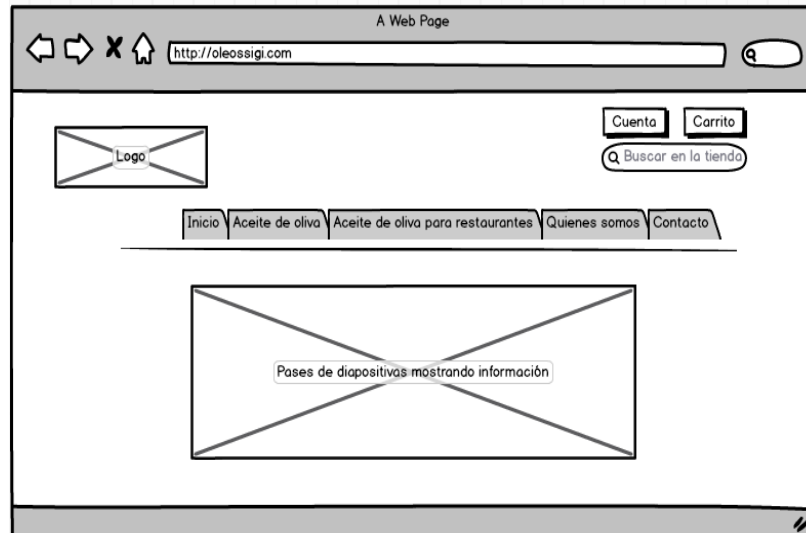


Ilustración 6.41. Inicio de la tienda online de Oleo Ossigi.

Al pinchar en la categoría de Aceite de oliva nos mostrará una descripción de dicha categoría, una lista de productos pertenecientes a dicha categoría y un filtro para filtrar dichos productos:

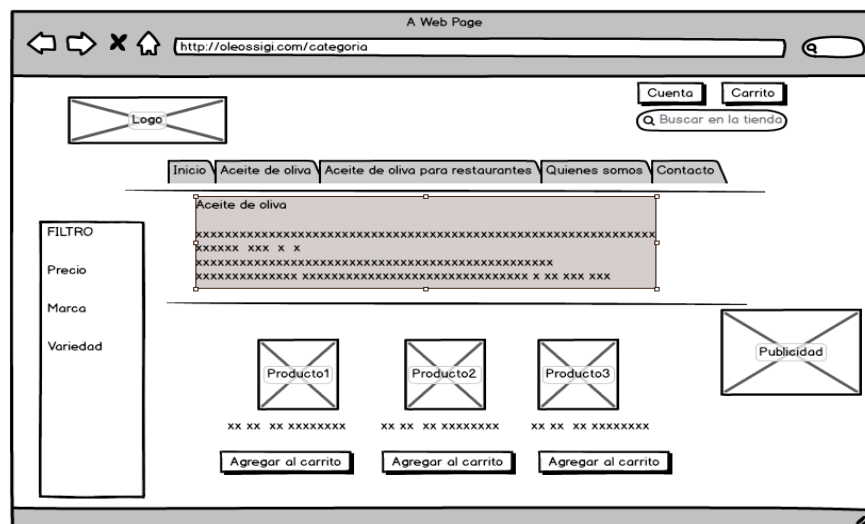


Ilustración 6.42. Vista de una categoría y sus productos.

Al pinchar sobre un producto nos llevará hacia otra ventana en la cual se describe dicho producto y se pueden realizar opiniones sobre él.

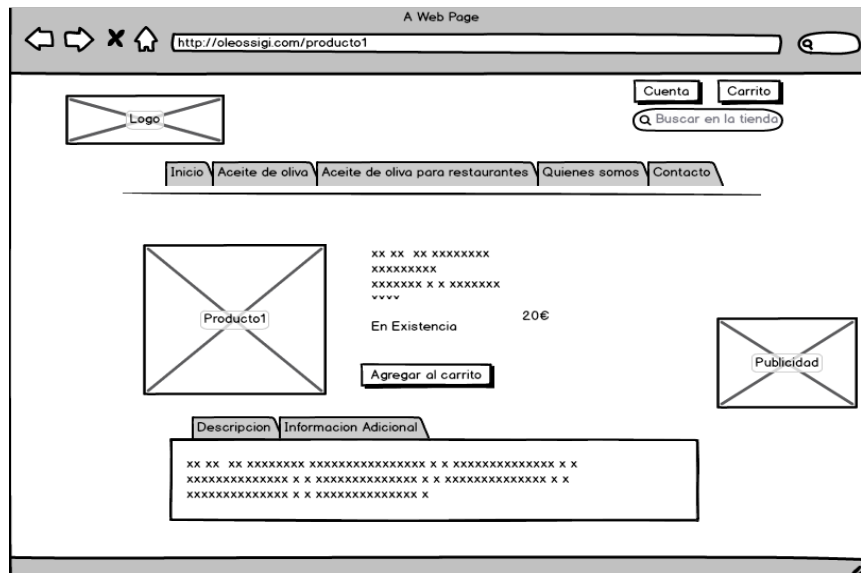


Ilustración 6.43. Vista de la información de un producto.

Si pulsamos el botón de **Agregar al carrito**, nos mostrará los productos que llevamos hasta el momento agregados al carrito de compra:

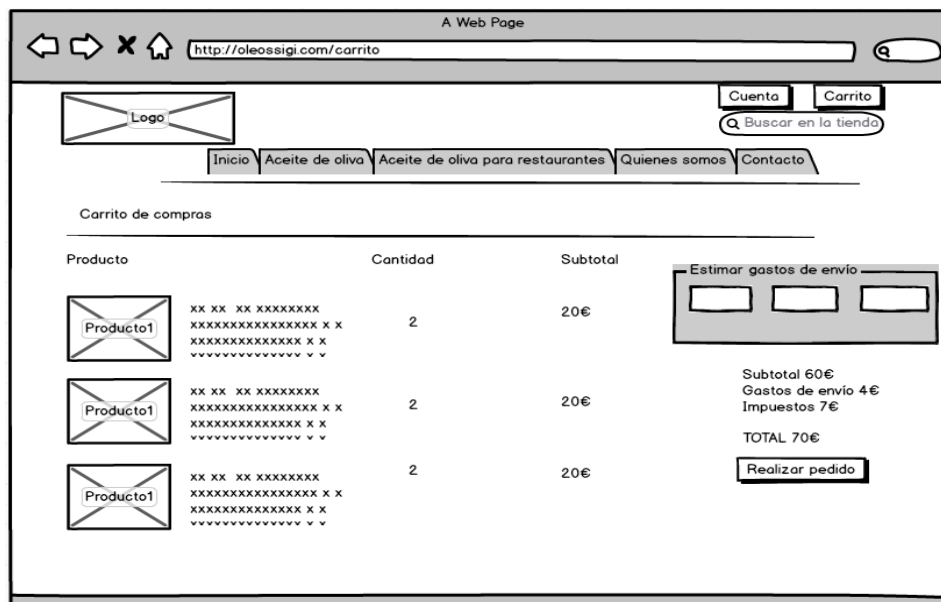


Ilustración 6.44. Vista del carrito de la compra.

Al pinchar sobre el botón **Realizar pedido**, nos dirigiremos a otra ventana donde se nos pide la información necesaria para realizar el pedido:

A Web Page

http://oleosiggi.com/realizarPedido

Logo

Cuenta Carrito

Buscar en la tienda

Inicio Aceite de oliva Aceite de oliva para restaurantes Quienes somos Contacto

Realizar Pedido

1 Información de Facturación

☐ A esta dirección ☐ A otra

2 Información del envío

3 Método del envío

4 Información del pago

5 Revisión del pedido

Dirección: c/fddklfjlskfj dskjlkds
sdjfkldslfs
sdkjfkldfjlskd
dksfjlsjd

sdfkdsjlfedkf
ksjdkfsdlfj

sdkfjsdlkfsldkf

sdfkjsdlfsk

Ilustración 6.45. Vista de realizar pedido.

Las anteriores ilustraciones corresponden a la tienda online vistas desde un Pc o una tablet. Para un móvil la interfaz cambia adaptándose al tamaño de su pantalla:

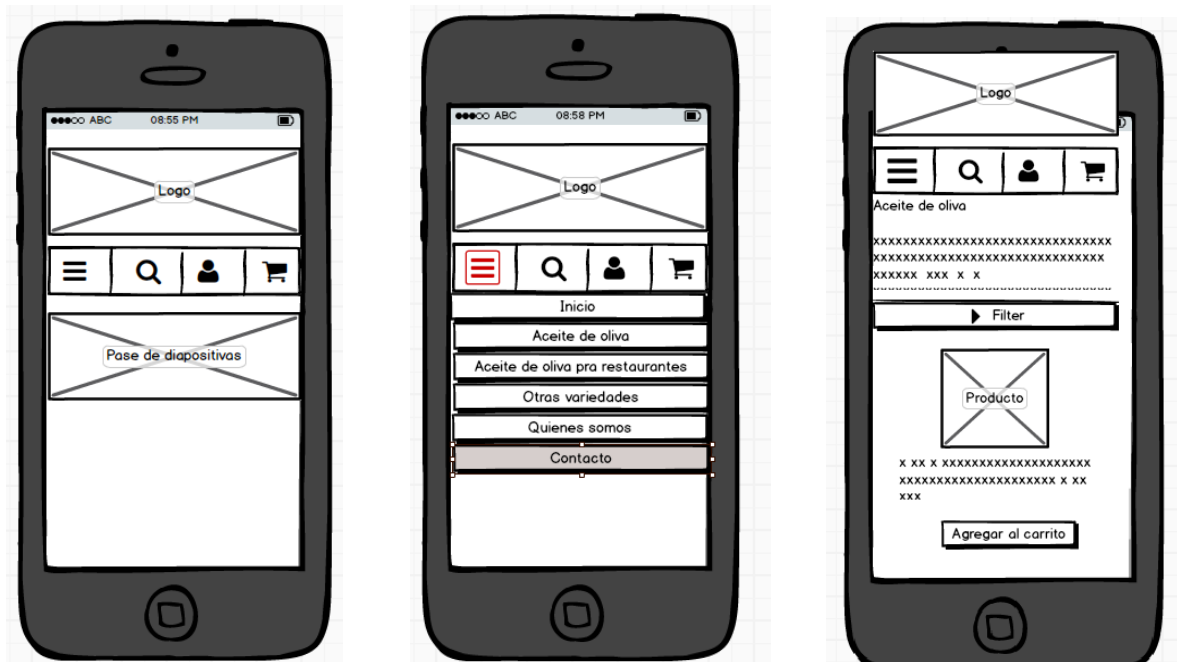


Ilustración 6.46. Vistas de inicio, menú y una categoría desde un móvil.

Logo

El logo de la tienda online se ha diseñado teniendo en cuenta la finalidad de esta. Como el producto que se vende es Aceite de Oliva, se ha decidido que la mejor imagen que representa a la tienda es una rama de olivo y el nombre de la empresa Oleo Ossigi.



Ilustración 6.47. Logo de Oleo Ossigi.

Estilo

Todo el estilo de la tienda online se ha realizado modificando la plantilla Svs Store, disponible en la zona de temas de la web de Magento. Dicha modificación se ha basado en el cambio de tonos de la plantilla. El verde ha sido el color dominante elegido, ya que es el color que mejor representa el producto.



Ilustración 6.48. Estilo de la tienda online Oleo Ossigi.

Diseño responsive

Uno de los requisitos que el cliente pide es que la tienda online tenga un diseño responsive, es decir, que se pueda adaptar en cualquier dispositivo móvil, ya sea un smartphone o una tablet.

La plantilla Svs Store, utilizada para el diseño de la tienda, tiene integrado un diseño responsive.



**Ilustración 6.49. Diseño
responsivo de la tienda
online.**

6.7. Implementación de la tienda online

En la fase de implementación se lleva a cabo todo el proceso de codificación del software necesario para que el sistema resultante cumpla todos los requisitos establecidos en la fase del análisis y se corresponda con el diseño definido en la fase de diseño.

El proceso de implementación de la tienda online se encuentra descrita al detalle en el Anexo 1.

Los lenguajes de programación utilizados en la implementación han sido:

- **PHP:** es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Se considera que es uno de los lenguajes más flexibles y potentes en la actualidad.

Magento se encuentra programado en PHP. Por lo tanto, cualquier modificación del código se ha realizado en este lenguaje.

- **CSS3:** es un lenguaje usado para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en HTML. La información de estilo puede ser definida en un documento separado o en el mismo documento HTML.

El diseño de la tienda online se ha obtenido modificando un archivo en CSS.

Los programas utilizados para la implementación de la tienda online han sido:

- **Magento.**
- **Adobe Photoshop:** es un editor de gráficos rasterizados desarrollado por Adobe Systems Incorporated. Usado principalmente para el retoque de fotografías y gráficos, su nombre en español significa literalmente "taller de fotos". Ejemplo (realización del logo de la tienda virtual).
- **Filezilla:** es un cliente FTP multiplataforma de código abierto y software libre.
- **Notepad++:** es un editor de texto y de código fuente libre con soporte para varios lenguajes de programación.

6.8. Pruebas

Las pruebas son técnicas de comprobación dinámica. Implica la ejecución del programa y permiten evaluar la calidad del producto e identificar errores y corregirlos.

Magento es una herramienta muy testeada por usuarios y libre de errores. Para la realización de pruebas de la tienda online he obviado funcionalidades como la introducción de productos, introducción de categorías, etc... y me he centrado en lo relativo al proceso de compra para asegurar que se realiza de manera correcta.

Las pruebas realizadas para mostrar el funcionamiento correcto de la tienda han sido:

1. Compras con envío gratuito mediante pago a contrarrembolso.
2. Compras sin envío gratis mediante pago transferencia bancaria.
3. Compras a Península mediante pago por Paypal.
4. Compras a Baleares mediante pago por Paypal con una oferta de 3x2.
5. Factura de un pedido.

6.8.1. Prueba con envío gratis mediante pago a contrarrembolso

Para que una compra cuente con envío gratis, es necesario que la suma de los precios de los productos supere los 60€.

Paso 1:

Agregamos 3 productos con precio 18.50, 33.55 y 51.92 €. La suma total es de 103.97 €. El impuesto aplicado al pedido es el 21% de 103.97, es decir, 21.83€. Por lo tanto el total es de 125.80€. Como se puede observar en la Ilustración 6.50 , los datos son correctos:

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
 CASTILLO DE CANENA PRIMER DÍA DE COSECHA. ACEITE DE OLIVA ARBEQUINA, 500 ML. código: producto2	18,50 €	1	18,50 €
 MOLINO DEL GENIL. ACEITE DE OLIVA COUPAGE, CAJA DE 6 BOTELLAS DE 750 ML. código: producto8	33,55 €	1	33,55 €
 LA BOELLA. ACEITE DE OLIVA KORONEIKI, CAJA DE 6 BOTELLAS DE 500 ML. código: p20	51,92 €	1	51,92 €

[EMPTY CART](#)
[ACTUALIZAR EL CARRITO DE COMPRAS](#)

CÓDIGOS DE DESCUENTO

 [APLICAR](#)

ESTIMAR ENVÍO E IMPUESTOS

PAÍS * ESTADO/PROVINCIA * ZIP *

España Seleccione una región

[ESTIMATE](#)

SUBTOTAL 103,97 €

IMPUESTOS 21,83 €

TOTAL GENERAL 125,80 €

[REALIZAR PEDIDO](#)

Comprar con múltiples direcciones

Ilustración 6.50. Paso 1 de la compra con envío gratis.

Paso 2:

Pulsamos sobre el botón Realizar Pedido y seguidamente rellenamos la información de facturación e información del envío como se muestra en la Ilustración 6.51.

Realizar Pedido

1 INFORMACIÓN DE FACTURACIÓN

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

Fran Malpica, c/santiago, mengibar, Jaen 23620 ▼

☒ Enviar a esta dirección

☐ Enviar a una dirección diferente

[CONTINUAR](#)

2 INFORMACIÓN DEL ENVÍO

3 MÉTODO DE ENVÍO

4 INFORMACIÓN DE PAGO

5 REVISIÓN DEL PEDIDO

Ilustración 6.51. Paso 2 de la compra con envío gratis.

Paso 3:

En el método de envío nos pone “Portes: 0,00€”, significando que el envío es gratuito. Esto se puede apreciar en la Ilustración 6.52.

Realizar Pedido

1	INFORMACIÓN DE FACTURACIÓN	Editar
2	INFORMACIÓN DEL ENVÍO	Editar
3	MÉTODO DE ENVÍO	

Portes
0,00 €

CONTINUAR « Volver atrás

4	INFORMACIÓN DE PAGO	
5	REVISIÓN DEL PEDIDO	

Ilustración 6.52. Paso 3 de la compra con envío gratis.

Paso 4:

Pulsamos en continuar y en Información de pago elegimos A contrarrembolso como se muestra en Ilustración 6.53.

4 INFORMACIÓN DE PAGO

☐ PayPal What is PayPal?

☒ A contrareembolso

☐ Transferencia bancaria

CONTINUAR

Ilustración 6.53. Paso 4 de la compra con envío gratis.

Paso 5:

Por último pulsamos en continuar y en Realizar Pedido. Se nos muestra un mensaje de confirmación del pedido como en la Ilustración 6.54.

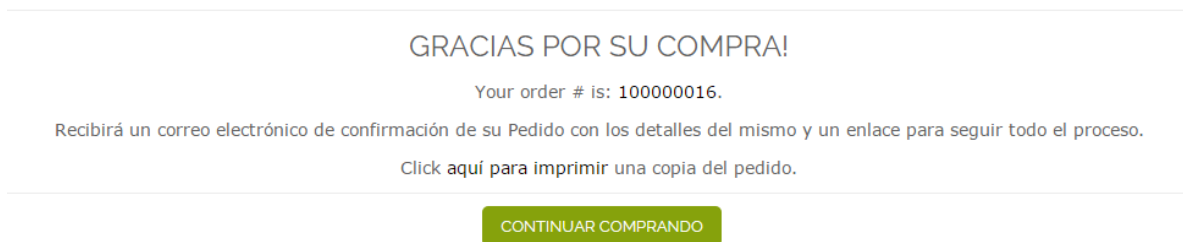


Ilustración 6.54. Paso 5 de la compra con envío gratis.

Paso 6:

En la parte del administrador comprobamos que el pedido se ha almacenado correctamente. Como muestra la Ilustración 6.55 ,el pedido se ha realizado correctamente aplicándose los gastos de envío correctamente y mediante el pago a contrarrembolso.

Totales del Pedido		
	Subtotal	103,97 €
	Manipulación y Envío	0,00 €
	Impuestos	21,83 €
	Total general	125,80 €
	Total pagado	0,00 €
	Total reembolsado	0,00 €
	Total adeudado	125,80 €

Ilustración 6.55. Paso 6 de la compra con envío gratis.

6.8.2. Prueba sin envío gratis mediante pago por transferencia bancaria.

Para que una compra se sin envío gratis, es necesario que la suma de los precios de los productos no supere los 60€.

Paso 1:

Agregamos 1 productos con precio 33.55€. El impuesto aplicado al pedido es el 21% de 33.55, es decir, 7.05€. Por lo tanto el total es de 40.60€. Como se puede observar en la Ilustración 6.56 , los datos son correctos:

The screenshot shows the 'Carrito de compras' (Shopping Cart) page. It features a table with the following data:

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
 MOLINO DEL GENIL. ACEITE DE OLIVA COUPAGE, CAJA DE 6 BOTELLAS DE 750 ML código: producto8	33,55 €	1	33,55 €

Below the table, there are links: [EMPTY CART](#), [ACTUALIZAR EL CARRITO DE COMPRAS](#), and [CONTINUAR COMPRANDO](#). To the right of the table, there are links: [Editar](#) and [Move to wishlist](#).

On the right side of the page, there is a 'REALIZAR PEDIDO' button. Below it, there is a section for 'CÓDIGOS DE DESCUENTO' with an input field and an [APLICAR](#) button. Further down, there is a section for 'ESTIMAR ENVÍO E IMPUESTOS' with dropdown menus for 'PAÍS' (set to España), 'ESTADO/PROVINCIA' (set to Seleccione una región), and 'ZIP'. There is also an [ESTIMATE](#) button. At the bottom right, there is a summary box showing:

SUBTOTAL	33,55 €
IMPUESTOS	7,05 €
TOTAL GENERAL	40,60 €

Below the summary box, there is a [REALIZAR PEDIDO](#) button and the text 'Comprar con múltiples direcciones'.

Ilustración 6.56. Paso 1 de la compra sin envío gratis.

Paso 2:

Pulsamos sobre el botón Realizar Pedido y seguidamente rellenamos la información de facturación e información del envío como se muestra en la Ilustración 6.57.

Realizar Pedido

1 INFORMACIÓN DE FACTURACIÓN

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

Fran Malpica, c/santiago, mengibar, Jaen 23620 ▼

☒ Enviar a esta dirección

☐ Enviar a una dirección diferente

CONTINUAR

2 INFORMACIÓN DEL ENVÍO

3 MÉTODO DE ENVÍO

4 INFORMACIÓN DE PAGO

5 REVISIÓN DEL PEDIDO

Ilustración 6.57. Paso 2 de la compra sin envío gratis.

Paso 3:

En el método de envío nos pone “Portes: 5,00€”, significando que el envío cuesta 5€. Esto se puede apreciar en la Ilustración 6.58.

3 MÉTODO DE ENVÍO

Portes

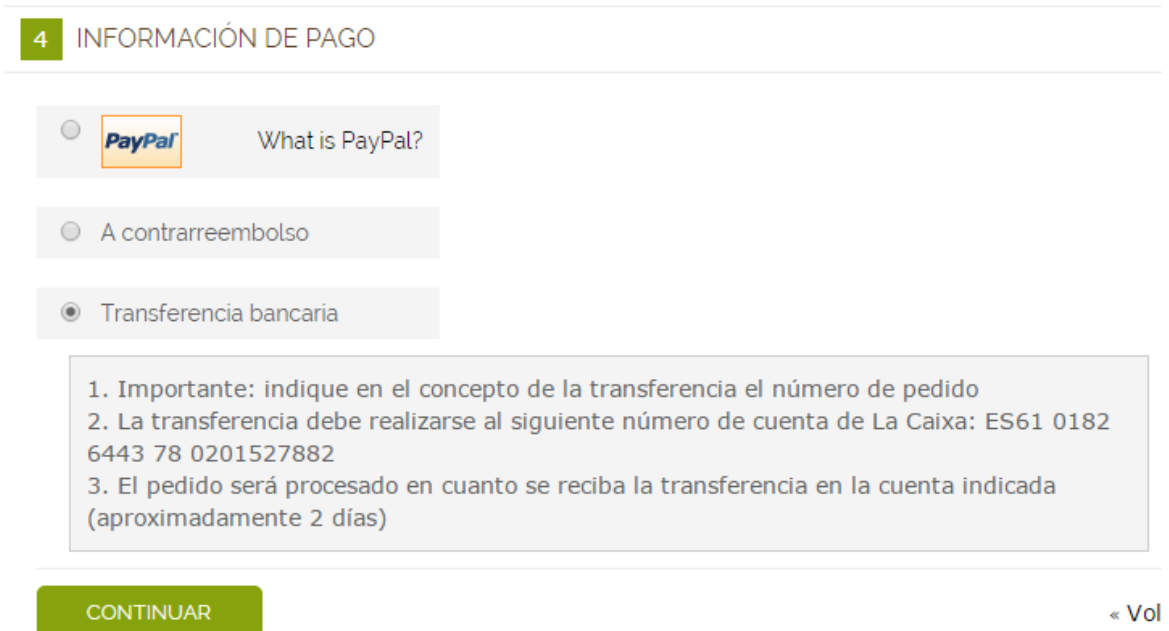
5,00 €

CONTINUAR

Ilustración 6.58. Paso 3 de la compra sin envío gratis.

Paso 4:

Pulsamos en continuar y en Información de pago elegimos por transferencia bancaria como se muestra en Ilustración 6.59.



4 INFORMACIÓN DE PAGO

☐  What is PayPal?

☐ A contrarreembolso

☒ Transferencia bancaria

1. Importante: indique en el concepto de la transferencia el número de pedido

2. La transferencia debe realizarse al siguiente número de cuenta de La Caixa: ES61 0182 6443 78 0201527882

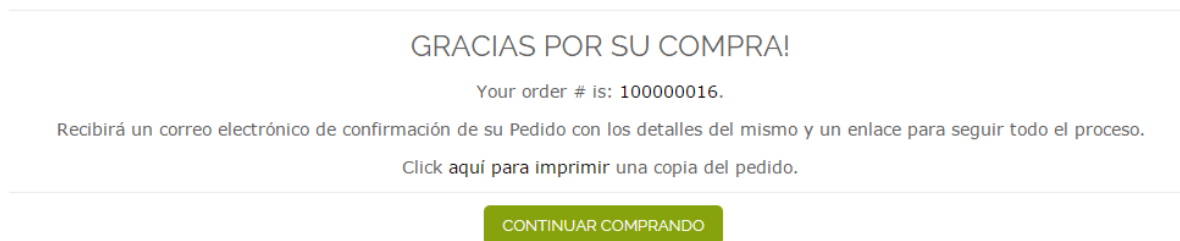
3. El pedido será procesado en cuanto se reciba la transferencia en la cuenta indicada (aproximadamente 2 días)

CONTINUAR [« Vol](#)

Ilustración 6.59. Paso 4 de la compra sin envío gratis.

Paso 5:

Por último pulsamos en continuar y en Realizar Pedido. Se nos muestra un mensaje de confirmación del pedido como en la Ilustración 6.60.



GRACIAS POR SU COMPRA!

Your order # is: 100000016.

Recibirá un correo electrónico de confirmación de su Pedido con los detalles del mismo y un enlace para seguir todo el proceso.

[Click aquí para imprimir una copia del pedido.](#)

CONTINUAR COMPRANDO

Ilustración 6.60. Paso 5 de la compra sin envío gratis.

Paso 6:

En la parte del administrador comprobamos que el pedido se ha almacenado correctamente. Como muestra la Ilustración 6.61. ,el pedido se ha realizado correctamente aplicándose los gastos de envío correctamente y los impuestos mediante el pago por transferencia bancaria.

Totales del Pedido	
Subtotal	33,55 €
Manipulación y Envío	5,00 €
Impuestos	8,10 €
Total general	46,65 €
Total pagado	0,00 €
Total reembolsado	0,00 €
Total adeudado	46,65 €

Ilustración 6.61. Paso 6 de la compra sin envío gratis.

6.8.3. Prueba de envío a Península mediante pago por Paypal.**Paso 1:**

Agregamos 1 producto con precio 33.55€. El impuesto aplicado al pedido es el 21% de 33.55, es decir, 7.05€. Por lo tanto el total es de 40.60€. Como se puede observar en la Ilustración 6.62 , los datos son correctos:

Carrito de compras REALIZAR PEDIDO

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
 MOLINO DEL GENIL. ACEITE DE OLIVA COUPAGE, CAJA DE 6 BOTELLAS DE 750 ML código: producto8	33,55 €	1	33,55 €

[EMPTY CART](#)
[ACTUALIZAR EL CARRITO DE COMPRAS](#) ->
 [CONTINUAR COMPRANDO](#)

CÓDIGOS DE DESCUENTO

 [APLICAR](#)

ESTIMAR ENVÍO E IMPUESTOS

PAÍS * ESTADO/PROVINCIA * ZIP *

España Seleccione una región

[ESTIMATE](#)

SUBTOTAL 33,55 €

IMPUESTOS 7,05 €

TOTAL GENERAL 40,60 €

REALIZAR PEDIDO

Comprar con múltiples direcciones

Ilustración 6.62. Paso 1 de la compra con envío a península.

Paso 2:

Pulsamos sobre el botón Realizar Pedido y seguidamente rellenamos la información de facturación e información del envío. Seleccionamos una dirección de envío a un pueblo de la península y que no esté en Jaén, ya que el pedido sería gratuito.

Paso 3:

En el método de envío nos pone “Portes: 5,00€”, significando que el envío cuesta 5€. Esto se puede apreciar en la Ilustración 6.63.

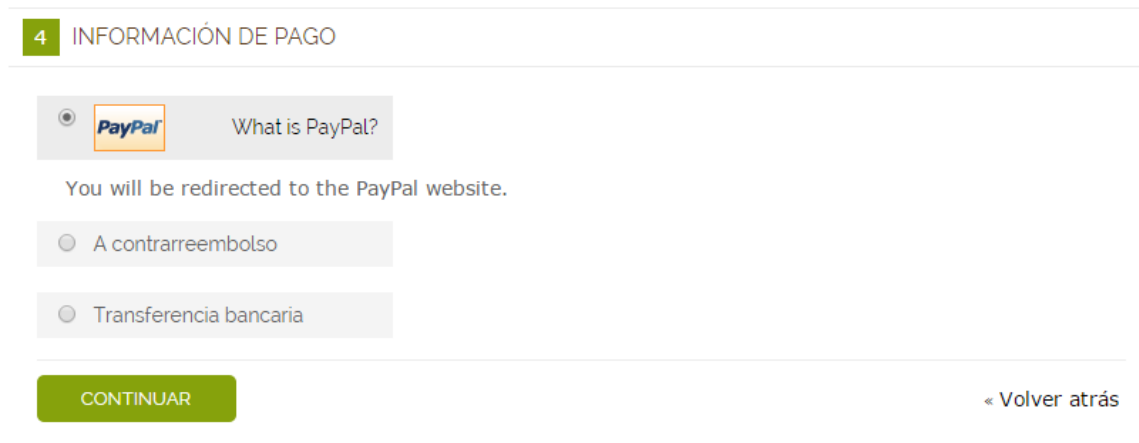
3 MÉTODO DE ENVÍO

Portes**5,00 €**CONTINUAR

Ilustración 6.63. Paso 3 de la compra con envío a península.

Paso 4:

Pulsamos en continuar y en Información de pago elegimos por Paypal como se muestra en Ilustración 6.64.



The screenshot shows the '4 INFORMACIÓN DE PAGO' step of a Magento checkout process. The PayPal logo is selected with a radio button, and the text 'What is PayPal?' is visible. Below this, a message states: 'You will be redirected to the PayPal website.' Two other payment methods are listed: 'A contrarreembolso' and 'Transferencia bancaria', both with unselected radio buttons. At the bottom, there is a green 'CONTINUAR' button and a link that says '« Volver atrás'.

Ilustración 6.64. Paso 4 de la compra con envío a península.

Paso 5:

Pulsamos en continuar y nos dirigimos al sitio web Paypal e introducimos nuestro correo electrónico y contraseña como se muestra en la Ilustración 6.65. Pulsamos sobre entrar y vemos que los datos de la compra son correctos y pulsamos en pagar ahora.

Resumen de su pedido

Descripciones	Importe
Molino del Genil. Aceite de oliva c...	€33,55
Número de artículo: producto8	
Precio del artículo: €33,55	
Cantidad: 1	
Importe total a pagar	€33,55
IVA:	€8,10
Envío y manipulación:	€5,00
Total	€46,65 EUR

Seleccione una forma de pago

▼ **Pagar con mi cuenta PayPal**

Inicie sesión en su cuenta para pagar.

Correo electrónico

Contraseña de PayPal

☐ Este ordenador es privado. [¿Qué es esto?](#)

[¿Ha olvidado su contraseña o correo electrónico?](#)

► **¿No dispone de una cuenta PayPal?**
 (Opcional) Cree una cuenta y pague sus compras con mayor rapidez y seguridad.

Ilustración 6.65. Paso 5 de la compra con envío a península.

Paso 6:

Se nos muestra un mensaje de confirmación del pedido como en la Ilustración 6.66.

GRACIAS POR SU COMPRA!

Your order # is: 100000016.

Recibirá un correo electrónico de confirmación de su Pedido con los detalles del mismo y un enlace para seguir todo el proceso.

[Click aquí para imprimir una copia del pedido.](#)

Ilustración 6.66. Paso 6 de la compra con envío a península.

Paso 7:

En la parte del administrador comprobamos que el pedido se ha almacenado correctamente. Como muestra la Ilustración 6.67, el pedido se ha realizado correctamente aplicándose los gastos de envío correctamente y los impuestos mediante el pago por Paypal.

Totales del Pedido		
	Subtotal	33,55 €
	Manipulación y Envío	5,00 €
	Impuestos	8,10 €
	Total general	46,65 €
	Total pagado	0,00 €
	Total reembolsado	0,00 €
	Total adeudado	46,65 €

Ilustración 6.67. Paso 7 de la compra con envío a península.

6.8.4. Prueba de envío fuera de península mediante pago por Paypal con una oferta de 3x2.

En esta prueba se ha elegido como provincia de destino para el envío a Baleares.

Además, para que una compra cuente con la oferta del 3x2, es necesario seleccionar en un 3 cantidades para un mismo producto de la categoría Aceite de oliva.

Paso 1:

Agregamos 1 productos con 3 cantidades y precio 18.50€. La suma total es de 55.50€. A esta cantidad se le descuenta 18.50€, quedándose en 37€. El impuesto aplicado al pedido es el 21% de 37, es decir, 7.77€. Por lo tanto el total es de 44.77€. Como se puede observar en la Ilustración 6.68 , los datos son correctos:

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
CASTILLO DE CANENA PRIMER DÍA DE COSECHA. ACEITE DE OLIVA ARBEQUINA, 500 ML. código: producto2	18,50 €	3	55,50 €

[EMPTY CART](#) [ACTUALIZAR EL CARRITO DE COMPRAS](#) [CONTINUAR COMPRANDO](#)

CÓDIGOS DE DESCUENTO
 [APLICAR](#)

ESTIMAR ENVÍO E IMPUESTOS
 PAÍS * ESTADO/PROVINCIA * ZIP *
[ESTIMATE](#)

Portes
☒ - 0,00 €
[ACTUALIZAR EL TOTAL](#)

SUBTOTAL	55,50 €
DESCUENTO (3x2 DE REGALO TE LLEVAS 1 AL COMPRAR 2)	-18,50 €
MANIPULACIÓN Y ENVÍO (PORTES)	0,00 €
IMPUESTOS	7,77 €
TOTAL GENERAL	44,77 €

[REALIZAR PEDIDO](#)
 Comprar con múltiples direcciones

Ilustración 6.68. Paso 1 de la compra con envío a Baleares.

Paso 2:

Pulsamos sobre el botón Realizar Pedido y seguidamente rellenamos la información de facturación e información del envío con dirección a Baleares como se muestra en la Ilustración 6.69.

1 INFORMACIÓN DE FACTURACIÓN

Seleccione una dirección de facturación de su libreta de direcciones o ingrese |

☐ Enviar a esta dirección
☒ Enviar a una dirección diferente

[CONTINUAR](#)

Ilustración 6.69. Paso 1 de la compra con envío a Baleares.

Paso 3:

En el método de envío nos pone “Portes: 20,00€”, significando que el envío es de 20€. Esto se puede apreciar en la Ilustración 6.70.



Ilustración 6.70. Paso 3 de la compra con envío a Baleares.

Paso 4:

Pulsamos en continuar y en Información de pago elegimos Paypal.

Paso 5:

Pulsamos en continuar y nos dirigimos al sitio web Paypal e introducimos nuestro correo electrónico y contraseña. Pulsamos sobre entrar y vemos que los datos de la compra son correctos y pulsamos en pagar ahora.

Paso 6:

Se nos muestra un mensaje de confirmación del pedido como en la ilustración 6.72.

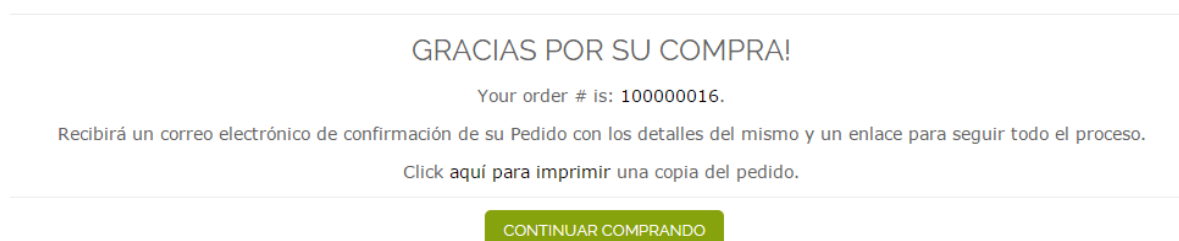


Ilustración 6.71. Paso 6 de la compra con envío a Baleares.

Paso 7:

En la parte del administrador comprobamos que el pedido se ha almacenado correctamente. Como muestra la Ilustración 6.72. ,el pedido se ha realizado correctamente aplicándose los gastos de envío correctamente y los impuestos mediante el pago por Paypal.

Totales del Pedido		
	Subtotal	55,50 €
	Manipulación y Envío	20,00 €
Descuento (3x2 De regalo te llevas 1 al comprar 2)		-18,50 €
	Impuestos	11,97 €
	Total general	68,97 €
	Total pagado	0,00 €
	Total reembolsado	0,00 €
	Total adeudado	68,97 €

Ilustración 6.72. Paso 7 de la compra con envío a Baleares.

6.8.5. Factura del pedido

La Ilustración 6.73 muestra la factura del pedido con envío a Baleares y con una oferta de 3x2:



C/ Camino del cementerio S/N
23620 Mengíbar (Jaén) España

Factura #100000006 Pedido #100000018 Fecha del Pedido:31/8/2015					
Sold to:			Ship to:		
Fran Malpica c/santiago dul, Baleares, 333333 España T: 953372757			Fran Malpica c/santiago dul, Baleares, 333333 España T: 953372757		
Método de pago			Método de envío:		
PayPal Express Payer Email: franramb2-buyer@gmail.com			Portes (Gastos de envío 20,00 €)		

Productos	Código	Precio	Cant.	Impuestos	Subtotal
Castillo de Canena Primer Día de Cosecha. Aceite de oliva arbequina, 500 ml.	producto2	18,50 €	3	7,77 €	55,50 €
Subtotal:					55,50 €
Descuento (3x2 De regalo te llevas 1 al comprar 2):					-18,50 €
Impuestos:					11,97 €
Gastos de envío:					20,00 €
Suma Total:					68,97 €

Ilustración 6.73. Factura del pedido con envío a Baleares y con una oferta de 3x2

Como se puede apreciar en la Ilustración 6.73. , todos los datos de la factura son correctos.

7. CONCLUSIONES

Una vez que el proyecto sobre el desarrollo de una tienda virtual está funcionando, llega el momento de sacar ciertas conclusiones sobre el proceso que se ha seguido y si se han conseguido los puntos que inicialmente se querían cubrir.

En cuanto a la consecución de los objetivos iniciales, se ha conseguido crear una tienda online de venta y compra de productos de aceite, ésta es una página web ligera, intuitiva para los usuarios que quieran acceder a ella para realizar la compra de productos. La aplicación cuenta con las opciones básicas para la tramitación de pedidos y consultas de los productos de las empresas, así como un área básica de datos informativos sobre la cooperativa.

También se ha conseguido que la página web sea adaptable a la visualización del móvil, tablets, portátiles... Esto permite que los usuarios puedan acceder a la tienda virtual, sin necesidad de ser desde un ordenador, por tanto, pueden realizar pedidos de la forma más cómoda y desde cualquier sitio.

Además se ha conseguido, ya hablando de su estructura interna, implementar la tienda online usando el CMS Magento, descubriendo las ventajas que esta plataforma tiene. Magento cuenta con una interfaz amigable que hace que sea un servicio instalado y cerrado, resultando así de lo más cómodo y fiable. Además el mantenimiento de Magento, está siendo atendido por técnicos, para que no deje de actualizarse y estar libre de errores.

Finalmente destaco la importancia de la aplicación de Ingeniería del Software en el trabajo. Gracias a ella se han tenido claro los requisitos que la tienda online tenía desde el principio y su implementación se ha realizado de manera exitosa y en el tiempo establecido.

Bibliografía

Mazier, D., & Eyskens, S. (2011). *Magento*. [Cornellà de Llobregat]: ENI.

Redempresariosvisa.com,. (2015). *¿Qué es e-commerce o Comercio Electrónico?*. Retrieved 1 September 2015, from <http://www.redempresariosvisa.com/Ecommerce/Article/que-es-e-commerce-o-comercio-electronico>

Cosmomedia.es,. (2012). *España, el país europeo que experimentará un mayor crecimiento del e-commerce hasta 2017*. Retrieved 1 September 2015, from <http://www.cosmomedia.es/noticias-del-sector/745-espana-el-pais-europeo-que-experimentara-un-mayor-crecimiento-del-e-commerce-hasta-2017.html>

Ordóñez, J. (2014). *eCommerce: comparativa de 4 plataformas para tu negocio online*. Socialancer.com. Retrieved 1 September 2015, from <http://www.socialancer.com/plataformas-ecommerce-negocios/>

Alegsa.com.ar,. (1998). *Definición de Ingeniería del software*. Retrieved 1 September 2015, from <http://www.alegsa.com.ar/Dic/ingenieria%20del%20software.php>

Es.wikipedia.org,. (2015). *Especificación de requisitos de software*. Retrieved 1 September 2015, from https://es.wikipedia.org/wiki/Especificaci%C3%B3n_de_requisitos_de_software

Raymond Turner. "The Foundations of Specification". *Journal of Logic and Computation*, Vol. 15, No. 5 (October 2005), pp. 623–663.

IEEE STD 830-1998. "Especificaciones de los requisitos del Software", pág. 3.

Cantone, D. (2010). *Guía Rápida para Elegir un Buen Nombre de Dominio*. David Cantone. Retrieved 1 September 2015, from <http://davidcantone.com/elegir-dominio/>

Bruegge, (2002). *Ingeniería de Software Orientado a Objetos*. Bruegge, Bernd y Dutoit, Allen Prentice-Hall, 2002 ISBN:970-26-0010-3.

IEEE Std 830.1998. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications Software Engineering Standards Committee of the IEEE. Computer Society ISBN 0-7381-0332-2.

Sommerville, 2002. *Ingeniería del Software*. 6ta Edición. Sommerville, Ian Prentice-Hall, 2002. ISBN 970-26-0206-8.

Yaqui.mx.uabc.mx,. (2002). *Análisis de requerimientos del software*. Retrieved 1 September 2015, from <http://yaqui.mx.uabc.mx/~molquin/as/IngReq.htm>

Ingeniería de software (sexta edición), Ian Sommerville. Addison Wesley. Sitio en Inglés
Pressman, Roger S.: Ingeniería del software: un enfoque práctico (información en
inglés). McGraw Hill Higher Education, sexta edición, pág. 50-51.

TodoHostingWeb.com,. (2015). *¿Cómo saber si un hosting es bueno?*. Retrieved 1 September 2015, from <http://www.todohostingweb.com/como-saber-si-un-hosting-es-bueno/>

Fernández, M. and electrónico, C. (2014). *¿Cuál es la mejor plataforma para crear tu tienda online?*. [online] LanceTalent. Available at: <http://www.lancetalent.com/blog/cual-es-la-mejor-plataforma-crear-tienda-online/> [Accessed 2 Sep. 2015].

Wieggers, Karl E. (2003). *Software Requirements 2: Practical techniques for gathering and managing requirements throughout the product development cycle*, 2nd ed., Redmond: Microsoft Press. ISBN 0-7356-1879-8. (en inglés)

Andrew Stellman and Jennifer Greene (2005). *Applied Software Project Management*. - Cambridge, MA: O'Reilly Media. ISBN 0-596-00948-8. (en inglés)

Ian Sommerville (2006). *Software Engineering*, 8th ed.. ISBN 0-321-31379-8. (en inglés)

Pressman, Roger (2002). *Ingeniería del Software, un enfoque práctico*, Mc-Graw Hill

Es.wikipedia.org,. (2015). *Adobe Photoshop*. Retrieved 1 September 2015, from https://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop

Es.wikipedia.org,. (2015). *FileZilla*. Retrieved 1 September 2015, from <https://es.wikipedia.org/wiki/FileZilla>

Ingeniería de Software 3cv2 Profra. Reyna, (2012). *Modelo en cascada o lineal secuencial*. [online] Available at: <https://isoft3cv2.wordpress.com/2012/02/08/modelo-en-cascada-o-lineal-secuencial/> [Accessed 2 Sep. 2015].

Juntadeandalucia.es, (2015). *Taxonomía de requisitos | Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía*. [online] Available at: <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/408> [Accessed 2 Sep. 2015].

Anexo I. Implementación de la tienda online

En este Anexo se describe el proceso de implementación de la tienda online mediante 3 apartados:

1. Compra del dominio.
2. Compra del hosting e instalación de Magento.
3. Configuración y personalización de la tienda con Magento .

1. Compra del dominio.

El dominio elegido para la tienda online es oleossigi.com. La compra se ha realizado en 1and1.es. Los pasos a seguir para dicha compra son:

1. Ingresamos en el sitio oficial de 1and1. Allí damos clic en la opción dominio e introducimos oleossigi.com en el buscador de dominios.



Ilustración 0.1. Buscador de dominios.

2. Hacemos clic en buscar y nos muestra mensaje en el que nos dice que el dominio está disponible por 0,99€. Pulsamos en añadir.

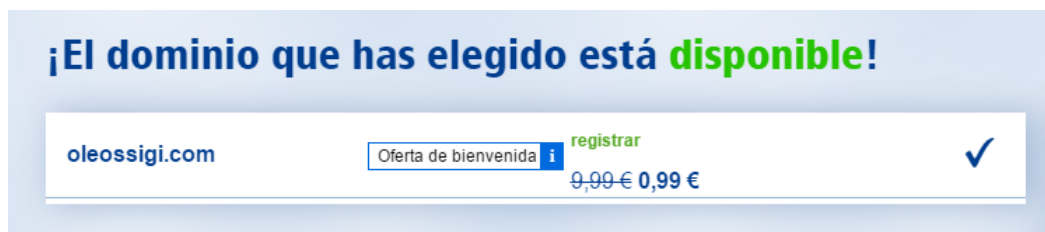


Ilustración 0.2. Mensaje de disponibilidad de dominio.

3. En la siguiente ventana nos pide que iniciemos sesión o que nos registremos. En este caso nos registramos e introducimos los datos necesarios en el formulario de registro.

The screenshot shows a registration form with a blue header bar containing the text "Datos de facturación". Below the header, there is a question "¿Eres una empresa o un particular?" followed by three radio buttons: "Entidad legal", "Particular" (which is selected), and "Autónomo". Below this, there are two input fields: "Nombre*" with the value "Francisco Ramón" and "Apellidos*" with the value "Malpica Beltrán". Below these is a single input field for "NIF*" with the value "77368744x". Below that is a "Dirección*" field with the value "c/Santiago" and a "Nº*" field with the value "49". Below these is a "Planta" field. Below that are two input fields: "Código postal*" and "Localidad*". At the bottom is a "Provincia*" field.

Ilustración 0.3. Formulario de registro.

4. Hacemos clic en continuar y se nos pide la información necesaria para la forma de pago. La introducimos y hacemos clic en Revisar pedido.
5. Finalmente realizamos el pedido y recibiremos un correo en el que se confirma la compra.

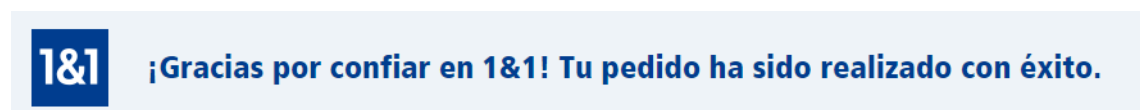


Ilustración 0.4. Mensaje de éxito de compra del dominio.

2. Compra del Hosting e instalación de Magento

El plan de servicio de alojamiento online elegido es el BANA-PROFESSIONAL DELUXE de la compañía Banahosting. A continuación explicaré los pasos a seguir para dicha compra:

1. Ingresamos en el sitio oficial de Banahosting, allí damos clic en la opción Web Hosting.



Ilustración 0.5. Sitio web BanaHosting

2. Elegimos el plan BANA-PROFESSIONAL DELUXE.



Ilustración 0.6. Plan Bana-Professional Deluxe.

3. En la siguiente ventana marcamos la opción “Yo usaré mi propio dominio y modificaré los nombres de servidor”. De este modo le indicamos al sistema que ya tenemos nuestro propio dominio y pulsamos en continuar.



Ilustración 0.7. Proceso de compra del Hosting.

4. Posteriormente elegimos cada cuanto se va a cancelar el servicio: mensual, trimestral....Para este caso se hará mensualmente. Y la en la localización de Hosting elegimos Europe.
5. Pulsamos sobre procesar Pedido e introducimos nuestros datos y la forma de pago.

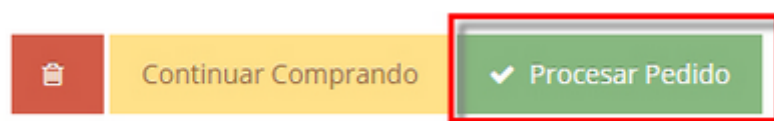


Ilustración 0.8. Finalización de la compra de Hosting.

6. Finalmente recibiremos un correo en el que se confirma la compra del servicio y unas horas más tarde recibiremos los datos correspondientes a las DNS y datos de acceso al cPanel del hosting.

Los pasos a seguir para la instalación de Magento son:

1. Accedemos al cPanel del Hosting y en Softaculous Apps Installer hacemos clic en Magento.

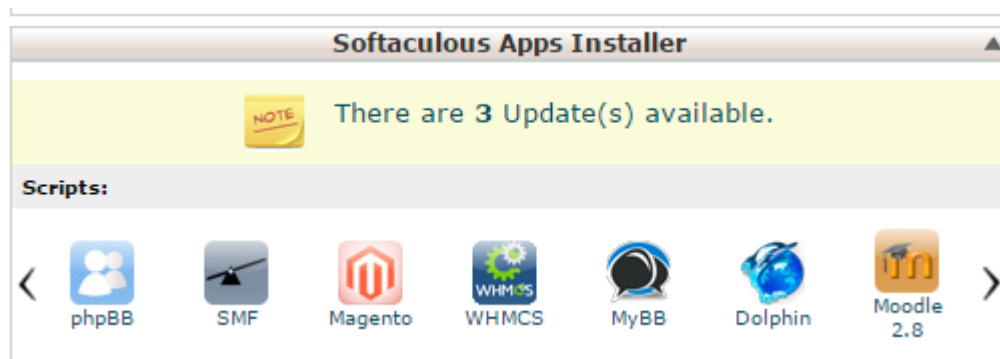


Ilustración 0.9. Instalación Magento paso 1.

2. En la siguiente ventana nos muestra información sobre Magento. Hacemos clic en Install y elegimos el dominio donde se va a instalar.

Install	Overview	Features	Screenshots	Demo	Ratings
---------	----------	----------	-------------	------	---------

Software Setup

Choose the version you want to install
Please select the version to install.

1.9.2.1 ▼

Choose Protocol
If your site has SSL, then please choose the HTTPS protocol.

http:// ▼

Choose Domain
Please choose the domain to install the software.

oleossigi.com ▼

In Directory
The directory is relative to your domain and **should not exist**. e.g. To install at http://mydomain/dir/ just type **dir**. To install only in http://mydomain/ leave this empty.

magento

CRON Job
This script requires a CRON to work. Please specify the CRON timings. If you are unaware of it, leave it as it is!

Min	Hour	Day
11,23	*	*

Ilustración 0.10. Instalación de Magento paso 2.

3. Hacemos clic en Install y se inicia la instalación de Magento.

3. Configuración y personalización de la tienda con Magento

Instalar el idioma español

Para visualizar el panel de administración (Backend) de Magento en español es necesario instalar una extensión. Para ello nos conectamos al panel de administración y nos dirigimos a System-Magento Connect- Magento Connect Manager. Nos aparecerá la siguiente pantalla:

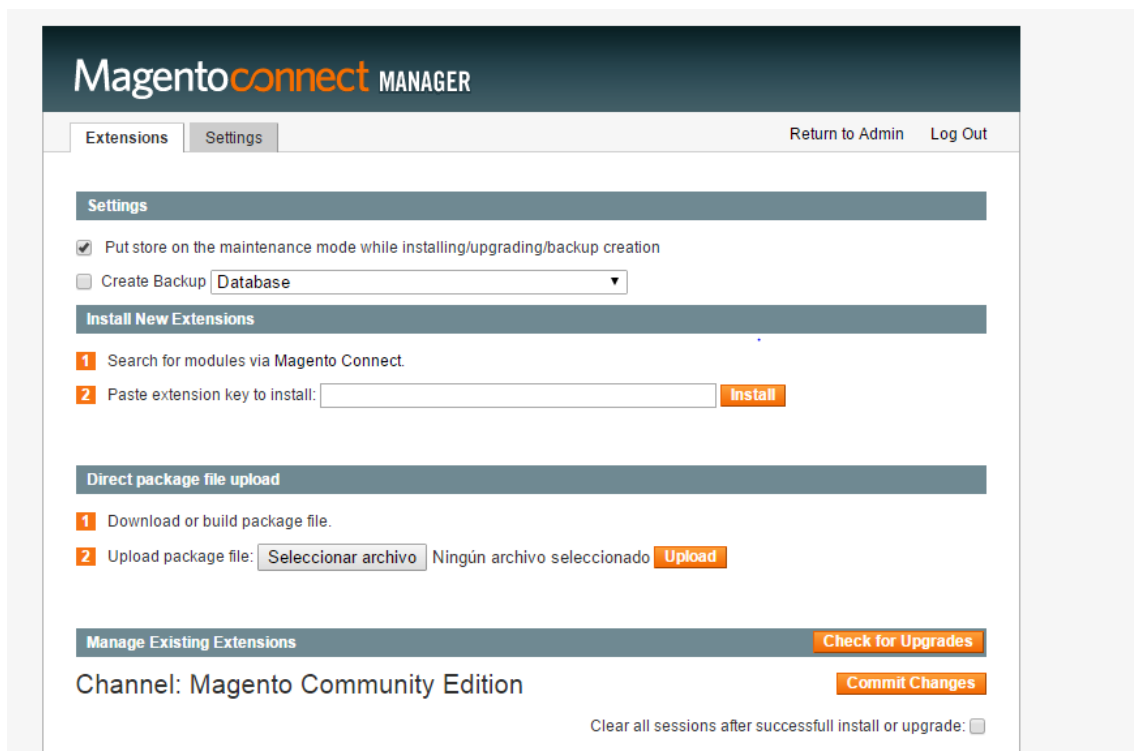


Ilustración 0.11. Instalar Magento en Español.

Una vez aquí, introducimos la siguiente dirección URL en el navegador:
<http://www.magentocommerce.com/magento-connect/community-modules-spanish-spain-language-pack.html>

Hacemos click en el botón Install Now, nos registramos y logueamos. Copiamos la Extension Key en el campo correspondiente del Connect manager y hacemos click en install.

Una vez instalada la extensión, pinchamos en el vínculo Return to Admin y podremos ver que la interfaz de administración de Magento aparece en español.

Administrar un sitio web plurilingüe

Para disponer de un sitio web Magento en varios idiomas crearemos distintas versiones para nuestros visitantes. En este caso dos, una en español y otra en inglés.

Para ello, en el panel de administración seleccionamos Sistema-Configuración y hacemos clic en el vínculo Gestionar Tiendas. Hacemos clic en Crear una vista de tienda.



Ilustración 0.12. Administrar sitio web plurilingüe.

En la ventana de Nueva vista de tienda, le damos un nombre a la vista (English, para la versión en inglés) y luego hacemos clic en Guardar vista de tienda.

Información de la vista de tienda	
Tienda *	Main Website Store ▼
Nombre *	English
Código *	english
Estado *	Deshabilitado ▼
Ordenar pedido	

Ilustración 0.13. Administrar sitio web plurilingüe.

Repetimos este proceso pero para crear una con el nombre Español.

A continuación nos dirigimos a Sistema-Configuración y abrimos el menú desplegable Alcance de la configuración actual y seleccionamos English.

Hacemos clic en Locale Options y elegimos como idioma el Inglés de Estados Unidos. Le damos a guardar configuración y repetimos esto con el idioma Español pero eligiendo en Locale Option el español. A partir de ahora la tienda está disponible en dos idiomas.

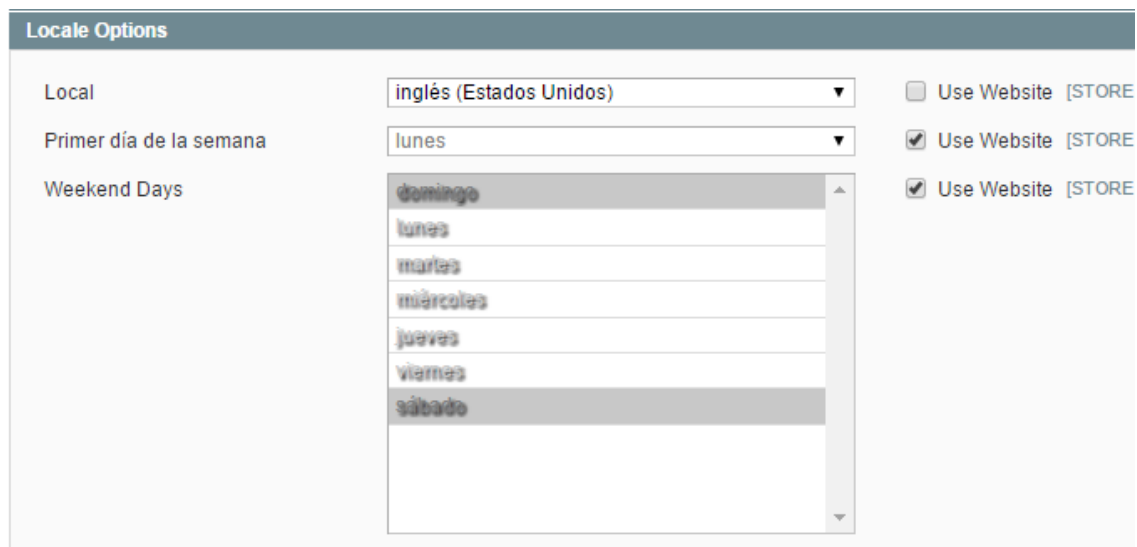


Ilustración 0.14. Administrar sitio web plurilingüe.

Implementación de la interfaz

Primeramente cambiaremos el logotipo por defecto que trae Magento por uno realizado por nosotros mismos a través de photoshop.



Ilustración 0.15. Implementación de la interfaz.

En el panel de administración, vamos a Sistema-Configuración-Diseño.

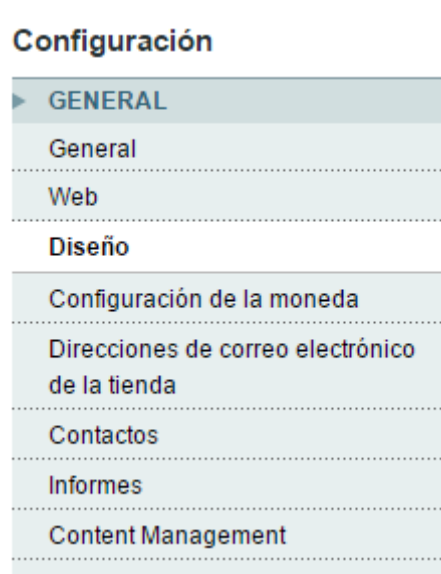


Ilustración 0.16. . Implementación de la interfaz.

Accedemos a la sección Cabecera y en Logo Image Src escribimos el nombre del archivo de imagen que hemos enviado a la carpeta `/www/skin/frotend/default/default/images` . Hacemos clic en Guardar configuración y comprobamos los cambios realizados.



Ilustración 0.17. . Implementación de la interfaz.

Para ajustarnos a la temática del producto, instalamos una plantilla obtenida desde magento-connect. En esta ocasión hemos elegido la plantilla `svs_store`. Para

su instalación seguimos los mismos pasos que con la instalación del idioma en español. Esta plantilla cuenta con este estilo:

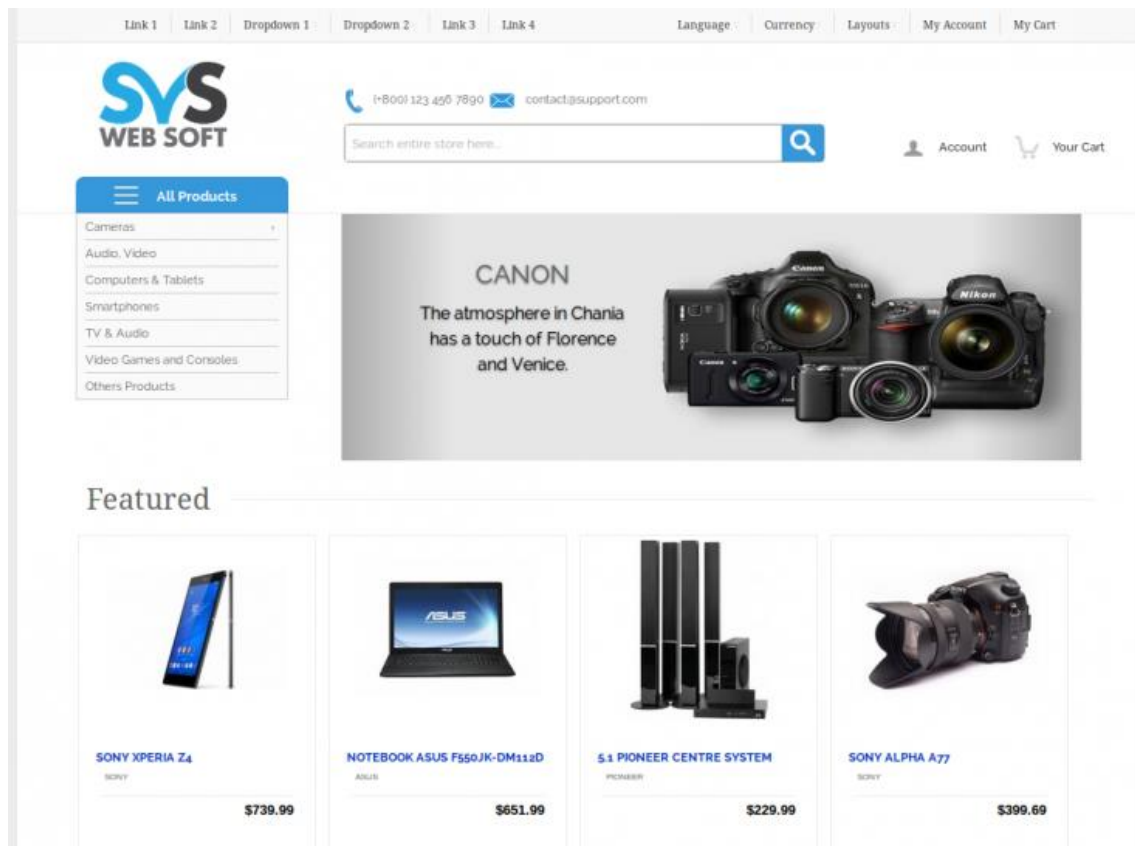


Ilustración 0.18. . Implementación de la interfaz.

Como se puede observar tiene un estilo diferente al que se quiere conseguir para la tienda online de aceite. Por lo tanto accedemos a styles.css ubicado en /skin/frontend/svs_store/default/css y lo modificamos a nuestro gusto, en mi caso con tonos verdes:



Ilustración 0.19. . Implementación de la interfaz.

Esta plantilla cuenta con un diseño responsive, adaptable a cualquier dispositivo móvil:

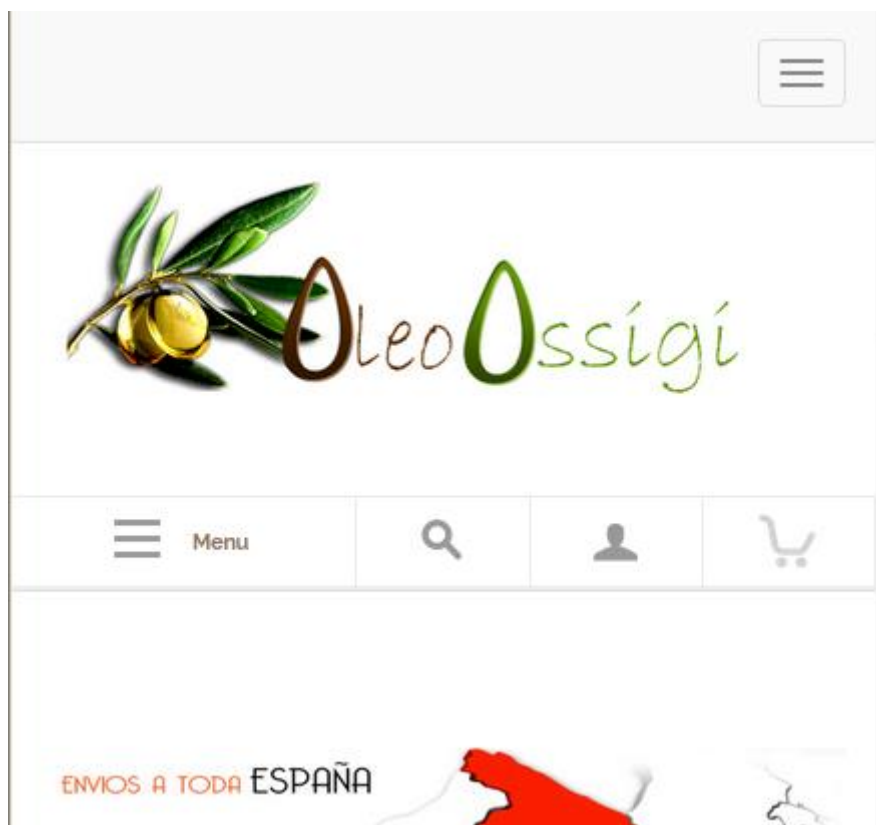


Ilustración 0.20. . Implementación de la interfaz.

Creación de las páginas estáticas Inicio, Quienes somos y Contacto.

Para la creación de estas páginas he seguido el siguiente proceso:

En el panel de administración, seleccionamos CMS-Pages y agregamos una nueva página.

 **Nueva página**

Información de la página

Título de la página *	
URL Key *	
	▲ Relative to Website Base URL
Vista de la tienda *	Todas las vistas de tienda ▲ ? Main Website Main Website Store English Español
Estado *	Habilitado ▼

Ilustración 0.21. Creación de páginas estáticas.

En el título de la página ponemos, por ejemplo, Inicio y en URL Key index.html. Seleccionamos como vista de la tienda Español y de estado habilitado. Para añadir contenido a esta página, pinchamos en contenido e introducimos lo que se quiera mostrar o informar. Para la página de Inicio, hemos añadido un pase de diapositivas gracias al programa WowSlider, el cuál genera el código html necesario para tal

función. Además hemos añadido 3 fotografías con texto debajo. El resultado es el siguiente:



COMPROMISO CON LA CALIDAD

El compromiso con la calidad está reflejado en el trabajo diario de las personas. Oleo Ossigi cuenta con un alto nivel de formación y compromiso



ATENCIÓN TELEFÓNICA

El servicio de atención al cliente de Oleo Ossigi te ayuda a solucionar dudas relacionadas con los servicios que se ofrecen. Atendemos de lunes a viernes en el horario de 9 de la mañana a 2 de la tarde.



HAZ UN BUEN REGALO

¿No sabes que regalar? Sorprende regalando el mejor aceite dentro de un elegante y fabuloso estuche.

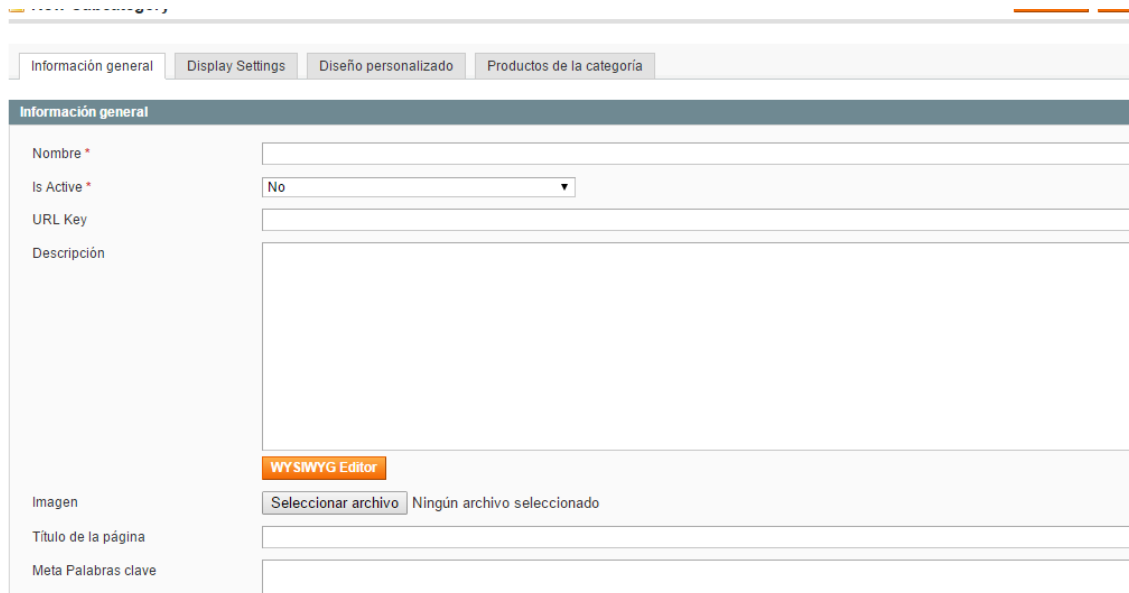
Top

Ilustración 0.22. Creación de páginas estáticas.

El texto aquí está en español. Para traducirlo, tenemos que crear otra página estática con URL index.html pero seleccionando como vista de la tienda English. Copiamos el contenido de la página en español y traducimos el texto. Este proceso también se ha realizado para la página quienes somos y contacto.

Creación de las categorías para los productos

Seleccionamos Catálogo-Gestionar las categorías en el panel de administración. En el panel de la izquierda pinchamos sobre default category, que es la categoría padre, y pinchamos en añadir subcategoría:



The screenshot shows the 'Add New Category' form in the Magento Admin interface. At the top, there are four tabs: 'Información general' (selected), 'Display Settings', 'Diseño personalizado', and 'Productos de la categoría'. The 'Información general' tab is active, displaying a form with the following fields:

- Nombre ***: A text input field.
- Is Active ***: A dropdown menu with 'No' selected.
- URL Key**: A text input field.
- Descripción**: A large text area.
- Imagen**: A section containing a 'WYSIWYG Editor' button, a 'Seleccionar archivo' button, and the text 'Ningún archivo seleccionado'.
- Título de la página**: A text input field.
- Meta Palabras clave**: A text input field.

Ilustración 0.23. Creación de las categorías para los productos.

Especificamos el nombre de la categoría, la URL y la incluimos en el menú de navegación. Este proceso lo realizamos con Aceite de oliva, Aceite de oliva para restaurantes y otros productos. Además en Aceite de oliva para restaurantes añadimos dos subcategorías más: Envases etiquetados y soportes para aceiteras. Y en otras productos añadimos las subcategorías: aceitunas y vinagres. El resultado quedaría así:

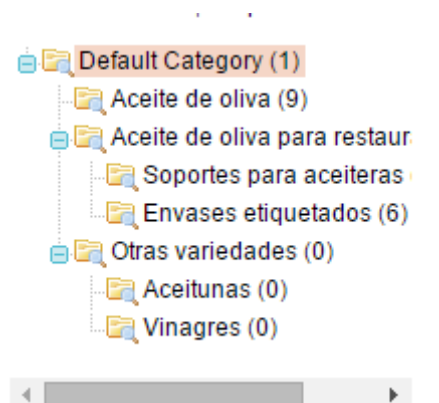


Ilustración 0.24. Creación de las categorías para los productos.

Introducción de los productos

Antes de añadir productos a la tienda virtual, debemos introducir los atributos de dichos productos. Para ello seleccionamos Catálogo-Atributos-Gestionar los atributos desde el panel de administración. Para agregar un nuevo atributo hacemos clic en Agregar un nuevo atributo:

 **Nuevo atributo del producto**

Propiedades del atributo

Código del atributo *	
	▲ For internal use. Must be unique with no spaces. Maximum length of attribute code must be less then 30 symbols
Alcance	Vista de tienda
	▲ Declarar el alcance del valor del atributo a grabar
Tipo de entrada del catálogo para el dueño de la tienda	Campo de texto
Valor por defecto	
Valor único	No
	▲ No compartido con otros productos
Valores requeridos	No
Validacion de entrada para el propietario de la tienda	Ninguno
Aplicar a *	Todos los tipos de productos

Ilustración 0.25. Introducción de productos.

Código de atributo: insertamos un valor único, en este caso marca.

Alcance: elijimos sitio web.

Tipo de entrada del catálogo para el dueño de la tienda: elijo menú desplegable

Valor único: No es valor único

Aplicar a : aplicamos a productos simples

Configuramos las opciones para que se pueda realizar una búsqueda por marca y su navegación sea filtrable. A continuación añadimos los valores de dicho atributo, como son: Alma Oliva, Castillo de Canena, La Boella, Oliflix, etc. Para ello pinchamos en Gestionar las etiquetas/opciones. Además introducimos la traducción al inglés del atributo. El resultado es el siguiente:

Propiedades del atributo

Código del atributo *
▲ For internal use. Must be unique with no spaces.
Maximum length of attribute code must be less than 30 symbols

Alcance
▲ Declarar el alcance del valor del atributo a grabar

Tipo de entrada del catálogo para el dueño de la tienda

Valor único
▲ No compartido con otros productos

Valores requeridos

Validación de entrada para el propietario de la tienda

Aplicar a *

Producto simple

Producto agrupado

Producto configurable

Producto virtual

Paquete de productos

Ilustración 0.26. Introducción de productos.

Propiedades del Frontend	
Use in Quick Search	Sí
Use in Advanced Search	Sí
Comparable en el Frontend	No
Usar en la navegación por capas	Filtrable (con resultados) ▲ Solo puede usarse con un tipo de dato de menú desplegable en el catálogo, selección múltiple y precio
Use In Search Results Layered Navigation	Sí ▲ Solo puede usarse con un tipo de dato de menú desplegable en el catálogo, selección múltiple y precio
Use for Promo Rule Conditions	Sí
Posición	2 ▲ Posición del atributo en el bloque de navegación por capas
Allow HTML Tags on Frontend	Sí
El producto es visible en la parte pública	Sí
Used in Product Listing	Sí ▲ Depende del diseño/tema
Used for Sorting in Product Listing	Sí ▲ Depende del diseño/tema

Ilustración 0.27. Introducción de productos.

Gestionar los títulos (tamaño, color, etc.)

Admin	English	Español
Marca	Brand	Marca

Gestionar las opciones (valores de sus atributos)

Admin	English	Español	Posición	Es por defecto	+ Agregar una opción
Alma Oliva			0	☐	Borrar
Aragem			0	☐	Borrar
Aubocassa			0	☐	Borrar
Bardomus			0	☐	Borrar
Campos de Uleila			0	☐	Borrar
Casas de Hualdo			0	☐	Borrar
Castillo de Caner			0	☐	Borrar
Castillo de Illora			0	☐	Borrar
Cortijo de Suerte			0	☐	Borrar
Dauro			0	☐	Borrar
El Empiedro			0	☐	Borrar
Finca La Torre			0	☐	Borrar
Finca de Quete			0	☐	Borrar

Ilustración 0.28. Introducción de productos.

Este proceso se repite con los demás atributos a introducir: variedad, tipo, envase y formato.

Una vez introducidos todos los atributos, para que estos salgan a la hora de crear un producto es necesario ir a Catálogo-Atributos-Gestionar los conjuntos de atributos y asignamos los atributos creados a General:

Doble click en un grupo para renombrarlo

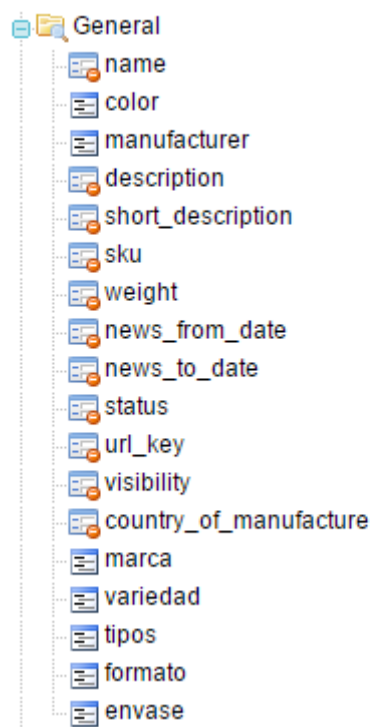


Ilustración 0.29. Introducción de productos.

Ahora procedemos a la introducción de productos. Seleccionamos Catálogo-Gestionar los productos y pulsamos el botón Agregar producto desde el panel de administración.

En esta página introducimos el nombre, descripción corta, descripción larga y los valores de los atributos que tiene asignado el producto en cuestión:

Ilustración 0.30. Introducción de productos.

En el menú de la izquierda seleccionamos PRICES e introducimos los precios del producto:

Ilustración 0.31. Introducción de productos.

En IMÁGENES introducimos las imágenes del producto. Para ello pulsamos BROWSE FILES y elegimos la imagen del producto. Posteriormente pulsamos sobre el botón UPLOAD para cargar la imagen seleccionada.

Imágenes

💡 El tipo de imagen y la información deben ser específicos para cada vista de tienda.

Imagen	Etiqueta	Orden de clasificación	Base Image [STORE VIEW]	Small Image [STORE VIEW]	Thumbnail [STORE VIEW]	Excluid	
No hay imagen			☐	☐	☐		
		1	☒	☒	☒	☒	

[Browse Files...](#) [Upload](#)

Ilustración 0.32. Introducción de productos.

En inventario introducimos el stock de cada producto, de no ser así, el producto aparecería pero no se podría comprar ya que no hay disponibles:

Inventario

Gestión de existencias	Sí	[GLOBAL]
	☒ Usar las configuraciones de Config	
Cantidad*	20	[GLOBAL]
Qty for Item's Status to Become Out of Stock	0	[GLOBAL]
	☒ Usar las configuraciones de Config	
Cantidad mínima permitida en el carrito de compras	1	[GLOBAL]
	☒ Usar las configuraciones de Config	
Cantidad máxima permitida en el carrito de compras	10000	[GLOBAL]
	☒ Usar las configuraciones de Config	
La cantidad usa decimales	No	[GLOBAL]
Pedidos de artículos agotados pendientes	No hay pedidos de artículos agotados	[GLOBAL]
	☒ Usar las configuraciones de Config	
Notificar para cantidad menor que	1	[GLOBAL]
	☒ Usar las configuraciones de Config	
Enable Qty Increments	No	[GLOBAL]
	☒ Usar las configuraciones de Config	
Disponibilidad en existencia	En existencia	[GLOBAL]

Ilustración 0.33. Introducción de productos.

En SITIO WEB elegimos en que sitio web queremos que aparezca el producto:



Ilustración 0.34. Introducción de productos.

En CATEGORÍAS indicamos la a que categoría y subcategoría pertenece el producto. Puede pertenecer a varias:



Ilustración 0.35. Introducción de productos.

Una vez introducidos todos los productos, en la parte del cliente se visualizan de la siguiente manera:

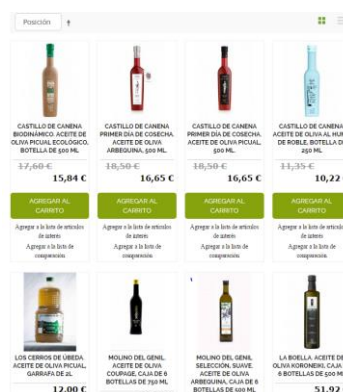


Ilustración 0.36. Introducción de productos.

Configuración de los métodos de pago

Las formas de pago que Oleo Ossigi quiere para su tienda online son por transferencia bancaria, contrareembolso y tarjeta de crédito/débito mediante la plataforma paypal. Para la configuración de estos métodos de pago nos dirigimos a Sistema-Configuración y pulsamos sobre Métodos de pago:

Métodos de pago

Not sure what PayPal payment method to use? [Click here to learn more.](#)

Merchant Location
PayPal Payment Solutions
Guardado CC
Check / Money Order
El subtotal de la Caja es cero
Bank Transfer Payment
Cash On Delivery Payment
Purchase Order
Authorize.net Direct Post
Authorize.net

Ilustración 0.37. Configuración de los métodos de pago.

Para la transferencia bancaria hacemos clic sobre Bank Transfer Payment. Lo habilitamos y elegimos España como único país desde donde se puede realizar la transferencia:

Bank Transfer Payment		
Habilitado	Sí	[WEBSITE]
Título	Bank Transfer Payment	[STORE VIEW]
New Order Status	Pendiente	[WEBSITE]
Payment from Applicable Countries	Especificar países	[WEBSITE]
Payment from Specific Countries	Dinamarca Dominica Ecuador Egipto El Salvador Emiratos Árabes Unidos Eritrea Eslovaquia Eslovenia España	[WEBSITE]
Instructions		[STORE VIEW]
Mínimo pedido		[WEBSITE]
Máximo pedido		[WEBSITE]
Ordenar pedido		[WEBSITE]

Ilustración 0.38. Configuración de los métodos de pago.

Para el título y las instrucciones de este método seleccionamos la vista español e introducimos el texto en español correspondiente:

Bank Transfer Payment		
Título	Transferencia bancaria	☐ Use Website [STORE VIEW]
Instructions	1. Importante: indique en el concepto de la transferencia el número de pedido 2. La transferencia debe realizarse al siguiente número de cuenta de La Caixa: ES61 0182 6443 78 0201527882 3. El pedido será procesado en cuanto se reciba la transferencia en la cuenta indicada (aproximadamente 2 días)	☐ Use Website [STORE VIEW]

Ilustración 0.39. Configuración de los métodos de pago.

Para la vista English realizamos el mismo proceso.

Para configurar el método de pago contrareembolso pulsamos sobre el apartado Cash On Delivery Payment y lo habilitamos y especificamos España como país de pago:

Cash On Delivery Payment

Habilitado: Sí [WEBSITE]

Título: Cash On Delivery [STORE VIEW]

New Order Status: Pendiente [WEBSITE]

Payment from Applicable Countries: Especificar países [WEBSITE]

Payment from Specific Countries: Dinamarca, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Eslovaquia, Eslovenia, España [WEBSITE]

Instructions: [STORE VIEW]

Ilustración 0.40. Configuración de los métodos de pago.

Para la configuración de Paypal pulsamos sobre Paypal Payment Solution y configuramos la opción Website Payments Standard:

PayPal Payment Solutions

Add another payment method to your existing solution or as a stand-alone option. Help

PayPal Pasarela integral
Accept payments with a PCI compliant checkout that keeps customers on your site. [Configure]

PayPal Website Payments Standard (Includes Express Checkout) Saber más
Add PayPal as an additional payment method to your checkout page. [Configure]

PayPal Express Checkout Saber más
Add PayPal as an additional payment method to your checkout page. [Configure]

Ilustración 0.41. Configuración de los métodos de pago.

PayPal Website Payments Standard (Includes Express Checkout) Saber más
Add PayPal as an additional payment method to your checkout page.

Required PayPal Settings

PayPal Website Payments Standard

Email Associated with PayPal Merchant Account: [WEBSITE]
Start accepting payments via PayPal

API Authentication Methods: [WEBSITE]

API Username: [WEBSITE]

Contraseña API: [WEBSITE]

Firma API: [WEBSITE]

Get Credentials from PayPal | Sandbox Credentials

Sandbox Mode: [WEBSITE]

API Uses Proxy: [WEBSITE]

Enable this Solution: ☒ Sí [WEBSITE]

Ilustración 0.42. Configuración de los métodos de pago.

Se nos pide un Email asociado con una cuenta Paypal y unas credenciales para enlazar la cuenta de Paypal con la tienda online. Accedemos a www.Paypal.com y seleccionamos crear cuenta:

PayPal Iniciar sesión

Únete a millones de personas que utilizan PayPal

Crea una cuenta PayPal. Es gratis.
Hay 2 tipos de cuenta para elegir:

☐ Cuenta Personal
Compra, recibe dinero o simplemente devuelve dinero a un amigo sin compartir la información de pago.

☒ Cuenta Business
Acepta pagos y envía facturas a tus clientes. Ahora, vender a cualquier persona, en cualquier lugar y momento, es fácil y seguro.

Continuar

© 1999-2015 PayPal Inc. Privacidad Acuerdos legales Contactar Opinión English

Ilustración 0.43. Configuración de los métodos de pago.

Marcamos la opción de cuenta Business y pulsamos continuar. Finalmente rellenamos los datos que nos pide. Iniciamos sesión y se nos pide que validemos el correo. Entramos a nuestro correo y abrimos el mensaje de Paypal y pulsamos sobre validar.

Una vez creada la cuenta de PayPal, tenemos que obtener las credenciales para enlazarla con la tienda online. Como los pagos que se van a realizar en la tienda son de prueba, las credenciales deben de ser de una cuenta de prueba. Por lo tanto accedemos a la <https://developer.paypal.com/> , iniciamos sesión con la cuenta creada anteriormente y pulsamos sobre DASHBOARD:

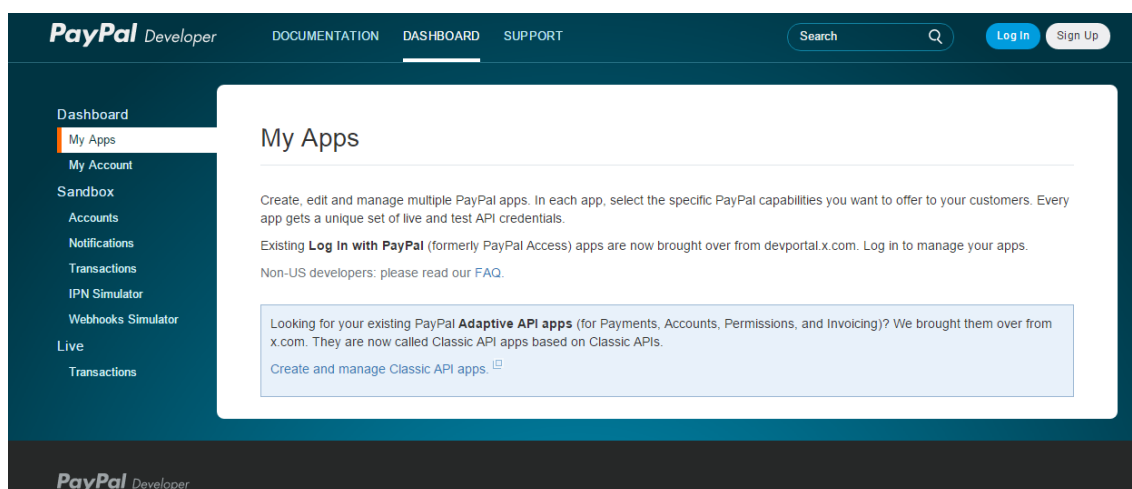


Ilustración 0.44. Configuración de los métodos de pago.

En el menú de la izquierda, en el apartado SandBox pulsamos sobre Accounts. Nos aparecerán dos Email, uno es el business y el otro es personal:

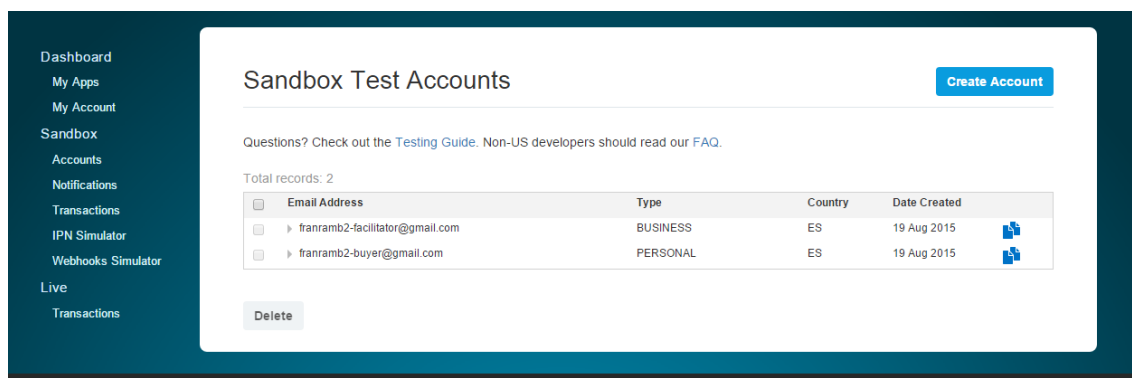


Ilustración 0.45. Configuración de los métodos de pago.

La cuenta de Business es la que utilizaremos para rellenar los datos necesarios pedidos antes en el panel de administración de Magento. Pulsamos sobre ella y obtenemos las credenciales necesarias. Introducimos el Email Business en el campo

Email Associated with Paypal, seleccionamos como método de autenticación Firma API , rellenamos el resto de campos con las credenciales obtenidas y seleccionamos Si en Sandbox Mode. Sandbox Mode es para indicar que las credenciales introducidas son de una cuenta Paypal para realizar pruebas. Por último habilitamos el método y listo.

Configuración de los impuestos

El impuesto que se va a aplicar para las compras de los productos es el IVA de España. Para ello, Seleccionamos Ventas-Impuestos-manage Tax Zones & Rates en el panel de administración y hacemos clic en el botón Agregar una nueva tasa de impuesto. Especificamos el Tax Identifier como IVA, seleccionamos España para el País y no especificamos ni Estado, ni Código Postal:

Información de la tasa del impuesto

Tax Identifier *	IVA
País *	España ▼
Estado	* ▼
Zip/Post is Range	No ▼
Código postal	*
▲ '*' - matches any; 'xyz*' - matches any that begins on 'xyz' and not longer than 10.	
Rate Percent *	21.0000

Tax Titles

English	Español
IVA	IVA

Nota: Leave empty to use tax identifier

Ilustración 0.46. Configuración de los impuestos.

Posteriormente, seleccionamos Ventas-Impuestos-Gestionar reglas de impuestos en el panel de administración y hacemos clic en la primera línea para

consultar toda la información. Para aplicar la tasa insertada anteriormente, hacemos clic en IVA en el campo Tasa del impuesto.

Para que los impuestos aparezcan correctamente en el carrito de compras seleccionamos Sistema-Configuración del panel de administración y pulsamos sobre Impuestos situado en Ventas. Configuramos las opciones de la siguiente manera:

Tax Classes		
Tax Class for Shipping	Taxable Goods	[WEBSITE]

Calculation Settings		
Tax Calculation Method Based On	Total	[WEBSITE]
Tax Calculation Based On	Dirección de envío	[WEBSITE]
Catalog Prices	Excluding Tax ▲ Whether catalog prices entered by admin include tax.	[WEBSITE]
Shipping Prices	Excluding Tax ▲ Whether shipping amounts entered by admin or obtained from gateways include tax.	[WEBSITE]
Apply Customer Tax	After Discount	[WEBSITE]
Apply Discount On Prices	Excluding Tax ▲ Apply discount on price including tax is calculated based on store tax, if "Apply Tax after Discount" is selected.	[WEBSITE]
Apply Tax On	Custom price if available	[WEBSITE]
Enable Cross Border Trade	No ▲ When catalog price includes tax, enable this setting will fix the price no matter what the customer's tax rate is.	[WEBSITE]

Ilustración 0.47. Configuración de los impuestos.

Por último comprobamos si realiza bien el cálculo de impuestos para una compra:

SUBTOTAL	17,60 €
IMPUESTOS	3,70 €
TOTAL GENERAL	21,30 €

Ilustración 0.48. Configuración de los impuestos.

Configuración de los gastos de envío

Para la configuración de los gastos de envío, seleccionamos Sistema-Configuración y pulsamos en métodos de envío. Nos vamos a la opción Table Rates y la habilitamos. Le añadimos el título Portes y la condición Precio vs destino. He elegido esta condición para establecer que los pedidos que superen los 60€, el precio de los gastos de envío es gratuito. Para establecer los demás gastos de envío según el destino, seleccionamos del menú desplegable Alcance de la configuración actual la opción Main Website. Ahora en Table Rates nos dará la opción de seleccionar un archivo CSV compuesto por los posibles gastos de envío. Para la creación del archivo CSV, primeramente creamos un archivo Excel:

A	B	C	D	E	F
País	Región/Estado	Código Postal	Precio	Precio de envío	
ES	*	*	0	5	
ES	*	*	60	0	
ES	Baleares	*	0	20	
ES	Ceuta	*	0	15	
ES	Melilla	*	0	15	
ES	Santa Cruz de Tenerife	*	0	25	

Ilustración 0.49. Configuración de los gastos de envío.

Como se puede observar, en este archivo definimos los gastos de envío mediante el país, la región/Estado, Código postal, precio y precio de envío. Como la empresa Oleo Ossigi quiere que para envíos a Baleares, Ceuta, Melilla y Canarias sean más caros, lo señalamos. Una vez configurados todos los gastos de envío, guardamos el archivo como CSV y lo importamos en el panel de administración de Magento. Así es como quedarían los gastos de envío en la parte de cliente si seleccionamos Baleares:



ESTIMAR ENVÍO E IMPUESTOS

PAÍS * ESTADO/PROVINCIA * ZIP *

España Baleares

[ESTIMATE](#)

Portes

☐ - 20,00 €

ACTUALIZAR EL TOTAL

Ilustración 0.50. Configuración de los gastos de envío

Además, tenemos que especificar los países a los que se realizarán envíos. En el caso de Oleo Ossigi solo harán envíos por toda España, por lo tanto señalamos España en Ship to Specific Countries:



Ship to Specific Countries

Dinamarca
Dominica
Ecuador
Egipto
El Salvador
Emiratos Árabes Unidos
Eritrea
Eslovaquia
Eslovenia
España

Ilustración 0.51. Configuración de los gastos de envío

Personalización de las facturas

Cuando se quiere imprimir una factura de un pedido, generalmente, se requiere que el logotipo de la Empresa aparezca en la cabecera. Para ello seleccionamos Sistema-Configuración y pulsamos en Ventas. En el apartado Invoice and Packing Slip Design seleccionamos la imagen que queremos que aparezca en la factura.

Además podemos añadir la dirección de la empresa. Así es como queda la impresión de una factura para la tienda online de aceite:



C/ Camino del cementerio S/N
 23620 Mengibar (Jaén) España

Factura #100000003					
Pedido #100000012					
Fecha del Pedido: 21/8/2015					
Sold to:			Ship to:		
Fran Malpica c/santiago mengibar, Jaen, 23620 España T: 953372757			Fran Malpica c/santiago mengibar, Jaen, 23620 España T: 953372757		
Método de pago			Método de envío:		
PayPal Express Payer Email: franramb2-buyer@gmail.com			Gastos de envío - Transporte (Gastos de envío 4,13 €)		

Productos	Código	Precio	Cant.	Impuestos	Subtotal
Castillo de Canena. Aceite de oliva al humo de roble, botella de 250 ml	producto5	10,22 €	1	2,15 €	10,22 €

Subtotal: 10,22 €
 Impuestos: 3,02 €
 Gastos de envío: 4,13 €
Suma Total: 17,37 €

Ilustración 0.52. Personalización de las facturas.

Creación de ofertas y promociones

El cliente nos ha pedido que aparezca la oferta del 10% de descuento en productos de Castillo de Canena. Para introducir esta oferta seleccionamos en el panel de administración Promociones-Reglas de precios del catálogo y pulsamos en Agregar una nueva regla:

Regla de precio para el catálogo

Nueva regla [Volver atrás](#)

Información de la regla

Condiciones

Acciones

Nombre de la regla *

Descripción

Estado *

Sitios web *

Grupos de clientes *

Fecha desde

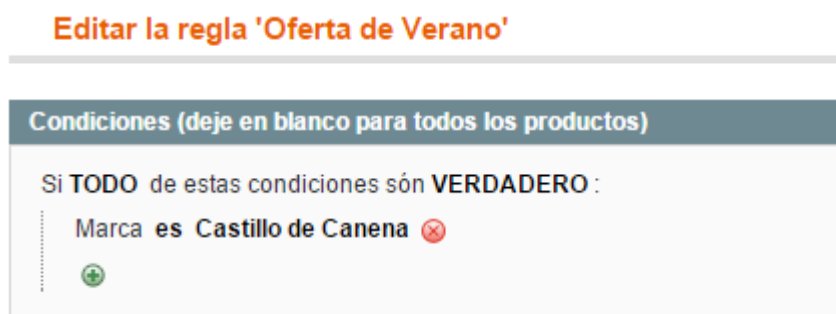
A la fecha

Ilustración 0.53. Creación de ofertas y promociones.

Rellenamos los campos de esta ventana :

- **Nombre de la regla:** Oferta de verano
- **Descripción:** Oferta del 10% en todos los productos de Castillo de Canena
- **Estado:** Activo
- **Sitios Web:** Main Website
- **Fecha** desde el 17/8/2015
- **Prioridad:** 1

Ahora en el menú de la izquierda pulsamos sobre Condiciones e introducimos la condición que deben de cumplir los productos. En este caso su marca es Castillo de Canena:



Editar la regla 'Oferta de Verano'

Condiciones (deje en blanco para todos los productos)

Si **TODO** de estas condiciones són **VERDADERO** :

Marca es **Castillo de Canena** ✖

+

Ilustración 0.54. Creación de ofertas y promociones.

Por último pulsamos sobre Acciones en el menú de la izquierda e introducimos la forma de aplicarse la oferta y la cantidad. En este caso es el porcentaje del precio original y la cantidad es 10%:



Editar la regla 'Oferta de Verano' [Volver atrás](#)

Update Prices Using the Following Information

Aplicar	By Percentage of the Original Price ▼
Cantidad de descuento *	10.0000
Enable Discount to Subproducts	No ▼
Stop Further Rules Processing	No ▼

Ilustración 0.55. Creación de ofertas y promociones.

Otra oferta que el cliente nos pide que introduzcamos es un 3x2 en productos de la categoría de Aceite de Oliva. Para ello, en el panel de administración seleccionamos Promociones-Reglas de precios del carrito de compras y pulsamos en Agregar nueva regla:

Ilustración 0.56. Creación de ofertas y promociones.

Rellenamos los campos de esta ventana :

- **Nombre de la regla:** 3x2
- **Descripción:** Compra 2 y te llevas 3!
- **Estado:** Activo
- **Sitios Web:** Main Website
- **Fecha** desde el 17/8/2015
- **Prioridad:** 1

Ahora en el menú de la izquierda pulsamos sobre Condiciones e introducimos la condición que deben de cumplir los productos. En este caso los productos pertenecen a la categoría Aceite de oliva:

 Editar la regla '3x2'

Aplicar la regla sólo si se dan las siguientes condiciones (dejar en blanco para todos los productos)

Si TODO de estas condiciones són **VERDADERO** :
If an item is **FOUND** in the cart with **TODO** of these conditions true: 
Categoría **es 11** 



Ilustración 0.57. Creación de ofertas y promociones.

Por último pulsamos sobre Acciones en el menú de la izquierda e introducimos la forma de aplicarse la oferta y la cantidad. En este caso aplicamos el Compre X y consiga Y, la cantidad a descontar es 1 producto y Compra X es 2:

 Editar la regla '3x2'

Actualizar precios usando la siguiente información	
Aplicar	Compre X y consiga Y gratis (el importe del de. ▼
Cantidad de descuento *	1
Maximum Qty Discount is Applied To	0
Paso de cantidad de descuento (compra X)	2
Apply to Shipping Amount	No ▼
Envío gratuito	No ▼
Stop Further Rules Processing	No ▼

Ilustración 0.58. Creación de ofertas y promociones.

Para que el usuario pueda darse cuenta de estas ofertas, añadimos publicidad en la tienda online creando un bloque estático llamado Publicidad e insertándolo en la columna derecha de las vistas. Para ello, seleccionamos CMS-Bloques estáticos y pulsamos sobre Agregar un nuevo Bloque. Rellenamos los campos Título del bloque e identificador y en contenido insertamos 2 imágenes creadas con photoshop donde se muestran las ofertas:

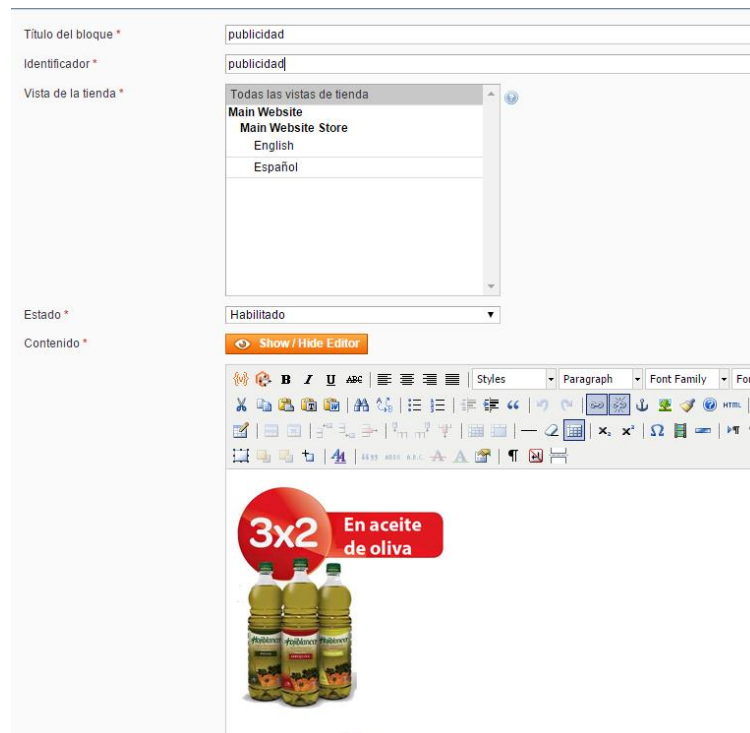


Ilustración 0.59. Creación de ofertas y promociones.

Para que este bloque aparezca en la columna de la derecha, con Filezilla accedemos al archivo llamado 3columns.phtml ubicado en app/design/frontend/svs_store/default/template/page y en la parte correspondiente a la columna derecha insertamos el código del bloque estático de publicidad:

```
</div>
<div class="col-right sidebar">
  <?php
    echo $this->getLayout()->createBlock('cms/block')->setBlockId('publicidad')->toHtml();?> <?php echo $this->getChildHtml('right') ?></div>
  >
```

Ilustración 0.60. Creación de ofertas y promociones.

Una vez hecho esto, el resultado es el siguiente:



Ilustración 0.61. Creación de ofertas y promociones.

Como se puede observar en la imagen , la publicidad aparece en la columna de la derecha.

Instalación de la extensión compartir un producto en una red social

Para poder compartir un producto a través de una red social como es Facebook es necesario instalar una extensión en la tienda online. La extensión elegida es Beetailer y para instalarla se sigue el mismo proceso que para instalar el idioma español, explicado anteriormente. La URL de esta extensión es: <http://www.magentocommerce.com/magento-connect/beetailer-social-commerce-platform.html> .

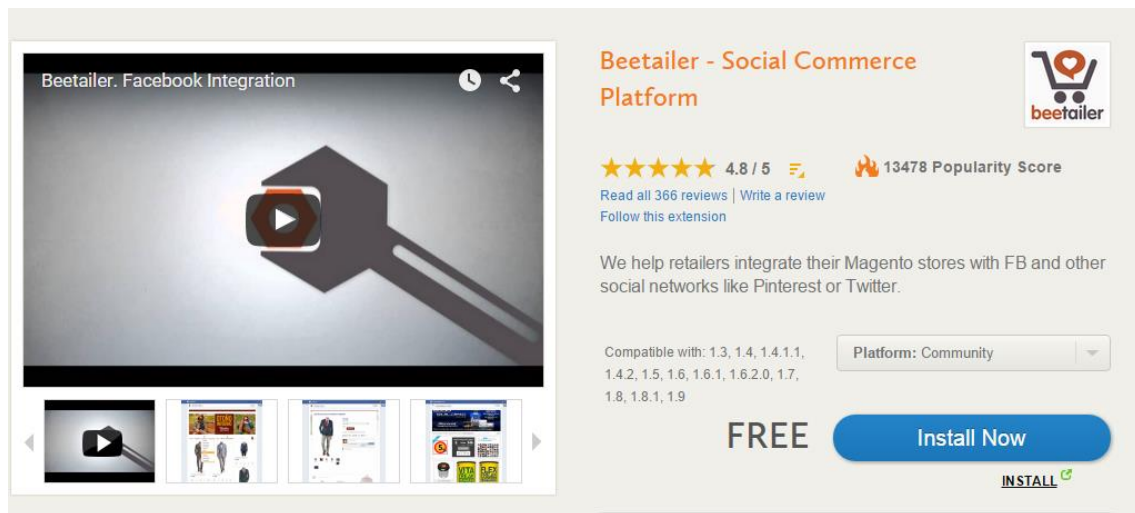


Ilustración 0.62. Instalación de la extensión compartir en Facebook.

Una vez instalada la extensión Beetailer, cuando se accede a un producto podremos observar que podemos compartirlo y opinar de él a través de Facebook:



Use espacios para separar las etiquetas. Use comillas simples (') para frases.



Social widget desarrollado por [Beetailer](#)

0 comentarios



Añade un comentario...

[Facebook Comments Plugin](#)

Ilustración 0.63. Instalación de la extensión compartir en Facebook

Anexo II. Guía para la realización de pruebas ficticias sobre la tienda online

En este Anexo se detalla la dirección web de acceso al frontend de la tienda online desarrollado y un manual de para la realización de pruebas mediante el pago en Paypal.

1. Dirección web de la tienda online

La tienda online de venta de aceite de Oleo Ossigi tiene la siguiente dirección web:

www.oleossigi.com

2. Guía para realizar pruebas

1. Una vez en la tienda online www.oleossigi.com , iniciamos sesión seleccionando Iniciar sesión e introduciendo el email: pruebatribunal@gmail.com y contraseña: prueba123.
2. Agregamos tantos productos como queramos al carrito seleccionando Agregar al carrito del producto que se quiera agregar.
3. Una vez que se quiera realizar el pedido, accedemos al carrito de compra y seleccionamos Realizar pedido.
4. Visualizaremos los gastos de envío y pulsamos en continuar.
5. Seguidamente se nos mostrará la forma de pago. Elegimos Paypal.

6. Se nos redirige a la plataforma de Paypal y allí elegimos Paypal como forma de pago. Introducimos en correo electrónico franramb2-buyer@gmail.com y en contraseña 20tEpiri .
7. A continuación pulsamos sobre Aceptar y la tienda nos mostrará un mensaje de éxito.