



GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

TRABAJO FINAL DE GRADO

Desarrollo de una web corporativa basada en Symfony

Autor:
Paula VILAS USÓ

Supervisor:
Alejandro FANDOS RENAU
Tutor académico:
Dolores María LLIDÓ ESCRIVÁ

Fecha de lectura: 9 de Julio de 2015
Curso académico 2014/2015

Resumen

En este documento se describe el proceso de desarrollo de una web corporativa. Partimos de los requisitos requeridos por el cliente para desarrollar una web que estuviera acorde con las nuevas metodologías aconsejándome Symfony 2. El desarrollo del proyecto consta de dos fases. La primera de ellas consiste en la documentación y análisis de la metodología a utilizar. Y la segunda fase en la que diseñamos e implementamos el portal web con el framework Symfony 2, HTML, CSS y JavaScript.

Este documento y el desarrollo del sistema forman parte del proyecto de final de grado del Grado de Ingeniería Informática. Este trabajo se ha desarrollado durante la estancia en prácticas en Frutínter, S.L., una empresa dedicada al sector hortofrutícola.

Palabras clave

Desarrollo web, Web corporativa, Symfony 2, PHP, framework, TFG Ingeniería Informática

Keywords

Web development, Corporative web, Symfony 2, PHP, framework, Final Project Computer Engineering Degree

Índice general

1. Introducción	5
1.1. Contexto y motivación del proyecto	5
1.2. Objetivos del proyecto	6
2. Descripción del proyecto	7
3. Planificación del proyecto	9
3.1. Metodología y definición de tareas	9
3.2. Planificación temporal de las tareas	11
3.3. Estimación y coste de los recursos del proyecto	12
3.3.1. Recursos software	12
3.3.2. Recursos hardware	14
3.3.3. Recursos humanos	15
3.3.4. Costes estimados	15
4. Análisis y diseño del software	17
4.1. Análisis de requisitos	17
4.1.1. Diagrama de casos de uso	18
4.1.2. Requisitos funcionales	18
4.1.3. Requisitos de datos	24

4.1.4. Diagrama de clases	25
4.1.5. Diagrama de actividades	30
4.2. Diseño del sistema	30
4.3. Diseño de la interfaz	33
5. Implementación, pruebas y documentación	41
5.1. Detalles de implementación	42
5.2. Depuración de errores	51
5.3. Validación de la usabilidad	52
5.4. Exportación	54
5.5. Importación	54
5.6. Documentación y formación	55
5.6.1. Documentación del proyecto	55
5.6.2. Formación	55
6. Resultado final	57
7. Conclusiones	61
A. Introducción a Symfony	65
A.0.3. Algunos aspectos sobre Doctrine	67
B. Manual de Usuarios	69
C. Preguntas test de validación	95

Capítulo 1

Introducción

El desarrollo del documento presentado en este documento es el resultado del trabajo realizado en la asignatura EI1054 Prácticas externas y Proyecto de final de grado, es decir, durante las 300 horas de estancia en prácticas en Frutínter, S.L.

En la primera sección se describirá el contexto en el que se ha desarrollado el proyecto y las motivación que ha llevado a su desarrollo.

En los siguientes apartados se describirá el proceso de desarrollo llevado a cabo para la realización del proyecto.

Finalmente se extraerán las conclusiones sobre el resultado obtenido y el proceso llevado a cabo para este fin.

1.1. Contexto y motivación del proyecto

Este documento presenta la propuesta de desarrollo de un proyecto realizado durante la estancia en prácticas en la empresa Frutínter, S.L. para la cual realice la actualización de la web corporativa bajo la supervisión del jefe de informática de la empresa.

Frutínter , S.L. es una empresa del sector hortofrutícola. Sus orígenes en el antiguo 'Mercat del Born' de Barcelona se remontan a los años cincuenta. Aplican las novedades tecnológicas disponibles a todos los ámbitos empresariales: desde la producción, donde hay que destacar que poseen plantaciones propias, la gestión, tanto administrativa como comercial, incluyendo los procesos internos de confección, calidad y trazabilidad, hasta la adquisición de nueva maquinaria para procesar la fruta.

Actualmente, cuentan con dos plantas de confección en la provincia de Castellón, Frutínter Vila-real y Frutínter Onda. Frutínter está presente desde 1957 en Barcelona y, desde su fundación en Mercabarna, uno de los centros con mayor oferta agroalimentaria de Europa.

Esta empresa dispone, también en Mercamadrid, de una Plataforma de Distribución lo que les ha permitido ampliar su oferta prácticamente toda la variedad de productos hortofrutícolas. Además de una flota propia de 42 camiones para el transporte directo, aspecto que además de rapidez, garantiza un control óptimo de la temperatura asegurando en todo momento la frescura del producto.

Frutínter, S.L. ya disponía de un web corporativa pero debido al paso del tiempo, a la evolución de las tecnologías y a la necesidad de mantener un imagen para promocionar sus productos y campañas la web que disponían se había quedado obsoleta por ello necesitaban un proceso de renovación.

Por tanto la motivación de este proyecto es desarrollar una nueva web corporativa a partir de las nuevas necesidades que han surgido, como pueden ser la necesidad de acceder a la información de forma más dinámica y adaptarla a las redes sociales del momento.

1.2. Objetivos del proyecto

Los objetivos de este proyecto son la implementación de un portal web que permita por una parte, mejorar la gestión de información a los clientes, haciéndola más ágil y llegando a un público más amplio. Por otra parte, el sistema tiene que permitir la actualización de los productos de una forma sencilla y usable. Las características que el portal web debe cumplir son las siguientes:

- La autogestión del portal web, todo el contenido podrá ser modificado sin la necesidad de conocimiento técnicos.
- Diseño a medida para la adaptación de las nuevas necesidades.
- Facilitar el acceso a la redes sociales de la empresa.
- Mostrar un diseño más moderno y de renovación.
- Página accesible por diferentes dispositivos.

Capítulo 2

Descripción del proyecto

El proyecto deberá tener las siguientes características, organizadas según el uso que puede realizar los diferentes usuarios.

En el portal web se distinguirán dos partes: la parte pública(frontend) y la parte privada (backend). La parte pública del portal web será de carácter informativo para los visitantes con distintas secciones: noticias, productos en la que se podrá visualizar los diferentes productos de la campaña activa en ese momento con las posibilidades de envasado, información sobre la empresa, la situación de las sedes, información de contacto, etc. El portal web debe poder compartir información a través de las redes sociales.

Al finalizar el proyecto este se desplegará en el servidor que dispone la empresa, éste estará disponible en la URL: <http://www.frutinter.com>. Además se ofrecerá un pequeño manual para que los gestores puedan gestionar el portal web.

Las funcionalidades del portal para los gestores, cuando estén registrados y autenticados en el sistema, son:

- Mantener información de los productos que ofrece la empresa así como de la actualización de los posibles envases en los que se pueden encontrar.
- Mantener información de los envases.
- Mantener la sección de noticias. Modificando e insertando noticias para mantener actualizado el portal web.

Las funcionalidades del portal para los visitantes, que no requieren de autenticación, son :

- Consultar la oferta de productos con sus distintos envases.
- Consultar las noticias publicadas por la empresa.
- Consultar las confecciones¹ disponibles.

¹Confecciones: nomenclatura utilizada en la empresa para referirse a envase.

- Contactar con la empresa a través de un formulario web.
- Módulo de conexión a redes sociales.

El sistema debe ser extensible, debe permitir añadir nuevos módulos a las dos partes. Por tanto, se ha de definir cómo se debe implementar un nuevo módulo para añadirlo al sistema. Un ejemplo de extensión: módulo de trazabilidad de productos (Si dentro de las 300h fuera posible realizarse su diseño e implementación). Sería útil permitir al gestor poder realizar un seguimiento de la trazabilidad de los productos.

Capítulo 3

Planificación del proyecto

En este apartado del documento se presenta la planificación del proyecto; además de la lista de tareas y subtareas a desarrollar durante la duración del proyecto.

3.1. Metodología y definición de tareas

Este proyecto se ha desarrollado para la propia empresa en la que se realizaba la estancia en prácticas, por lo tanto ha sido supervisado por el propio departamento.

A continuación se listarán las diferentes etapas por las que ha pasado el desarrollo del proyecto:

1. Inicio

En la primera de las etapas tuvo lugar una reunión con el tutor académico y el supervisor de la empresa donde se acordaron las fechas de inicio y fin de la estancia en prácticas, así como los requisitos del proyecto. El tutor académico recomendó utilizar el framework Symfony como herramienta para el desarrollo del proyecto. En esta reunión se acordó la realización de 6 horas presenciales hasta completar las 300h de la estancia en prácticas. La jornada de la estancia en prácticas empezaba a las 8:00h y terminaba a las 14:00h, cumpliendo con el horario la estancia en prácticas comenzó el 9 de febrero terminando el 22 de abril.

2. Planificación

En esta etapa se evaluó la situación actual de la empresa para determinar las necesidades que había que cubrir en el nuevo portal web. Además se definieron los objetivos principales del proyecto así como el alcance.

Se van a concretar las tareas a realizar y situarlas en las fases correspondientes. A partir de ellas crearemos el diagrama de Gantt donde podremos ir observando la evolución del proyecto. Una vez finalizada esta etapa ya se pudo redactar la propuesta técnica, fue evaluada tanto por el supervisor del proyecto como el tutor.

3. Definir requisitos del proyecto

Después de las reuniones realizadas con los responsables de los diferentes departamentos de la empresa, se transforman en requisitos las peticiones que el cliente realiza sobre lo que debería cumplir el sistema o cómo lo debería realizar. Para ello realizamos un diagrama de casos de uso para describir el comportamiento del sistema. Además de la definición y documentación de los requisitos identificados.

4. Análisis

En esta etapa se definió el diseño de la base de datos, identificando las tablas a generar así como las relaciones entre sí, creando a partir de ello el diagrama de clases.

También se construyó el diagrama de actividades donde se podrá observar el funcionamiento del sistema así como las actividades que se pueden realizar.

5. Diseño

Una vez todo los requisitos y el flujo de actividades claro, se procedió a desarrollar los diseños de las interfaces gráficas. Identificando a los diferentes usuarios para el uso del portal web.

6. Construcción

En esta etapa se ha de instalar y configurar el framework Symfony para el desarrollo del portal web de forma local. Se realizó el desarrollo e implementación de los diferentes códigos a partir de las herramientas del framework así como con la ayuda de JavaScript. En secciones posteriores, se explicará de forma detallada el software empleado para el desarrollo completo del portal web.

7. Puesta en marcha

En esta sección se ha configurado la aplicación para desplegarla en un servidor compartido, del cual ya disponía la empresa.

Aunque a lo largo del proyecto, y por tanto de forma paralela, hemos ido investigando el framework a utilizar para el desarrollo del portal web.

3.2. Planificación temporal de las tareas

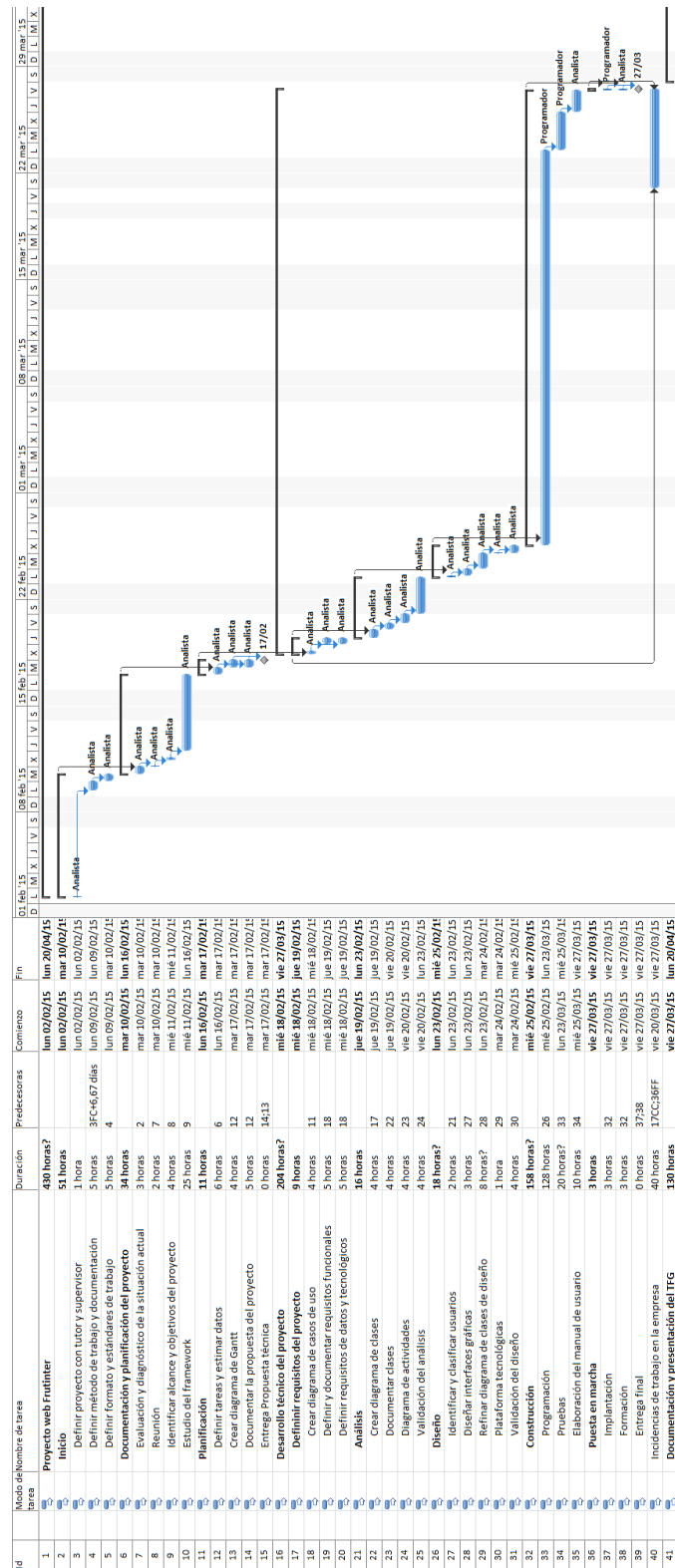


Figura 3.1: Diagrama de Gantt

3.3. Estimación y coste de los recursos del proyecto

3.3.1. Recursos software

En este apartado se va a hacer una descripción más detallada de las tecnologías que han sido utilizadas para desarrollar el proyecto y por qué ha sido escogida cada una de ellas.

1. Pspad [10]

Pspad es un editor gratuito para programadores que puede ser utilizado en varios entornos de programación. Utiliza el resaltado sintáctico para múltiples lenguajes de programación, que ayuda a la lectura con claridad del código desarrollado.

2. XAMPP [19]

XAMPP es una distribución gratuita del servidor web apache. Está compuesto por la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los interpretes para los lenguajes de programación PHP y Perl. Es un software libre y fácil de utilizar, es válido para cualquiera de los diferentes sistemas operativos. En este caso hemos utilizado como sistema operativo Windows y como lenguaje PHP .

3. Apache [3]

Apache es un servidor web HTTP de código abierto, es necesario para ejecutar el proyecto de forma local.

4. MySQL [5]

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional y multiusuario. Esto permite velocidad y flexibilidad, ya que las tablas están conectadas por relaciones definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas. MySQL es muy utilizado en aplicaciones web y está muy ligada al lenguaje de programación PHP. Es una base de datos muy rápida aunque puede provocar problemas de integridad si el entorno tiene alta concurrencia en la modificación de datos. Gracias a ello encaja perfectamente con proyectos web, ya que en estos hay una baja concurrencia en la modificación de datos. Se ha escogido este lenguaje, ya que como podremos observar posteriormente, el servidor compartido del cual dispone la empresa posee bases de datos que se implementan con este lenguaje.

5. Symfony 2[7] [16]

Symfony es un framework para crear aplicaciones y portales web con PHP. Este framework está basado en el patrón Modelo Vista Controlador, separa la lógica de negocio, la lógica del servidor y la presentación de la aplicación web. Automatiza las tareas más comunes permitiendo al desarrollador dedicarse por completo a los aspectos más específicos de cada aplicación.

6. YAML [8] Los archivos de configuración de Symfony2 se pueden escribir en PHP, en XML o en YAML. YAML es probablemente el formato más equilibrado, ya que es mucho más conciso que XML y es bastante flexible. Su gran desventaja es que no se puede validar automáticamente, por lo que la mayoría de los errores sólo puedes descubrirlos al ejecutar la aplicación. Hemos decido realizar los archivos de configuración de YAML al ser el formato más equilibrado.

7. Doctrine [6]

Doctrine es un mapeador de objetos-relacional escrito en PHP que proporciona una capa de persistencia para objetos PHP. El componente que se encarga por defecto de gestionar el modelo en Symfony es una capa de tipo ORM (object/relational mapping). En las aplicaciones Symfony, el acceso y la modificación de los datos almacenados en la base de datos se realiza mediante objetos; así que nunca se accede de forma explícita a la base de datos. Este comportamiento permite un alto nivel de abstracción y permite una fácil portabilidad. La principal ventaja que aporta el ORM es la reutilización, permitiendo llamar a los métodos de un objeto de datos desde varias partes de la aplicación e incluso desde diferentes aplicaciones. La capa ORM también encapsula la lógica de los datos. La utilización de objetos en vez de registros y de clases en vez de tablas, tiene otra ventaja: permite añadir métodos accesorios en los objetos que no tienen relación directa con una tabla.

8. Git [12]

Git es un sistema de control de versiones distribuido que permite mantener una gran cantidad de código caracterizándose por su eficiencia. Git realiza el control de versiones en repositorios locales.

9. HTML 5 [17]

HTML hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia para la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, entre otros. Es un estándar a cargo de la W3C, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación.

10. JavaScript [18]

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, utilizado en el lado del cliente. Es un lenguaje orientado a objetos. Todos los navegadores modernos interpretan el código JavaScript integrado en las páginas web.

11. CSS3 [4]

Cascading Style Sheets lo que en español podemos traducir como Hojas de estilo en cascada, es un lenguaje utilizado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML. Sirve para controlar el estilo y los layouts de múltiples páginas HTML a la vez, separando así la estructura del diseño.

12. Twig [14]

Twig es un motor de creación de plantillas para utilizar con PHP. Se ocupa de ofrecer una solución al tratamiento de las cuestiones visuales alrededor de una aplicación desarrollada en este lenguaje.

13. PHP [11]

Lenguaje de programación del lado del servidor para la creación de páginas web de contenido dinámico. Se considera uno de los lenguajes más flexibles, potentes y de alto rendimiento conocidos a día de hoy, así como fácil de aprender. Este puede ser utilizado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas.

14. Latex [15]

Sistema de composición de textos orientado a la creación de documentos de gran calidad tipográfica. El editor de Latex escogido ha sido TextMaker. El uso de esta herramienta fue recomendado por la Universidad Jaume I.

15. Balsamiq Mockups [1]

Herramienta utilizada para facilitar y agilizar la creación de bocetos. Los desarrolladores pueden usar Balsamiq Mockups con el propósito de comunicar rápidamente las propuestas de solución, sin invertir demasiada cantidad de tiempo en esta primera etapa. Inclusive durante el mismo proceso de trabajo, el equipo de desarrollo puede utilizar Balsamiq Mockups para generar versiones visuales sobre aspectos no definidos en un principio, de modo que las propuestas de solución sean fácilmente entendidas por el cliente. Este caso es especialmente relevante para cuando se desarrolla utilizando metodologías ágiles.

3.3.2. Recursos hardware

Para el desarrollo del proyecto hemos utilizado un ordenador de sobremesa y un servidor compartido para el despliegue del portal web. A continuación detallamos las características de éstos:

El servidor que dispone Frutínter, S.L. posee las siguientes características:

- Acceso FTP.
- Soporte PHP, ASP, ASP.Net, JavaScript, VB Script, HTML 4/5, Flash, ActiveX.
- Ficheros log de estadísticas.
- Estadísticas WEB en castellano.
- Soporte SSI (Server Side Includes).
- CGI preinstalados (formulario, contador, etc.).
- Componentes AspGrid, ASPMail, ASPUpload, ASPJpeg.
- MS .NET Framework (ASP.NET, XML Web Services y Visual Studio .NET).

El ordenador de sobremesa posee las siguientes características:

- Procesador: Intel Pentium CPU G3240

- Sistema Operativo: Windows 8.1 Pro
- Memoria RAM: 4,00 GB
- Disco Duro: 1 TB

El servidor dispone de la posibilidad de obtener estadísticas sobre el acceso al portal web además del el acceso simultáneo de 10 personas.

Hay algunos aspectos o situaciones a tener en cuenta a la hora del desarrollo del portal web como son la caída del sistema, algún fallo en la web o la seguridad. En cuanto a la caída del sistema Frutínter, S.L. debe contactar con la empresa alojadora del host, ya que es una empresa externa a la empresa la que suministra el servicio de hosting y correo electrónico.

Otros aspectos a tener en cuenta es la notificación de los fallos en la web, se ha planteado realizarla en una segunda fase del proyecto elaborando un plan de control de errores .

Para finalizar, la seguridad de un portal web es uno de los aspectos más importantes a la hora de realizar un proyecto por tanto en este caso lo controlaremos con las herramientas que nos proporciona el framework Symfony2.

3.3.3. Recursos humanos

El trabajo de las tareas planificadas anteriormente ha sido desarrollado por el autor de este documento, bajo la supervisión del supervisor del proyecto de la empresa. Suponemos que adopta dos roles el de analista y programador.

3.3.4. Costes estimados

Para obtener el coste de recursos humanos debemos dividir las horas del proyecto entre los dos roles citados anteriormente. El trabajo del analista tendría una duración de 170 horas mientras que el trabajo del programador constaría de 128 horas. Para establecer el presupuesto necesario para los recursos humanos partimos del precio por hora para cada una de las funciones que desempeñamos. Hemos recogido el precio por hora para cada función de varias estadísticas realizadas por InfoJobs, Bureau of Labor Statics y U.S. News. En la Figura 3.2 encontramos el presupuesto estimado para los recursos humanos.

En la Figura 3.3 vemos el presupuesto para los recursos hardware. A partir del precio de los equipos que utilizamos y de la vida útil de cada uno, calculamos el precio proporcional según las horas de uso del equipo en el proyecto. El coste de los recursos software es de 0 €debido a que todas las licencias utilizadas son libres.

	Nº Horas	Coste aprox.	Coste total
Analista	170	28 €/h	4760,00 €
Programador	128	23 €/h	2944,00 €
		Subtotal	7704,00 €
		Total	10015,20 €

Figura 3.2: Presupuesto recursos humanos

	Coste	Vida útil	Utilización	Coste total
Ordenador	500,00 €	3 años	300h	41,60 €
Servidor	155 €/año	1 año		155,00 €
			Total	196,60 €

Figura 3.3: Presupuesto recursos tecnológicos

Por último, en la Figura 3.4 podemos observar el coste total del proyecto.

	Coste	
RRHH	10015,20 €	
Hardware	196,60 €	
Total	10211,80 €	

Figura 3.4: Presupuesto total

Capítulo 4

Análisis y diseño del software

4.1. Análisis de requisitos

En este apartado se realiza un análisis de los requisitos del sistema. Se exponen las características que la aplicación debe cumplir. Estos requisitos se acordaron con el cliente antes de empezar con el desarrollo del proyecto. De esta manera logramos comprender mejor el problema a resolver y podemos definir la solución informática más adecuada.

4.1.1. Diagrama de casos de uso

En esta sección se muestra el diagrama de casos de uso, donde se puede observar las actividades que deben realizar cada uno de los roles definidos.

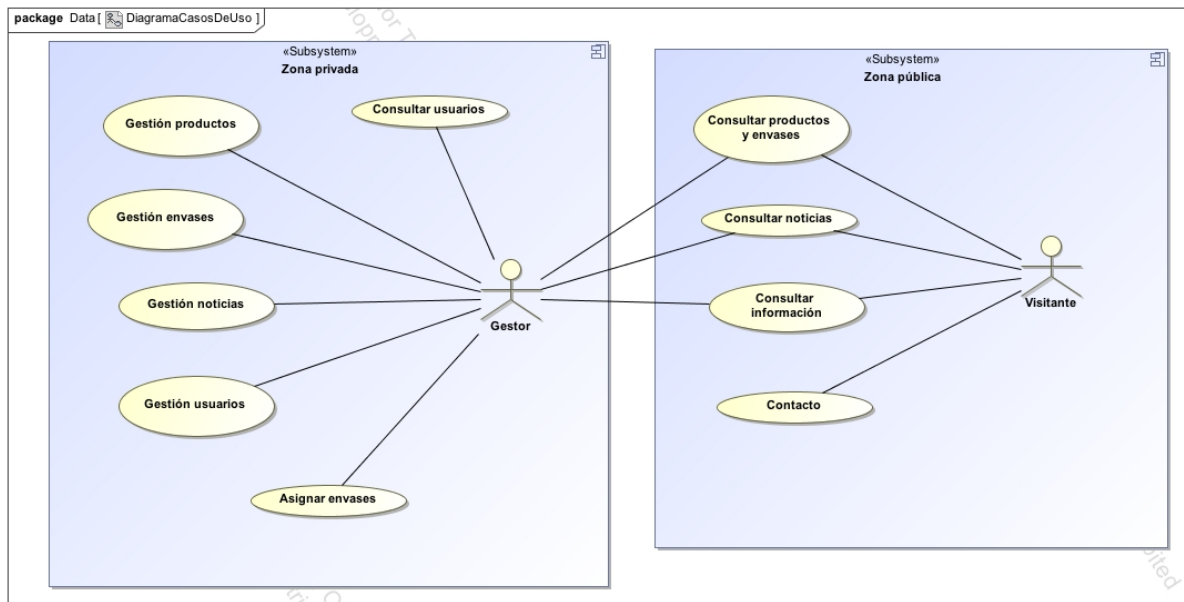


Figura 4.1: Diagrama de casos de uso

4.1.2. Requisitos funcionales

Cómo hemos podido observar en el anterior diagrama de casos de uso, los requisitos funcionales que se pueden identificar son los más numerosos. A continuación se muestran de forma detallada.

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU01
Nombre	Crear, Modificar y eliminar productos
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite al gerente crear nuevos productos, modificarlos o eliminarlos.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor
Actores secundarios	-
Relaciones	CU04
Precondición	Para realizar una modificación o borrado debe existir ese producto.
Trigger	El gestor necesita gestionar un nuevo producto.
Secuencia normal	Acción
	1 El gestor selecciona la opción Crear/Modificar/Borrar producto.
	2 El sistema permite seleccionar el producto.
	3 El gestor introduce los datos del producto.
	4 El sistema introduce, modifica o elimina el producto.
Excepciones <Crear>	Excepción
	3 Si el producto a introducir ya existe, el sistema mostrará un error.
Importancia	Necesario
Prioridad	Corto plazo
Comentarios	

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU02
Nombre	Crear, Modificar y eliminar envases
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite al gerente crear nuevos envases, modificarlos o eliminarlos.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor
Actores secundarios	-
Relaciones	CU04
Precondición	Para realizar una modificación o borrado debe existir ese envase.
Trigger	El gestor necesita gestionar un nuevo envase.
Secuencia normal	Acción
	1 El gestor selecciona la opción Crear/Modificar/Borrar envase.
	2 El sistema permite seleccionar el envase.
	3 El gestor introduce los datos del envase.
	4 El sistema introduce, modifica o elimina el envase.
Excepciones <Crear>	Excepción
	3 Si el envase a introducir ya existe, el sistema mostrará un error.
Excepciones <Borrar>	Excepción
	3 Si el envase a introducir esta asignado a un producto, el sistema mostrará un error.
Prioridad	Corto plazo
Comentarios	

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU03
Nombre	Crear, Modificar y eliminar noticias
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite al gerente crear nuevas noticias, modificarlas o eliminarlas.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor
Actores secundarios	-
Relaciones	
Precondición	Para realizar una modificación o borrado debe existir esa noticia.
Trigger	El gestor necesita gestionar una nueva noticia.
Secuencia normal	Acción
1	El gestor selecciona la opción Crear/Modificar/Borrar noticia.
2	El sistema permite seleccionar la noticia.
3	El gestor introduce los datos de la noticia.
4	El sistema introduce, modifica o elimina la noticia.
Excepciones <Crear>	Excepción
3	Si el noticia a introducir ya existe, el sistema mostrará un error.
Prioridad	Corto plazo
Comentarios	

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU04
Nombre	Asignar un envase a un producto
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite al gestor las asignaciones de envases a los diferentes productos.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor
Actores secundarios	-
Relaciones	
Precondición	Tener algún envase para poder asignarlo a un producto.
Trigger	El gestor necesita asignar un envase a un producto.
Secuencia normal	Acción
1	El gestor selecciona la opción Asignar envase.
2	El sistema permite seleccionar los datos del envase y del producto
3	El sistema asigna el envase.
Excepciones <Crear>	Excepción
2	No existe ningún envase disponible
Importancia	Necesario

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU05
Nombre	Consultar noticias
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite consultar las noticias existentes.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor, Visitante
Actores secundarios	-
Relaciones	
Precondición	Para realizar una búsqueda tiene que haber una noticia.
Trigger	El gestor o el visitante quieren consultar las noticias publicadas.
Secuencia normal	Acción
	1 El sistema muestra las noticias.
	2 El visitante selecciona una noticia.
	3 El sistema muestra la información de esa noticia.
Importancia	Necesario
Prioridad	Corto plazo
Comentarios	

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU06
Nombre	Consultar productos
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite consultar los productos existentes.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor, Visitante
Actores secundarios	-
Relaciones	
Precondición	Para realizar una búsqueda tiene que haber un producto.
Trigger	El gestor o el visitante quieren consultar los productos disponibles.
Secuencia normal	Acción
	1 El sistema muestra los productos.
	2 El visitante selecciona un producto.
	3 El sistema muestra la información de ese producto y sus envases.
Importancia	Necesario
Prioridad	Corto plazo
Comentarios	

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU07
Nombre	Consultar información
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite consultar la información requerida.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor, Visitante
Actores secundarios	-
Relaciones	
Precondición	
Trigger	El gestor o el visitante quieren consultar la información sobre la empresa o el contacto.
Secuencia normal	Acción
	1 El visitante selecciona una sección.
	2 El sistema muestra la información requerida.
Importancia	Necesario
Prioridad	Corto plazo
Comentarios	

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU08
Nombre	Crear, Modificar y eliminar gestor
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite al gerente crear nuevos usuarios, modificarlos o eliminarlos.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor
Actores secundarios	-
Relaciones	
Precondición	Para realizar una modificación o borrado debe existir ese usuario.
Trigger	El gestor necesita gestionar un nuevo usuario.
Secuencia normal	Acción
	1 El gestor selecciona la opción Crear/Modificar/Borrar usuario.
	2 El sistema permite seleccionar el usuario.
	3 El gestor introduce los datos del usuario.
	4 El sistema introduce, modifica o elimina el usuario.
Excepciones <Crear>	Excepción
	3 Si el usuario a introducir ya existe, el sistema mostrará un error.
Prioridad	Corto plazo
Comentarios	

Especificación del caso de uso	
Identificador	CU09
Nombre	Contacto
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Encargado Departamento
Descripción	El sistema permite al visitante consultar la información de la consulta y contactar con la empresa.
Nivel	Tarea principal
Actor principal	Gestor
Actores secundarios	-
Relaciones	
Precondición	
Trigger	El visitante necesita realizar una consulta.
Secuencia normal	Acción
1	El visitante rellena los campos requeridos.
2	El sistema permite seleccionar el departamento al que enviar la consulta.
3	El visitante selecciona el departamento.
4	El sistema envía un correo electrónico con la información rellena por el cliente.
Excepciones <Crear>	Excepción
3	Si el usuario a introducir ya existe, el sistema mostrará un error.
Prioridad	Corto plazo
Comentarios	

4.1.3. Requisitos de datos

El portal web debe devolver información específica para cada sección. Por ello, a continuación, se definen los diversos tipos de datos que se pueden requerir en el portal web.

Código	RD01
Nombre	Producto
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Gestor
Requisitos Asociados	CU01
Datos específicos	Id, Nombre, Descripción, Categoría, Fecha inicio, Fecha fin, Código interno, Imagen
Ocurrencias	
Importancia	Alta
Comentarios	

Código	RD02
Nombre	Envase
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Gestor
Requisitos Asociados	CU01
Datos específicos	Id, Nombre, Descripción, Tamaño, Imagen
Ocurrencias	
Importancia	Alta
Comentarios	

Código	RD03
Nombre	Noticia
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Gestor
Requisitos Asociados	CU01
Datos específicos	Id, Título, Subtítulo, Cuerpo, Foto, Categoría, Fecha, Imagen
Ocurrencias	
Importancia	Alta
Comentarios	

Código	RD04
Nombre	Usuario
Versión	1.0
Autores	Paula
Fuentes	Gestor
Requisitos Asociados	CU01
Datos específicos	Id, Nombre, Apellidos, Email, Nickname, Password, Rol
Ocurrencias	
Importancia	Alta
Comentarios	

4.1.4. Diagrama de clases

Llegados a este punto, es necesario identificar las clases del portal web. Debido a que solamente requiere guardar información que se mostrará en la parte pública, no se requerirá una gran cantidad de tablas en la base de datos. Se necesitarán las tablas *Productos* y *Envases* que guardarán la información de la fichas que se mostrarán en la parte pública.

Para relacionar los envases en que se encuentra disponible un producto se define la tabla *Envasado*, donde se localizará los envases disponibles para cada producto.

Para finalizar, se requerirá una tabla *Usuarios* para guardar la información necesaria para entrar en la parte privada, es decir, autenticarse. Como existen diversos usuarios hemos creado un campo donde se identifica si es gestor o administrador.

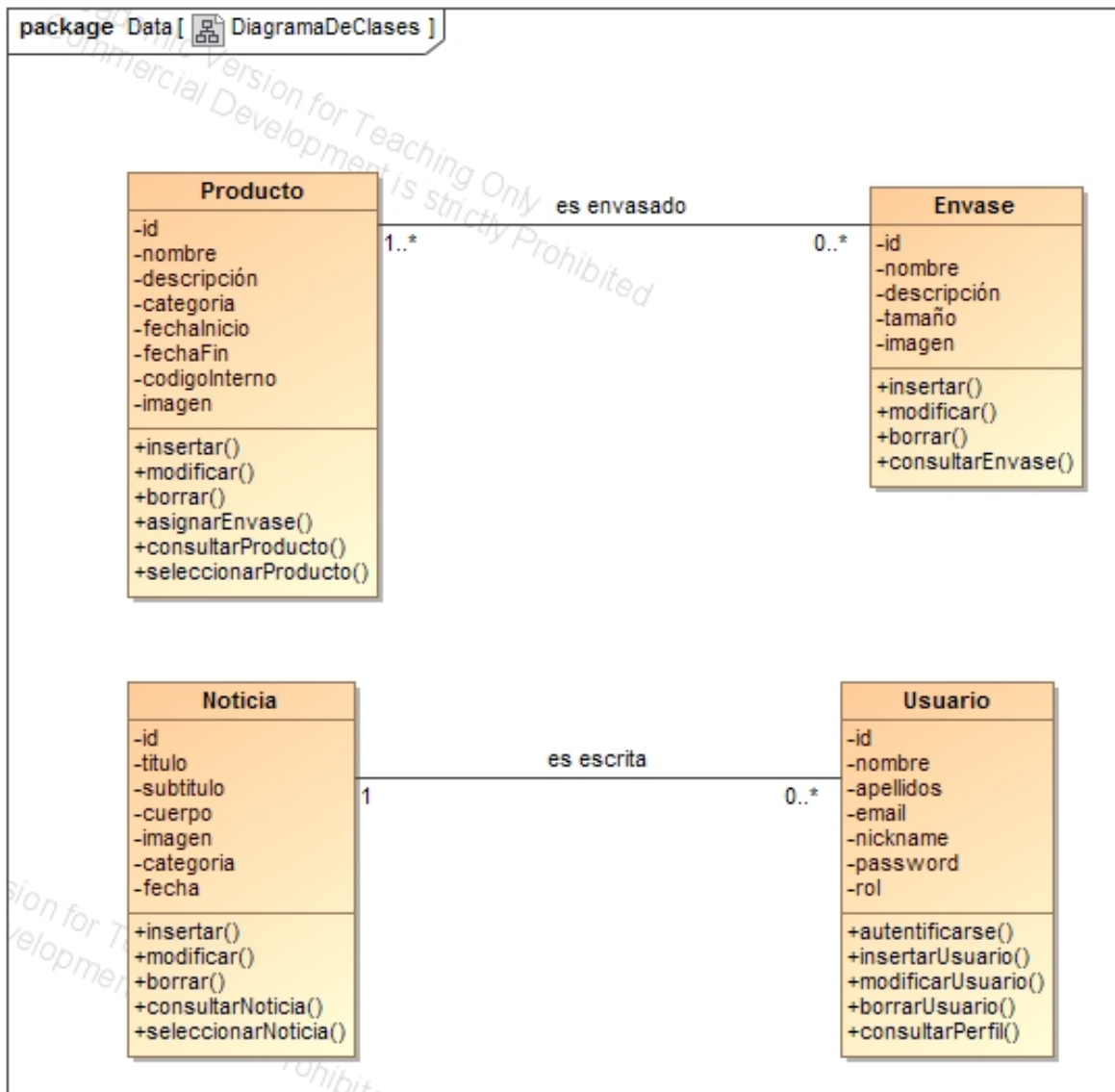


Figura 4.2: Diagrama de clases

A continuación se describirá en detalle las clases.

Producto

Tipo: Clase

Contiene la información correspondiente a los productos registrados en el sistema.

Atributos

Nombre	Tipo	
Id	Serial	Clave primaria
Nombre	String	
Descripción	String	
Categoría	String	
fechaInicio	Date	
fechaFin	Date	
codigoInterno	String	Acepta nulos
Imagen	Blob	

Operaciones

Método	Descripción
Insertar()	Inserción de nuevos productos
Modificar()	Modificación de productos existentes
Borrar()	Borrado de productos
asignarEnvase()	Asignar a un producto un envase
consultarProducto()	Consultar información de un producto
seleccionarProducto()	Seleccionar producto

Envase

Tipo: Clase

Contiene la información correspondiente a los envases.

Atributos

Nombre	Tipo	
Id	Serial	Clave primaria
Nombre	String	
Descripción	String	
Tamanyo	String	

Operaciones

Método	Descripción
Insertar()	Inserción de nuevos envases
Modificar()	Modificación de envases existentes
Borrar()	Borrado de envases
consultarEnvases()	Consultar información de un envase

Envasado

Tipo: Clase

Contiene la información correspondiente a la relación de cada producto con sus envases.

Atributos

Nombre	Tipo	
IdProducto	String	Clave primaria
IdEnvase	String	Clave primaria

Operaciones

Método	Descripción
Insertar()	Registrar la asignación de un envase a un producto.
Modificar()	Modificar la asignación de un envase a un producto.
Borrar()	Eliminar la asignación de un envase a un producto.
consultar()	Consultar la asignación de un envase a un producto.

Conexiones

Atributo	Fuente	Destino
idProducto	Producto	Envasado
idEnvase	Envase	Envasado

Noticia

Tipo: Clase

Contiene la información correspondiente a las noticias registradas en el sistema.

Atributos

Nombre	Tipo	
Id	String	Clave primaria
Titulo	String	
Subtitulo	String	
Cuerpo	String	
Imagen	Blob	
Categoría	String	
Fecha	Date	

Operaciones

Método	Descripción
Insertar()	Inserción de nuevas noticias
Modificar()	Modificación de noticias existentes
Borrar()	Borrado de noticias
consultarNoticia()	Consultar información de una noticia
seleccionarNoticia()	Seleccionar noticia

Conexiones

Atributo	Fuente	Destino
idUsuario	Usuario	Noticia

Usuario

Tipo: Clase

Contiene la información correspondiente a los usuarios registrados en el sistema.

Atributos

Nombre	Tipo	
Id	String	Clave primaria
Nombre	String	
Apellidos	String	
Email	String	
Nickname	String	
Password	String	
Rol	String	

Operaciones

Método	Descripción
autenticarse()	Autenticarse en el sistema
insertarUsuario()	Registro de nuevos usuarios
modificarUsuario()	Modificación de un usuario
borrarUsuario()	Borrado de un Usuario
consultarPerfil()	Mostrar información del perfil de un usuario

4.1.5. Diagrama de actividades

En la figura 4.3 podemos observar los procesos que pueden suceder durante la navegación del portal web, representado en un diagrama de actividades. Desde el inicio de la navegación del portal web hasta que obtenemos la información o resultado requerido pueden acontecer diversos eventos, por lo que la mejor forma de visualizar estos eventos de forma simplificada es a través de un diagrama UML.

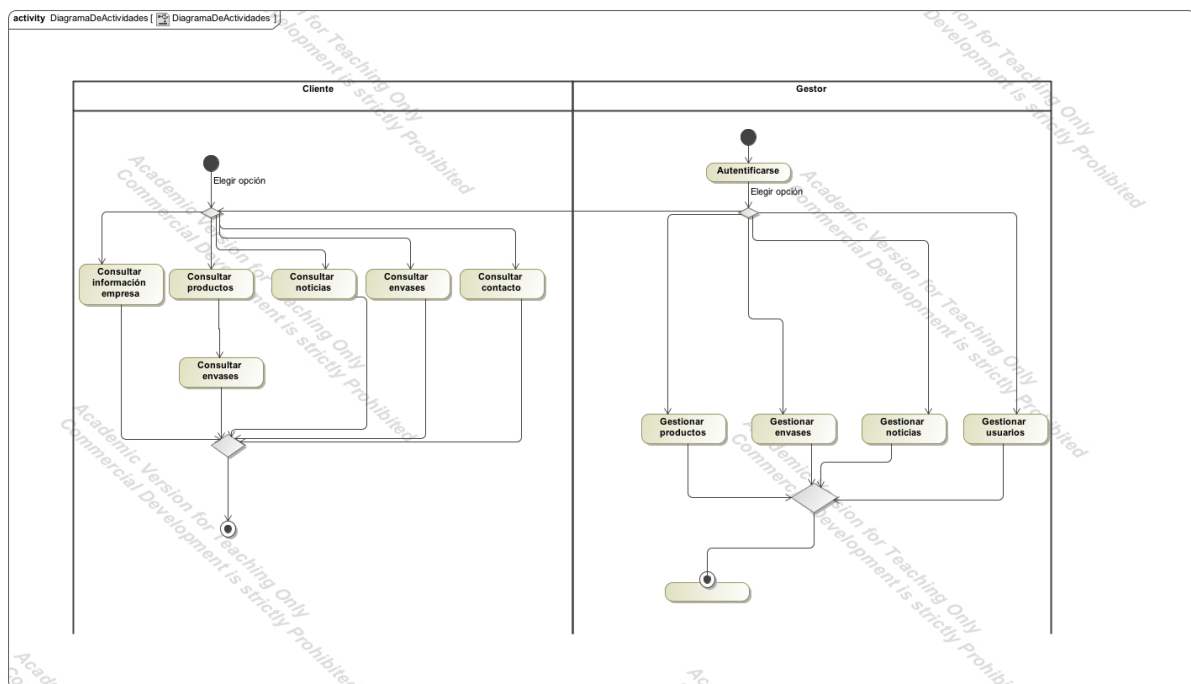


Figura 4.3: Diagrama de actividades

4.2. Diseño del sistema

La herramienta principal de trabajo ha sido Symfony, como se ha comentado anteriormente, por especificaciones del cliente será un portal web dinámico en HTML5 y CSS3 con javascript en

el cliente y php en el servidor. Para diseñar el portal web se han definido dos partes: la privada y la pública. Como podemos observar en el mapa del portal web figura 4.4, se deberán diseñar las secciones especificadas, además de una serie de páginas estáticas que en los diagramas definidos anteriormente no se hace referencia.

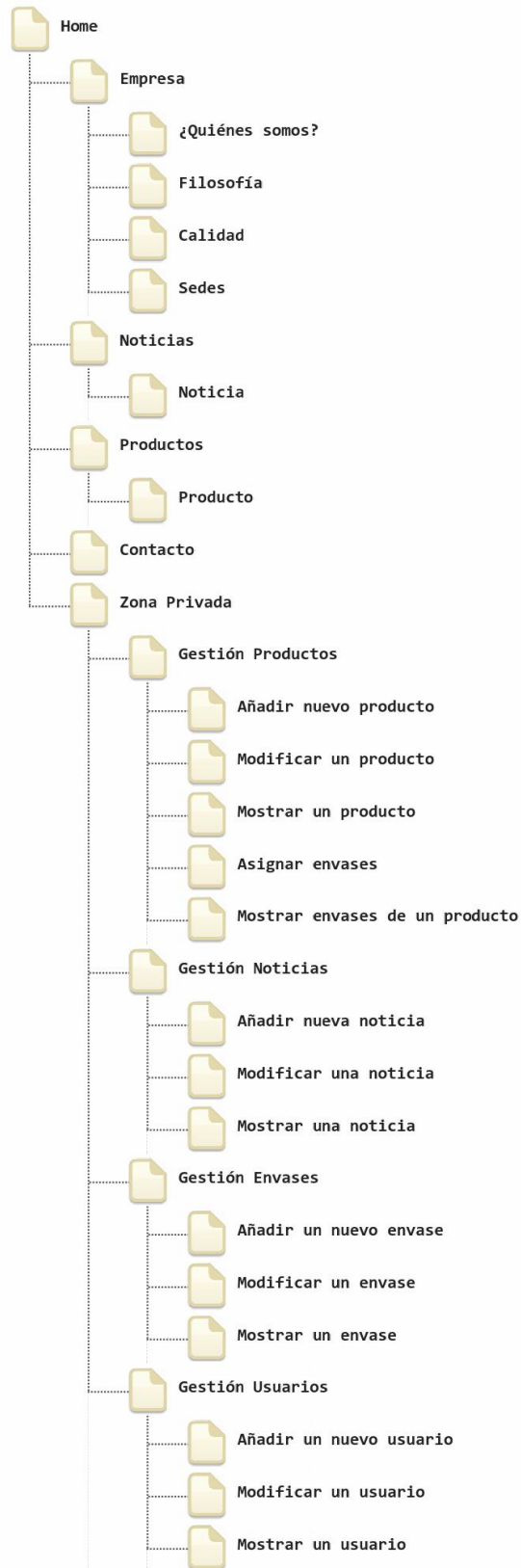


Figura 4.4: Mapa del portal web

4.3. Diseño de la interfaz

Para diseñar la interfaz del portal web uno de los aspectos más importantes es haber identificado la jerarquía del sitio web. Una vez definido y revisado con el supervisor y la empresa se empezó a concretar que sección contenía que información. Teniendo todos los aspectos de la jerarquía vista en la figura 4.4 y donde ha de aparecer la distinta información, se empezó con el diseño de las interfaces realizando prototipos de algunas de las principales pantallas del portal web. Para realizar estos prototipos, se ha utilizado el programa balsamiq Mockups [1], ya que se trata de un programa de diseño de pantallas utilizado anteriormente.

En primer lugar se mostrarán los prototipos diseñados para la parte pública. En la figura 4.5 podemos observar el primer prototipo de la página principal del portal web, ésta está estructurada en tres bloques:

- Imágenes cambiantes
- Últimas tres noticias
- Caja de autenticación

Tras analizar este prototipo, finalmente se decidió sustituir dos de las tres noticias por un vídeo corporativo y los últimos tweets publicados, siendo las secciones de la página principal las siguientes:

- Imágenes cambiantes
- Última noticia
- Vídeo corporativo
- Últimos tweets
- Caja de autenticación

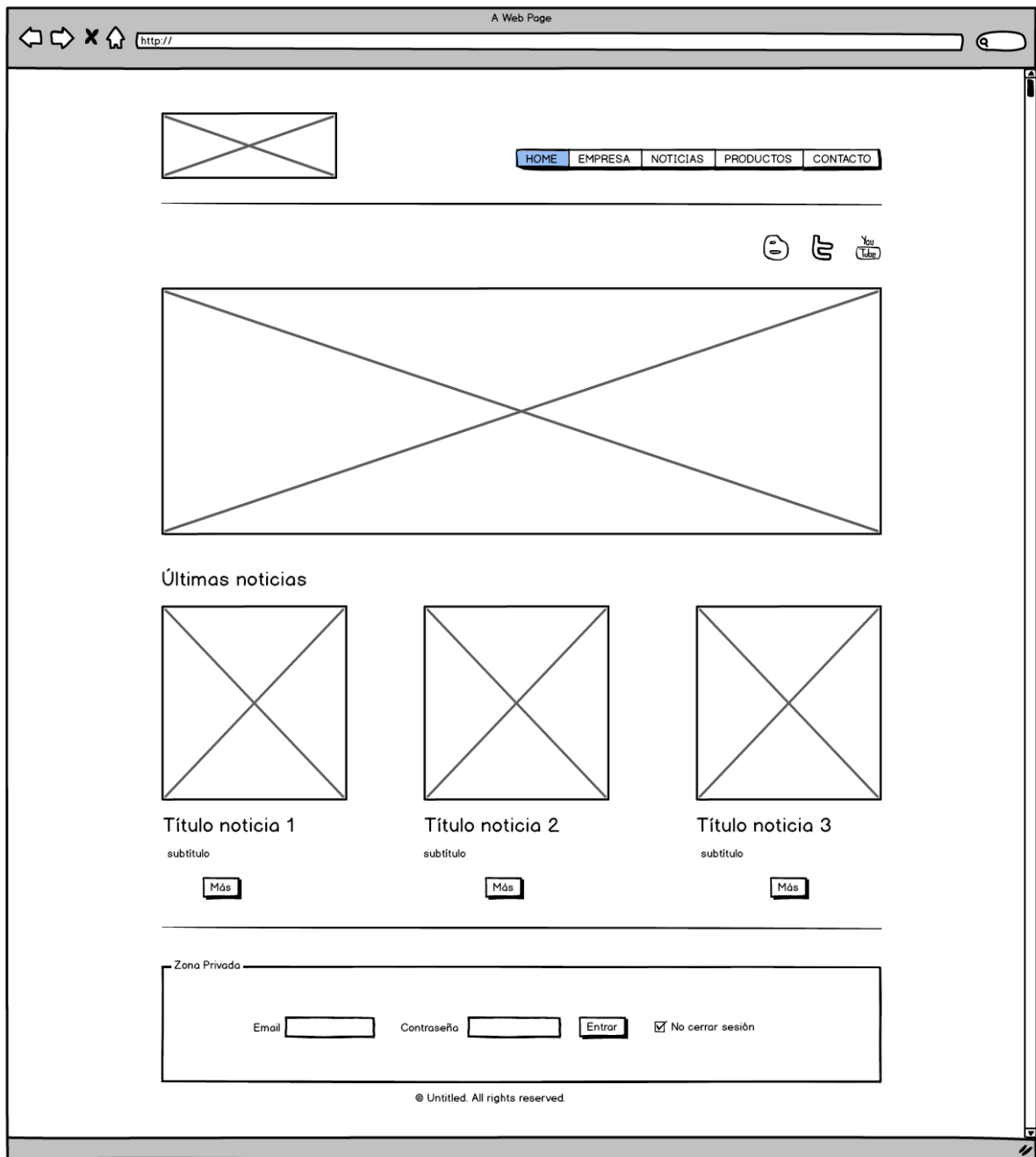


Figura 4.5: Prototipo página de inicio

A continuación, se muestran las secciones disponibles en el menú, que son las páginas *Productos* (figuras 4.7 y 4.8), *Noticias* (figuras 4.6 y 4.9) y *Envases*.

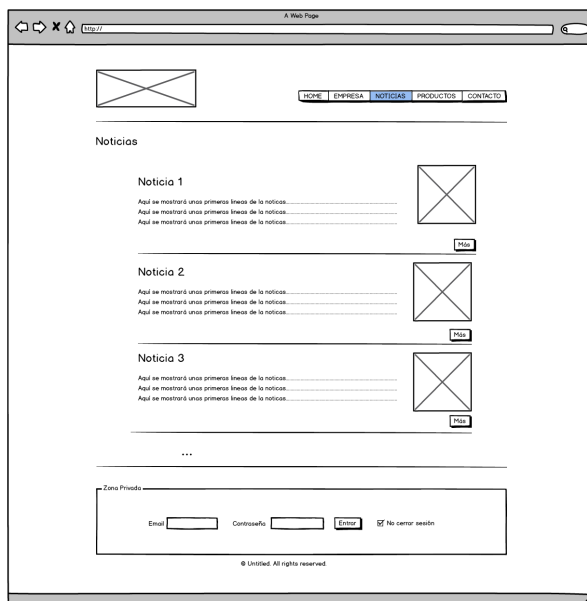


Figura 4.6: Prototipo página Noticias

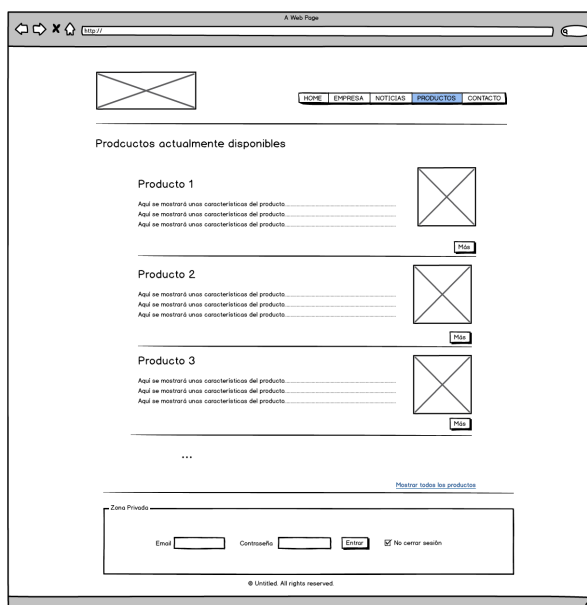


Figura 4.7: Prototipo página Productos

Estos prototipos diseñados cumplen con los apartados que solicitaba la empresa. Las páginas se han estructurado las páginas de la siguiente forma. Como observaremos en todos los prototipos, el menú principal se sitúa en la parte superior derecha, seguidamente se listarán ya sean los productos, noticias o envases. Este listado muestra un resumen del contenido, además de la imagen que contiene. Para acceder al contenido completo, se ha diseñado un botón que aparecerá en la parte inferior derecha de cada ítem. Una vez se acceda a las pantallas con más detalle aparecerá una nueva pantalla, como podemos observar en las figuras 4.8 y 4.9.

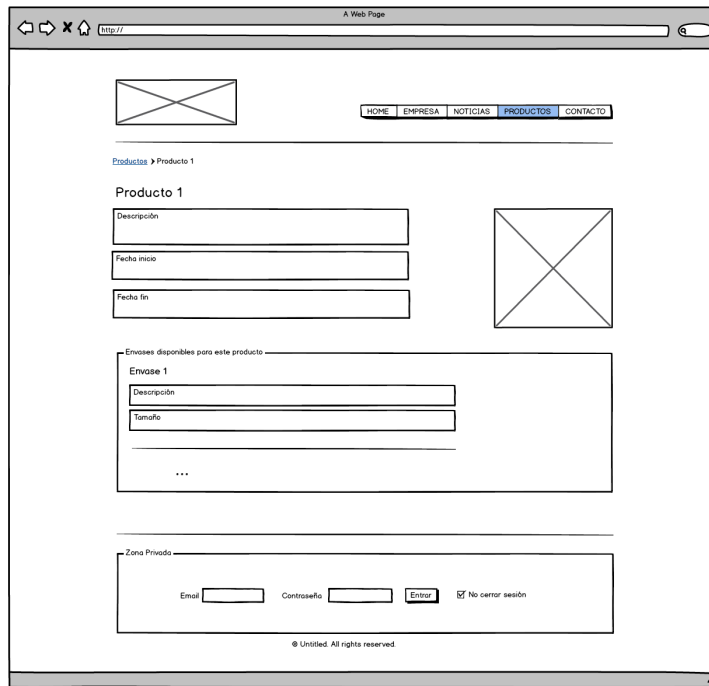


Figura 4.8: Prototipo página de detalle de un producto

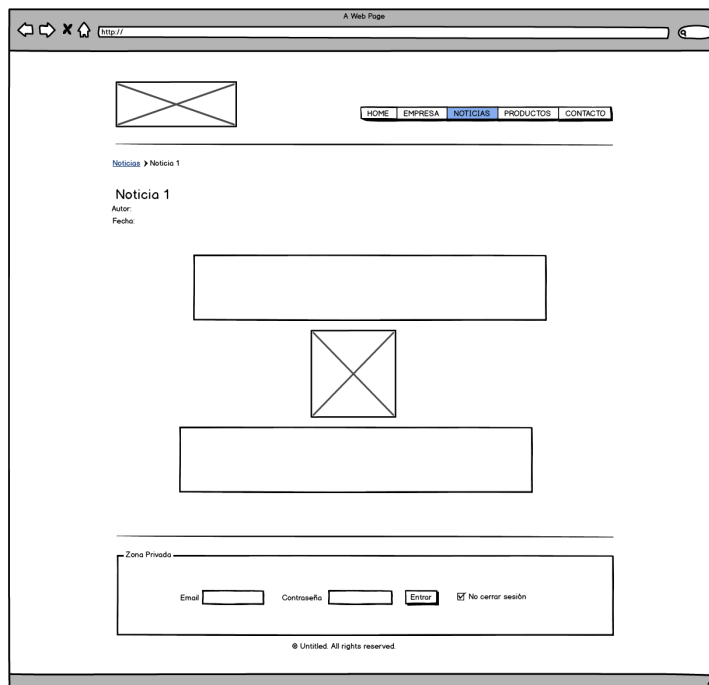


Figura 4.9: Prototipo página de detalle de una noticia

En el siguiente prototipo que podemos observar en la figura 4.10 muestra el menú de la sección *Empresa* se ha diseñado como un menú de imágenes cambiantes. Posteriormente se explicará como se ha desarrollado.

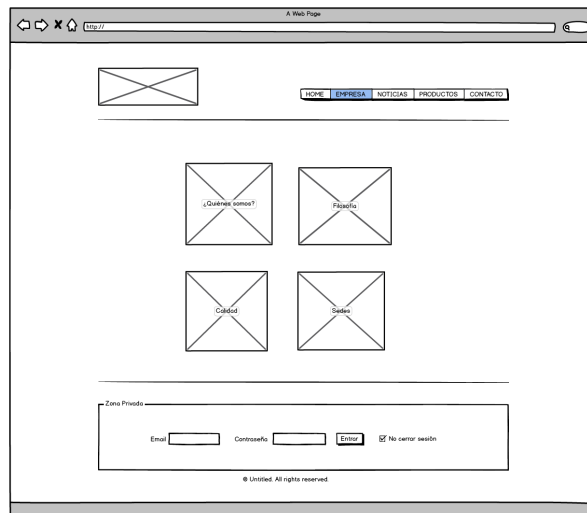


Figura 4.10: Prototipo página Empresa

Para finalizar con el diseño de la parte pública, en la figura 6.4 aparece el diseño de la pantalla de la sección *Contactos*. En ésta se ha diseñado un formulario de contacto en la parte derecha.

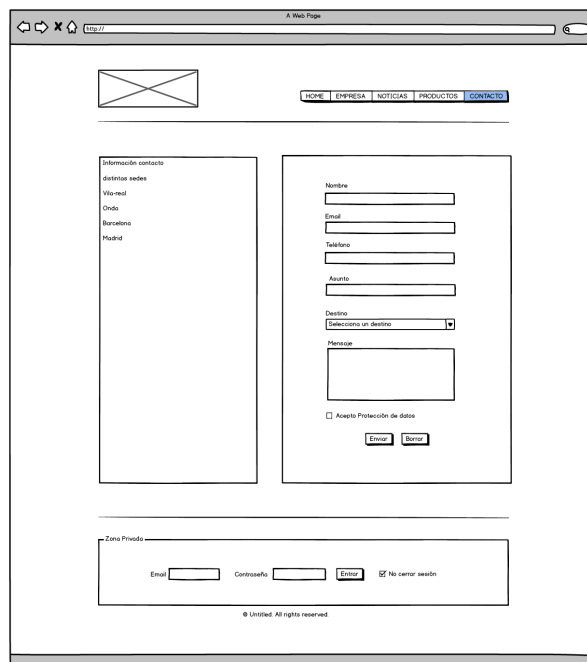


Figura 4.11: Prototipo página Contacto

En cuanto a la parte privada, podemos observar en la figura 4.12 un prototipo de pantalla

de *Gestión*. En este caso se trata de la pantalla de *Gestión de Productos*. Donde se mostrará una lista con todos los productos. Para cada producto se darán dos posibilidades: la de modificación y la de visualización. En la parte inferior izquierda se visualizará un botón para añadir ya sea productos, envases o noticias.

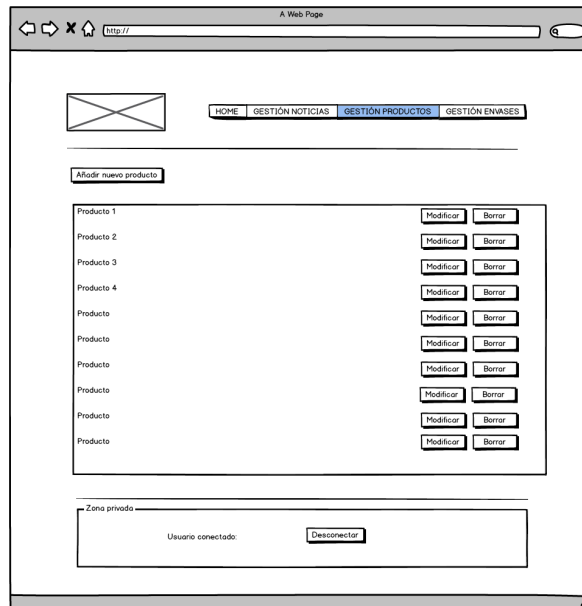


Figura 4.12: Prototipo página Gestión Productos

El último prototipo, figura 4.13, muestra la pantalla diseñada para insertar nuevas Noticias. El diseño de las pantallas para añadir productos y envases será el mismo. Se visualizará un formulario donde completar la información a insertar, para finalizar con el proceso se muestra un botón para finalizar la operación.

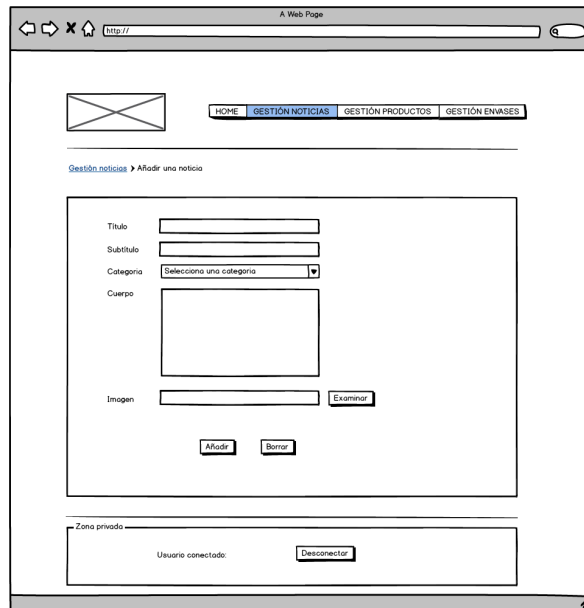


Figura 4.13: Prototipo página Añadir Noticia

Capítulo 5

Implementación, pruebas y documentación

Una vez diseñados los prototipos, el siguiente paso es empezar a implementar el sitio web. Para ello utilizaremos el framework Symfony. Éste utiliza el modelo vista-controlador, como podemos observar en la figura 5.1.

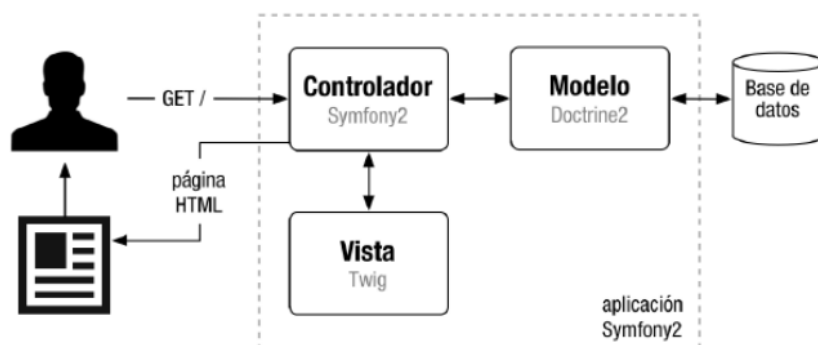


Figura 5.1: Modelo Vista Controlador usado en Symfony2

Este portal web dispondrá de una parte privada, a la que se accederá a través de la caja de autenticación que aparece en la parte inferior de la página, a petición de la empresa. A parte del acceso a la parte privada el portal web ofrece la posibilidad de navegación por la parte pública. A estos usuarios no se les permite el acceso a la parte privada, por lo que los gestores de la aplicación poseerán un nombre de usuario y una contraseña para el acceso. Por todo ello, a la hora de implementar el portal web deberemos distinguir entre las dos partes el backend y frontend.

5.1. Detalles de implementación

En este apartado se realiza un recorrido por los pasos más importante que se han realizado para la implementación del portal web. Para una mejor comprensión de los conceptos principales del framework Symfony se puede consultar el anexo A.

En primer lugar se definen los bundles. Hemos definido PrivadoBundle, PublicoBundle y UsuarioBundle. Han sido creados a partir de la siguiente sentencia:

```
1 $ php app/console generate:bundle --namespace=Frutinter/PrivadoBundle
2 --bundle-name=PrivadoBundle --dir=src/ --format=yml --no-interaction
3
4 $ php app/console generate:bundle --namespace=Frutinter/PublicoBundle
5 --bundle-name=PublicoBundle --dir=src/ --format=yml --no-interaction
6
7 $ php app/console generate:bundle --namespace=Frutinter/UsuarioBundle
8 --bundle-name=UsuarioBundle --dir=src/ --format=yml --no-interaction
```

En segundo lugar, se crean las páginas. Para ello se ha de seguir los siguientes pasos:

- Añadir al archivo `app/config/routing.yml`

```
1 ayuda:
2     path: /ayuda
3     defaults: {_controller: PublicoBundle:Default:ayuda}
```

- Modificar o crear la función en el archivo `src/Frutinter/PublicoBundle/Controller/DefaultController.php`

```
1 public function ayudaAction()
2     {
3         return $this->render('PublicoBundle:Default:ayuda.html.twig
4         ');
5     }
```

Para que sea más fácil el enrutamiento en páginas estáticas se ha creado un archivo de configuración llamado `routingpaginas`. Éste nos permite que todas las rutas definidas en el archivo `routing.yml` se sirvan mediante el controlador especial `FrameworkBundle` utilizado en las páginas estáticas. Se han seguido los siguientes pasos:

- Añadir ruta en el archivo `routingpaginas.yml`

```
1 ayuda:
2     path: /ayuda
3     defaults: {template: 'PublicoBundle:Sitio:ayuda.html.twig'}
```

- Añadir plantilla de la página en el directorio `resources/views/sitio` en vez de en `resources/views/default`.

- Añadir la función al fichero SitioController, sólo una vez.

```
1 public function estaticaAction($pagina)
2     {
3         return $this->render('PublicoBundle:Sitio:'.$pagina.'.html.twig');
4     }
```

Seguidamente, se ha iniciado con la creación de las tablas seguiremos los siguientes pasos: Primero ejecutamos la siguiente consulta, en la que iremos introduciendo los datos para crear las clases:

```
1 $ php app/console generate:doctrine:generate:entity
```

Una vez creadas las entidades hay que crear la base datos con la siguiente consulta:

```
1 $ php app/console generate:doctrine:database:create
```

Una vez creada la base de datos se ha de crear el esquema con la siguiente consulta:

```
1 $ php app/console generate:doctrine:schema:create
```

Para finalizar hay que actualizar la estructura de la tablas con la siguiente consulta:

```
1 $ php app/console generate:doctrine:schema:update --force
```

Una vez implementadas las páginas estáticas, empezamos a desarrollar las páginas dinámicas, aquellas páginas que necesitan hacer una consulta a la base de datos. En el portal web de la empresa Frutínter S.L., las páginas dinámicas son:

- Productos
- Noticias
- Envases
- Páginas detalle de Productos, Noticias y Envases

Se seguirán los siguientes pasos para el desarrollo de estas páginas, por ejemplo la página Productos:

- Añadir en el controlador la función necesaria que recoge los datos y los muestra por pantalla.

```

1 public function productosAction(){
2     $em=$this->getDoctrine()->getManager();
3     $productos=$em->getRepository('PublicoBundle:Producto')->
        findProductosActual();
4     return $this->render('PublicoBundle:Default:productos.html.twig',
        array(
5         'productos' => $productos
6     )
7 );
8

```

- Crear una función en ProductoRepository que mediante una consulta SQL selecciona aquellos datos que interesan.

```

1 public function findProductosActual(){
2     $em=$this->getEntityManager();
3     $consulta=$em->createQuery('
4         Select p.id, p.nombre, p.descripcion, p.categoria, p.
        fechaInicio, p.fechaFin, p.rutaImagen
5         From PublicoBundle:Producto p
6         Where CURRENT_DATE() BETWEEN p.fechaInicio AND p.fechaFin
7     ');
8     return $consulta->getResult();
9 }

```

- Creación de una plantilla twig para mostrarlos por pantalla.

```

1 {% for producto in productos%}
2     <div id="conjuntoProductos">
3         <div id="dosColumnas">
4             <div class="infoProducto">
5                 <li><h1>{{ producto.nombre }}</h1></li>
6                 <li><h3>{{ producto.categoria }}</h3></li>
7                 <li><p>{{ producto.descripcion[:300] }} ...</p></li>
8                 <li>Disponible desde {{ producto.fechaInicio |date('F')
9                     |replace({
10                        'January' : 'Enero',
11                        ... ,
12                        'December' : 'Diciembre'
13                    }) }}
14                 hasta {{ producto.fechaFin |date('F')|replace({
15                    'January' : 'Enero',
16                    ... ,
17                    'December' : 'Diciembre'
18                }) }} aprox.</li>
19             </div>
20             {% if producto.rutaImagen is not empty %}
21             <div class="imagenProducto">
22                 
24                 <br>
25             </div>

```



```

24         {% endif %}
25         <div id="boton">
26         <a href=" {{ path('producto',{ 'producto':producto.id})
27             }}" class="boton-style" >Mostrar detalles</a>
28         <br>
29         </div>
30     </div>
31 {% endfor %}

```

Ya finalizada la parte pública, se empieza a desarrollar la parte privada del portal web o backend. Para ello se utiliza el admin generator que es un conjunto de utilidades que facilita la creación de la parte de administración de un sitio web. Hay varias opciones para el desarrollo de esta parte utilizando el admin generator:

- Admin generator manual.
- Generador de código de Symfony2

Dependiendo de la dificultad de la entidad se procederá a realizarlo de una forma u otra.

Para utilizar el generador de código de Symfony2, se debe ejecutar la siguiente sentencia:

```

1 $ php app/console generate:doctrine:crud --entity=PublicoBundle:Noticia
2 --route-prefix=noticia --with-write --format=yml --no-interaction

```

Esta tarea genera un controlador, un archivo de rutas y cuatro plantillas para utilizar con la entidad indicada. Una vez ejecuta esta sentencia se deben modificar los siguientes archivos:

- Mover el controlador PublicoBundle/Controller/NoticiaController.php al directorio PrivadoBundle/Controller/ y actualiza su namespace y las rutas de las instrucciones use.
- Mover el formulario PublicoBundle/Form/NoticiaType.php al directorio PrivadoBundle/Form/. Actualizar el namespace y el valor que devuelve el método getName().
- Mover el directorio de plantillas PublicoBundle/Resource/views/Noticia/ al directorio PrivadoBundle/Resources/views/. Actualizar en el controlador NoticiaController las rutas de las plantillas en las instrucciones render('.....').
- Mover el archivo de rutas PublicoBundle/Resources/config/routing/noticia.yml al directorio PrivadoBundle/Resources/config/routing/. Eliminar en el archivo PublicoBundle/Resources/config/routing.yml la importación de este archivo e importarlo en el archivo PrivadoBundle/Resources/config/routing.yml.

Una vez implementadas las dos partes el backend y el frontend, ya se puede desarrollar la autenticación en la parte privada para ello se debe realizar las siguientes operaciones:

- Añadir en el fichero security.yml la configuración siguiente:

```

1 security:
2
3     firewalls:
4         #partes de la aplicación mostraran el formulario de login
5         frontend:
6             pattern:          ~/*
7             provider:         usuarios
8             anonymous:         ~
9             form_login:
10                login_path:  /login
11                check_path:  /login_check
12                default_target_path: /privado
13                failure_path: /
14            logout:
15                path: usuario_logout
16        access_control:
17        #permisos
18        - { path: ~/privado/usuario, roles: ROLE_ADMIN }
19        - { path: ~/privado/*, roles: [ROLE_USER, ROLE_ADMIN] }
20        - { path: ~/usuario/login, roles:
21            IS_AUTHENTICATED_ANONYMOUSLY }
22
23        encoders:
24            #codificacion passwords
25            Frutinter\UsuarioBundle\Entity\Usuario: { algorithm:
26                sha512, iterations: 10 }
27
28        providers:
29            # De donde provienen los usuarios
30            usuarios:
31                entity: { class: UsuarioBundle:Usuario, property: email
32                    }

```

- Añadir al archivo UsuarioBundle/Resources/config/routing.yml con las siguientes líneas:

```

1 usuario_usuario:
2     resource: "@UsuarioBundle/Resources/config/routing/usuario.yml"
3     prefix:   /privado/usuario
4
5 # Ruta para la acción de login de de los usuarios del frontend
6 login:
7     path:          /login
8     defaults: { _controller: UsuarioBundle:Security:login }
9
10 # Ruta para la acción que comprueba el login del frontend
11 login_check:
12     path:          /login_check
13
14 # Ruta para la acción de logout de los usuarios del frontend
15 usuario_logout:
16     path:          /logout

```

- Crear las funciones loginAction y loginCheckAction en el fichero UsuarioBundle/Controller/SecurityController.php.

```

1  /**
2      *@Route("/login", name="login_route")
3      */
4      public function cajaLoginAction(Request $request)
5      {
6
7
8          $session = $request->getSession();
9
10         // get the login error if there is one
11         if ($request->attributes->has(SecurityContextInterface::
12             AUTHENTICATION_ERROR)) {
13             $error = $request->attributes->get(SecurityContextInterface
14                 ::AUTHENTICATION_ERROR);
15         } elseif (null !== $session && $session->has(
16             SecurityContextInterface::AUTHENTICATION_ERROR)) {
17             $error = $session->get(SecurityContextInterface::
18                 AUTHENTICATION_ERROR);
19             $session->remove(SecurityContextInterface::
20                 AUTHENTICATION_ERROR);
21         } else {
22             $error = null;
23         }
24
25         // last username entered by the user
26         $lastUsername = (null === $session) ? '' : $session->get(
27             SecurityContextInterface::LAST_USERNAME);
28
29         return $this->render(
30             'UsuarioBundle:Security:cajaLogin.html.twig',
31             array(
32                 // last username entered by the user
33                 'last_username' => $lastUsername,
34                 'error'          => $error,
35             )
36         );
37     }

```

```

1  /**
2      *@Route("/loginCkeck", name="check_route")
3      */
4      public function loginCheckAction(){
5
6     }

```

- Creación de una plantilla para la caja de autenticación.

```

1  <section id="login">

```

```

2     {# Caja de login#}
3     {% if not app.user %}
4         {# Si no estas logueado #}
5         <h2>{{ "Accede a tu cuenta" | trans }}</h2>
6         <form action="{{ path('login_check') }}" method="post">
7             <label for="login_user">{{ "Email" | trans }}</label>
8             <input id="login_user" type="text" name="_username" value="
                {{ last_username | default('') }}" />
9
10            <label for="login_pass">{{ "Contraseña" | trans }}</label>
11            <input id="login_pass" type="password" name="_password" />
12
13            <input type="submit" value="{{ "Entrar" | trans }}" />
14            <input type="checkbox" id="remember_me" name="_remember_me"
                checked />
15            <label for="remember_me">{{ "No cerrar sesión" | trans }}</
                label>
16        </form>
17    {% else %}
18        {# Si estas logueado #}
19        <p>
20            Conectado/a como {{ app.user.username }} |
21            <a href="{{ path('privado_portada') }}">{{ "Acceder zona
                privada" | trans }}</a> |
22            <a href="{{ path('usuario_logout') }}">{{ "Cerrar sesión" |
                trans }}</a>
23        </p>
24    {% endif %}
25 </section>

```

- Para finalizar, añadir en el fichero frontend.html.twig la siguiente línea de código:

```

1 <div id="recuadro">
2     <h4>Zona privada</h4>
3     {{ render(controller('UsuarioBundle:Security:cajaLogin')) }}
4 </div>

```

Una vez finalizada la implementación principal del portal web, se va a desarrollar otras funcionalidades necesarias para el completo funcionamiento.

En primer lugar la carga de imágenes al servidor. Para ello se deben hacer modificaciones en la entidad y en el controlador.

- Añadiremos a la entidad un atributo donde guardaremos la ruta de la imagen.

```

1 /**
2  * @ORM\Column(type="string", nullable=true)
3  */
4  protected $rutaImagen;
5

```

```

6     /**
7     * @Assert\Image(maxSize = "500k")
8     */
9     protected $imagen;

```

- Añadir una nueva función donde se mueve la imagen del directorio actual a la carpeta web/uploads.

```

1 public function subirImagen(){
2     if (null == $this->imagen) {
3         return;
4     }
5     $directorioDestino=__DIR__.'/../../../../../../../../uploads/images';
6     $nombreArchivoFoto = uniqid('frutinter-').'-1.'.$this->
7         getImagen()->guessExtension();
8     $this->imagen->move($directorioDestino, $nombreArchivoFoto);
9     $this->setRutaImagen($nombreArchivoFoto);
10 }

```

- Por último es necesario añadir las siguientes líneas al controlador para añadir y modificar.

```

1 if ($form->isValid()) {
2     $em = $this->getDoctrine()->getManager();
3     $em->persist($entity);
4     $entity->subirImagen();
5     $em->flush();
6
7     return $this->redirect($this->generateUrl('noticia_show',
8         array('id' => $entity->getId())));
9 }

```

Para enlazar los archivos web ya sea tanto los scripts, css como las imágenes se debe utilizar la siguiente ruta.

```

1 {{asset('uploads/images/' ~ noticia.rutaImagen)}}

```

Otro aspecto importante es la codificación de la contraseña. El archivo security.yml configura cómo se codifican las contraseñas de los usuarios. El tipo de codificación recomendado para aplicaciones web reales es el sha512. La codificación sha512 codifica la contraseña 5.000 veces seguidas utilizando cada vez el hash SHA de 512 bits del paso anterior. Además de ello, el resultado final se codifica mediante BASE64. Para ello debemos realizar lo siguiente:

- Definir la configuración de codificación en el archivo security.yml

```

1 encoders:
2     #codificacion passwords
3     Frutinter\UsuarioBundle\Entity\Usuario: { algorithm:
4         sha512, iterations: 10 }

```

- Añadir la siguiente línea en la función createAction del controlador:

```

1 public function createAction(Request $request)
2     {
3         $entity = new Usuario();
4
5         $form = $this->createCreateForm($entity);
6         $form->handleRequest($request);
7
8         if ($form->isValid()) {
9             // Completar las propiedades que el usuario no rellena
10            en el formulario
11            $entity->setSalt(md5(time()));
12
13            $encoder = $this->container->get('security.
14            encoder_factory')->getEncoder($entity);
15            $passwordCodificado = $encoder->encodePassword($entity
16            ->getPassword(), $entity->getSalt());
17            $entity->setPassword($passwordCodificado);
18            $em = $this->getDoctrine()->getManager();
19            $em->persist($entity);
20            $em->flush();
21
22            return $this->redirect($this->generateUrl('usuario_show
23            ', array('id' => $entity->getId())));
24        }
25
26        return $this->render('UsuarioBundle:Usuario:new.html.twig',
27            array(
28                'entity' => $entity,
29                'form' => $form->createView(),
30            ));
31    }

```

- Modificar con el siguiente código la función updateAction, para que cada vez que se modifique cualquier dato del usuario no se codifique la contraseña.

```

1 if ($editForm->isValid()) {
2     //Comprobar si se ha cambiado la contraseña para
3     codificarla
4     if ($passwordOriginal != $entity->getPassword()) {
5
6         $encoder = $this->get('security.encoder_factory')->
7         getEncoder($entity);
8         $passwordCodificado = $encoder->encodePassword(
9         $entity->getPassword(),
10        $entity->getSalt()
11        );
12        $entity->setPassword($passwordCodificado);
13    }

```

Para finalizar, los pasos seguidos para el envío de un correo electrónico a través del formulario creado en la página Contacto son los siguientes:

- En el fichero `app/config/config.yml` eliminamos la línea siguiente:

```
1 pool: {type:memory}
```

- Configuración del mailer en el archivo `parameters.yml`:

```
1 mailer_transport: smtp
2 mailer_host: smtp.frutinter.com
3 mailer_user: recepcion@frutinter.com
4 mailer_password: xxxxxxxxxxxxxxxx
5 locale: es
6 secret: e23d11ec85361bea15b38dc15c08fd0825e8afbb
```

- Creación de una función en el archivo `DefaultController.php`:

```
1 /*Enviar email con los datos del formulario de contacto*/
2 public function enviarAction(Request $request) {
3     $mailer = $this->get('mailer');
4     /*Concateno la informacion del remitente al cuerpo del
5     mensaje*/
6     $cuerpo="Información de contacto: \n".$request->get('nombre
7     ')."\n". $request->get('remitente')."\n".$request->get('
8     telefono')."\n\n".$request->get('contenido');
9     $asunto="Formulario de contacto:".$request->get('asunto');
10    $email = \Swift_Message::newInstance()
11        ->setSubject($asunto)
12        ->setFrom('recepcion@frutinter.com')
13        ->setTo($request->get('destinatario'))
14        ->setBody($cuerpo, 'text/plain')
15    ;
16    $mailer->send($email);
17    return $this->render('PublicoBundle:Sitio:contacto.html.twig');
18 }
```

5.2. Depuración de errores

Las herramientas de depuración que incluye Symfony2 son:

- Barra de depuración web: se incluye en la parte inferior de todas las páginas que se ejecutan en el entorno de desarrollo. Muestra mucha información importante sobre la página actual.

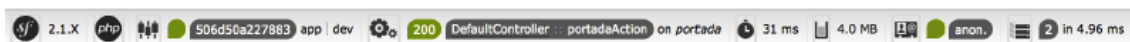


Figura 5.2: Barra de depuración de Symfony2

- El profiler: muestra toda la información de configuración y de ejecución de la página. Como se guardan todos los datos históricos, permite realizar el profiling o análisis del rendimiento de la aplicación a lo largo del tiempo.

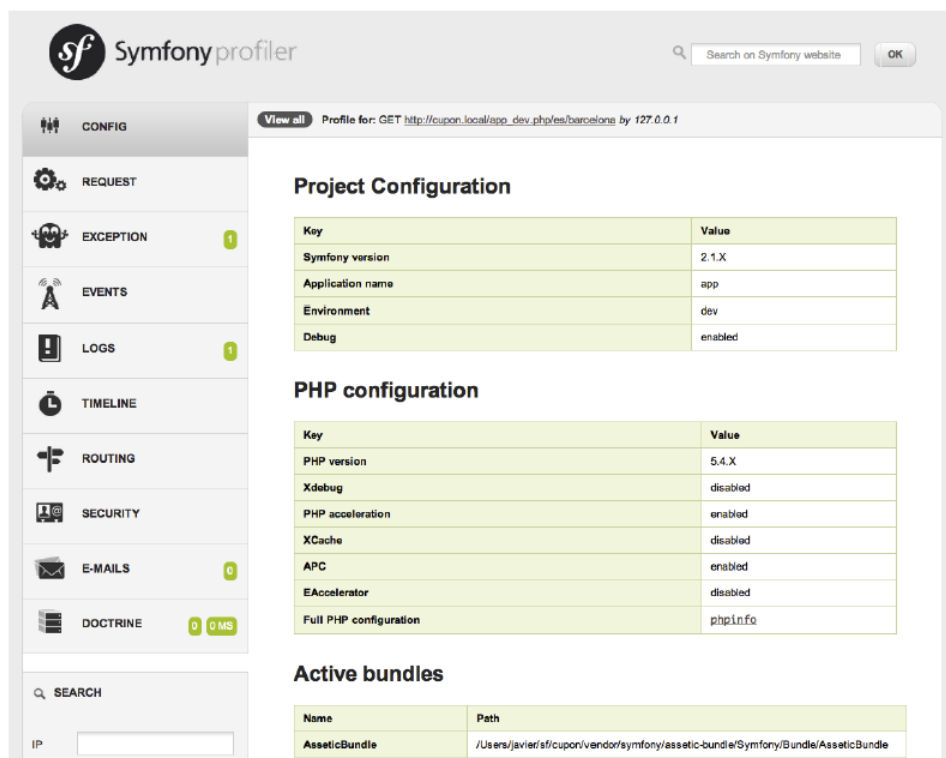


Figura 5.3: Profiler de Symfony2

- Los archivos de log: guardan toda la información sobre la ejecución interna de la aplicación y que permiten realizar un análisis exhaustivo en los casos que así lo requieran.

5.3. Validación de la usabilidad

Después de valorar varias técnicas para validar la usabilidad del portal web hemos decidido seguir las preguntas propuestas por “InterGraphicsDesigns” [13]. Este test está compuesto por preguntas referentes a, (estas preguntas podemos observar en el anexo C) :

- Página de inicio
- Orientación de tareas
- Navegabilidad

- Formularios
- Confianza y credibilidad
- Calidad del contenido y escritura
- Diagramación y diseño gráfico
- Búsquedas
- Ayuda, retroalimentación y errores

Después de la realización de este test de usabilidad se ha obtenido el siguiente resultado(ver en Figura 5.4).

Resumen de resultados

	Calificación Neta	# Preguntas	# Respuestas	Calificación
Página de inicio	17	20	19	95%
Orientación de tareas	29	44	30	98%
Navegabilidad y AI	20	29	24	92%
Formularios	16	23	20	90%
Confianza y credibilidad	9	13	10	95%
Calidad del contenido y escritura	16	23	21	88%
Diagramación y diseño gráfico	34	38	35	99%
Búsquedas	0	20	0	
Ayuda, retroalimentación y errores	18	37	24	88%
Calificación Final		247	183	93%

Figura 5.4: Resultado test de validación

La calificación obtenida en el test es de un 93% , lo que confirma que se trata de un sitio web consistente, fiable y usable. Los puntos que destacan son la Orientación de tareas y el diseño gráfico. Por contra el punto débil es la búsqueda ya que no se ha implementado ningún sistema de búsqueda, debido a que la empresa no lo ha solicitado.

Este test ha sido realizado por diversos usuarios:

- Usuarios expertos

- Usuarios con algunos conocimientos
- Usuarios inexpertos

Por tanto los resultados obtenidos son la estimación de los resultados de los diferentes test.

5.4. Exportación

Para la puesta en producción debemos poder instalar todo el portal en otro servidor y mantener todos los datos de nuestra BD. Para ello necesitamos poder exportar/importar nuestro sistema. Para exportar el portal web es necesario realizar los siguientes pasos:

- Ejecutamos el comando siguiente para limpiar la caché del modo producción.

```
1 $ php app/console cache:clear --env=prod
```

- Borrado de los siguiente archivos:
 - De la carpeta pública eliminamos los archivos app_dev.php y config.php.
 - De la carpeta app eliminamos la carpeta cache, la carpeta logs y el archivo check.php.
 - De la carpeta app/config eliminamos los archivos config_dev.yml, config_test.yml y routing_dev.yml.
- Modificación del archivo app.php situado en la carpeta pública cambiando las siguiente línea

```
1 $ kernel = new AppKernel('prod',false);
```

por

```
1 $ kernel = new AppKernel('prod',true);
```

5.5. Importación

Para poder instalar o importar el portal web en el servidor deberemos realizar los siguientes pasos:

- Importar la base de datos que hemos creado de forma local.
- Modificar los parámetros del archivo app/config/parametre.yml con los datos de la base de datos del servidor, definiendo el host, name, user y password. En este caso:

```
1 parameters:
2     database_driver: pdo_mysql
3     database_host: mysql03
4     database_port: null
5     database_name: DBM3575D0M2
6     database_user: udb3575plg
7     database_password: xxxxxxxxxxxxxx
8     mailer_transport: smtp
9     mailer_host: smtp.frutinter.com
10    mailer_user: recepcion@frutinter.com
11    mailer_password: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
12    locale: es
13    secret: e23d11ec85361bea15b38dc15c08fd0825e8afbb
```

- Crear una carpeta en la carpeta pública del servidor donde almacenar todo el proyecto, excepto la carpeta web.
- Volcar el contenido de la carpeta web en la carpeta pública del servidor en este caso la carpeta httpdocs.

5.6. Documentación y formación

5.6.1. Documentación del proyecto

Al finalizar el desarrollo del proyecto se realizó documentación especial para la empresa, es decir, un manual de usuarios. Donde se explica el funcionamiento del portal web y la información necesaria para que el técnico informático pueda ampliar la funcionalidad del portal web. Así como la instalación de éste en cualquier servidor. Esta manual está disponible en el Anexo B.

5.6.2. Formación

Una vez finalizada la implementación se formó a varios empleados sobre el uso del portal web. Los departamentos en los que se va utilizar la parte privada del portal web van a ser el departamento de Informática y el departamento de Marketing. Así que se realizó una formación de 3 horas en la que se explicó el funcionamiento y se indicó las partes del manual de usuarios.

Capítulo 6

Resultado final

En este capítulo se muestra el resultado obtenido después de analizar, diseñar e implementar los objetivos definidos al principio del proyecto. Para mostrar la visión general del portal web a continuación se muestran un resumen de las vistas más significativas del portal web.

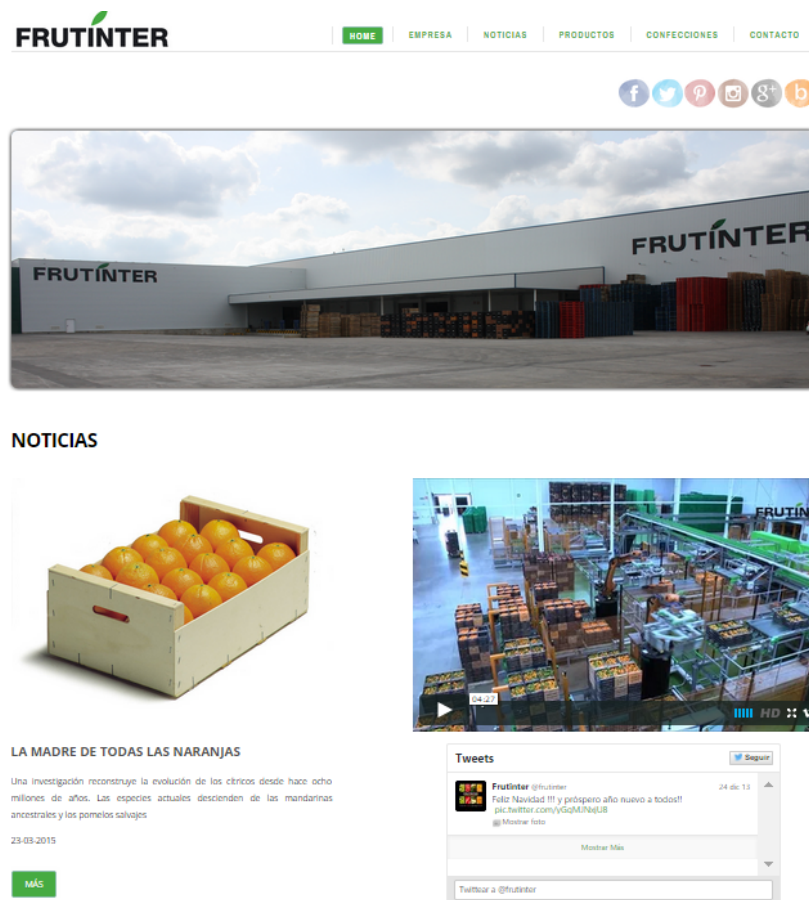


Figura 6.1: Página principal

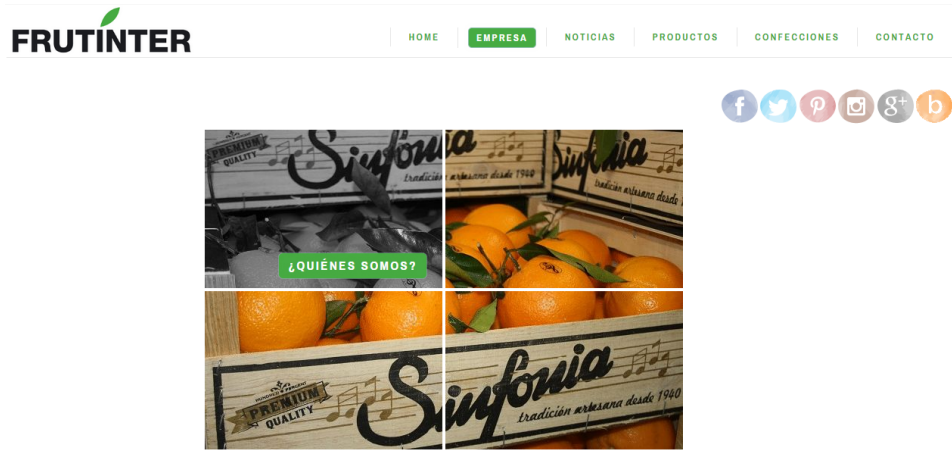


Figura 6.2: Submenú Empresa

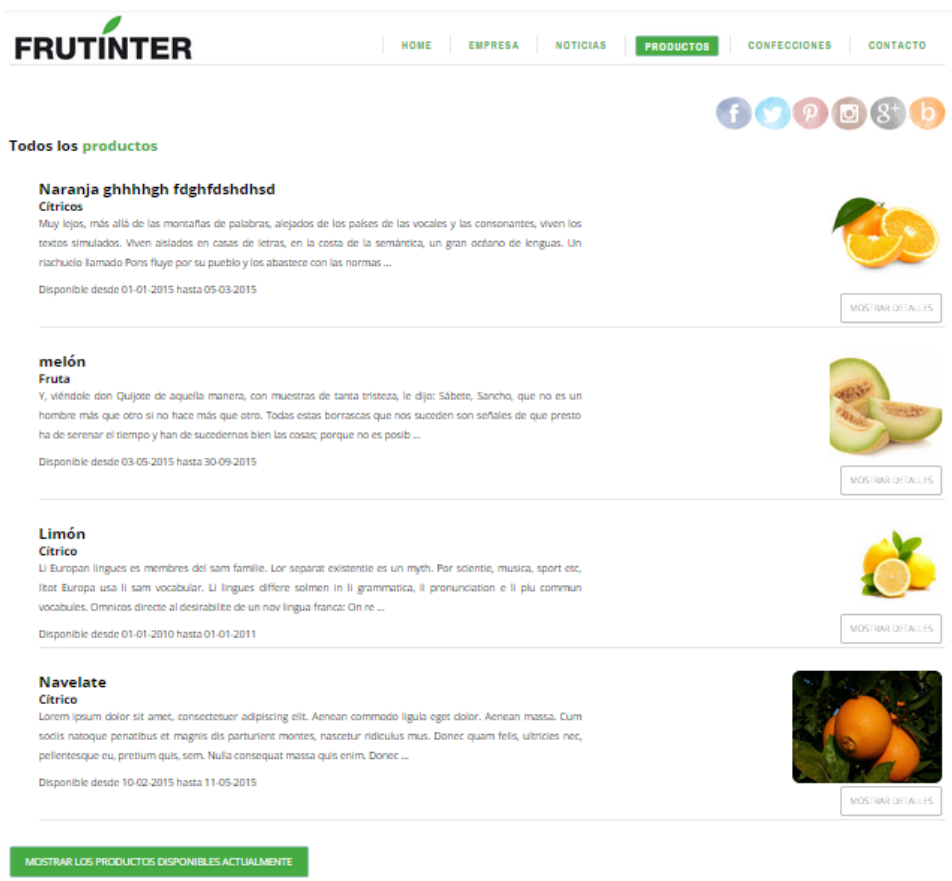


Figura 6.3: Listado de productos

Datos de contacto

Frutinter Vila-real
Planta de confección
Ctra Onda S/N 12530 Vila-real (Castellón)
Tel. 964 506 310 Fax. 964 520 752

Frutinter Mercamadrid
Punto de Venta
Nave D, Puesto 46 Mercamadrid 28053 Madrid
Tel. 915 073 152 Fax. 915 073 158

Frutinter Mercabana
Punto de Venta
Pabellón C, Puestos 3049-3050-3051-3052-3053 Mercabana 08040 Barcelona
Tel. 933 359 774 Fax. 933 351 388

Frutinter Mercabana
Plataforma de distribución
Long 5 Solar 18 Local 4
08040 Barcelona

Frutinter Onda
Planta de confección
Camí Miralcamp, 134
12200 Onda (Castellón)

Formulario de contacto

Nombre

E-Mail

Teléfono

Asunto

Destino

Mensaje

Acepto [Protección De Datos](#)

Figura 6.4: Página de contacto

Lista de Noticias

Id	Titulo	Subtitulo	Categoria	Fecha	
2	el melón	Pie halvah lollipop. Brownie tootsie roll sugar plum tart dragée gummies lollipop marshmallow. Macar...	Frutas	25-02-2015	<input type="button" value="MOSTRAR"/> <input type="button" value="MODIFICAR"/>
5	Las frutas en la salud	Cookie cake soufflé croissant apple pie cheesecake. Brownie chupa chups marzipan chupa chups lollipo...	Frutas	04-03-2015	<input type="button" value="MOSTRAR"/> <input type="button" value="MODIFICAR"/>
6	la prueba	Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba.	Única	10-03-2015	<input type="button" value="MOSTRAR"/> <input type="button" value="MODIFICAR"/>
7	Las propiedades antioxidantes y antibacterianas de la naranja	Curiosidades...	Cítricos	10-03-2015	<input type="button" value="MOSTRAR"/> <input type="button" value="MODIFICAR"/>

Figura 6.5: Página gestión de noticias



Añadir un nuevo producto

Nombre

Descripcion

Categoria

Imagen
 Ningún archivo seleccionado

Fecha inicio
2010 ▼ Jan ▼ 1 ▼

Fecha fin
2010 ▼ Jan ▼ 1 ▼

Código

AÑADIR PRODUCTO

Figura 6.6: Página añadir nueva noticias

Capítulo 7

Conclusiones

En este apartado final se describen las conclusiones del trabajo realizado durante la estancia en prácticas, tanto a nivel técnico como a nivel personal.

Después de los meses de trabajo integrada en el equipo de la empresa Frutínter S.L. podemos concluir que los objetivos que se plantearon al inicio del proyecto se han cumplido de forma satisfactoria. Para que esto sucediera, además de trabajar conjuntamente con el equipo informático, se ha mantenido contacto con los otros departamentos de la empresa para obtener la mejor adaptación posible a los requisitos requeridos y necesidades de la empresa actualmente; para ello se ha mantenido contacto con los departamentos de Marketing, Importaciones y Exportaciones. Finalmente se ha conseguido crear un portal web al gusto de la empresa a través del framework Symfony. La mayor barrera que he tenido durante la realización de proyecto ha sido la inexperiencia con la utilización de un framework y el desconocimiento de Symfony, para solucionar esta barrera he tenido que realizar un trabajo de búsqueda y documentación; por lo que ha absorbido mas tiempo del esperado del proyecto.

A nivel personal, la experiencia vivida en la empresa Frutínter S.L. ha sido enriquecedora. Además de alcanzar los siguientes objetivos y competencias:

- Capacidad para aprender
- Capacidad de comunicación
- Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- Planificación y gestión del tiempo
- Capacidad de análisis y de síntesis
- Trabajo en equipo
- Capacidad de generar nuevas ideas
- Compromiso organizacional

Como trabajo futuro para la empresa queda el modulo de trazabilidad, ya que este modulo está a expensas de la implantación de un sistema RFID para la automatización de la tarea.

Bibliografía

- [1] Balsamiq mockups. <http://www.glidea.com.ar/blog/balsamiq-mockups-una-herramienta-para-realizar-wireframes>. [Consulta: 22 de Junio de 2015].
- [2] *Desarrollo web agil con Symfony2*. 2014. [Consulta: 15 de Abril de 2015].
- [3] Apache. Apache. <http://httpd.apache.org>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [4] Bert Bos. Css. <http://www.w3.org/Style/CSS/current-work>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [5] Oracle Corporation. Mysql. <https://www.apachefriends.org/es/index.html>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [6] Community doctrine. Doctrine. <http://www.doctrine-project.org>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [7] Javier Equiluz. Symfony. <http://symfony.es>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [8] Clark evans. Yaml. <http://es.wikipedia.org/wiki/YAML>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [9] Ryan Weaver Fabien Potencier. Manual de symfony. http://librosweb.es/libro/symfony_2_4/. [Consulta: 27 de Mayo de 2015].
- [10] Jan Fiala. Editor pspad. <http://www.pspad.com/es/>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [11] The PHP Group. Php. <http://php.net>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [12] Junio Hamano. Git. <https://git-scm.com>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [13] InterGraphicsDesigns. Intergraphicsdesigns. <http://intergraphicsdesigns.com/tools/test-usabilidad-web/>. [Consulta: 20 de Mayo de 2015].
- [14] Armin Ronacher. Twig. <http://gitnacho.github.io/Twig/>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [15] Toni Santo. Latex. <http://www.latex-project.org>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [16] Comunidad Symfony. Symfony. <http://symfony.com>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [17] W3C. Html5. <http://www.w3.org/TR/html5/>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].

- [18] Libros web. Javascript. <http://librosweb.es/libro/javascript/>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].
- [19] Comunidad Xampp. Entorno de desarrollo xampp. <https://www.apachefriends.org/es/index.html>. [Consulta: 4 de Mayo de 2015].

Anexo A

Introducción a Symfony

Bundles[2]

Un bundle simplemente es un conjunto estructurado de archivos que se encuentran en un directorio y que implementan una sola característica. Cada directorio contiene todo lo relacionado con esa característica, incluyendo archivos PHP, plantillas, hojas de estilo, archivos Javascript, tests y cualquier otra cosa necesaria.

Los bundles son la parte más importante de Symfony2. Permiten utilizar funcionalidades construidas por terceros o empaquetar tus propias funcionalidades para distribuirlas y reutilizarlas en otros proyectos. Además, facilitan mucho la activación o desactivación de determinadas características dentro de una aplicación.

Entidades[2]

Se denomina entidades a los objetos PHP utilizados para manipular la información de la base de datos. Generalmente cada tabla de la base de datos se representa mediante una entidad. No obstante, en ocasiones Doctrine2 crea tablas adicionales para representar la relación entre dos entidades.

Anotaciones[2]

Las anotaciones son un mecanismo muy utilizado en lenguajes de programación como Java. Aunque PHP todavía no soporta anotaciones (al menos hasta la versión PHP 5.6), las aplicaciones Symfony2 pueden hacer uso de ellas gracias a una librería desarrollada por el proyecto Doctrine2. Técnicamente las anotaciones no son más que comentarios incluidos en el propio código fuente de la aplicación. A diferencia de los comentarios normales, las anotaciones no sólo no se ignoran, sino que se tienen en cuenta y pueden influir en la ejecución del código.

Enrutamiento[2]

El sistema de enrutamiento transforma URLs en controladores. Más en concreto, determina cuál es el controlador que se debe ejecutar para cada URL solicitada por los usuarios. Esta transformación se realiza mediante la información de las rutas, normalmente configurada en archivos YAML.

Controlador[2]

El controlador es la parte de la aplicación que contiene lo que se llama la lógica de negocio, que es una forma elegante de decir que cada controlador se encarga de una funcionalidad completa de la aplicación.

Admin Generator [2]

Se denomina admin generator al conjunto de utilidades que facilitan la creación de la parte de administración del sitio web. Symfony 1 cuenta con un completo admin generator que permite crear con un solo comando una parte de administración casi completa. A pesar de que el admin generator de symfony 1 es su característica más destacada, Symfony2 no incluye todavía un admin generator completo. En su lugar dispone de un generador de código básico que permite crear un prototipo de la parte de administración, pero que es muy inferior al de symfony 1.

Para entender posteriormente algunas de las sentencias, se muestra en la siguiente figura la estructura de carpetas que crea Symfony.

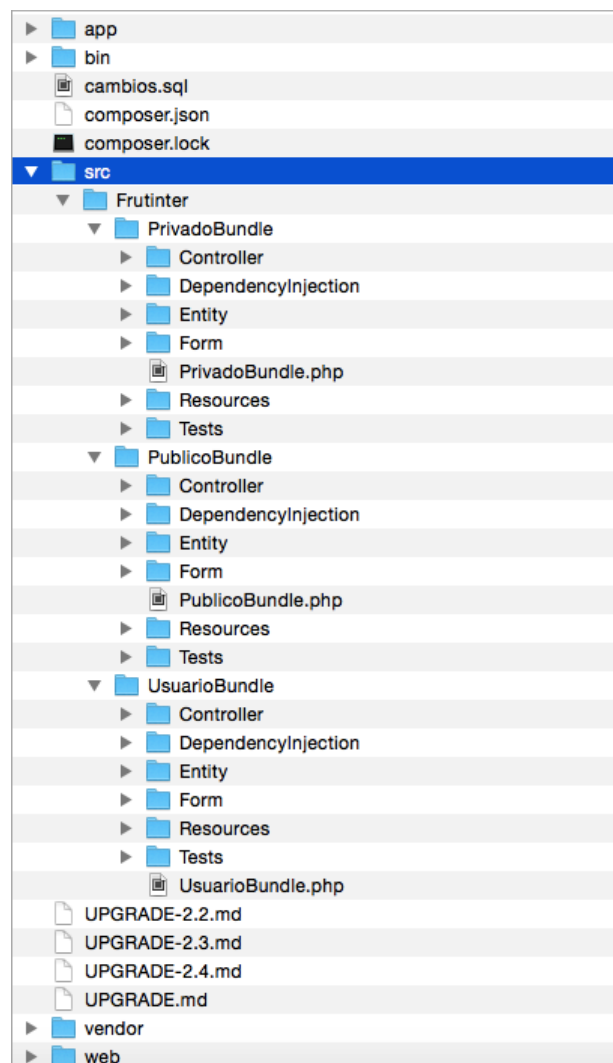


Figura A.1: Estructura de carpetas creada por Symfony2

Entornos [9]

Symfony dispone de diversos entornos. Los diferentes entornos comparten el mismo código PHP pero usan una configuración diferente. El entorno de desarrollo dev guarda las advertencias y errores, mientras que un entorno de producción prod sólo registra los errores. Algunos archivos se vuelven a generar en cada petición en el entorno dev (para mayor comodidad de los desarrolladores), pero se cachean en el entorno prod. Todos los entornos se encuentran en la misma máquina y ejecutan la misma aplicación.

Un proyecto Symfony2 normalmente comienza con tres entornos (dev, test y prod), aunque resulta sencillo crear nuevos entornos. Puedes ver tu aplicación en diferentes entornos con sólo cambiar el controlador frontal en tu navegador.

Como el entorno prod está optimizado para ser muy rápido, la configuración, el enrutamiento y las plantillas Twig se compilan en clases PHP simples y se guardan en caché.

Si haces cualquier cambio en las plantillas, no lo verás en el entorno prod a menos que borres la cache de la aplicación y así fuerces a Symfony a volver a compilar las plantillas.

Configuración [9]

El proyecto estará formada por una colección de bundles que representan todas las características y capacidades de la aplicación. Cada bundle se puede personalizar a través de archivos de configuración escritos en YAML. De forma predeterminada, el archivo de configuración principal se encuentra en el directorio `app/config/` y se llama `config.yml`.

A.0.3. Algunos aspectos sobre Doctrine

Algunos aspectos que se tiene que tener diferenciados para obtener la información de la base de datos a través del controlador y repository son:

- `find()`: obtiene un registro a partir de la clave primaria de la tabla.
- `findAll()`: obtiene todos los registros de la tabla. Retorna un array.
- `findBy()`: obtiene los registros encontrados pudiendo pasar como argumentos los valores que irían dentro del WHERE. Retorna un array.
- `findOneBy()`: obtiene un registro pudiendo pasar como argumentos los valores que irían dentro del WHERE.

Anexo B

Manual de Usuarios

En este anexo se incluye el manual de usuario desarrollado para explicar la manera de utilizar cada una de las opciones del portal web.



Manual de Usuarios Portal Web
Frutínter S.L.

Realizado por:
Paula VILAS USÓ
20 de abril de 2015

Índice

1. Introducción	2
2. Diseño del sitio	2
3. Mapa del sitio	3
4. Descripción de contenidos	4
4.1. Secciones zona Pública	4
4.2. Secciones zona Privada	11
4.2.1. Gestión Productos	11
4.2.2. Gestión Noticias	15
4.2.3. Gestión Envases	18
4.2.4. Gestión Usuarios	20
5. Administración	22
5.1. Imágenes del sitio web	22
5.2. Textos estáticos del sitio web	23
5.3. Añadir nueva dirección de correo al formulario de contacto . .	23

1. Introducción

El objetivo general de este documento es brindar una descripción clara y detallada sobre el funcionamiento, ubicación y uso de los distintos elementos del Sitio Web de Frutínter S.L. El visitante encontrará en el sitio web, áreas bien definidas: El menú superior, el pie de página y el área de contenidos en la parte central. El presente manual nos guiará en el manejo de las citadas áreas y sus funciones, permitiendo el dominio de todas sus características, pensando en cubrir necesidades de información y comunicación.

2. Diseño del sitio

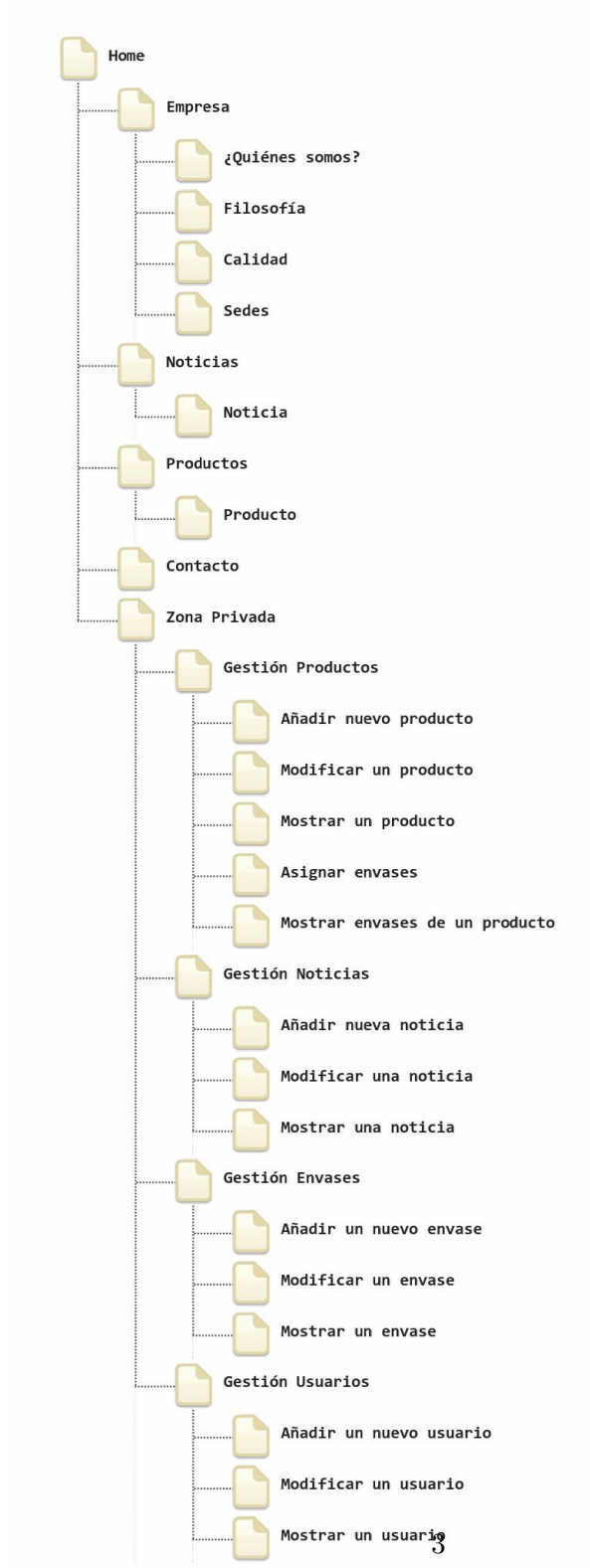
A continuación se puede observar la distribución general de contenidos en la página principal del sitio:

El diseño del sitio web cuenta con 5 secciones:

- Logo de la empresa.
- Menú superior: Siempre visible, cambia dependiendo de la zona (pública o privada).
- Área de contenidos: Es el espacio principal de trabajo, aquí aparecen las noticias, descripciones de los productos u otra información.
- Área de redes sociales: es el espacio reservado a enlaces de las redes sociales de la empresa.
- Pie de página: Siempre visible, principalmente provee opciones de acceder a la zona privada, disponible para los gestores.

Cabe mencionar que para acceder a la zona privada, zona de acceso restringido, se requiere contar con un usuario y contraseña generado por el administrador del sitio web.

3. Mapa del sitio



4. Descripción de contenidos

Logo de la empresa



Figura 1: Imagen Corporativa

Área de redes sociales



Figura 2: Redes sociales

Pie de página

Zona privada

Accede a tu cuenta

Email Contraseña No cerrar sesión

Figura 3: Caja de autenticación

4.1. Secciones zona Pública

Menú superior

- Home: Acceso directo a la página de inicio del Sitio Web.
- Empresa: Describe el ámbito de trabajo de Frutínter, S.L. detallando la filosofía, los principios de calidad que siguen y las sedes que disponen.
- Noticias: Muestra las noticias publicadas.
- Productos: Muestra los productos de la empresa.
- Contacto: Muestra la información de contacto junto con un formulario de contacto.



Figura 4: Menú

Página de Inicio (Home)

En el caso de la página de inicio, en el área de contenidos se presenta un banner con imágenes corporativas de la empresa. Seguidamente se presenta la noticia más reciente junto a una pequeña descripción y la opción de leer el texto completo de la noticia a través del enlace 'Leer más'; al hacer clic en el enlace 'Leer más' se puede leer el contenido completo de la noticia. Al lado se presenta un video corporativo y un widget de twitter dónde podemos observar los últimos tweets publicados.

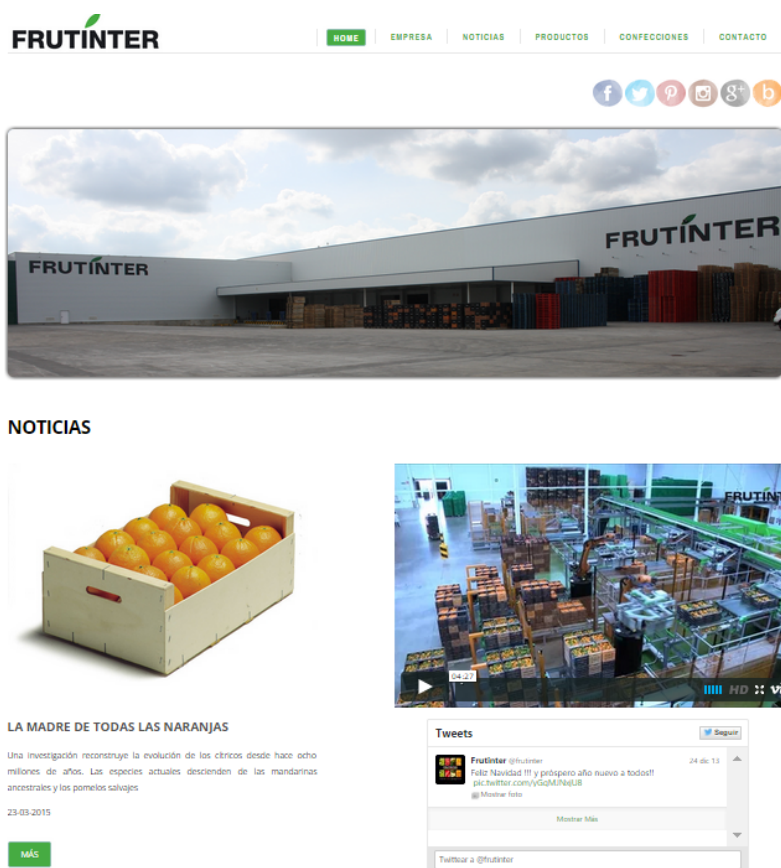


Figura 5: Página principal

Empresa

En esta sección, encontramos todo lo referente con la empresa. Se visualiza un menú las opciones:

- ¿Quiénes somos?
- Filosofía
- Calidad
- Sedes

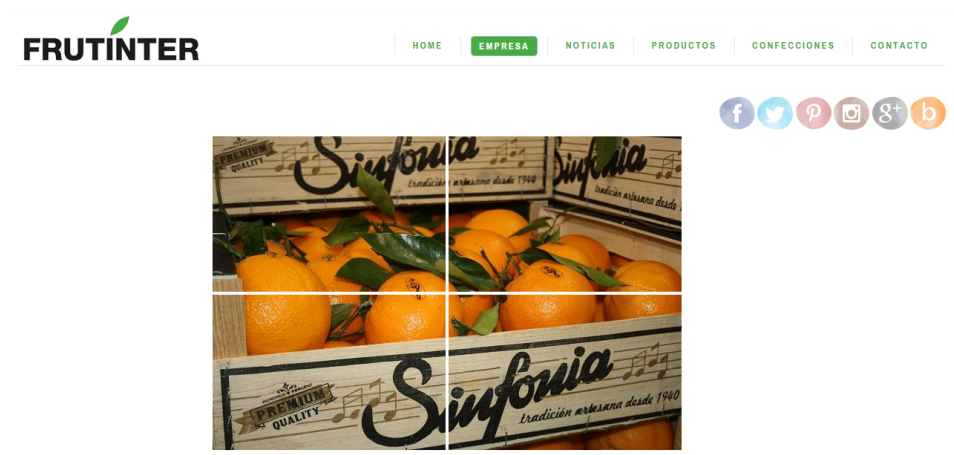


Figura 6: Menú de la sección Empresa

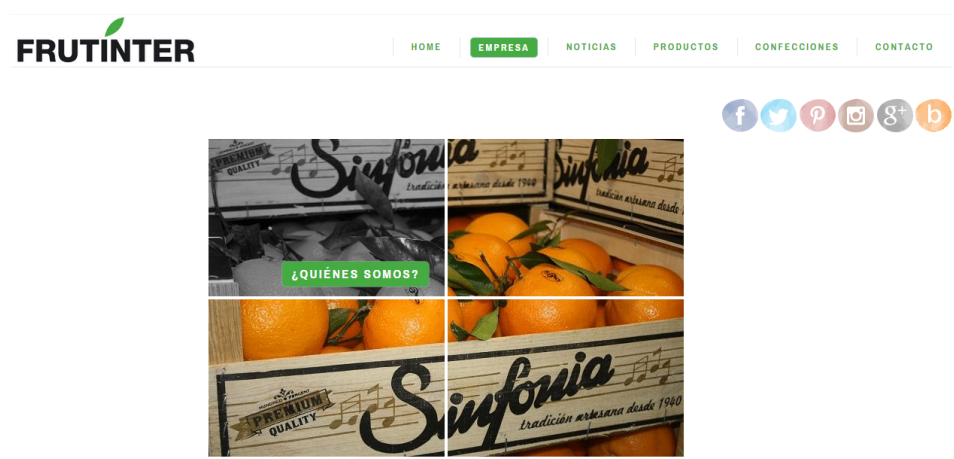


Figura 7: Menú de la sección Empresa seleccionado

Noticias

En la sección de Noticias encontramos el listado de todas las noticias publicadas por la empresa junto con una breve descripción, su imagen en miniatura y la opción de leer el texto completo de la noticia a través del enlace 'Leer más'. Al hacer clic en el enlace 'Leer más' se puede leer el contenido completo de la noticia, también se puede ampliar la imagen al hacer clic sobre ella misma.

FRUTINTER | HOME | EMPRESA | NOTICIAS | PRODUCTOS | CONFECIONES | CONTACTO

Noticias

La madre de todas las naranjas
Una investigación reconstruye la evolución de los cítricos desde hace ocho millones de años. Las especies actuales descienden de las mandarinas ancestrales y los pomelos salvajes

El estudio del genoma de las mandarinas, las naranjas y las zambos (citrus maxima, algo así como un pomelo salvaje) ha permitido reconstruir la genealogía de las actuales variedades de los cítricos con unos resultados sorprendentes. Por un lado, describe un proceso evolutivo extraordinariamente complejo. Por otro, ha hecho posible estimar cuándo el ancestro común a todas estas especies, la madre de todas las naranjas, se diversificó, primero en dos grandes grupos (unas mandarinas ancestrales y en un enorme pomelo primitivo) y, más adelante ...

MÁS

la prueba
Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam ...

MÁS

Las propiedades antioxidantes y antibacterianas de la naranja
Curiosidades

Existen una gran cantidad de estudios sobre las propiedades de las naranjas, pero en esta oportunidad científicos de la Universidad de Extremadura (UEX) y el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEI) comprobaron las altas propiedades bioactivas de la cascara de esta fruta. La naranja es uno de los grandes aliados en cuanto a seguridad alimentaria se refiere y según explican desde Eroski Consumer ahora los investigadores se encuentran profundizando en relación a su papel como conservador natural y s ...

MÁS

Las frutas en la salud
Cookie cake soufflé croissant apple pie cheesecake. Brownie chupa chups marzipan chupa chups lollipop. Fruitcake pudding ice cream jujubes gummies ice cream. Chocolate bar gingerbread icing pie chocol

Una mañana, tras un sueño intranquilo, Gregorio Samea se despertó convertido en un monstruoso insecto. Estaba echado de espaldas sobre un duro caparazón y, al alzar la cabeza, vio su vientre convexo y oscuro, surcado por curvadas callosidades, sobre el que casi no se aguantaba la colcha, que estaba a punto de escurrirse hasta el suelo. Numerosas patas, penosamente delgadas en comparación con el grosor normal de sus piernas, se agitaban sin concierto. -¿Qué me ha ocurrido? No estaba soñando. Su habitación, una habitación normal, aunque ...

MÁS

el melón
Pie halvah lollipop. Brownie tootsie roll sugar plum tart dragée gummies lollipop marshmallow. Macaroon gummy bears cupcake sugar plum chocolate bar liquorice muffin tart chocolate.

Candy canes wafer apple pie topping sugar plum. Muffin wafer jujubes. Gummies croissant muffin chupa chups. Cupcake lollipop cotton candy soufflé biscuit. Sweet roll candy canes croissant tiramisu candy. Cake cake tart topping. Cake gummies candy dragée soufflé. Caramels wafer candy canes cupcake donut sugar plum pastry icing gummy bears. Pudding cheesecake caramels. Pie cupcake bonbon macaroon macaroon macaroon croissant. Cotton candy croissant sugar plum sweet roll sweet roll cake pudding sweet roll gummy bears. Tart gummies ice cre ...

MÁS

Figura 8: Sección Noticias

Productos

En la sección de Productos encontramos el listado de todos los productos disponibles en la fecha actual junto con una breve descripción, su imagen en miniatura y la opción de leer el texto completo de la noticia a través del enlace 'Leer más'. Al hacer clic en el enlace 'Leer más' se accede a la ficha del producto donde podemos leer el contenido completo, su descripción, fecha de disponibilidad, envases disponibles, etc., también se puede ampliar la imagen al hacer clic sobre ella misma. Al final de la sección encontramos un botón que al darle clic mostrará todos los productos, no sólo los disponibles actualmente.

FRUTINTER | HOME | EMPRESA | NOTICIAS | **PRODUCTOS** | CONFECCIONES | CONTACTO

f t p i g+ b

Todos los productos

Naranja ghhhhgh fdghfdshdhsd
Cítricos
Muy lejos, más allá de las montañas de palabras, alejados de los países de las vocales y las consonantes, viven los textos simulados. Viven aislados en casas de letras, en la costa de la semántica, un gran océano de lenguas. Un riachuelo llamado Pons fluye por su pueblo y les abastece con las normas ...
Disponible desde 01-01-2015 hasta 05-03-2015

melón
Fruta
Y, viéndole don Quijote de aquella manera, con muestras de santa tristeza, le dijo: Sábete, Sancho, que no es un hombre más que otro si no hace más que otro. Todas estas borrascas que nos suceden son señales de que presto ha de serenar el tiempo y han de sucedernos bien las cosas; porque no es posible ...
Disponible desde 03-05-2015 hasta 30-09-2015

Limón
Cítrico
Li European lingues es membres del sam familie. Lor separat existencie es un myth. Por scientie, musica, sport etc, litot Europa usa li sam vocabular. Li lingues differe solmen in li grammatica, li pronunciation e li plu comun vocabules. Omnica directe al destrabilite de un nov lingua franca: On re ...
Disponible desde 01-01-2010 hasta 01-01-2011

Navelate
Cítrico
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec ...
Disponible desde 10-02-2015 hasta 11-05-2015

MOSTRAR LOS PRODUCTOS DISPONIBLES ACTUALMENTE

Figura 9: Sección Productos

Confecciones

En la sección de Productos encontramos el listado de todos los productos disponibles en la fecha actual junto con una breve descripción, su imagen en miniatura y la opción de leer el texto completo de la noticia a través del enlace 'Leer más'. Al hacer clic en el enlace 'Leer más' se accede a la ficha del producto donde podemos leer el contenido completo, su descripción, fecha de disponibilidad, envases disponibles, etc., también se puede ampliar la imagen al hacer clic sobre ella misma. Al final de la sección encontramos un botón que al darle clic mostrará todos los productos, no sólo los disponibles actualmente.

FRUTINTER | HOME | EMPRESA | NOTICIAS | PRODUCTOS | **CONFECCIONES** | CONTACTO

Confecciones

Caja cartón
Sugar plum donut carrot cake muffin apple pie toffee. Apple pie sesame snaps carrot cake pie soufflé brownie. Topping marshmallow marzipan dessert wafer. Carrot cake brownie jelly beans halvah candy danish topping. Gingerbread chocolate tootsie roll toffee tootsie roll danish cake carrot cake caram ...
20x20x15

cajón
Cupcake pastry tiramisu chocolate cake gummies sweet roll. Tiramisu sweet roll tart donut cupcake jujubes fruitcake tiramisu. Jelly beans sesame snaps candy canes biscuit sweet roll. Sweet roll biscuit oat cake cupcake bonbon danish. Marzipan caramels chupa chups. Topping soufflé lollipop marzipan ...
20kg

Figura 10: Sección Confecciones

Contacto

En la sección Contacto encontramos información relacionada con los datos de contacto, junto a un formulario de contacto. Las consultas, reclamos o sugerencias que el usuario envíe por este sistema son enviadas al departamento seleccionado por el usuario para una pronta respuesta. Cabe señalar que es importante indicar correctamente el correo electrónico de contacto para poder enviar la respuesta al solicitante.

FRUTINTER | HOME | EMPRESA | NOTICIAS | PRODUCTOS | CONFECCIONES | CONTACTO

f t p i g+ b

Datos de contacto

Frutinter Vila-real
Planta de confección
Ctra Onda S/N 12530 Vila-real (Castellón)
Tel. 964 506 310 Fax: 964 520 752

Frutinter Mercamadrid
Punto de Venta
Nave D, Puesto 46 Mercamadrid 28053 Madrid
Tel. 915 073 152 Fax: 915 073 158

Frutinter Mercabana
Punto de Venta
Fabelón C, Puestos 3049-3050-3051-3052-3053 Mercabana 08040 Barcelona
Tel. 933 359 774 Fax: 933 351 388

Frutinter Mercabana
Plataforma de distribución
Long 5 Solar 18 Local 4
08040 Barcelona

Frutinter Onda
Planta de confección
Camí Miralcamp, 134
12200 Onda (Castellón)

Formulario de contacto

Nombre

E-Mail

Teléfono

Asunto

Destino
Selecciona el destino ▼

Mensaje

Acepto [Protección De Datos](#)

ENVIAR BORRAR

Figura 11: Sección Contacto

4.2. Secciones zona Privada

En la zona privada del portal web habrá dos tipos de usuarios:

- Gestores: sólo podrá gestionar la sección noticias, productos y envases.
- Administrador: tiene acceso a todas las secciones.

4.2.1. Gestión Productos

Al acceder a esta sección vemos un listado de todos los productos existentes. Veamos las operaciones que se puede realizar en esta sección.

FRUTINTER | HOME | GESTIÓN NOTICIAS | **GESTIÓN PRODUCTOS** | GESTIÓN CONFECCIONES | GESTIÓN USUARIOS

Lista de Productos

Id	Nombre	Descripción	Categoría	Fecha inicio	Fecha fin	Código			
1	Naranja	Muy lejos, más allá de las montañas de palab...	Cítricos	01-01-2015	05-03-2015		MOSTRAR	MODIFICAR	MOSTRAR CONFECCIONES
2	melón	Y, viéndole don Quijote de aquella manera, co...	Fruta	03-05-2015	30-09-2015		MOSTRAR	MODIFICAR	MOSTRAR CONFECCIONES
3	Limón	Li Europan lingues es membres del sam familie ...	Cítrico	01-01-2010	01-01-2011		MOSTRAR	MODIFICAR	MOSTRAR CONFECCIONES
4	Navelate	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adip...	Cítrico	10-02-2015	11-05-2015		MOSTRAR	MODIFICAR	MOSTRAR CONFECCIONES

AÑADIR UN NUEVO PRODUCTO | ASIGNAR CONFECCIÓN

Figura 12: Pantalla principal de la sección Gestión Productos

1. Añadir un nuevo producto

Para añadir un nuevo producto se debe clicar en el botón de la Figura 13 .

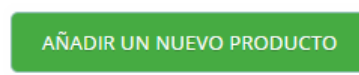


Figura 13: Botón: Añadir nuevo producto

Aparecerá un formulario que se deberá rellenar con los datos del nuevo producto.

The screenshot shows the 'FRUTINTER' website header with navigation links: HOME, GESTIÓN NOTICIAS, **GESTIÓN PRODUCTOS**, GESTIÓN CONFECCIONES, and GESTIÓN USUARIOS. Social media icons for Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram, Google+, and Blogger are visible on the right. The main heading is 'Añadir un nuevo producto'. The form includes the following fields: 'Nombre' (text input), 'Descripcion' (text area), 'Categoria' (text input), 'Imagen' (file upload with 'Seleccionar archivo' button and 'Ningún archivo seleccionado' text), 'Fecha inicio' (date picker with year 2010, month Jan, and day 1), 'Fecha fin' (date picker with year 2010, month Jan, and day 1), and 'Codigo' (text input). A green 'AÑADIR PRODUCTO' button is located at the bottom of the form.

Figura 14: Formulario inserción nuevo producto

Nota: El tamaño máximo de la imagen a insertar es de 500k.

Para que esta información sea guardada se deberá clicar en el botón añadir producto. Finalmente aparecerá una pantalla mostrando la información del nuevo producto añadido.

2. Modificar un nuevo producto

Para modificar un producto existente se debe clicar en el botón de la Figura 33.



Figura 15: Botón: Modificar

Aparecerá un formulario con los datos del producto seleccionado para modificar.

FRUTINTER | HOME | GESTIÓN NOTICIAS | **GESTIÓN PRODUCTOS** | GESTIÓN CONFECCIONES | GESTIÓN USUARIOS

Facebook Twitter Pinterest Instagram Google+ Blogger

Editar Producto

Nombre
Naranja

Descripcion
Muy lejos, más allá de las montañas de palabras, alejados de los países de las vocales y las consonantes, viven los textos simulados. Viven aislados en casas de letras, en la costa de la semántica, un gran océano de lenguas. Un riachuelo llamado Pons fluye por su pueblo y los abastece con las normas necesarias. Hablamos de un país paradisíaco en el que a uno le caen pedacitos de frases asadas en la boca.
Ni siquiera los todopoderosos signos de puntuación dominan a los textos simulados; una vida, se puede decir, poco ortográfica. Pero un buen día, una pequeña línea de texto simulado, llamada Lorem Ipsum, decidió aventurarse y salir al vasto mundo de la gramática. El gran Osmox le desaconsejó hacerlo, ya que esas tierras estaban llenas de comas malvadas, signos de interrogación salvajes y puntos y coma traicioneros, pero el texto simulado no se dejó atemorizar. Empacó sus siete versales, enfundó su inicial en el cinturón y se puso en camino. Cuando ya había escalado las primeras colinas de las montañas cursivas, se dio media vuelta

Categoría
Clericos

Imagen
Seleccionar archivo | Ningún archivo seleccionado

Fecha inicio
2015 Jan 1

Fecha fin
2015 Mar 5

Codigo

MODIFICAR

Figura 16: Formulario con datos de un producto para su modificación

El usuario deberá cambiar la información que necesite ser modificada. Para que esta información sea guardada se deberá clicar en el botón modificar. Finalmente aparecerá una pantalla mostrando la información del producto modificado.

3. Eliminar un producto

Para eliminar un producto el usuario deberá clicar en el botón de la Figura 17 .



Figura 17: Botón: Eliminar

Aparecerá una pantalla mostrando la información del producto. En la parte posterior aparecerá un botón con la opción de eliminar. Una vez borrado aparecerá el listado de los productos existentes por pantalla.

Nota: Sólo se podrán borrar aquellos productos que no tienen asignado ningún envase.

4. Asignar envases

En la pantalla principal de la sección de gestión de productos, deberemos clicar en el botón de la Figura 18.



Figura 18: Botón: Asignar Envases

Nos mostrará unos desplegados donde seleccionaremos el producto y el envase que le queremos asignar.

Una captura de pantalla de una interfaz web. En la parte superior izquierda hay un logo "FRUTINTER" con una hoja verde. A la derecha del logo hay un menú de navegación con los ítems "HOME", "GESTIÓN NOTICIAS", "GESTIÓN PRODUCTOS" (destacado en verde), "GESTIÓN CONFECCIONES" y "GESTIÓN USUARIOS". A la derecha del menú hay una fila de iconos de redes sociales: Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram, Google+ y Blogger. Debajo del menú hay un título "Asignación de confecciones". Hay dos campos de entrada desplegables: "Id producto" y "Id envase". Debajo de los campos hay un botón verde con el texto "AÑADIR".

Figura 19: Formulario para la asignación de envases

5. Modificar asignación de envases

En la pantalla principal de la sección de gestión de productos, deberemos clicar en el botón de la Figura 20.

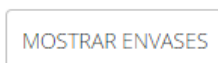


Figura 20: Botón: Mostrar envases

Nos mostrará todos los envases disponibles para un producto, clicaremos en el botón Modificar. Seguidamente nos mostrará unos desplegables donde podemos modificar la selección del producto y el envase.

6. Eliminar asignación de envase

En la pantalla principal de la sección de gestión de productos, deberemos clicar en el botón Mostrar envases, mostrado en la figura 20. Nos mostrará todos los envases disponibles para un producto, clicaremos en el botón Modificar. Y seguidamente podremos observar la asignación actual, y se visualizará un botón para eliminar la asignación de ese envase en la parte posterior.

4.2.2. Gestión Noticias

Al acceder a esta sección vemos un listado de todas las noticias existentes. Veamos las operaciones que se puede realizar en esta sección.

1. Añadir una nueva noticia

The screenshot shows the 'Gestión Noticias' interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: HOME, **GESTIÓN NOTICIAS**, GESTIÓN PRODUCTOS, GESTIÓN CONFECCIONES, and GESTIÓN USUARIOS. Below the navigation bar, there are social media icons for Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram, Google+, and Blogger. The main content area is titled 'Lista de Noticias' and contains a table with the following data:

Id	Título	Subtítulo	Categoría	Fecha	
2	el melón	Pie halvah lollipop. Brownie tootsie roll sugar plum tart dragée gummies lollipop marshmallow. Macar...	Frutas	25-02-2015	MOSTRAR MODIFICAR
5	Las frutas en la salud	Cookie cake soufflé croissant apple pie cheesecake. Brownie chupa chups marzipan chupa chups lollipo...	Frutas	04-03-2015	MOSTRAR MODIFICAR
6	la prueba	Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. Esto es una prueba. ...	Única	10-03-2015	MOSTRAR MODIFICAR
7	Las propiedades antioxidantes y antibacterianas de la naranja	Curiosidades...	Cítricos	10-03-2015	MOSTRAR MODIFICAR

At the bottom left of the list, there is a green button labeled 'NUEVA NOTICIA'.

Figura 21: Pantalla principal de la sección Gestión Noticias

Para añadir una nueva noticia se debe clicar en el botón de la Figura 22



Figura 22: Botón: Añadir noticia

Aparecerá un formulario que se deberá rellenar con los datos de la nueva noticia.

Una captura de pantalla de un formulario web para añadir una noticia. El formulario está situado en una página con el logo "FRUTINTER" y un menú de navegación que incluye "HOME", "GESTIÓN NOTICIAS", "GESTIÓN PRODUCTOS", "GESTIÓN CONFECCIONES" y "GESTIÓN USUARIOS". Hay iconos de redes sociales (Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram, Google+, Blogger) a la derecha. El formulario "Añadir Noticia" contiene los siguientes campos: "Titulo" (campo de texto), "Subtitulo" (campo de texto), "Cuerpo" (área de texto grande), "Imagen" (botón "Seleccionar archivo" y "Ningún archivo seleccionado"), "Categoría" (campo de texto), "Fecha" (selección de año "2015", mes "Apr" y día "17"), "Id usuario" (lista desplegable con "Paula Vilas Usó" seleccionado) y "Video" (área de texto grande). Un botón "AÑADIR NOTICIA" verde está situado debajo del formulario.

Figura 23: Formulario insercción nueva noticia

Para que esta información sea guardada se deberá clicar en el botón Añadir. Finalmente aparecerá una pantalla mostrando la información de la noticia añadida.

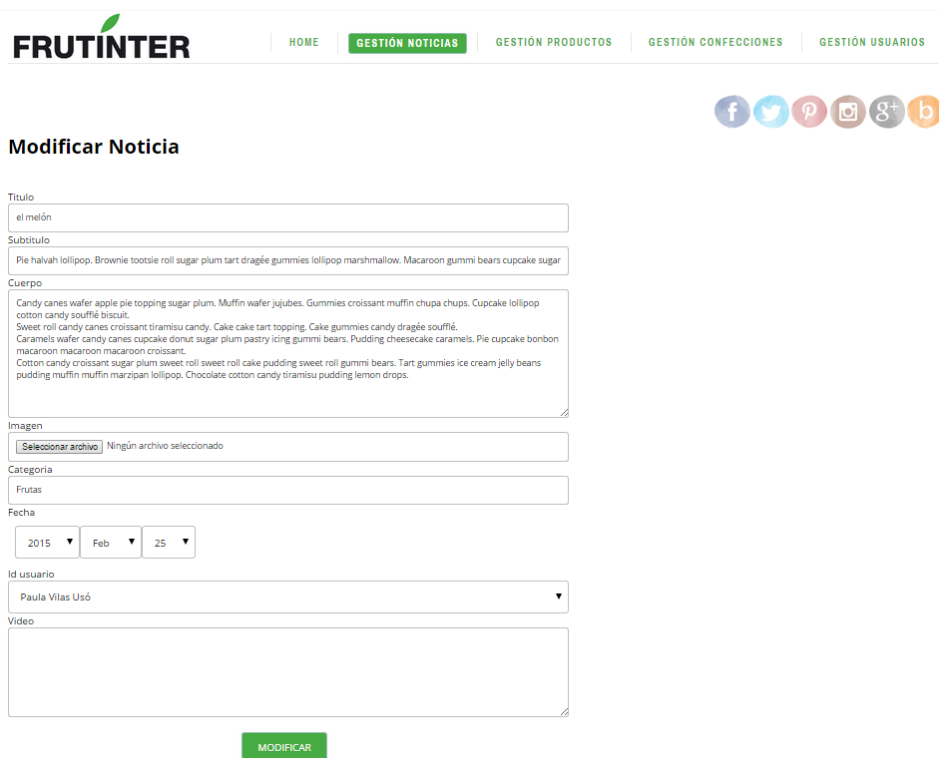
2. Modificar una nueva noticia

Para modificar una noticia existente se debe clicar en el botón de la Figura 33.



Figura 24: Botón: Modificar

Aparecerá un formulario con los datos de la noticia seleccionada para modificar.



FRUTINTER | HOME | **GESTIÓN NOTICIAS** | GESTIÓN PRODUCTOS | GESTIÓN CONFECCIONES | GESTIÓN USUARIOS

f t p i g+ b

Modificar Noticia

Título
el melón

Subtítulo
Pie halvah lollipop, Brownie tootsie roll sugar plum tart dragée gummies lollipop marshmallow, Macaroon gummi bears cupcake sugar

Cuerpo
Candy canes wafer apple pie topping sugar plum, Muffin wafer jujubes, Gummies croissant muffin chupa chups, Cupcake lollipop cotton candy soufflé biscuit, Sweet roll candy canes croissant tiramisu candy, Cake cake tart topping, Cake gummies candy dragée soufflé, Caramels wafer candy canes cupcake donut sugar plum pastry icing gummi bears, Pudding cheesecake caramels, Pie cupcake bonbon macaroon macaroon macaroon croissant, Cotton candy croissant sugar plum sweet roll sweet roll cake pudding sweet roll gummi bears, Tart gummies ice cream jelly beans pudding muffin muffin marzipan lollipop, Chocolate cotton candy tiramisu pudding lemon drops.

Imagen
[Seleccionar archivo] Ningún archivo seleccionado

Categoría
Frutas

Fecha
2015 Feb 25

Id usuario
Paula Vilas Usó

Video

MODIFICAR

Figura 25: Formulario con datos de una noticia para su modificación

El usuario deberá cambiar la información que necesite ser modificada. Para que esta información sea guardada se deberá clicar en el botón Modificar. Finalmente aparecerá una pantalla mostrando la información de la noticia modificada.

3. Eliminar una noticia

Para eliminar una noticia el usuario deberá clicar en el botón Mostrar. Aparecerá una pantalla mostrando la información de la noticia. En la parte posterior aparecerá un botón con la opción de eliminar. Una vez borrado aparecerá el listado de las noticias existentes por pantalla.

4.2.3. Gestión Envases

Al acceder a esta sección vemos un listado de todos los envases existentes. Veamos las operaciones que se puede realizar en esta sección.

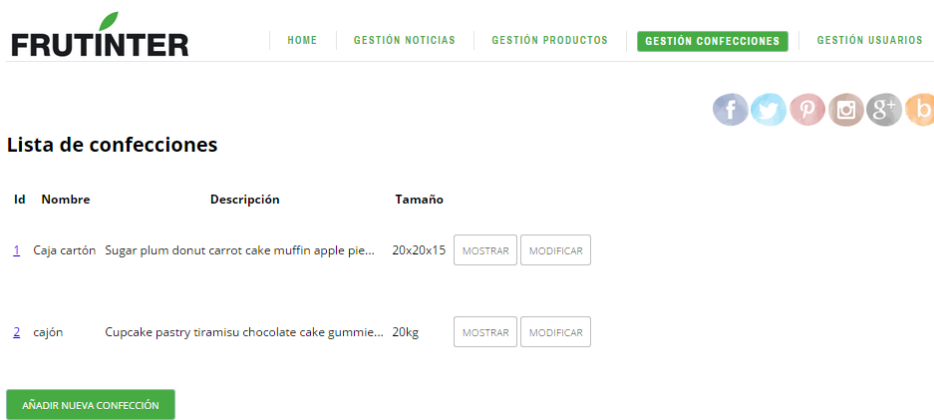


Figura 26: Pantalla principal de la sección Gestión Envases

1. Añadir un nuevo envase

Para añadir un nuevo envase se debe clicar en el botón de la Figura 27

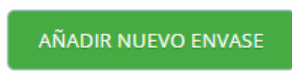


Figura 27: Botón: Añadir nuevo Envase

Aparecerá un formulario que se deberá rellenar con los datos del nuevo envase .



Añadir nueva confección

Nombre

Descripción

Tamaño

Imagen
 Ningún archivo seleccionado

AÑADIR CONFECCIÓN

Figura 28: Formulario insercción nuevo envase

Nota: El tamaño máximo de la imagen a insertar es de 500k.

Para que esta información sea guardada se deberá clicar en el botón Añadir. Finalmente aparecerá una pantalla mostrando la información del envase añadido.

2. Modificar un nuevo envase

Para modificar un envase existente se debe clicar en el botón de la Figura 33.

MODIFICAR

Figura 29: Botón: Modificar

Aparecerá un formulario con los datos del envase seleccionado para modificar. El usuario deberá cambiar la información que necesite ser modificada. Para que esta información sea guardada se deberá clicar en el botón Modificar. Finalmente aparecerá una pantalla mostrando la información del envase modificado.

3. Eliminar un envase

Para eliminar un envase el usuario deberá clicar en el botón Mostrar. Aparecerá una pantalla mostrando la información del envase. En la parte posterior aparecerá un botón con la opción de eliminar. Una vez

borrado aparecerá el listado de los envases existentes por pantalla.

Nota: Un envase sólo podrá ser eliminado si no está asignado a ningún producto.

4.2.4. Gestión Usuarios

Al acceder a esta sección vemos un listado de todos los usuarios existentes. Esta sección sólo estará disponible para el administrador. Veamos las operaciones que se puede realizar en esta sección.

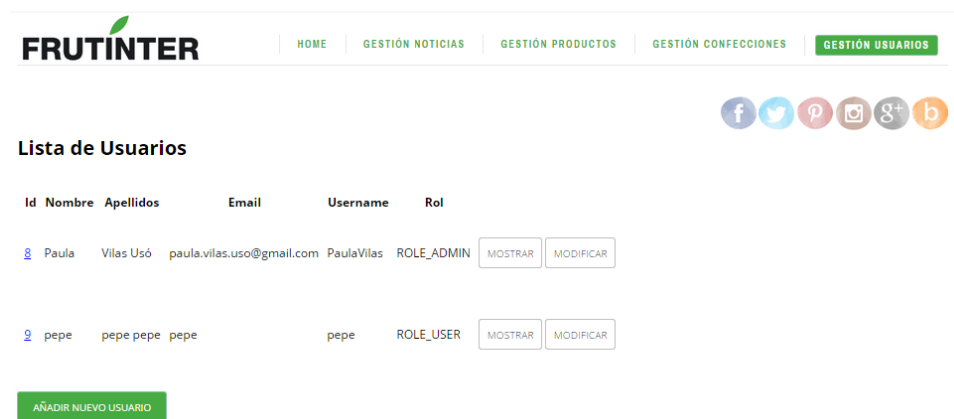


Figura 30: Pantalla principal de la sección Gestión Usuarios

1. Añadir un nuevo usuario

Para añadir un nuevo usuario se debe clicar en el botón de la Figura 31

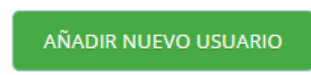


Figura 31: Botón: Añadir nuevo usuario

Aparecerá un formulario que se deberá rellenar con los datos del nuevo usuario .



Añadir Usuario

Nombre

Apellidos

Email

Username

Password

Rol
USUARIO ▼

AÑADIR NUEVO USUARIO

Figura 32: Formulario insercción nuevo Usuario

Para que esta información sea guardada se deberá clicar en el botón Añadir. Finalmente aparecerá una pantalla mostrando la información del usuario añadido.

2. Modificar un nuevo usuario

Para modificar un usuario existente se debe clicar en el botón de la Figura 33.

MODIFICAR

Figura 33: Botón: Modificar

Aparecerá un formulario con los datos del usuario seleccionado para modificar. El administrador deberá cambiar la información que necesite ser modificada. Para que esta información sea guardada se deberá clicar en el botón Modificar. Finalmente aparecerá una pantalla mostrando la información del usuario modificado.

3. Eliminar un usuario

Para eliminar un usuario el administrador deberá clicar en el botón Mostrar. Aparecerá una pantalla mostrando la información del usuario. En la parte posterior aparecerá un botón con la opción de eliminar. Una vez borrado aparecerá el listado de los usuarios existentes por pantalla.

Nota: Un usuario sólo podrá ser eliminado si no ha escrito ninguna noticia.

5. Administración

Esta sección describirá algunos aspectos de administración del sitio web.

5.1. Imágenes del sitio web

- El tamaño de las imágenes cambiantes de la página principal deberá ser de 1200x400px. Para añadir estas imágenes a la web se deberán insertar en /httpdocs/bundles/publico/images.El formato de estas imágenes de debe ser .png.
- Galería de imágenes de la sección de ¿Quiénes somos?: El tamaño máximo de las imágenes de la galería debe ser de 2865 px de ancho. El tamaño de los iconos debe ser de 150x150 px.Para añadir estas imágenes a la web se deberán insertar en /httpdocs/bundles/publico/images.El formato de estas imágenes de debe ser .jpg.
- Galería imágenes sección de Sedes: El tamaño máximo de las imágenes de la galería debe ser de 2865 px de ancho. El tamaño de los iconos debe ser de 75x75 px. Para añadir estas imágenes a la web se deberán insertar en /httpdocs/bundles/publico/images/sedes. El formato de estas imágenes de debe ser .jpg.

5.2. Textos estáticos del sitio web

Para cambiar los textos estáticos del sitio web se deberá acceder a la carpeta `/frutinter/src/Frutinter/PublicoBundle/Resources/views/Sitio`, donde se encontrarán todos los ficheros correspondientes.

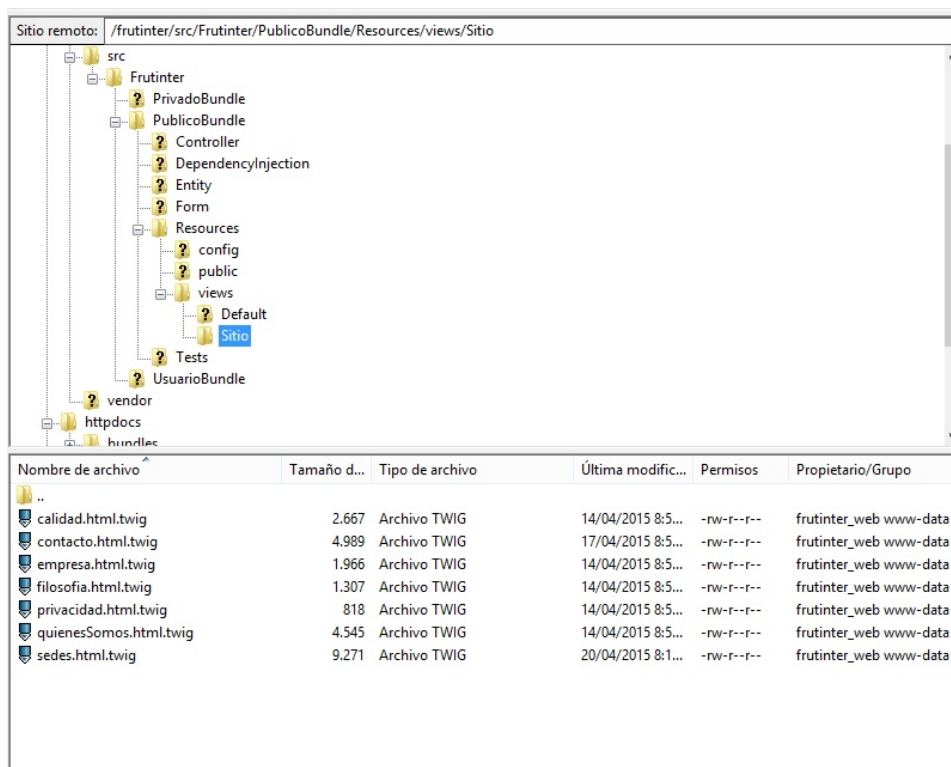


Figura 34: Carpeta Sitio

5.3. Añadir nueva dirección de correo al formulario de contacto

Para la modificación o adición de un nuevo correo de contacto se modificará el archivo `contacto.html.twig` disponible en `/frutinter/src/Frutinter/PublicoBundle/Resources/views/Sitio`.

Anexo C

Preguntas test de validación

En este anexo se incluyen las preguntas contestadas en el test de usabilidad realizado para la validación del portal web.

Directriz

El sitio está libre de información irrelevante, innecesaria y distractora.	<input type="checkbox"/>
Se ha evitado el uso excesivo de scripts, applets, videos, archivos de audio, gráficos e imágenes.	<input type="checkbox"/>
El sitio evita que los usuarios se registren de manera innecesaria.	<input type="checkbox"/>
Una ruta crítica (e.g. para una compra o suscripción) es clara y no hay distracciones durante la misma.	<input type="checkbox"/>
La información es presentada en un orden lógico, simple y natural.	<input type="checkbox"/>
El número de ventanas requeridas por tarea han sido minimizadas.	<input type="checkbox"/>
El sitio requiere muy poco desplazamiento y uso de "clicks".	<input type="checkbox"/>
El sitio anticipa correctamente y pregunta al usuario por la siguiente probable actividad.	<input type="checkbox"/>
Cuando se muestran gráficos, los usuarios tienen acceso a los datos reales que se muestran en el mismo (e.g. números y etiquetas en los gráficos de barras).	<input type="checkbox"/>
Las actividades aprovechan totalmente las fortalezas tanto del usuario como de la computadora (acciones que pueden realizarse automáticamente por el sitio, e.g. búsqueda de un código postal)	<input type="checkbox"/>
Los usuarios pueden completar rápidamente tareas comunes.	<input type="checkbox"/>
Los ítems del sitio pueden ser fácilmente comparados cuando la tarea lo amerite (e.g. comparación entre productos).	<input type="checkbox"/>
La secuencia de tareas es paralela a lo que realiza el usuario en el sitio.	<input type="checkbox"/>
El sitio hace que la experiencia del usuario sea más fácil y rápida que si no se tuviera la aplicación.	<input type="checkbox"/>
Los tópicos, características y funciones más importantes y frecuentes se ubican lo más al centro de la página, no en los extremos derecho o izquierdo.	<input type="checkbox"/>
El usuario no necesita ingresar la misma información más de una vez.	<input type="checkbox"/>
Tópicos y tareas importantes y frecuentes están cerca de la 'superficie' del sitio.	<input type="checkbox"/>
La digitación (e.g. durante una compra) se mantiene al mínimo, con el uso de aceleradores ("un-click") para los usuarios.	<input type="checkbox"/>
La ruta de cualquier tarea es de una longitud razonable (de 2 a 5 clicks).	<input type="checkbox"/>
Cuando existen múltiples pasos en una tarea, el sitio muestra todos los pasos que deben ser completados y provee una retroalimentación al usuario indicándole la posición actual en toda la ruta de la tarea.	<input type="checkbox"/>
El precio siempre se muestra claro junto a cada producto.	<input type="checkbox"/>
La política de privacidad del sitio es fácil de encontrar, especialmente esas páginas que piden información personal. Dicha política es simple y clara.	<input type="checkbox"/>
Los usuarios del sitio no necesitan recordar información de un lugar a otro.	<input type="checkbox"/>
El uso de metáforas es fácilmente entendible por un usuario convencional.	<input type="checkbox"/>
El formato de los datos es culturalmente apropiado (e.g. millas para el Reino Unido).	<input type="checkbox"/>
Los detalles del procesamiento interno de la aplicación no son expuestos al usuario.	<input type="checkbox"/>
El sitio ayuda a cualquier usuario con muy poca experiencia en la Web.	<input type="checkbox"/>
El sitio hace fácil para los usuarios el explorar el sitio e intentar diferentes opciones antes de adentrarse por sí mismos en el sitio.	<input type="checkbox"/>
Un usuario típico que visita por primera vez puede llevar a cabo la mayoría de tareas sin necesidad de asistencia.	<input type="checkbox"/>
Cuando los usuarios retornan al sitio, recuerdan como llevar a cabo las tareas clave.	<input type="checkbox"/>
La funcionalidad de los controles para nuevos dispositivos es exactamente la misma que para los otros dispositivos.	<input type="checkbox"/>
En la última página de un carrito de compras, existe un botón "Proceder al checkout" altamente visible tanto en la parte superior como en la parte inferior de la página.	<input type="checkbox"/>
Llamadas importantes, tales como "Agregar producto al carrito de compras" son altamente visibles.	<input type="checkbox"/>
Los botones de acción, (tales como "Enviar") siempre son invocados por el usuario y no automáticamente invocados por el sistema cuando el último campo de un formulario ha sido lleno.	<input type="checkbox"/>
Los ítems de comando y acción son presentados como botones y no como links.	<input type="checkbox"/>
Si un usuario abandona una transacción a la mitad del camino, él más tarde podría reanudar dicha transacción desde donde quedó.	<input type="checkbox"/>
Cuando una página presenta mucha información, el usuario puede ordenar y filtrar la información.	<input type="checkbox"/>
Si existe una imagen en un ícono o botón, debe ser relevante a la tarea a la que se refiere.	<input type="checkbox"/>
El sitio pregunta a un usuario antes de desconectarse; además, el "timeout" de una sesión es apropiado.	<input type="checkbox"/>
Las características que no se deseen (e.g. animaciones Flash) pueden ser detenidas y omitidas.	<input type="checkbox"/>
El sitio es robusto y todas las características clave funcionan bien (e.g. no hay errores javascript, errores CGI o links rotos).	<input type="checkbox"/>
El sitio soporta a los usuarios novatos y expertos brindando diferentes niveles de explicación (e.g. en páginas de ayuda y mensajes de error).	<input type="checkbox"/>
El sitio permite a los usuarios renombrar objetos y acciones en la interface (e.g. direcciones de correo electrónico o cuentas).	<input type="checkbox"/>
El sitio permite a los usuarios personalizar parámetros operacionales de tiempo (e.g. tiempo antes de una desconexión automática).	<input type="checkbox"/>

Directriz

Existe una manera obvia y conveniente para moverse entre las páginas relacionadas y secciones y es fácil retornar a la página de inicio. La información que más necesitan los usuarios es fácil de navegar en la mayoría de las páginas.	
Las opciones de navegación son ordenadas en la manera más lógica u orientada a las tareas.	
El sistema de navegación es amplio y sencillo (muchos ítems en un menú) en vez de un menú profundo (con varios niveles). La estructura es simple, con un modelo conceptual claro sin niveles innecesarios.	
La mayoría de secciones del sitio están disponibles en todas las páginas (navegación persistente) y no hay puntos muertos. Las pestañas de navegación están localizadas en la parte superior de la página y se ven como versiones "clickeables" de pestañas reales. Existe un mapa del sitio que provee una descripción general del contenido del sitio.	
El link al mapa del sitio aparece en todas las páginas del sitio.	
El mapa del sitio provee una concisa descripción general del sitio y no es una redistribución de la navegación principal o una lista de cada tópico. Existe una buena retroalimentación para el usuario (e.g. indicándole en cuál lugar del sitio se encuentra).	
Las etiquetas de las categorías describen con precisión la información de las mismas.	
Las etiquetas de navegación y links contienen las "palabras clave" que los usuarios necesitan para alcanzar su objetivo. La terminología y convenciones (como los colores de los links) son aproximadamente consistentes con el uso web general. Los links se ven igual en las diferentes secciones del sitio.	
Las páginas de productos contienen links a productos similares o complementarios con el fin de dar soporte a la venta cruzada. Los términos usados para la navegación de los ítems y links no son ambiguos ni específicos de una región.	
Los usuarios pueden ordenar y filtrar las páginas de catálogos (e.g. ordenando según el precio o mostrar los 'más populares'). Existe un cambio visible cuando el ratón apunta a algo "clickeable" (excluyendo los cambios de cursor).	
El contenido importante puede ser accesado por más de un link (usuarios diferentes pueden requerir diferentes etiquetas para los links). Las páginas de sólo navegación (como la página de inicio) pueden ser vistas sin necesidad de desplazamiento. Los links que invocan acciones (e.g. descargas, nuevas ventanas) están claramente distinguidos de los links que cargan otras páginas. El sitio permite al usuario controlar el ritmo y secuencia de la interacción.	
Existen puntos claros de salida en cada página permitiendo al usuario abandonar la tarea actual sin tener que ir a una ventana extensa. El sitio no deshabilita el botón "Regresar" y dicho botón aparece en la barra de herramientas del navegador en todas las páginas. Hacer click en el botón "Regresar" siempre lleva al usuario de vuelta a la página de donde vino.	
Un link para el carrito de compras y otro para el "checkout" aparecen siempre visibles en todas las páginas.	
Si el sitio abre nuevas ventanas, estas no deben confundir al usuario (e.g. son del tamaño de las ventanas de diálogo y pueden ser fácilmente cerradas). Las instrucciones del menú, las preguntas y los mensajes aparecen en el mismo lugar en cada página.	

Directriz

Los campos de entrada contienen valores predeterminados cuando así se requiera y muestran la estructura de los datos y la longitud del campo.

Cuando una tarea involucra documentos fuente (como un formulario de papel), la interfaz es compatible con las características del documento fuente.

El sitio automáticamente introduce el formateo de los datos (e.g. símbolos de moneda, comas para los miles, espacios al principio o al final). Los usuarios no necesitan introducir caracteres como £ or %.

Las etiquetas para los campos explican claramente cuáles campos son requeridos.

Las cajas de texto en los formularios tienen el tamaño adecuado para el dato que se debe introducir.

Existe una clara distinción entre campos "requeridos" y "opcionales" en los formularios.

El mismo formulario es utilizado tanto para conectarse o registrarse (e.g. como Amazon).

Los formularios deben advertir al usuario si información externa es necesitada para su completitud (e.g. número de pasaporte).

Las preguntas en los formularios están agrupadas de manera lógica y cada grupo tiene un título descriptivo.

Los campos en los formularios contienen ayudas, ejemplos o modelos de respuestas para demostrar el dato que se debe introducir.

Cuando hay campos en el formulario que toman la forma de preguntas, dichas preguntas deben ser claras y en lenguaje simple.

Las listas de opciones, botones de radio y casillas son preferibles a las cajas de texto en los formularios (e.g. no se debe abusar del uso de las cajas de texto).

En las ventanas para introducir información, el cursor es ubicado en donde el dato debe ser introducido.

Los formatos de los datos están claramente indicados por el dato de entrada (e.g. fechas) y el dato de salida (e.g. unidades de medida).

Los usuarios pueden completar tareas simples introduciendo solamente la información esencial (y el sistema supliendo la información no-esencial de manera predeterminada).

Los formularios permiten a los usuarios permanecer con un método simple de interacción lo más que se pueda (e.g. los usuarios no necesitan hacer numerosos cambios de teclado a mouse).

El usuario puede cambiar los valores predeterminados en los campos de los formularios.

Las cajas de texto indican la cantidad y el formato de los datos que deben ser introducidos.

Los formularios son validados cuando la información es enviada (submit).

En las ventanas para introducir información, el sitio lleva a cabo la revisión de los campos y la revisión del formulario en el momento apropiado.

El sitio hace fácil corregir los errores (e.g. cuando un formulario está incompleto, posicionar el cursor en donde la corrección debe ser hecha).

Hay consistencia entre los datos que deben ser introducidos y los datos que se muestran en la pantalla.

Las etiquetas están cerca de los campos del formulario (e.g. las etiquetas están justificadas a la derecha).

Directriz

El contenido está actualizado, autorizado y fidedigno.

El sitio contiene soporte de terceros (e.g. citas, testimonios) para verificar la precisión de la información.

Es claro que hay una organización real detrás del sitio (e.g. existe una dirección física o una foto de la oficina).

La compañía está compuesta por expertos reconocidos (buscar credenciales).

El sitio evita los anuncios, especialmente los de tipo "pop-up".

Los costos de entrega están destacados al inicio del "checkout".

El sitio evita la palabrería de mercadeo.

Cada página debe contener el logo de la marca de la compañía para que el usuario sepa que se mantiene en el mismo sitio.

Es fácil contactar a alguien para asistencia y una respuesta es recibida rápidamente.

El contenido es fresco: es actualizado con frecuencia y el sitio tiene contenido reciente.

El sitio está libre de errores tipográficos y de errores ortográficos.

El diseño visual complementa a la marca de la compañía y a los mensajes de mercadeo.

Existen personas reales detrás de la organización y son honestos y autorizados (buscar biografías).

Directriz

El sitio tiene contenido único y atractivo.	
El texto es conciso, sin instrucciones innecesarias ni mensajes de bienvenida.	
El contenido de cada página comienza con conclusiones o implicaciones y el texto es escrito en estilo de pirámide invertida. Las páginas usan viñetas y listas numeradas en vez del texto narrativo.	
Las listas son precedidas de una introducción concisa (e.g. una palabra o frase) ayudando a los usuarios a apreciar cómo los ítems se relacionan unos con otros. Los ítems más importantes de una lista están situados al inicio de la misma.	
La información está organizada jerárquicamente, de lo general a lo específico, y la organización es clara y lógica. El contenido ha sido específicamente creado para la web (las páginas web no contienen material de brochures por ejemplo). Las páginas de productos contienen el detalle necesario para hacer una compra y los usuarios pueden ver las imágenes del producto con acercamiento. El hipertexto ha sido usado apropiadamente en la estructura del contenido.	
Las oraciones están escritas en voz activa.	
Las páginas son rápidas de examinar, con títulos grandes, subtítulos y párrafos cortos.	
El sitio usa mapas, diagramas, gráficos, diagramas de flujo y otros componentes visuales en vez de puros bloques de texto. Cada página está claramente etiquetada con un útil y descriptivo título que tiene sentido cuando se desea guardar en los marcadores. Los links y sus títulos son descriptivos y no hay links tipo "Click aquí!".	
El sitio evita los títulos con lenguaje difícil de entender.	
Los links coinciden con el título de las páginas destino, así los usuarios sabrán cuando han llegado a la página a la que querían ir. Las etiquetas de los botones y links comienzan con palabras de acción.	
Los títulos y subtítulos son cortos, fáciles, sencillos y descriptivos.	
Las palabras, frases y conceptos utilizados son familiares para cualquier usuario convencional.	
Las listas numeradas comienzan en "1" y no en "0".	
Los acrónimos y abreviaturas deben ser definidos al ser usados por primera vez.	
Los textos de los links son lo suficientemente largos para ser entendidos, pero lo suficientemente cortos para evitar el corte de palabras en diferentes renglones (especialmente si son usados en una lista de navegación).	

Directriz

La densidad de la pantalla es apropiada para los usuarios finales y sus tareas.	
El diseño ayuda a poner atención en cuál paso es el siguiente.	
En todas las páginas, la información más importante (como los tópicos, características y funciones más frecuentemente usados) es presentada en la primera pantalla de información ("por encima de la tapa"). El sitio puede ser usado sin desplazamiento horizontal.	
Todo lo que es "clickeable" (como los botones) son efectivamente "presionables".	
Los ítems que no son "clickeables" tienen características que sugieren que efectivamente no son "clickeables".	
La funcionalidad de los botones y controles es obvia a partir de sus etiquetas o de su diseño.	
Las imágenes "clickeables" incluyen textos redundantes (no existe una navegación "misteriosa").	
Los links son fáciles de identificar sin necesidad de ir pasando el mouse para verificar si son links (e.g. están subrayados). Las fuentes son usadas consistentemente.	
La relación entre los controles y sus acciones es obvia.	
Los iconos y gráficos son estándar y/o intuitivos (concretos y familiares).	
Existe un claro punto visual de partida en todas las páginas.	
Cada página del sitio comparte un diseño consistente.	
Las páginas del sitio son formateadas para impresión, o en su defecto, existe una versión imprimible.	
Los botones y los links muestran cuando son clickeados.	
Los componentes gráficos (como los botones de radio y las casillas) son usados apropiadamente.	
Las fuentes son legibles.	
El sitio evita el texto "itálico" y utiliza el subrayado solamente para los links.	
Existe un buen balance entre la densidad de la información y el uso del espacio en blanco.	
El sitio es agradable a la vista.	
El sitio no contiene elementos que crean la ilusión de que el usuario ha alcanzado el inicio o el final de una página cuando no es así. El sitio evita el uso excesivo del texto en mayúsculas.	
El sitio tiene un consistente y claro diseño visual que es capaz de enganchar a los usuarios.	
El azul saturado se evita para detalles finos (e.g. líneas delgadas y símbolos).	
El color es utilizado en la estructura y para agrupar ítems en la página.	
Los gráficos no deben ser confundidos con los anuncios de publicidad.	
La negrita es usada solamente para enfatizar los tópicos importantes.	
En las páginas de contenido, los renglones no son ni muy cortos (menos de 50 caracteres por renglón) ni muy largos (más de 100 caracteres por renglón) cuando son vistos en un navegador con ancho estándar. Las páginas han sido diseñadas en una cuadrícula, es decir, con ítems y objetos alineados tanto horizontalmente como verticalmente.	
Las etiquetas significativas, los colores usados en los fondos y el apropiado uso de bordes y espacios en blanco ayudan a los usuarios a identificar un conjunto de ítems como un bloque funcional. Existe una correcta combinación de colores y se evitan los fondos complicados.	
Las páginas individuales están libres de información irrelevante y desordenada.	
Los elementos estándar (como títulos de páginas, navegación del sitio, navegación de páginas, política de privacidad, etc.) son fáciles de localizar. El logo de la organización está ubicado en el mismo lugar en todas las páginas y hacer click en el logo retorna al usuario a la página más lógica (e.g. la página de inicio).	
Las características que atraen la atención (como las animaciones, las negritas y los elementos con diferente tamaño) son usadas con moderación y sólo cuando son relevantes.	
Los iconos son visualmente y conceptualmente distintos pero mantienen una armonía (pertenecen a la misma familia).	
Las funciones e información relacionada son agrupadas y cada grupo puede ser examinado en un espacio fijo (5 grados, aproximadamente 4.4cm de diámetro de círculo en la pantalla).	

Directriz

La búsqueda predeterminada es intuitiva (no hay operadores booleanos).	
La página de resultados de una búsqueda le muestra al usuario lo que se buscó y es fácil editar los criterios de búsqueda y reenviarlos para una nueva búsqueda.	
Los resultados de una búsqueda son claros, útiles y clasificados por relevancia.	
La página de resultados de una búsqueda indica claramente cuántos resultados tuvo la búsqueda y el número de resultados que se muestran por página es configurable por el usuario.	
Si no hubo resultados después de una búsqueda, el sistema ofrece ideas u opciones para mejorar la búsqueda basados en problemas identificables con la entrada del usuario.	
El motor de búsqueda maneja correctamente las búsquedas vacías (el usuario no introduce nada).	
Las consultas más comunes (reflejado en los registros del sitio) producen resultados útiles.	
El motor de búsqueda incluye plantillas, ejemplos o consejos para usarlo eficazmente.	
El sitio incluye una interfaz más poderosa de búsqueda para ayudar a los usuarios a redefinir sus búsquedas (preferiblemente llamada "redefine su búsqueda" pero no "búsqueda avanzada").	
La página de resultados de una búsqueda no muestra resultados duplicados (ni duplicados reales ni duplicados muy parecidos).	
La caja de búsqueda es suficientemente grande para manejar la longitud de las consultas más comunes.	
Las búsquedas cubren todo el sitio, no una porción de él.	
Si el sitio permite a los usuarios configurar una búsqueda compleja, dichas búsquedas pueden ser guardadas y ejecutadas periódicamente (así los usuarios pueden estar actualizados con contenido dinámico).	
La interfaz de búsqueda está ubicada en donde los usuarios esperan encontrarla (en la parte superior derecha de la página).	
La caja de búsqueda y sus controles están claramente etiquetados (múltiples cajas de búsqueda pueden ser confusas).	
El sitio tiene soporte para personas que deseen navegar y para personas que deseen buscar.	
El ámbito de la búsqueda es explícito en la página de resultados de una búsqueda y los usuarios pueden restringir dicho ámbito (si es relevante a la tarea).	
La página de resultados de una búsqueda despliega meta-información que es útil, como el tamaño del documento, la fecha de creación y el tipo de documento (word, pdf, etc).	
El motor de búsqueda provee corrección automática de ortografía y busca plurales y sinónimos.	
El motor de búsqueda provee opción para búsquedas relacionadas ("más como esto").	

Directriz

Las preguntas frecuentes (FAQ) o la ayuda en línea provee instrucciones paso a paso que ayudan a los usuarios a llevar a cabo las tareas más importantes. Es fácil obtener ayuda en la forma y momento oportuno.	
Los avisos al usuario son breves y no ambiguos.	
El usuario no necesita consultar manuales de usuario u otra información externa para usar el sitio.	
El sitio usa una página 404 personalizada que incluye consejos en cómo encontrar una página perdida y links a la página de inicio y a la búsqueda. El sitio provee retroalimentación (e.g. indicador de progreso o mensajes) cuando se necesiten (e.g. durante un "checkout"). Se le brinda ayuda a los usuarios cuando escogen productos	
La confirmación del usuario es requerida antes de llevar a cabo acciones potencialmente peligrosas (e.g. al borrar algo). Las páginas de confirmación son claras.	
Los mensajes de error contienen instrucciones claras en cuál es el paso siguiente.	
Inmediatamente antes de completar una compra, el sitio muestra al usuario un claro resumen y no debe ser confundido con la página de confirmación de compra. Cuando el usuario necesite escoger entre diferentes opciones (como en una ventana de diálogo) las opciones deben ser obvias. El sitio mantiene al usuario informado de retrasos inevitables en la respuesta del sitio (e.g. cuando se está autorizando una transacción de una tarjeta de crédito). Los mensajes de error son escritos en un tono no burlón ni culpando al usuario por el error.	
Las páginas cargan rápido (5 segundos o menos).	
El sitio provee retroalimentación inmediata en las entradas o acciones del usuario.	
El usuario es advertido acerca de las páginas grandes y que tardan en cargar (e.g. "Por favor espere...") y la información más importante aparece de primero. Cuando se usen tooltips, ellos proveen ayuda adicional y no simplemente son un duplicado del texto del ícono, link o etiqueta. Cuando se muestren instrucciones, las páginas dicen a los usuarios qué hacer en vez de qué no hacer.	
El sitio le muestra a los usuarios cómo hacer apropiadamente las tareas comunes (e.g. con demostraciones de la funcionalidad del sitio). El sitio provee retroalimentación (e.g. "¿Sabía usted?") que ayuda al usuario a aprender cómo usar el sitio.	
El sitio provee ayuda sensitiva al contexto.	
La ayuda es clara, directa y expresada en un Español simple, libre de palabrería.	
El sitio provee una clara retroalimentación cuando una tarea ha sido completada exitosamente..	
Las instrucciones importantes se mantienen en la pantalla cuando son necesitadas y no existen timeouts precipitados que requieren que el usuario esté escribiendo información. La distancia entre los controles y su tamaño es apropiada, con el tamaño proporcional a la distancia).	
Existe suficiente espacio entre los elementos de acción (links, botones, etc) para prevenir que el usuario haga click en el elemento incorrecto. Existe un espaciado vertical de al menos 2 pixeles entre ítems "clickeables".	
El sitio hace obvio cuándo y dónde un error ocurrió (e.g. cuando un formulario está incompleto, destacando los campos que hacen falta). El sitio usa apropiadamente los métodos de selección (e.g. las listas desplegables) como alternativa a escribir.	
El sitio hace un buen trabajo previniendo al usuario de cometer errores.	
El sitio avisa al usuario antes de corregir una entrada errónea (e.g. en Google "Quiso decir...").	
El sitio asegura de no perder el trabajo del usuario (ya sea por error del usuario o error del sitio).	
Los mensajes de error son escritos en lenguaje sencillo con suficiente explicación del problema.	
Cuando sea relevante, el usuario puede esperar a corregir los errores más adelante en una tarea.	
El sitio puede proveer más detalle acerca de los mensajes de error, si fuera requerido.	
Es fácil deshacer (o cancelar) así como rehacer acciones.	