



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica  
Universitat Politècnica de València

## Desarrollo de una página Web para una empresa de restauraciones en pintura

Trabajo Fin de Grado  
**Grado en Ingeniería Informática**

*Autor:* M<sup>a</sup> Dolores Novella Escribano

*Tutor:* José Onofre Montesa Andrés

2016/2017

Desarrollo de una página Web para una empresa de restauraciones en pintura

# Resumen

---

Este proyecto parte de la problemática de una empresa de restauraciones en pintura que necesitaba mejorar su presencia On-Line. Esta mejora ha supuesto el desarrollo, partiendo de cero, de una web, con tienda, foro y Blog, así como su mejorar su presencia mediante SEO.

Esta página web es capaz de captar nuevos clientes, vender productos de hidroimpresión, publicar noticias en el blog y que los clientes debatan temas en el foro. Los clientes pueden solicitar presupuestos de pintura o ponerse en contacto con la empresa a través de un formulario disponible en la Web. En la tienda podrán registrarse y hacer pedidos. La página se denomina "Coatings & Restorations". Da soporte a la empresa Coatings cooperativa Valenciana.

**Palabras clave:** Wordpress, Prestashop, SEO, HTML.

# Abstract

---

This project was taken up from the problem of a painting restoration company that needed to improve its On-Line presence. This improvement has led to the development of a website, starting from scratch, with a shop, forum and Blog, as well as improving its presence through SEO.

This website is capable of attracting new customers, selling products of water transfer printing, posting news on the blog and customers discussing topics in the forum. Customers can request paint budgets or contact the company through a form available on the Web. You can register and place orders at the store. The page is called "Coatings & Restorations". It supports Coatings Cooperativa Valenciana.

**Keywords:** Wordpress, Prestashop, SEO, HTML.

# Tabla de contenidos

1	Introducción.....	8
1.1	Motivación.....	8
1.2	Objetivos del proyecto.....	8
1.3	Estructura de la memoria.....	9
1.4	Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	10
2	Estudios previos.....	12
2.1	Introducción.....	12
2.1.1	Páginas web similares.....	12
3	Tecnologías y herramientas utilizadas.....	16
3.1	CMS.....	16
3.1.1	Definición, funcionamiento y ventajas de un CMS.....	16
3.1.2	Ejemplos de CMS y selección de los más apropiados.....	16
3.1.3	Elección de plataformas:.....	19
3.1.4	PPHPBB3.....	20
3.1.5	Filezilla.....	20
3.1.6	Notepad++.....	21
3.1.7	HTML.....	22
3.1.8	PHP.....	23
3.1.9	CSS.....	23
3.1.10	JavaScript.....	23
3.1.11	PhpMyAdmin.....	24
3.1.12	MySQL.....	24
4	Especificaciones del sistema a desarrollar.....	25
4.1	Casos de uso.....	25
4.1.1	Casos de uso foro.....	25
4.1.2	Casos de uso web corporativa.....	31
4.1.3	Casos de uso tienda online.....	32
5	Diseño del sistema.....	34
5.1	Estructura de la web.....	34
5.2	Diseño del interfaz la web.....	35
5.2.1	Web corporativa.....	35
5.2.2	Diseño gráfico de la tienda.....	39
5.2.3	Resultado esperado.....	39
5.2.4	Diseño Gráfico del Foro.....	41

5.3	Diseño de las bases de datos .....	41
5.3.1	Diseño base de datos WordPress .....	41
5.3.2	Diseño base de datos Foro .....	42
5.3.3	Base de datos Prestashop .....	43
6	Instalación y adaptación del sistema .....	45
6.1	Instalación Filezilla .....	45
6.2	Instalación WordPress .....	45
6.2.1	Instalación del tema .....	46
6.3	Instalación Foro .....	46
6.4	Instalación PrestaShop .....	47
7	Implementación de las plataformas .....	48
7.1	Modificaciones del tema de WordPress .....	48
7.1.1	Configuración del Blog.....	48
7.2	Modificaciones del tema de PrestaShop .....	50
8	SEO.....	51
8.1	Definición SEO .....	51
8.2	Estudio de palabras clave .....	51
8.3	Google Analytics.....	52
8.3.1	Administración de la cuenta .....	52
8.3.2	Vincular cuenta con el Search Console .....	54
8.4	Webmaster tools/Search console .....	54
8.4.1	Alta en Webmaster tools/Search console .....	54
8.4.2	Añadir sitemap.xml.....	56
8.5	SEO On Page.....	58
8.6	SEO Off Page.....	59
8.7	Redes sociales .....	60
8.7.1	Facebook.....	60
8.7.2	Google Plus.....	61
8.7.3	Google Business .....	62
9	Plugins y módulos .....	63
9.1	Plugins WordPress .....	63
9.2	Módulos PrestaShop .....	64
10	Conclusiones .....	68
10.1	Resultado del proyecto.....	68
10.2	Resultados personales .....	68
11	Bibliografía .....	69

# Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Página web ejemplo 1 .....	13
Ilustración 2. Página web ejemplo 2 .....	13
Ilustración 3. Página web ejemplo 3 .....	14
Ilustración 4. Página web ejemplo 4 .....	14
Ilustración 5. Página web ejemplo 5 .....	15
Ilustración 6. Página web ejemplo 6 .....	15
Ilustración 7. Plataformas más utilizadas .....	19
Ilustración 8. Ejemplo conexión FTP .....	21
Ilustración 9. Ejemplo editor Notepad++ .....	22
Ilustración 10. Fragmento de página de Contacto .....	22
Ilustración 11. Fragmento de estilo de cabecera.....	23
Ilustración 12. Script de Google Analytics .....	24
Ilustración 13. Captura panel PhpMyAdmin .....	24
Ilustración 14. Casos de uso de usuario anónimo y registrado .....	25
Ilustración 15. Casos de uso de usuario administrador y moderador .....	29
Ilustración 16. Caso de uso de usuario .....	31
Ilustración 17. Casos de uso de usuario anónimo y registrado .....	32
Ilustración 18. Casos de uso de administrador .....	33
Ilustración 19. Bases de datos.....	41
Ilustración 20. Tablas de base de datos de WordPress .....	42
Ilustración 21. Configuración base de datos del foro .....	42
Ilustración 22. Tablas base de datos foro.....	43
Ilustración 23. Tablas base de datos de Prestashop .....	44
Ilustración 24. Datos para conexión FTP .....	45
Ilustración 25. Configuraciones del blog.....	49
Ilustración 26. Añadir logo y favicon tienda online .....	50
Ilustración 27. Seleccionar idioma tienda online.....	50
Ilustración 28. Planificador de palabras clave .....	51
Ilustración 29. Promedio búsquedas palabras clave .....	52
Ilustración 30. Panel de administración Google Analytics.....	53
Ilustración 31. Añadir propiedad Google Analytics .....	53
Ilustración 32. Código Google Analytics .....	53
Ilustración 33. Vincular cuenta Analytics .....	54
Ilustración 34. Añadir propiedad search console 1 .....	54
Ilustración 35. Añadir propiedad search console 2.....	55
Ilustración 36. Verificar propiedad search console .....	55
Ilustración 37. Propiedad verificada .....	55
Ilustración 38. Panel de control search console .....	56
Ilustración 39. Enviar sitemap.xml a Google .....	56
Ilustración 40. Solicitar indexación de url.....	57
Ilustración 41. Enviar url a Google.....	58
Ilustración 42. Alta en directorio empresarial .....	60
Ilustración 43. Plugin Yoast SEO .....	63
Ilustración 44. Plugin Meta tag Manager .....	64
Ilustración 45. Plugin Duplicate Post .....	64
Ilustración 46. Módulos Prestashop.....	64
Ilustración 47. Módulo Analytics Prestashop .....	65

Ilustración 48. Módulo menú principal .....	65
Ilustración 49. Modulo redes sociales .....	66
Ilustración 50. Módulo sitemap.xml .....	66
Ilustración 51. Módulo Cookies .....	67

# 1 Introducción

En la actualidad el mundo empresarial se encuentra en una situación de tránsito a la Web, este proceso ya lo han realizado las empresas grandes y medianas, pero las empresas pequeñas se encuentran en el proceso. Este proyecto se centra en un caso específico de una empresa pequeña que se dedica al sector de la imprimación y pintura de objetos y piezas, mediante diversas técnicas tales como la hidroimpresión.

En este caso se ha desarrollado una página Web que les permite mantener una presencia en la red, y además se ha incluido una tienda online, en la que los clientes pueden realizar sus compras, tales como films de hidroimpresión, kits para realizar hidroimpresión en casa, y otros tipos de materiales. La Web dispone de un formulario para poder solicitar presupuestos de pintura sobre piezas, así como contactar. Dispone de otras opciones como foro o Blog, que también han sido implementadas.

## 1.1 Motivación

El motivo principal que me ha llevado a realizar este Trabajo Final de Grado (TFG) es que la empresa Coatings cooperativa Valenciana, es propiedad de unos familiares, que me solicitaron ayuda para mejorar la presencia de su empresa en la red. Los propietarios son dos jóvenes emprendedores que no cuentan con capital para poder contratar a una empresa de desarrollo Web.

Gracias a la realización de prácticas curriculares en empresa, me adentré en el mundo del desarrollo de páginas web y tiendas online, así como del posicionamiento SEO (*Search Engine Optimization*), me encontré capacitada para afrontar este reto por lo que me anima a realizar este proyecto para la empresa Coatings cooperativa Valenciana.

## 1.2 Objetivos del proyecto

El objetivo que inicialmente nos planteamos y hemos alcanzado para este proyecto era el de diseñar e implementar una web para la empresa Coatings coop. Valenciana.

Esta página web ha de:

- Proporcionar visibilidad a la empresa.
- Contener un blog, en el que la empresa publicará novedades y noticias relevantes de la empresa y del sector.
- Disponer de una tienda online que se va a utilizar para vender films para impresión por transferencia de agua, kits de transferencia de agua, etc.
- Disponer de un foro que es un lugar de encuentro para los usuarios interesados en el sector donde podrán comunicarse entre ellos sobre diversos temas y dudas.
- Ser una plataforma web de uso sencillo y amigable.
- Tener una codificación organizada y preparada para posibles ampliaciones y mantenimientos futuros.



### 1.3 Estructura de la memoria

Esta memoria está compuesta por once capítulos ordenados, donde se explica el trabajo realizado desde el inicio del proyecto pasando por cada una de sus fases hasta llegar a su implementación y posteriores conclusiones. Por consiguiente, vamos a detallar cada uno de los capítulos:

- **Introducción:** es el capítulo que introduce la situación actual de las pequeñas empresas en internet, los objetivos necesarios para llevar a cabo el desarrollo del sitio web requerido por la empresa, las motivaciones que me impulsaron a realizar este trabajo, su estructura y por último las definiciones, acrónimos y abreviaturas de términos.
- **Estudios previos:** en este capítulo tendrán constancia todas las investigaciones previas a la realización del trabajo, para conocer la situación actual del comercio electrónico.
- **Tecnologías y herramientas utilizadas:** este capítulo define las tecnologías actuales de creación de páginas web, la tecnología elegida y las herramientas que se han utilizado para llevarlas a cabo.
- **Especificaciones del sistema a desarrollar:** capítulo en el que se encuentran los casos de uso de todas las situaciones que se darán lugar entre cualquier usuario que utilice las páginas web.
- **Diseño del sistema:** en este capítulo se detalla la futura estructura de la web, elección y personalización del tema y creación de las bases de datos.
- **Instalación y adaptación del sistema:** en este capítulo se describen como se instalan las diferentes plataformas en el servidor con la base de datos correspondiente.
- **Implementación de las plataformas:** en este capítulo se describen las adaptaciones que se han realizado en las plataformas.
- **Posicionamiento:** en este capítulo se explican todas las acciones realizadas para mejorar la presencia en internet de los sitios web.
- **Conclusiones:** es el penúltimo capítulo en el que se habla del trabajo realizado y también se expresa una valoración personal general del trabajo.
- **Bibliografía:** es el capítulo final de la memoria, se detallan los links y sitios web que se han utilizado para realizar el trabajo.

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- **Copyright.** Derecho exclusivo que tiene el autor, para explotar su obra.
- **CSS.** Acrónimo inglés de las palabras “Cascading Style Sheets”. Lenguaje de programación utilizado para diseñar la presentación de sitios web creados en lenguaje HTML.
- **Google Analytics.** Herramienta de Google que permite realizar un seguimiento de los sitios web, blog, etc.
- **Google Search Console.** Herramienta de Google que te ayuda a llevar un control de la presencia del sitio web en los resultados de búsqueda de Google.
- **Hidroimpresión o Water Transfer Printing:** es un tipo de impresión en tres dimensiones, que funciona por transferencia de una imagen al hundir cualquier pieza u objeto al agua.
- **Indexar contenido o indexación.** diversos métodos para incluir el contenido de un sitio web en el índice de internet.
- **Magento.** CMS de código abierto utilizado para llevar a cabo el desarrollo de tiendas online mediante la modificación de páginas dinámicas y el uso de componentes.
- **Paypal.** Empresa que ofrece un servicio de pago virtual a través de una cuenta creada con los datos bancarios de la empresa, ofrece alta seguridad a la hora de efectuar compras vía Internet.
- **Url:** Acrónimo inglés de las palabras “Uniform Resource Locator”. Traducido al español como Localizados Uniforme de Recursos. Es una secuencia de caracteres que permite denominar recursos en internet para poder localizarlos.
- **Usuario administrador:** Todo aquel usuario que entra al panel de administración de las plataformas y se encarga de gestionarlas.
- **Usuario anónimo.** Todo aquel usuario que entre a la web corporativa, tienda virtual o foro sin registrarse con una cuenta.
- **Usuario registrado.** Todo aquel usuario del foro o la tienda virtual que navegue por ella habiéndose creado previamente una cuenta con sus datos y accedido a ella.
- **W3C.** Acrónimo inglés de las palabras “World Wide Web Consortium”. Es una comunidad internacional que desarrolla estándares que aseguran el crecimiento de la web a largo plazo.

- **XHTML.** Acrónimo inglés de las palabras “Extensible HyperText Markup Language”. Traducido al español como Lenguaje de marcado de hipertexto extensible. Es lenguaje HTML expresado como XML.

## 2 Estudios previos

### 2.1 Introducción

Hoy en día cualquier persona con un dispositivo con acceso a internet ya sea móvil, tableta o portátil puede realizar gran cantidad de acciones casi sin moverse del sitio. Las personas navegan por internet con el fin de obtener servicios, productos, información, imágenes, videos, etc. en la menor brevedad de tiempo.

En la última década el uso y las ventas por Internet han aumentado considerablemente. Según el periódico el país: *“El comercio electrónico crece en España a su mayor ritmo en casi seis años. La facturación repunta casi un 30% interanual en el tercer trimestre de 2015”*. Estos datos son muy relevantes para las empresas Españolas, ya que hace que muchas empresas se replanteen mejorar su negocio con páginas webs, tiendas online, redes sociales, etc.

Las páginas webs permiten a las empresas actuales:

- Obtener mayor prestigio.
- Sus productos o servicios lleguen a un número más amplio de personas.
- Aparecer indexado en motores de búsqueda como Google.
- Competir con empresas del sector.
- El coste de mantenimiento no es tan alto como realizar campañas publicitarias.

El proceso de realización de una web puede resultar un trabajo dificultoso si no se dispone de las herramientas adecuadas. Actualmente disponemos de numerosos plataformas o sistemas de gestión de contenidos (*Content Managment Systems* o CMS), que nos facilitan la creación y mantenimiento de sitios web.

#### 2.1.1 Páginas web similares

Nos reunimos con la empresa con el fin de conocer que páginas web tiene como referencia en base a diseño, gusto, sector y funcionalidad. Estas webs son las siguientes:

- <http://coatingsvalencia.webnode.es:>



Ilustración 1. Página web ejemplo 1

Esta es la antigua web de la empresa, es corporativa. Está creada mediante una plataforma online de creación webs limitada, ya que no permite realizar grandes cambios como añadir la tienda online, sin invertir una cantidad de dinero mensual.

- [www.savoyhouse-europe.com:](http://www.savoyhouse-europe.com:)

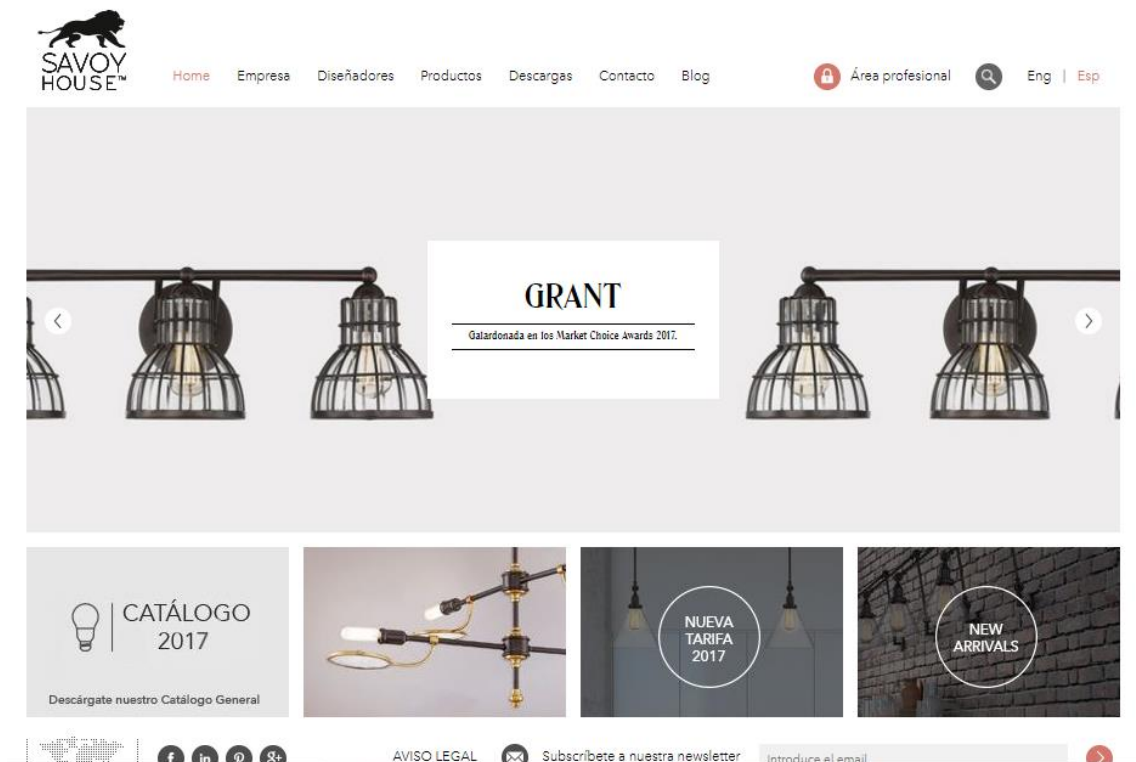


Ilustración 2. Página web ejemplo 2

Es una web corporativa con un diseño elegante y no recargado.

- [www.hidroimpresion.es](http://www.hidroimpresion.es):



Ilustración 3. Página web ejemplo 3

Es una web corporativa y tienda online del sector de la hidroimpresión, donde venden vinilos online y es funcional.

- [www.watergraphics.es](http://www.watergraphics.es):



Ilustración 4. Página web ejemplo 4

Es una web corporativa del sector, dentro podemos acceder a la tienda online hecha con Prestashop que se encuentra en [www.watergraphics.es/tiendaonline/](http://www.watergraphics.es/tiendaonline/) con un diseño claro, atractivo y funcionalidad sencilla.

- [www.hydrawtp.es](http://www.hydrawtp.es):

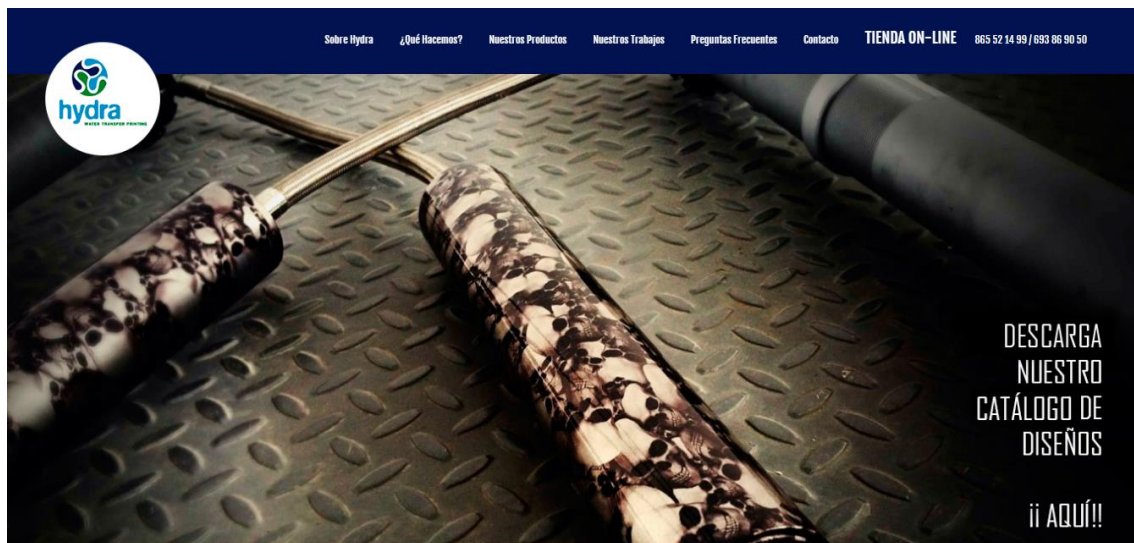


Ilustración 5. Página web ejemplo 5

Es una web corporativa donde les llama la atención la imagen inicial y luego tiene la tienda online hecha con Prestashop en <https://www.hydrawtp.es/tienda/>. A la empresa les gusta la imagen inicial pero no que todo el contenido de la web se encuentre en la página de inicio.

- [www.mivacoatings.com/web/productos.php](http://www.mivacoatings.com/web/productos.php)

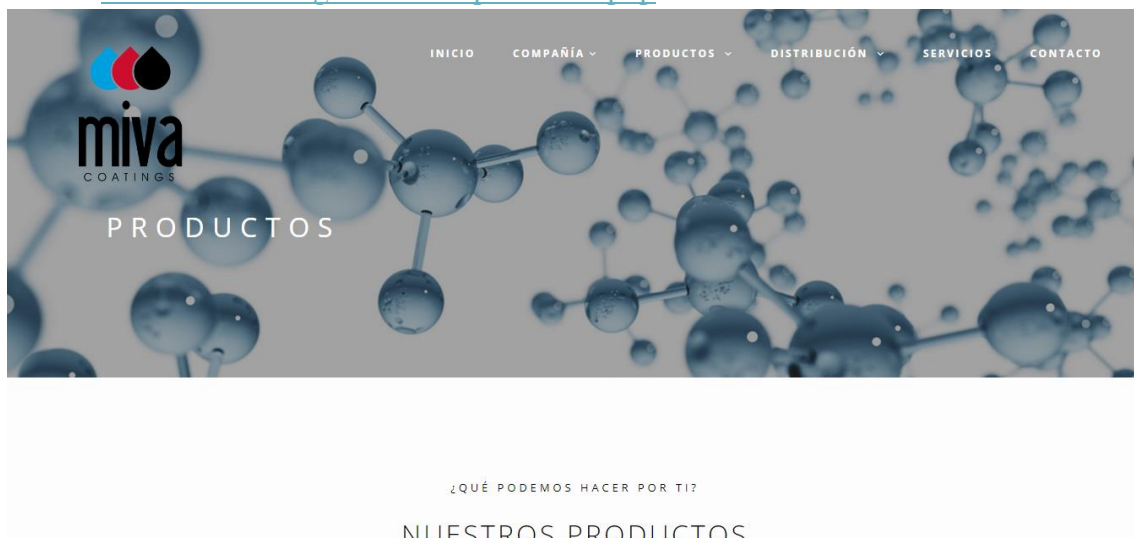


Ilustración 6. Página web ejemplo 6

Es una web corporativa donde les llama la atención el diseño.

## 3 Tecnologías y herramientas utilizadas

Este proyecto se ha desarrollado partiendo de herramientas CMS que dan soporte a las páginas web, además se ha tenido que trabajar con las herramientas básicas de las plataformas seleccionadas para dar soporte al sistema.

### 3.1 CMS

#### 3.1.1 Definición, funcionamiento y ventajas de un CMS

Un CMS es un *software*<sup>1</sup> que permite la creación, edición, gestión y publicación de contenidos en una página web de forma sencilla.

El funcionamiento de los CMS está basado en la interacción con el servidor web para generar páginas webs dinámicas por petición del usuario con un formato predefinido y extrayendo el contenido de la base de datos (BD) del servidor. De esta forma se gestiona la información del servidor bajo un formato estándar.

Ventajas que proporcionan los sistemas gestores de contenido:

- Fácil uso.
- Fácil acceso de los usuarios a la publicación de contenidos.
- No hace falta tener conocimientos previos de diseño, programación, o maquetación.
- Permite la gestión dinámica de permisos y usuarios.
- Colaboración de usuarios en la misma tarea.
- Es más sencillo realizar actualizaciones y copias de seguridad.
- Buena gestión del posicionamiento en buscadores.
- Son altamente personalizables en cuanto a diseño, funcionalidad y opciones.
- Tienen una amplia variedad de módulos.
- Las actualizaciones de seguridad son frecuentes.
- Bajo coste ya que es un *software* de código abierto que no requiere pago por la licencia.

#### 3.1.2 Ejemplos de CMS y selección de los más apropiados

En este punto vamos a describir algunos ejemplos de CMS, para posteriormente seleccionar los más apropiados para nuestro proyecto.

##### 3.1.2.1 WordPress

Es un tipo de sistema de gestión de contenidos que inicialmente se utilizaba para la creación de blogs, pero en la actualidad se usa para la creación de todo tipo de sitios webs. Es un *software* libre y gratuito.

---

<sup>1</sup> Es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar tareas en un ordenador.



Tiene un panel de administración amigable lo que permite que en poco tiempo puedas controlar muchos de los aspectos de la plataforma. Se administra y personaliza de forma sencilla. Puedes crear páginas, entradas, categorías, añadir todo tipo de archivos multimedia, editar texto, enlaces, etc.

Posee una amplia variedad de temas gratuitos, disponibles en la página oficial de WordPress. También dispone de temas de pago o *Premium*, si quieres una web con funcionalidades extra. De esta forma podrás seleccionar el tema que mejor se adapte a tus gustos o necesidades.

Puedes añadir *plugins*<sup>2</sup> fácilmente para conseguir funciones extra. Para ello buscas el *plugin* deseado desde el panel de administración de WordPress, lo instalas y lo activas.

La buena estructura de programación de WordPress, ayuda a mejorar el posicionamiento en Internet. El contenido de la web se indexa rápido en los buscadores. Además, existen gran variedad de *plugins* específicos para mejorar el SEO de la web.

Cabe destacar que WordPress respeta los estándares de la *World Wide Consortium* (W3C). Cada cierto tiempo aparecen actualizaciones de la plataforma, *plugins* y temas.

WordPress permite que tu sitio web crezca tanto como tú quieras. Se pueden ir añadiendo más funciones en base a las necesidades de la empresa. El desarrollo de una página en WordPress puede realizarse en un periodo corto de tiempo. La facilidad de uso ayuda a gestionar de forma rápida todos los requisitos que queremos en la web. Esto permite ahorrar costes y tiempo.

### 3.1.2.2 Joomla

En un CMS cuya versión surge de Mambo (sistema de portales CMS). Es un programa para diseñar páginas webs. Está basado en estándares de desarrollos web como CSS, XHTML, PHP Y JavaScript. Es un *software* libre y gratuito.

Permite la publicación de webs, cuya información está en proceso de cambio continuamente. Inicialmente al instalarlo, por defecto Joomla está centrado en un tipo de formato del estilo de un “artículo”, pero admite otros formatos.

Ofrece una amplia interfaz de opciones de construcción para controlar tu web. No utiliza *plugins* o códigos adicionales para realizar tareas complejas de diseño o de contenido.

A medida que el sitio web crece las funciones de gestión de contenidos se vuelven de mayor relevancia.

Además Joomla dispone de un sistema de registro, administración de usuarios y varios niveles de lista de control de accesos (ACL) incorporados en el núcleo del CMS. Los gestores de la web se encargan de realizar publicaciones para que los usuarios

---

<sup>2</sup> Aplicación que añade funcionalidad o una nueva característica al software.

interaccionen a través de publicación de artículos, encuestas, etc. Lo habitual en Joomla es que los sitios estén administrados por más de una persona.

Está preparado para poder utilizar varias plantillas o temas en tu sitio web en función de tus necesidades. Hay gran variedad de plantillas gratuitas. Además, ofrece soporte para idiomas internacionales.

Para instalar Joomla es necesario cumplir una serie de requisitos, como por ejemplo: necesita un servidor apache con versión 1.3 o superiores entre otros.

### 3.1.2.3 PrestaShop

Es un CMS o plataforma de *e-commerce*<sup>3</sup> que ayuda a todo tipo de empresas a la creación y mantenimiento de una tienda On-line. Es un *software* libre, gratuito y fácil de instalar. Proporciona un inicio de sesión fácil a los clientes a través de una cuenta personal.

Cuando se instala PrestaShop viene un tema por defecto, el cual se puede personalizar o si lo prefieres puedes instalar otro. En la página oficial de PrestaShop podemos encontrar gran variedad de temas de pago y módulos tanto gratuitos como de pago para poder añadir más funcionalidades a la tienda.

Una de las ventajas de usar PrestaShop es que nos permite modificar los campos SEO de categorías y productos para conseguir mayor posicionamiento en motores de búsqueda. Otra ventaja que presenta usar esta plataforma es que muestra los productos de la web de forma sencilla.

PrestaShop permite finalizar tu compra en una sola página. Es compatible con las pasarelas de pago más comunes como: Redys/Servired, Paypal, etc.

Está disponible en 63 idiomas y la tienda puede estar traducida en 41 idiomas. PrestaShop recomienda ofrecer a los clientes diversas traducciones para mejorar el número de ventas y la experiencia de usuario, pero esto depende de los requisitos de cada sitio.

Para saber si la tienda está cumpliendo los objetivos esperados, hay un apartado en el panel de administración en el que los administradores pueden obtener informes sobre las ventas e interacciones de los visitantes.

### 3.1.2.4 Drupal

Según Wikipedia encontramos la siguiente definición de Drupal:

*“Es un CMS (Content Management System) libre, modular, multipropósito y muy configurable que permite publicar artículos, imágenes, archivos y que también ofrece la posibilidad de otros servicios añadidos como foros, encuestas, votaciones, blogs y administración de usuarios y permisos. Drupal es un sistema dinámico: en lugar de almacenar sus contenidos en archivos estáticos en el sistema de ficheros del servidor de*

---

<sup>3</sup> Comercio electrónico donde se compran y venden productos o servicios a través de medio electrónicos.

*forma fija, el contenido textual de las páginas y otras configuraciones son almacenados en una base de datos y se editan utilizando un entorno Web.”*

Es un programa libre, con licencia GNU/GPL<sup>4</sup>, escrito en PHP, combinable con MySQL, desarrollado y mantenido por una activa comunidad de usuarios. Destaca por la calidad de su código y de las páginas generadas, el respeto de los estándares de la web, y un énfasis especial en la usabilidad y consistencia de todo el sistema.

El diseño de Drupal es especialmente idóneo para construir y gestionar comunidades en Internet, también destaca por su flexibilidad y adaptabilidad, así como la gran cantidad de módulos adicionales disponibles, hace que sea adecuado para realizar muchos tipos diferentes de sitio web.

### 3.1.3 Elección de plataformas:

Elegir la plataforma adecuada es un punto importante para conseguir los objetivos de la empresa Coatings Coop. Valenciana. Para realizar la web corporativa se ha elegido Wordpress porque es una plataforma de *software* libre que no requiere de licencias para su utilización. Además es una de las plataformas más utilizadas en la actualidad. He utilizado la versión 4.8.1, que es la última versión que hay disponible de WordPress.

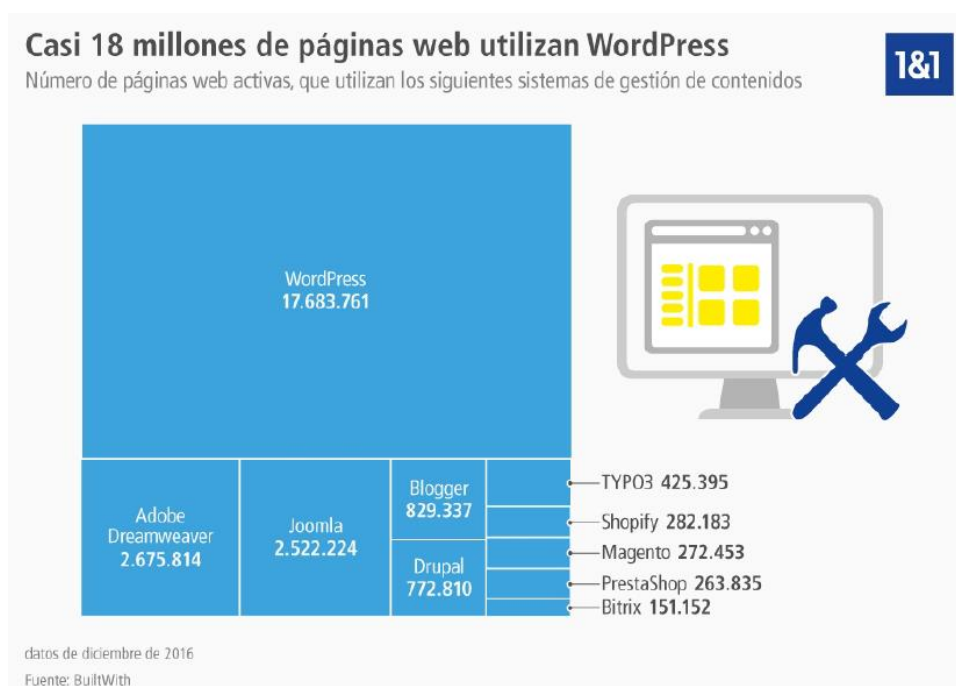


Ilustración 7. Plataformas más utilizadas

Para la tienda online hemos decidido utilizar Prestashop ya que junto a Magento son las plataformas más populares y con éxito. Es una plataforma de *software* libre al igual que Wordpress. He utilizado la versión 1.7 que es la última versión disponible de Prestashop.

<sup>4</sup> Licencia de derechos de autor que garantiza a los usuarios la libertad de usar, modificar, y compartir su software.

### 3.1.4 PPHPBB3

Es la herramienta que hemos utilizado para crear el foro de la web que hemos desarrollado. Su nombre es por la abreviación de *PHP Bulletin Board*, también es conocido como Phpb3 por su última versión.

#### 3.1.4.1 Definición

PhpBB es un sistema de foros gratuito basado en un conjunto de paquetes de código programados en el lenguaje de programación web PHP y lanzado bajo la Licencia pública general de GNU (es un sistema operativo de tipo Unix<sup>5</sup>), cuya intención es la de proporcionar fácilmente, y con amplia posibilidad de personalización, una herramienta para crear comunidades.

Está disponible en más de 60 idiomas, tiene una amplia base de datos de **Extensiones** y **Estilos** para poder mejorar aún más el foro en minutos.

Funciona sobre bases de datos basadas en el lenguaje SQL como MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server entre otras.

En phpBB3 todo está basado en foro. Una categoría es un tipo especial de foro. Cada foro puede tener ilimitados subforos y puede determinar en cuales se puede publicar o no (esto actuaría como una categoría). En el panel de administración se puede añadir, editar, borrar, bloquear o desbloquear foros individuales como también definir controles adicionales. Si los mensajes y temas se desfasaron, se puede volver a sincronizar. Si se crean nuevos foros hay que copiar o establecer los permisos adecuados si no, no se mostrarán.

La versión del foro es la 3.2.0. Es un foro de tipo protegido ya que si el usuario quiere enviar mensajes debe registrarse con un correo electrónico y una contraseña. El foro viene por defecto con el estilo *prosilver*.

### 3.1.5 Filezilla

FileZilla es un cliente FTP (*File Transfer Protocol*), un programa que se instala en el ordenador del usuario, y que emplea el protocolo FTP para conectarse a un servidor FTP y transferir archivos, ya sea para descargarlos o para subirlos. Es gratuito y su rendimiento es superior a la media.

---

<sup>5</sup> Sistema operativo portable, multiusuario y multitarea.

La versión que estoy utilizando del programa es la 3.25.3. En la siguiente imagen se puede observar los datos de la conexión con el servidor.

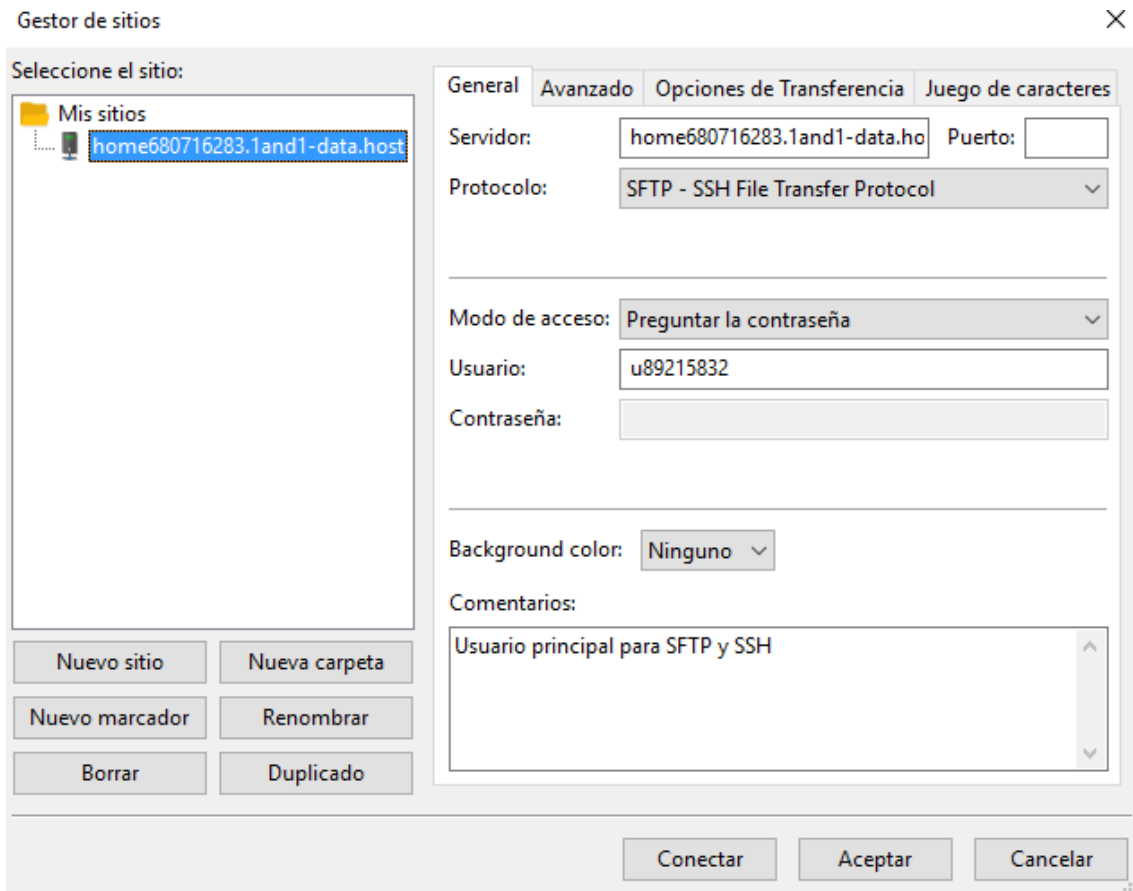


Ilustración 8. Ejemplo conexión FTP

### 3.1.6 Notepad++

Es un editor de texto y de código fuente libre con soporte para varios lenguajes de programación. De soporte nativo a Microsoft Windows.

Utiliza una interfaz gráfica similar al Bloc de notas en cuanto al hecho de que puede editar texto sin formato y de forma simple. No obstante, incluye opciones más avanzadas que son útiles para programar todo tipo de código. La versión utilizada es la v7.3.3.

### 3.1.6.1 Ejemplo

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html <?php language_attributes( 'html' ); ?> class="no-js">
3
4 <head>
5 <script>
6 (function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){
7 (i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),
8 m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
9 })(window,document,'script','https://www.google-analytics.com/analytics.js','ga');
10
11 ga('create', 'UA-80710456-2', 'auto');
12 ga('send', 'pageview');
13
14 </script>
15 <?php
16 // Fire the wp_head action required for hooking in scripts, styles, and other <head> tags.
17 wp_head();
18 ?>
    
```

Ilustración 9. Ejemplo editor Notepad++

### 3.1.7 HTML

#### 3.1.7.1 Definición

De sus siglas en inglés *HyperText Markup Language* (Lenguaje de marcado de hipertexto), para la elaboración de páginas web. Es un estándar a cargo del *World Wide Web Consortium* (W3C). Es el estándar que se ha impuesto en la visualización de páginas web y es el que todos los navegadores actuales han adoptado.

Su última versión es la HTML5. Difiere de sus anteriores revisiones en la adición de nuevos elementos y atributos orientados hacia sitios web más actualizados o modernos.

#### 3.1.7.2 Ejemplo

Ilustración 10. Fragmento de página de Contacto

```

<div style="background-color: #efeff0; padding-bottom: 0px; padding-left: 15px; padding-right: 15px;
[contact-form-7 id="170" title="Contacto"]
<h3 style="text-align: center; padding: 15px;">Dónde Estamos</h3>
<p text-align="left">Ctra. Masia del Juez, 12 nave nº7
<strong>CP:</strong> 46900, Torrente (Valencia)
<strong>Teléfono:</strong> (+34) 961 048 093
info@coatingsandrestorations.es
<strong>Horario de apertura:</strong>
<strong>Lunes - Jueves: </strong>07:00-14:00 y de 16:00-18:30
<strong>Viernes: </strong>07:00 - 15:00
</p>
<iframe style="border: 0;" src=
"https://www.google.com/maps/embed?pb=!1m14!1m8!1m3!1d12325.356753476328!2d-0.480092!3d39.439065!
Coatings+and+Restorations!5e0!3m2!1ses!2ses!4v1496271019609" width="600" height="450" frameborder
</div>
    
```

## 3.1.8 PHP

### 3.1.8.1 Definición

Es un lenguaje de código abierto cuyo acrónimo significa preprocesador de hipertextos (*Hypertext Preprocessor*). Este lenguaje se utiliza para el desarrollo de webs y puede incrustarse dentro de HTML. PHP se caracteriza porque su código se ejecuta en el servidor, generando HTML y se envía la respuesta al cliente. El cliente recibe el resultado de ejecutar el script. Este lenguaje es dinámico y potente.

## 3.1.9 CSS

### 3.1.9.1 Definición

Se trata de un lenguaje de hojas de estilo creado para controlar la apariencia de los documentos definidos con HTML y XHTML. Es un lenguaje vital para crear páginas webs ya que mejora la accesibilidad del documento.

Con la ayuda del lenguaje CSS se puede definir el aspecto, posición, separación de cada elemento de la web.

### 3.1.9.2 Ejemplo

```
#header {  
    background:#ebebeb  
}  
  
#header .header-nav {  
    background:#fff;  
    margin-bottom:.625rem;  
    color:#414141  
}
```

*Ilustración 11. Fragmento de estilo de cabecera*

## 3.1.10 JavaScript

### 3.1.10.1 Definición

El lenguaje JavaScript se define como un lenguaje de programación ligero e interpretado, orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo y dinámico.

Su principal uso es en su forma del lado del cliente, implementado como parte de un navegador web permitiendo mejorar la interfaz de usuario y el dinamismo de la página web. También se suele utilizar en programas externos a la web, como puede ser documentos tipo PDF.

Aquellos programas que se han escrito con este tipo de lenguaje se pueden comprobar en el navegador sin el uso de procesos intermedios.

### 3.1.10.2 Utilización en el trabajo

A pesar de que no he desarrollado código en JavaScript, en la página web sí que se ha incorporado, ya que los scripts que proporciona Google se han integrado para poder facilitarnos datos e informes sobre todo lo que pasa en nuestra página web.

```
<script>
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){
(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
})(window,document,'script','https://www.google-analytics.com/analytics.js','ga');

ga('create','UA-80710456-2','auto');
ga('send','pageview');

</script>
```

Ilustración 12. Script de Google Analytics

### 3.1.11 PhpMyAdmin

#### 3.1.11.1 Definición

PhpMyAdmin es un herramienta de *software* libre escrita en PHP, que se utiliza para manejar la administración de MySQL de webs vía internet. A través de PhpMyAdmin se pueden crear, eliminar, alterar tablas, y ejecutar sentencias SQL entre otras muchas opciones. Tiene una interfaz web intuitiva.



Ilustración 13. Captura panel PhpMyAdmin

### 3.1.12 MySQL

#### 3.1.12.1 Definición

MySQL es un sistema gestor de base de datos relacionales considerado como el gestor de código libre más popular del mundo junto a Oracle y Microsoft SQL Server. MySQL lo patrocina una empresa privada que posee el *copyright* de la mayor parte del código.



## 4 Especificaciones del sistema a desarrollar

Las especificaciones del sistema a desarrollar se han realizado mediante el Lenguaje de Modelado Unificado (UML). Este lenguaje se usa para definir procesos o métodos gráficamente.

### 4.1 Casos de uso

Los casos de uso son una descripción o representación gráfica de las interacciones entre los diferentes actores (usuarios) y funcionalidades. Estas interacciones entre actores y casos de uso definen como se comporta el sistema desde la visión de usuarios.

#### 4.1.1 Casos de uso foro

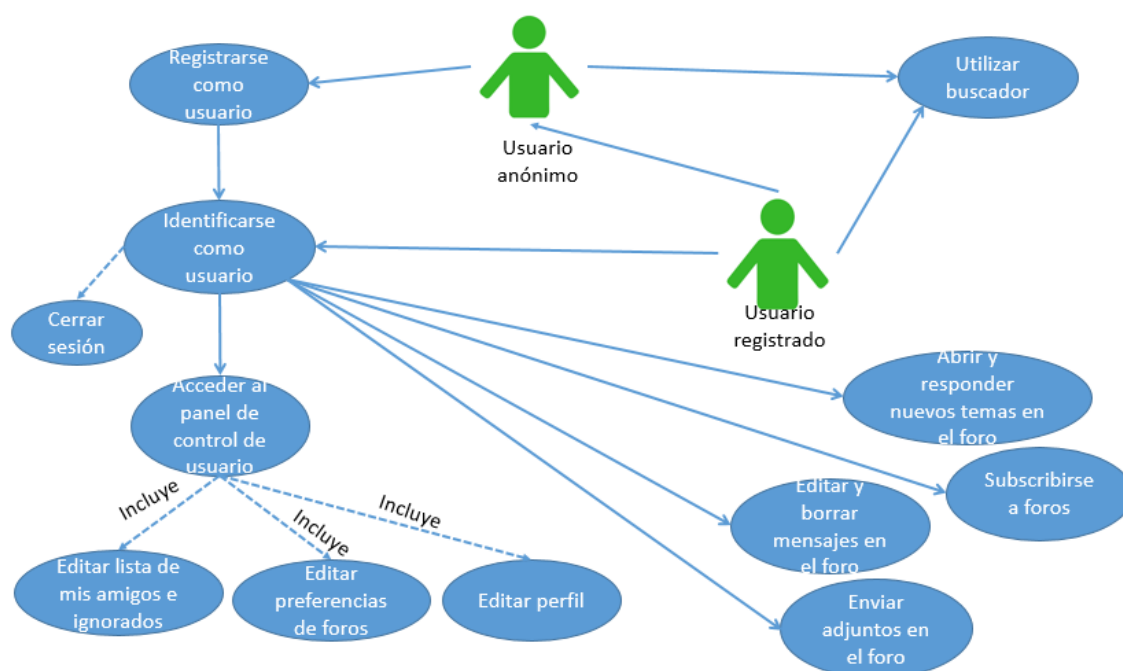


Ilustración 14. Casos de uso de usuario anónimo y registrado

##### 4.1.1.1 Registro de usuario

- Nombre: Registro de usuario.
- Descripción: El sistema solicita al usuario que introduzca los datos requeridos en el formulario vinculado al registro como son: nombre usuario (puede ser el nombre que elija el usuario), correo electrónico y contraseña.
- Propósito: Registrarse como usuario para poder acceder a las funciones disponibles para este tipo de usuario.
- Precondiciones: Que el usuario o la dirección de correo electrónico no estén en uso.
- Post-condiciones: Contraseña introducida correctamente.

<b>Actor (Usuario no registrado)</b>	<b>Sistema</b>
<b>1. Introduce datos requeridos.</b>	2. Realiza búsqueda de usuario.
	3. Valida disponibilidad.
	4. Realiza búsqueda correo electrónico.
	5. Valida disponibilidad.
	6. Valida contraseña introducida.
	7a. Registra al usuario (si datos válidos).
<b>8a. Puede acceder al panel de control de usuario.</b>	7b. Devuelve el error al usuario (si datos no válidos).
<b>8b. Puede modificar los datos para cumplir los requisitos.</b>	

#### 4.1.1.2 Identificación

- Nombre: Identificación.
- Descripción: El sistema solicita al usuario que introduzca sus credenciales asignados en la fase de registro, para poder ser validado por el sistema y, de acuerdo a sus privilegios, pueda acceder al foro.
- Propósito: Tener acceso al foro y al panel de control de usuario.
- Precondiciones: Usuario registrado.
- Post-condiciones: Datos introducidos correctos.

<b>Actor (Usuario registrado)</b>	<b>Sistema</b>
<b>1. Introduce usuario y contraseña.</b>	2. Realiza búsqueda de usuario.
	3. Valida el usuario.
	4. Valida la contraseña.
	5a. Muestra la interfaz de usuario (Si válidos).
<b>6a. Accede al índice general del foro (Si válido).</b>	5b. Muestra el error en los datos y redirige a la página principal (Si no válidos).
<b>6b. Vuelve al índice general para volver a introducir datos.</b>	

#### 4.1.1.3 Desconexión

- Nombre: Desconexión.
- Descripción: El sistema cerrará la sesión activa del usuario.
- Propósito: Desconectar la sesión activa del usuario que la solicite.
- Precondiciones: Usuario con sesión activa.

<b>Actor (Usuario registrado)</b>	<b>Sistema</b>
<b>1. Usuario con sesión activa pulsa el botón de cierre de sesión.</b>	2. Valida los datos de sesión correspondientes al usuario.
	3. Cierra la sesión y actualiza el estado de conectado en la base de datos.
	4. Muestra el índice general del foro.

#### 4.1.1.4 Buscador

- Nombre: Buscador.
- Descripción: El usuario escribe en el buscador lo que está buscando y se muestran las ocurrencias existentes en la base de datos.
- Propósito: Mostrar los foros que cumplan las características exigidas por el usuario.
- Post-condiciones: Existencia de foros que cumplan esas características.

Actor (Usuario registrado)	Sistema
1. Introduce texto.	2. Valida el texto del usuario.
	3. Ejecuta la consulta acorde al texto.
	4. Muestra la interfaz de búsqueda con los datos.
5. Accede a los datos de los foros que cumplen los requisitos.	

#### 4.1.1.5 Acceso al panel de control de usuario

- Nombre: Acceso al panel de control de usuario.
- Descripción: Dependiendo de la opción seleccionada (Editar lista de mis amigos e ignorados, editar preferencias de foros o editar perfil de usuario) se accederá a un formulario específico.
- Propósito: Editar, añadir o eliminar los datos almacenados en la base de datos del usuario.
- Precondiciones: Usuario registrado y con sesión iniciada.
- Post-condiciones: Validez de los datos introducidos.

Actor (Usuario registrado)	Sistema
1. Selecciona opción.	2. El sistema muestra la interfaz correspondiente a la opción dada.
3. Cumplimenta los datos.	4. Realiza consulta de los datos previos.
	5. Valida los datos previos.
	6. Valida los datos introducidos.
	7. Actualiza los registros.
	8. Avisa al usuario del cambio.

#### 4.1.1.6 Abrir y responder temas en el foro

- Nombre: Abrir o responder temas en el foro.
- Descripción: Dado un foro propio seleccionado, el usuario abrirá un nuevo tema o contestará a uno existente con la supervisión del administrador.
- Propósito: Abrir un nuevo tema o responder a uno existente.
- Precondiciones: Usuario registrado con sesión iniciada y foro seleccionado.
- Post-condiciones: Validez de los datos.

<b>Actor (Usuario registrado)</b>	<b>Sistema</b>
<b>1. Entra en el foro.</b>	2. El sistema muestra los temas (si los hay).
<b>3. Abrir nuevo tema.</b>	4. Valida la información
	5. El administrador debe aprobar el tema (si valores válidos) en caso afirmativo se le comunica al usuario.
<b>6. El usuario puede seguir navegando.</b>	
<b>7. El usuario responde a un tema existente.</b>	8. El administrador debe aprobar la respuesta (si valores válidos) en caso afirmativo se le comunica al usuario.
<b>9. El usuario puede seguir navegando.</b>	

#### 4.1.1.7 Suscribirse a foros

- Nombre: Suscribirse a foros.
- Descripción: Dado un foro seleccionado, el usuario se suscribe y se validan los datos.
- Propósito: Suscribirse a los foros que el usuario está interesado.
- Precondiciones: Usuario registrado con sesión iniciada y vehículo seleccionado.
- Post-condiciones: Validez de los datos.

<b>Actor (Usuario registrado)</b>	<b>Sistema</b>
<b>1. Entra en el foro.</b>	2. El sistema muestra los temas (si los hay).
<b>3. Crear nuevo tema.</b>	4. Valida la información.
	5. El administrador debe aprobar el tema (si valores válidos) en caso afirmativo se le comunica al usuario.
<b>6. El usuario puede seguir navegando.</b>	
<b>7. El usuario responde a un tema existente.</b>	8. El administrador debe aprobar (si valores válidos) o rechazar la respuesta (valores no válidos) y comunicárselo al usuario.
<b>9. El usuario puede seguir navegando.</b>	

#### 4.1.1.8 Editar y borrar mensajes en el foro

- Nombre: Editar y borrar mensajes en el foro.
- Descripción: Dado un foro seleccionado y un tema el usuario puede editar y borrar mensajes.
- Propósito: Editar los mensajes del foro que el usuario está interesado.
- Precondiciones: Usuario registrado con sesión iniciada y tema seleccionado.
- Post-condiciones: Validez de los datos.

Actor (Usuario registrado)	Sistema
1.Entra en el foro	2. El sistema muestra los temas (si los hay).
3.Entra en un tema del foro	4. El sistema muestra los mensajes (si los hay).
5.Edita o borra un mensaje del tema	6.Valida la información
	7. El administrador debe supervisar la acción.
8. El usuario puede seguir navegando	

#### 4.1.1.9 Enviar adjuntos en el foro

- Nombre: Enviar adjuntos en el foro.
- Descripción: Dado un foro seleccionado y un tema el usuario puede enviar archivos adjuntos.
- Propósito: Enviar archivos adjuntos en su mensaje.
- Precondiciones: Usuario registrado con sesión iniciada y tema seleccionado.
- Post-condiciones: Validez de los datos.

Actor (Usuario registrado)	Sistema
1.Entra en el foro	2. El sistema muestra los temas (si los hay).
3.Abrir nuevo tema y adjunta archivo	4.Valida la información
	5. El administrador debe aprobar el tema (si valores válidos) en caso afirmativo se le comunica al usuario.
6. El usuario puede seguir navegando	

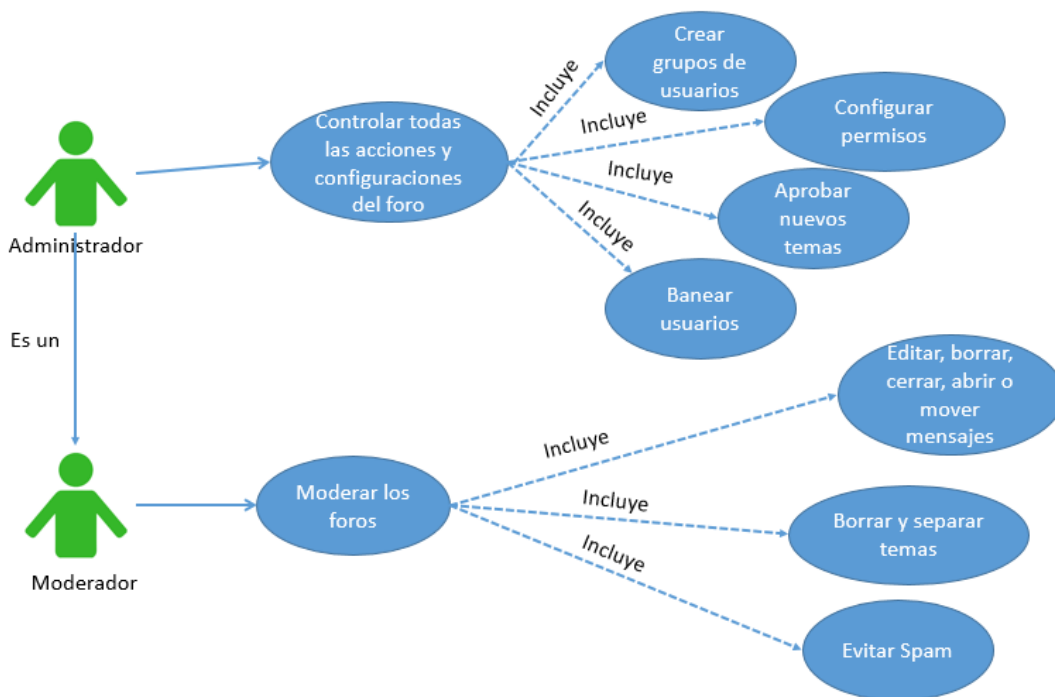


Ilustración 15. Casos de uso de usuario administrador y moderador

#### 4.1.1.10 Controlar acciones y configuraciones del foro

- Nombre: Controlar acciones y configuraciones del foro.
- Descripción: El administrador se encarga de la configuración del foro y controlar todas las acciones que realizan los usuarios para que todo funcione correctamente.
- Propósito: Registrarse como usuario para poder acceder a las funciones disponibles para este tipo de usuario.
- Precondiciones: Usuario o dirección de correo electrónico no estén en uso.

Actor (Usuario Administrador)	Sistema
1. Acceso al panel de administración	2. El sistema muestra la interfaz del panel de control
3. Configurar foro	3. Validar modificaciones
	4. Actualizar cambios
	5. Muestra la interfaz del panel de control
6. Recibe notificación	7a. Aprobar notificación y avisar usuario
	7b. Rechazar notificación (si no adecuada)
8. El usuario puede volver al panel de control o al foro.	

#### 4.1.1.11 Moderar foros

- Nombre: Moderar foros.
- Descripción: El Moderador que en este caso es un administrador se encarga de revisar todas las acciones que realizan los usuarios en el foro.
- Propósito: Comprobar que los usuarios que participan en el foro hacen un uso adecuado de él.
- Precondiciones: Que el usuario realice alguna acción en el foro.
- Post-condiciones: Recibir notificación.

Actor (Usuario Moderador)	Sistema
1. Recibe notificación de edición en foro.	2a. Aprobar notificación y avisar usuario.
	2b. Rechazar notificación (si no adecuada).
3. El usuario puede volver al foro.	

#### 4.1.2 Casos de uso web corporativa

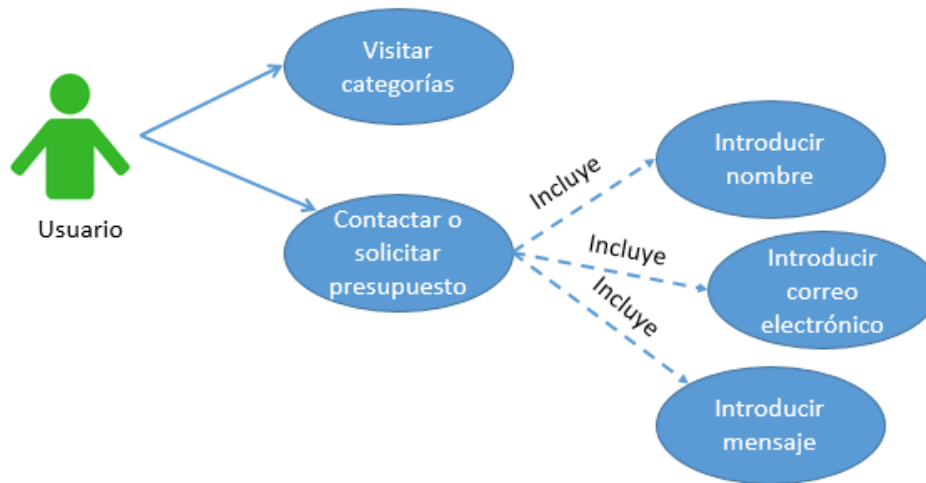


Ilustración 16. Caso de uso de usuario

##### Visitar categorías

- Nombre: Visitar categorías.
- Descripción: El usuario accede a la web vía internet y accede a las diferentes categorías de la web para ver los servicios que ofrece la empresa.
- Propósito: Visitar la web.
- Precondiciones: Usuario entre en la web.

Actor (Usuario)	Sistema
<b>1. Acceder la web.</b>	2. Muestra la página principal de la web.
<b>3. Seleccionar categoría a través de menú.</b>	4. Muestra categorías seleccionadas por el usuario (si las selecciona).
<b>5a. El usuario puede volver a la página principal.</b>	
<b>5b. El usuario puede salir de la web.</b>	

##### 4.1.2.1 Contactar o solicitar presupuesto

- Nombre: Contactar o solicitar presupuesto.
- Descripción: El usuario accede a la página de contacto y rellena un formulario para ponerse en contacto con la empresa.
- Propósito: Contactar con la empresa.
- Precondiciones: Usuario este en la página de contacto.
- Post-condiciones: Usuario envía el formulario.

Actor (Usuario)	Sistema
<b>1. Acceder a la página de contacto.</b>	2. Muestra la página contacto.
<b>3. Rellenar campos del formulario.</b>	
<b>4. Enviar formulario.</b>	5. Validar información.
	6a. Enviar datos a la empresa (si son correctos).
	6b. Comunicar al usuario datos erróneos.

**7. El usuario Puede seguir navegar por la web.**

4.1.3 Casos de uso tienda online

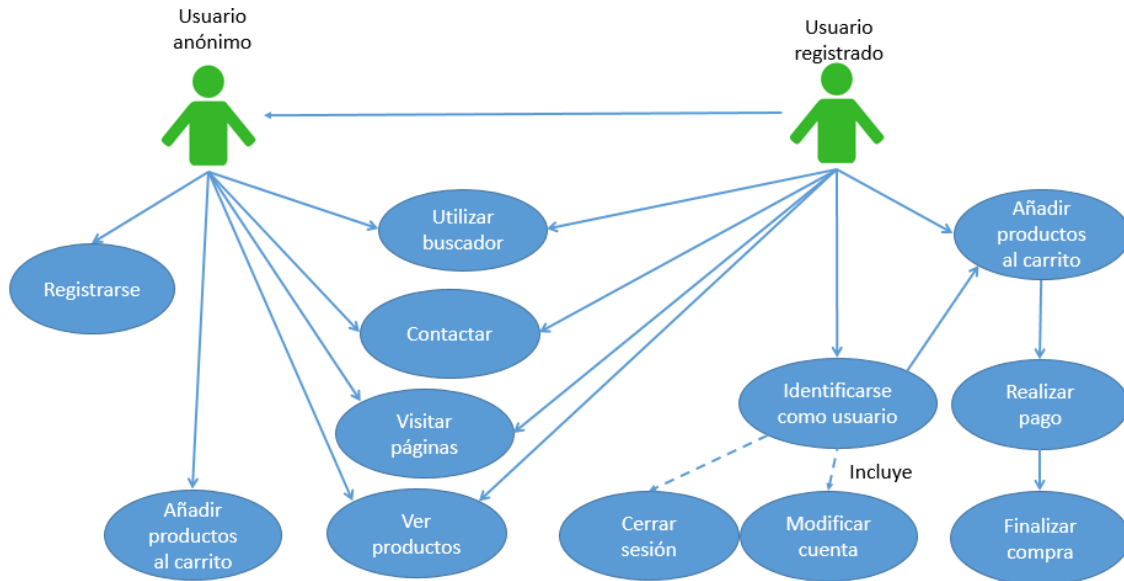


Ilustración 17. Casos de uso de usuario anónimo y registrado

Los casos de uso: Registrarse, Identificarse, Cerrar sesión, Modificar cuenta, Utilizar buscador, Contactar, visitar páginas y ver productos (igual que visitar categorías), son prácticamente iguales a los explicados para el foro y la web corporativa.

4.1.3.1 Añadir productos al carrito

- Nombre: Añadir productos al carrito.
- Descripción: El usuario elige los productos que quiere comprar y los añade al carrito.
- Propósito: Comprar productos.
- Precondiciones: Que el usuario tenga elegidos los productos.

Actor (Usuario registrado y no registrado)	Sistema
1. Ver productos.	2. Muestra productos.
3. Elige el producto a comprar y lo añade al carrito.	4. Añade el producto al carrito.
5a. El usuario puede seguir mirando productos.	
5b. El usuario puede proceder al pago (si es usuario registrado).	



#### 4.1.3.2 Realizar pago y finalizar compra

- Nombre: Realizar pago y finalizar compra.
- Descripción: Cuando el usuario ya tiene claro los productos que va a comprar y los ha añadido al carrito, procede a realizar el pago.
- Propósito: Pagar los productos.
- Precondiciones: Que el usuario haya iniciado sesión.

Actor (Usuario registrado)	Sistema
1. El usuario añade todos los productos al carro.	2. Muestra los productos.
3. El usuario inicia sesión.	4. Validar información.
5. El usuario realiza el método de pago.	6a. Si pago correcto el pedido continúa.
	6b. Si pago no correcto rechaza el pedido y muestra error.
7a. El usuario finaliza la compra y sale de la web.	
7b. El usuario no puede acabar la compra por error. Y sale de la web.	

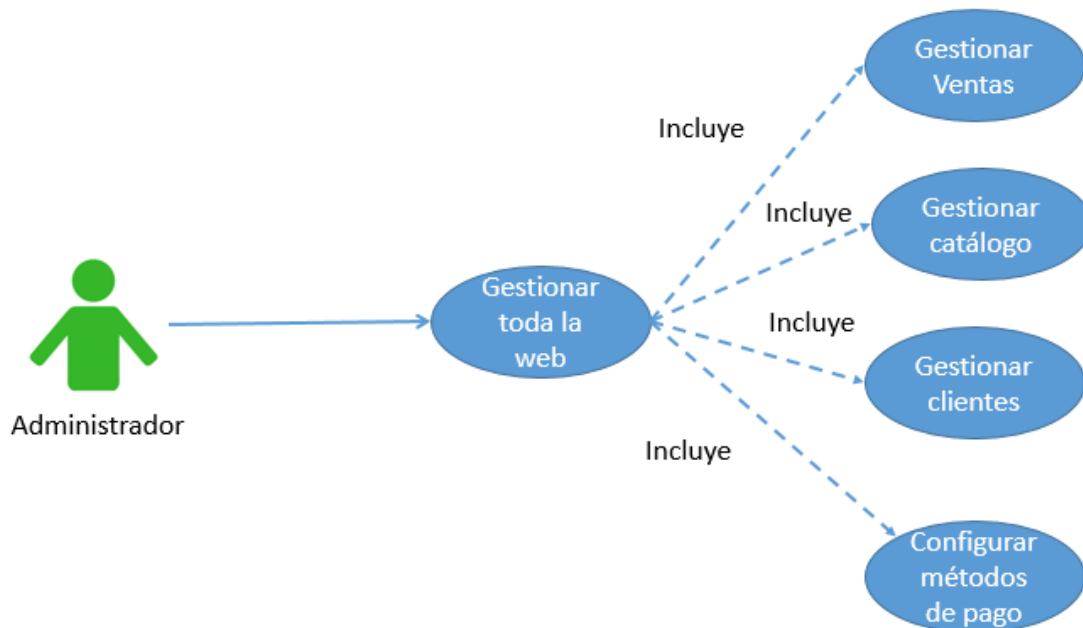


Ilustración 18. Casos de uso de administrador

El administrador de la web puede realizar las siguientes acciones a través del panel de Administración de Prestashop. El acceso al panel está protegido mediante un usuario y contraseña, con el objetivo de que otros usuarios no autorizados entren.

## 5 Diseño del sistema

En este punto vamos a desarrollar el diseño de la interfaz, el diseño de base de datos mínima, la estructura de la página web y la tienda online.

### 5.1 Estructura de la web

La estructura de la web que desea la empresa Coatings Cooperativa Valenciana es la siguiente:

Una web presencial en la que se pueda acceder a las siguientes categorías:

- INICIO → Muestra la pantalla principal del sitio web que define a lo que se dedica a empresa. Es importante que sea visual para inspirar confianza a los usuarios.
- SERVICIOS → En una categoría que contiene una lista de los servicios ofrecidos para los clientes.
- TIENDA ONLINE → Es una tienda virtual, está desarrollada en PrestaShop. Se accede a través de la web corporativa mediante un enlace en el menú principal. En ella se pretenden vender productos para la hidroimpresión.
- QUIENES SOMOS → Es una página en la que se explica cómo es la empresa, su forma de trabajar y la experiencia en el sector.
- CONTACTO → Es una página en la que los usuarios pueden ver dónde está ubicada la empresa y además pueden contactar con la empresa a través de un formulario.
- BLOG → En una página en la que la empresa publica noticias, curiosidades, información del sector para que los usuarios estén informados de toda la actualidad. Además los usuarios también pueden poner comentarios que serán supervisados antes de publicarse por el administrador del sitio.
- FORO → Es una comunidad donde los usuarios interactúan y expresan sus opiniones sobre temas del sector, está desarrollada en Phpbb3. Se accede al foro a través de la web corporativa con un enlace que hay en el menú principal.

Dentro de la categoría de servicios, se tendrá acceso a las siguientes páginas:

- Pintura líquida.
- Pintura en polvo.
- Aerografía.
- Hidroimpresión.
- Lacados en pintura.

En todas las páginas se explica su significado y uso. Además en ellas se repiten las palabras claves para mejorar el posicionamiento natural. En la página de Hidroimpresión, al final hemos colocado una imagen con un enlace a la tienda online.

El pie de página está dividido en tres columnas:

- Servicios → En una lista de todos los servicios nombrados anteriormente con un enlace a las correspondientes páginas.
- Trabajos realizados → En una lista de palabras clave de algunos de los trabajos que realiza la empresa.

Información→Aquí se encuentra la dirección de la empresa, el correo electrónico y el teléfono para contactar directamente con la empresa.

En la tienda online encontraremos las siguientes categorías:

- INICIO→Es la página principal de la tienda online. Contiene un texto inicial que explica que es la hidriimpresión y lo que se va a vender en la tienda.
- FILMS HIDROMIMPRESION→Es una categoría que contiene sub-categorías. Las sub-categorías contienen productos de Vinilos para impresión por transferencia de agua.
- KIT DE INICIACIÓN→Es una categoría que contiene productos para comenzar a realizar hidroimpresión.
- ACTIVADORES→ Es una categoría donde se van a vender productos.
- ACCESORIOS→ Es una categoría donde se van a vender todos los complementos que se necesitan para realizar la hidroimpresión. Esta categoría tendrá dentro sub-categorías como: lacas hidroimpresión y aparejos hidroimpresión.

La tienda online también dispondrá de una sección de contacto y un Pie de página similar a la de la web corporativa.

## 5.2 Diseño del interfaz la web

La empresa dispone de un logo el cual utiliza en tarjetas, trípticos, carteles y redes sociales por tanto no lo quieren cambiar porque su cambio implicaría invertir dinero. Vamos a seleccionar y adaptar los diseños de interfaz, partiendo de las restricciones y facilidades proporcionadas por las distintas herramientas que utilizamos en la construcción de la web

### 5.2.1 Web corporativa

La web corporativa se ha desarrollado mediante Wordpress. Se han utilizado los colores corporativos de la empresa que son el rojo y el negro(los utilizados en el logo).

#### 5.2.1.1 Tema Wordpress

La página oficial de Wordpress ofrece una amplia variedad de temas gratuitos. La empresa Coatings coop. Val. Decide elegir un tema que se adapte a sus necesidades para abaratar costes. El tema seleccionado es *Metrolo* que lo podemos encontrar en la siguiente url: <https://es.wordpress.org/themes/metrolo/>

#### 5.2.1.2 Características del tema

- Versión: 1.1.7.
- Flexible, limpio, atrevido moderno y profesional.
- Buen esquema de color de contraste.
- Opciones de cabecera flexibles.
- Ideal para cualquier tipo de negocio.
- Seo amigable.
- Gratuito pero con opción de contratar versión *Premium*.

- Compatible con diversos *plugins* como: *WooCommerce*, *Contact form 7* y otros complementos relevantes de Wordpress.

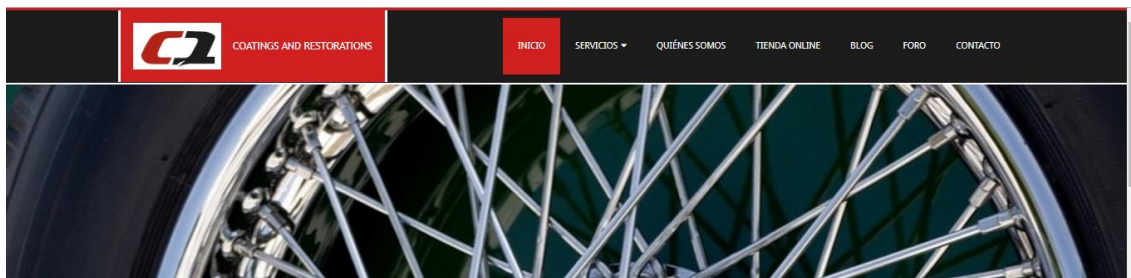
### 5.2.1.3 Adaptación requerida

Se adaptará el tema partiendo de fotografías propias de la empresa, fundamentalmente de productos terminados o productos antes y después de la intervención.

### 5.2.1.4 Resultado esperado

Tras finalizar el diseño la web corporativa ha quedado de la siguiente forma:

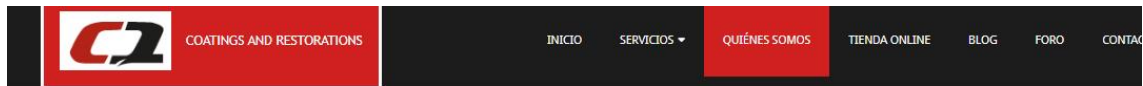
- Menú principal página de inicio:



- Lista de servicios:



- Página de quiénes somos:



## QUIÉNES SOMOS



EMPRESA DE RESTAURACIONES EN PINTURA

- Página de contacto:

## CONTACTO

**NOMBRE:**

**CORREO ELECTRÓNICO:**

**ASUNTO:**

**MENSAJE:**

ACEPTA NUESTROS TÉRMINOS Y CONDICIONES.

**ENVIAR**

### DÓNDE ESTAMOS

Ctra. Masía del Juez, 12 nave nº7  
 CP: 46900, Torrente (Valencia)  
**Teléfono:** (+34) 961 048 093  
 info@coatingsandrestorations.es  
**Horario de apertura:**  
**Lunes - Jueves:** 07:00-14:00 y de 16:00-18:30  
**Viernes:** 07:00 - 15:00

## Desarrollo de una página Web para una empresa de restauraciones en pintura

- Blog:



### BLOG



#### RESTAURACIÓN DE MADERA CON PINTURA LIQUIDA

🔍 Type Search Term...

#### ENTRADAS RECIENTES

- Restauración de madera con pintur

#### COMENTARIOS RECIENTES

#### ARCHIVOS

- Junio 2017

- Foro:

YOUR FIRST CATEGORY	TEMAS	MENSAJES	ÚLTIMO MENSAJE
Acabados y restauraciones en pintura En este foro hablaremos sobre los tipos de pintura que existen y cuales debemos aplicar en función del material o producto.	1	1	<b>Pintura líquida o en polvo</b> por pacosantaaulalia Sab Ago 12, 2017 8:35 pm

IDENTIFICARSE • REGISTRARSE

Nombre de Usuario:  Contraseña:  Olvidé mi contraseña | Recordar

- Pie de página:

**SERVICIOS**

- [Pintura en polvo](#)
- [Pintura líquida](#)
- [Lacados en pintura](#)
- [Hidroimpresión en Valencia](#)
- [Aerografía en Valencia](#)

**TRABAJOS REALIZADOS**

- Restauración de motos
- Restauración de bicicletas
- Restauración de coches
- Restauración de muebles

**INFORMACIÓN**

- Ctra. Masía del Juez, 12 nave nº7
- CP: 46900, Torrente (Valencia)
- [info@coatingsandrestorations.es](mailto:info@coatingsandrestorations.es)
- 961 048 093

© Copyright - Coatings & Restorations 2017

## 5.2.2 Diseño gráfico de la tienda

Hemos seleccionado PrestaShop para dar soporte a la tienda, por lo que partimos de las posibilidades que nos ofrece. El diseño de la tienda está basado en la web corporativa, para que el usuario tenga la sensación de que está dentro del mismo sitio web, de esta forma inspiramos mayor confianza y seguridad.

### 5.2.2.1 Tema PrestaShop

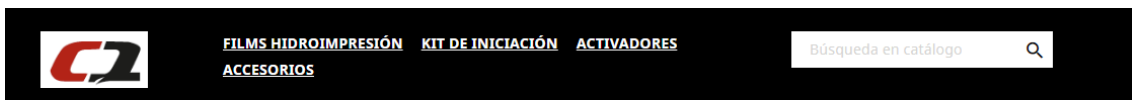
Por defecto Prestashop nos ofrece el tema *classic*. Este es el tema que vamos a utilizar para la tienda online, ya que el presupuesto de la empresa es reducido. Pero se ha realizado una adaptación en base a las necesidades de la empresa. La versión del tema es la 1.0.0.

## 5.2.3 Resultado esperado

- Menú página de inicio:



- Films hidroimpresión:



[Inicio](#) / [Films hidroimpresión](#)

#### FILMS HIDROIMPRESIÓN

[Fibra de Carbono](#)

[Animal Skin](#)

[Camuflaje](#)

[Design](#)

[Mármol](#)

[Skull & Flame](#)

[Madera](#)

FILTRAR POR

#### FILMS HIDROIMPRESIÓN

En Coatings and Restorations disponemos de gran variedad de films de hidroimpresión como: estilo [mármol](#), [animal print](#), [camuflaje](#), [fibra de carbono](#), [madera](#), [dibujos con personalidad](#) y mucho más.

Todos los films o láminas de hidroimpresión son de larga duración, resistentes y de la mejor calidad del mercado actual.

Actualmente nuestro film estrella para coches es el de fibra de carbono, se puede colocar tanto para piezas exteriores como puede ser en los retrovisores, en el capo, en los faldones y en piezas interiores como puede ser en manetas, molduras y todo lo que imagines.

Los films de hidroimpresión estrella para motos son los Skull & Flame ya que dan mucha personalidad, carácter y además son muy llamativos.

Cada persona tiene unos gustos diferentes y tiene la posibilidad de elegir el vino de sus sueños para esa pieza tan preciada. No te quedes sin tus films de hidroimpresión, compra en Coatings and Restorations.

Si no te atreves a poner tus vinilos por ti mismo nosotros te los ponemos, ponte en contacto con nosotros y pregúntanos.

- Kit de iniciación:

**FILMS HIDROIMPRESIÓN** **KIT DE INICIACIÓN** **ACTIVADORES** **ACCESORIOS**

[Inicio](#) / [Kit de iniciación](#)

**KIT DE INICIACIÓN**

**FILTRAR POR**  
x borrar todo

**KIT DE INICIACIÓN**

¿Estás pensando hacer hidroimpresión casera? Pues en Coatings and Restorations podrás comprar tu kit de iniciación para hacer hidroimpresión por ti mismo. Con nuestro kit de iniciación no necesitas tener ningún conocimiento técnico, ya que únicamente debes seguir las instrucciones.

Está en tu mano convertirte en una estrella de la hidroimpresión, no te lo pienses más y compra fil de hidroimpresión a precios competitivos.

- Activadores:

**FILMS HIDROIMPRESIÓN** **KIT DE INICIACIÓN** **ACTIVADORES** **ACCESORIOS**

[Inicio](#) / [Activadores](#)

**ACTIVADORES**

**FILTRAR POR**  
x borrar todo

**ACTIVADORES**

Los activadores de hidroimpresión son un producto muy relevante para llevar a cabo la hidroimpresión, ya que si no lo aplicas el film no se fija sobre la superficie de la pieza. Se suele aplicar una capa gruesa de activador por cada pulverización.

Todos nuestros activadores de hidroimpresión son de alta calidad. Si no sabes que activador de hidroimpresión es el adecuado para el trabajo que vas a realizar, ponte en [contacto](#) con nosotros y nuestro equipo de profesionales te asesorará.

- Accesorios:

**FILMS HIDROIMPRESIÓN** **KIT DE INICIACIÓN** **ACTIVADORES** **ACCESORIOS**

[Inicio](#) / [Accesorios](#)

**ACCESORIOS**

[Lacas Hidroimpresión](#)  
[Aparejos Hidroimpresión](#)

**ACCESORIOS**

En esta categoría podrás encontrar todos los accesorios que se necesitan para realizar correctamente la hidroimpresión. Desde lacas de hidroimpresión hasta aparejos para hidroimpresión como: cinta de carroceros, guantes y mucho más.

Si tienes cualquier duda sobre alguno de nuestros accesorios de hidroimpresión puedes ponerte en contacto con nosotros enviando un email a [info@coatingsandrestorations.es](mailto:info@coatingsandrestorations.es).

- Pie de página:

**PRODUCTOS**  
[Ofertas](#)  
[Novedades](#)  
[Lo más vendido](#)

**NUESTRA EMPRESA**  
[Envío](#)  
[Aviso legal](#)  
[Términos y condiciones](#)  
[Sobre nosotros](#)  
[Contáctenos](#)  
[Mapa del sitio web](#)

**SU CUENTA**  
[Direcciones](#)  
[Facturas de abono](#)  
[Información personal](#)  
[Pedidos](#)

**INFORMACIÓN DE LA TIENDA**  
Coatings & restorations  
Ctra. Masía del Juez, 12 nave nº7  
46900 Torrente  
España  
Llámenos: 961 048 093  
Envíenos un correo electrónico:  
[info@coatingsandrestorations.es](mailto:info@coatingsandrestorations.es)

© 2017 - Coatings and Restorations

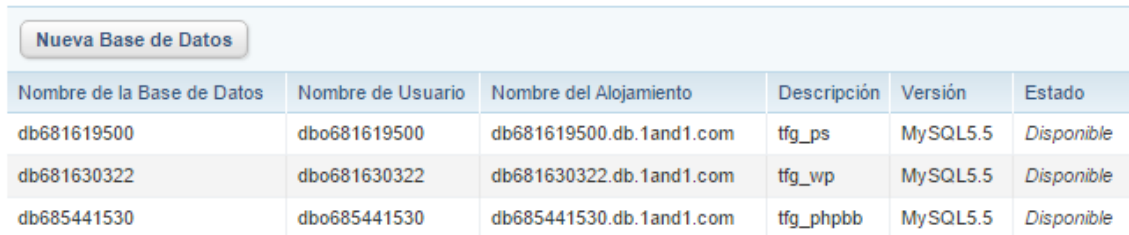


#### 5.2.4 Diseño Gráfico del Foro

En el foro desarrollado mediante Phpbb3 no hemos realizado ningún tipo de diseño, hemos utilizado el tema por defecto.

### 5.3 Diseño de las bases de datos

Esta es la estructura de base de datos adaptada a las necesidades de este trabajo final de grado. Para ello entramos en el panel de control de 1&1 y creamos tres bases de datos MySQL, una para web corporativa, otra para el foro y otra la tienda online.



The screenshot shows a control panel interface with a button labeled 'Nueva Base de Datos' at the top. Below it is a table with six columns: 'Nombre de la Base de Datos', 'Nombre de Usuario', 'Nombre del Alojamiento', 'Descripción', 'Versión', and 'Estado'. The table contains three rows of data, all with a status of 'Disponible'.

Nombre de la Base de Datos	Nombre de Usuario	Nombre del Alojamiento	Descripción	Versión	Estado
db681619500	dbo681619500	db681619500.db.1and1.com	tfg_ps	MySQL5.5	Disponible
db681630322	dbo681630322	db681630322.db.1and1.com	tfg_wp	MySQL5.5	Disponible
db685441530	dbo685441530	db685441530.db.1and1.com	tfg_phpbb	MySQL5.5	Disponible

Ilustración 19. Bases de datos

#### 5.3.1 Diseño base de datos WordPress

Para la base de datos de la web corporativa he utilizado la descripción tfg\_wp. El término “wp” hace referencia a WordPress.

Al instalar WordPress se crea la estructura de la base de datos y tablas de WordPress dentro de la base de datos MySQL que hemos creado anteriormente en 1 & 1.

WordPress únicamente se dedica a manejar valores y filas de las tablas para que la web funcione correctamente.

Por consiguiente, vamos a observar algunas de las tablas de la base de datos:

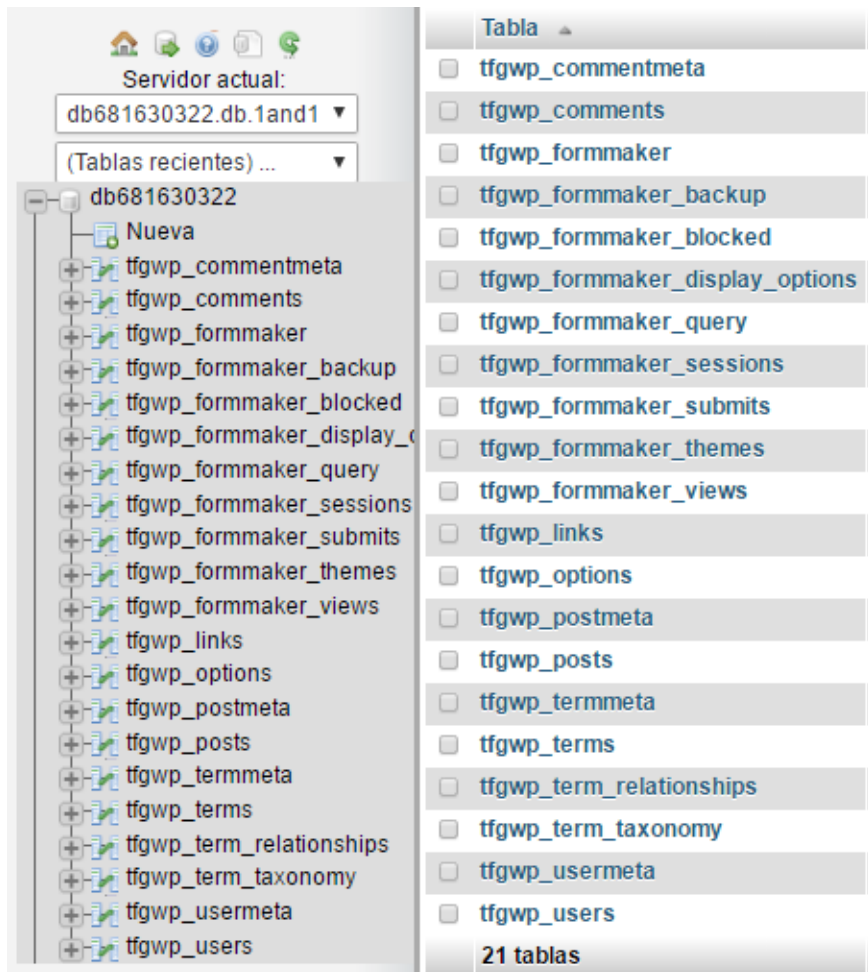


Ilustración 20. Tablas de base de datos de WordPress

### 5.3.2 Diseño base de datos Foro

Para la base de datos del foro he utilizado como descripción tfg\_phpbb. El término “phpbb” hace referencia al tipo de foro. Al instalar el foro se crea la estructura de base de datos y tablas de PHPBB3 dentro de la base de datos MySQL que hemos creado en 1 & 1. La configuración de la base de datos es la siguiente:

#### Configuración de la Base de Datos de MySQL

En lo que sigue encontrará las características de su base de datos MySQL.

Nombre de la base de datos : db685441530  
Nombre del Host : db685441530.db.1and1.com  
Puerto : 3306  
Nombre de usuario : dbo685441530  
Descripción : tfg\_phpbb  
Versión : MySQL5.5  
Estado : Se ha iniciado la configuración

La creación de la base de datos dura unos 5 minutos. Puede comprobar su estado actual en la vista general de la misma.

[Vista general](#)

Ilustración 21. Configuración base de datos del foro

Algunas de las tablas de la base de datos son las siguientes:

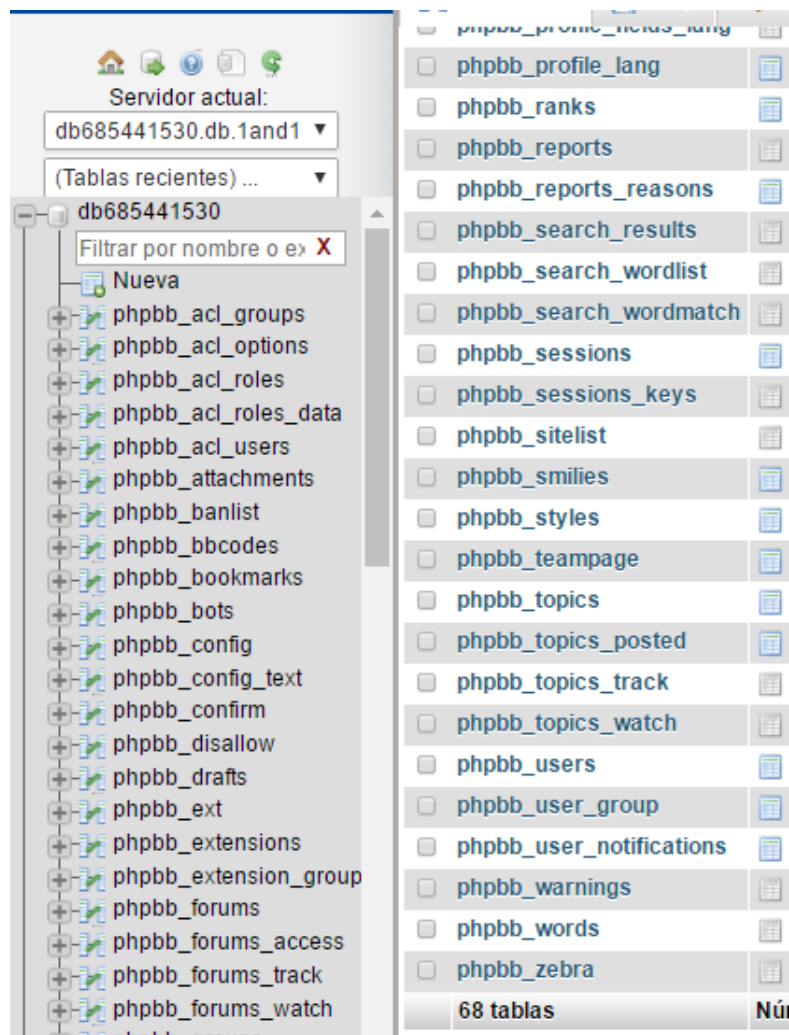


Ilustración 22. Tablas base de datos foro

### 5.3.3 Base de datos Prestashop

Para la base de datos de la tienda online he utilizado como descripción tfg\_ps. El término “ps” hace referencia a PrestaShop. Al instalar Prestashop se crea la estructura de base de datos y tablas de Prestashop dentro de la base de datos MySQL que hemos creado en 1 & 1. Ahora vamos a ver parte de las tablas de la base de datos:

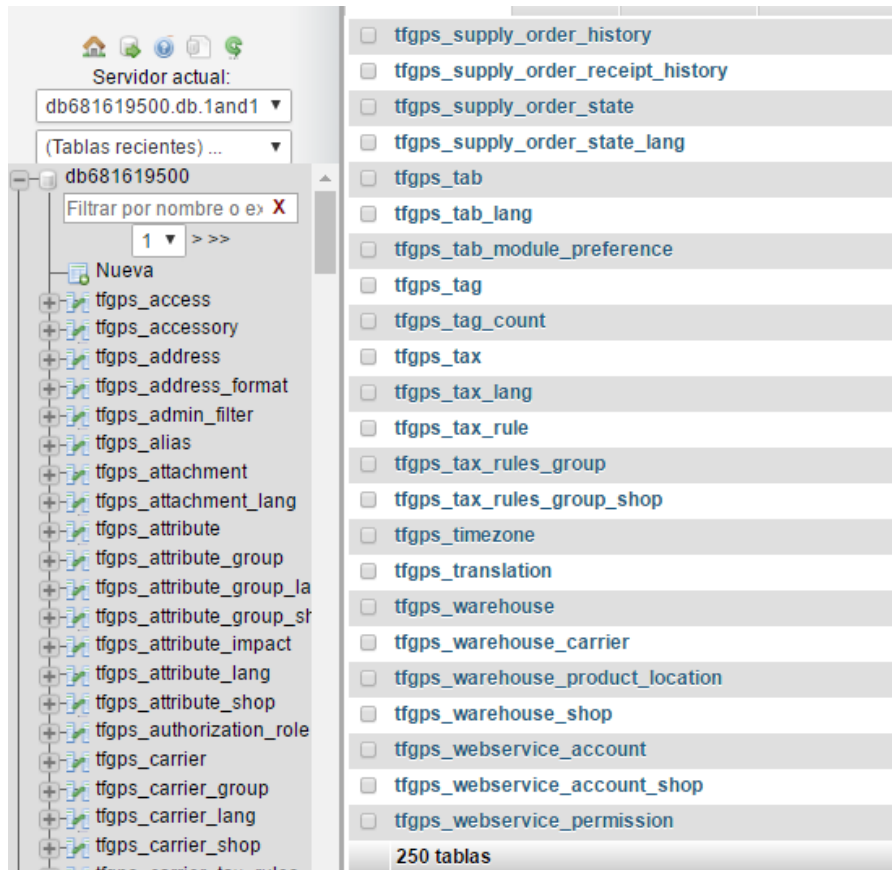


Ilustración 23. Tablas base de datos de Prestashop

Como podemos observar el número de tablas que tiene la Base de Datos de Prestashop es mucho mayor que la de WordPress, debido a su estructura más compleja.

## 6 Instalación y adaptación del sistema

La finalidad de este punto es la descripción del proceso seguido para instalar el sistema en el alojamiento que ha seleccionado la empresa para su página web.

### 6.1 Instalación Filezilla

Para comenzar la instalación de las plataformas en el servidor he decidido utilizar el programa FileZilla Client.

He accedido al panel de control de 1 & 1, he creado un usuario con una contraseña y he elegido el directorio donde quiero instalar la web. El proveedor de hosting 1 & 1 te permite descargar la configuración para Filezilla, lo que facilita no tener que introducir de forma manual los siguientes datos para la configuración de la cuenta de:

Servidor:	home680716283.1and1-data.host
Puerto:	22
Protocolo:	SFTP
Nombre de usuario:	u89215832
Contraseña:	***** >
Nota personal:	Usuario principal para SFTP y SSH >
Directorio:	/.

*Ilustración 24. Datos para conexión FTP*

El único inconveniente que le pongo al proveedor 1 & 1 es que no te deja modificar el nombre de usuario y te da un por uno por defecto con gran cantidad de números como se puede observar en la imagen anterior.

### 6.2 Instalación WordPress

Primero entramos en la página oficial de Wordpress(<https://es.wordpress.org/>) para saber cuál es la última versión en español que hay disponible. Nos descargamos la última versión, que es la 4.8.1.

1. En 1 & 1 creamos una Base de datos específica para el Wordpress que detallaremos más adelante.
2. Descomprimos el archivo .zip.
3. Transferimos los archivos al FTP y en el navegador abrimos una ventana con la dirección donde hemos añadido los ficheros que en este caso está en [www.coatingsandrestorations.es/](http://www.coatingsandrestorations.es/)
4. Al abrir la ruta sale el asistente de instalación de Wordpress en el que nos va indicando los pasos a realizar y entre uno de ellos nos pide los datos de la base de datos creados anteriormente.
5. Abrir la ruta anterior en el navegador para ver si se muestra el Wordpress por defecto, que en este caso si se muestra.
6. Accedemos al panel de administración del Wordpress para comenzar a editar nuestra web.

### 6.2.1 Instalación del tema

1. Descargar y descomprimir tema.
2. Accedemos al FTP y entramos en la ruta: /wp-content/themes/ y añadimos la carpeta *metrolo*.
3. Accedemos al panel de administración de nuestro Wordpress, en el menú accedemos a Apariencia/Temas y activamos el tema.

### 6.3 Instalación Foro

Hemos decidido instalar phpBB para el foro. Nos descargamos la última versión, que es la 3.2 y realizamos los siguientes pasos para la instalación:

1. Descargamos la versión 3.2 en la página oficial en España de PhpBB <http://www.phpbb-es.com/>.
2. Descomprimir el archivo.
3. Accedemos al ftp y copiamos la carpeta descomprimida en el directorio raíz.
4. Creamos una base de datos para el foro.
5. Cambiamos los permisos CHMOD del fichero config.php a 666 y el de los directorios (/store/, /cache/, /files/ e /images/avatars/upload/) a 777.
6. Abrimos el navegador y ponemos la siguiente url:  
<http://www.coatingsandrestorations.es/phpBB3/install/> y nos aparece un

asistente de instalación. Seguimos los pasos que nos indica y añadimos los datos de la base de datos que hemos creado.

7. Por último, rellenamos los datos de administración del foro para poder administrarlo.

## 6.4 Instalación PrestaShop

Primero entramos en la página oficial de Prestashop(<https://www.prestashop.com/es/descarga>) para saber cuál es la última versión en español que hay disponible. Nos descargamos la última versión, que es la 1.7.

En 1 & 1 creamos una Base de datos específica para el Prestashop que detallaremos más adelante.

1. Descomprimos el archivo Zip.
2. Transferimos los archivos al FTP y en el navegador abrimos una ventana con la dirección donde hemos añadido los ficheros que en este caso está en [coatingsandrestorations.es/tienda/](http://coatingsandrestorations.es/tienda/)
3. Al abrir la ruta sale el asistente de instalación de PrestaShop en el que nos va indicando los pasos a realizar y entre uno de ellos nos pide los datos de la base de datos creados anteriormente.
4. Abrir la ruta anterior en el navegador para ver si se muestra el PrestaShop por defecto, que en este caso si se muestra.
5. Accedemos al panel de administración del PrestaShop para comenzar a editar nuestra web.



## 7 Implementación de las plataformas

En la implementación de las plataformas, se han tenido en consideración las interacciones con el sistema y cada una de las necesidades de los sitios web. Como hemos utilizado gestores de contenidos, la creación de todos ellos no se ha llevado a cabo desde cero, esto significa que no hemos tenido que programar cada una de las partes.

El proyecto se ha implementado mediante Prestashop y Wordpress. Por ello vamos a detallar algunos de las modificaciones llevadas a cabo en ambas plataformas.

### 7.1 Modificaciones del tema de WordPress

- Se ha cambiado el *favicon*<sup>6</sup> por el logo de la empresa.
- Se ha modificado el menú principal.
- En lugar de *Metrolo* (nombre del tema) como nombre de la empresa hemos añadido el logo y nombre de la empresa, aumentando un poco el tamaño del nombre de la empresa para que se visualice bien.
- En el *Frontpage - Image Slider* de la página de inicio: hemos añadido dos imágenes que son representativas de los trabajos que realiza la empresa, sacados de la web Pixabay donde las imágenes están libres de derechos y son gratuitas.
- En las páginas he eliminado el autor, fecha, y unas separaciones que tenía el tema por defecto. En el blog eliminamos la categoría por defecto y el correo electrónico de la persona que publica el post.
- Hemos añadido pie de página dividido en tres bloques.
- Los colores no los hemos modificado porque se adaptan a los requisitos de la empresa.
- En el pie de página añadimos el copyright de la web ya que estaba el de por defecto del tema.

#### 7.1.1 Configuración del Blog

Wordpress es una plataforma con blog integrado, lo que nos facilita la incorporación del blog a nuestra web.

Para configurar el blog, creamos una página en Wordpress llamada blog. A esta página se accederá a través del menú principal y en ella se hallaran todas las noticias o curiosidades del sector.

Con el propósito de que las nuevas entradas se publiquen en la página blog que hemos creado anteriormente, debemos entrar en el panel de administración del Wordpress. Después entramos en ajustes y modificamos los ajustes de lectura y escritura de la siguiente forma:

---

<sup>6</sup> Es el icono asociado a la web que sirve para identificarla visualmente en la barra del navegador.



**Ajustes de lectura**

**Página frontal muestra**

- Tus últimas entradas
- Una [página estática](#) (seleccionar abajo)

Página de inicio: Inicio ▼

Página de entradas: Blog ▼

**Número máximo de entradas a mostrar en el sitio** 10 entradas

**Número máximo de entradas a mostrar en el feed** 10 elementos

**Para cada entrada en el feed mostrar**

- Texto completo
- Resumen

**Ajustes de escritura**

**Categoría predeterminada para las entradas** Noticias ▼

**Formato de entrada por defecto** Estándar ▼

**Publicar por correo electrónico**

Para publicar entradas por correo electrónico debes configurar una cuenta de correo electrónico secreta con acceso PO mantener esta cuenta de correo muy en secreto. Aquí tienes tres cadenas aleatorias que puedes usar: y4qr5PZJ , x53

**Servidor de correo** mail.example.com Puerto 110

**Nombre de acceso** login@example.com

**Contraseña** password

**Categoría predeterminada para publicar por correo electrónico** Noticias ▼

Ilustración 25. Configuraciones del blog

## 7.2 Modificaciones del tema de PrestaShop

En el panel de administración de Prestashop dentro del apartado de mejoras, en diseño, temas y logotipos añadimos el logo de la empresa y el *favicon*.



Ilustración 26. Añadir logo y favicon tienda online

Por defecto PrestaShop te instala los siguientes idiomas:

ID	Bandera	Nombre	Código ISO	Código del idioma	Formato de fecha	Formato de fecha (completo)	Activado
1		Español (Spanish)	es	es	d/m/Y	d/m/Y H:i:s	✓
2		Català (Catalan)	ca	ca-es	d/m/Y	Y-m-d H:i:s	✓
3		Galego (Galician)	gl	gl-es	Y-m-d	Y-m-d H:i:s	✓
4		Euskera (Basque)	eu	eu-es	d/m/Y	d/m/Y H:i:s	✓

Ilustración 27. Seleccionar idioma tienda online

Pero nosotros únicamente queremos el español, por tanto desactivamos los otros idiomas.

Respecto a la cabecera y el pie de página los cambiamos a los colores corporativos. Al igual que los colores de los textos y botones. Eliminamos las imágenes por defecto del slider y añadimos imágenes propias al igual que creamos un banner para la página de inicio.

En cuanto al pie de página se han modificado los datos de contacto y el copyright ya que era los del tema por defecto.

## 8 SEO

### 8.1 Definición SEO

Las siglas SEO en inglés significan *Search Engine Optimization* o lo que quiere decir en castellano optimización para motores de búsqueda. El SEO se trata de realizar acciones tanto dentro de la página (SEO *On page*) como fuera de la página (SEO *Off page*) para conseguir principalmente que las palabras clave que nos interesan posicionarse salgan en las primeras posiciones de los buscadores de internet.

El posicionamiento no es una ciencia exacta, requiere de un trabajo constante durante meses (mínimo de tres a seis meses) para poder obtener resultados. En los puntos siguientes, se muestran todas las acciones que hemos realizado para mejorar el posicionamiento.

### 8.2 Estudio de palabras clave

Lo primero que se debe realizar es un estudio de palabras clave para ver cuáles son las que más le interesa posicionar a la empresa en base a sus necesidades. Hay que tener en cuenta que no todos los sectores son iguales y que la alta competencia puede provocar que sea difícil posicionar ciertas palabras clave.

Para realizar el estudio de palabras clave he utilizado el planificador de palabras clave que es una herramienta de Google AdWords.



The screenshot shows the Google AdWords interface. At the top, there is a navigation bar with the Google AdWords logo and several menu items: 'Página principal', 'Campañas', 'Oportunidades', 'Informes', and 'Herramientas'. The 'Herramientas' menu item is highlighted with a blue underline. Below the navigation bar, the main heading reads 'Planificador de Palabras Clave' followed by the question '¿Dónde le gustaría empezar?'. A green search icon is positioned to the left of the main heading. Below the heading, there is a list of three options, each preceded by a right-pointing arrow:

- ▶ Buscar palabras clave nuevas mediante una frase, sitio web o categoría
- ▶ Obtener datos y tendencias del volumen de búsquedas
- ▶ Combinar listas de palabras clave para obtener palabras clave nuevas

Ilustración 28. Planificador de palabras clave

Hacemos una búsqueda de algunas de las palabras clave seleccionadas por la empresa y podemos observar que tienen un buen promedio de búsquedas mensuales ya que a partir de 100 búsquedas es lo que recomienda Google.

Palabra clave (por relevancia)	Promedio de búsquedas mensuales ?	Competencia ?	P
aerografía	10 K – 100 K	Media	
hidroimpresion ▼	1 K – 10 K	Alta	
restauracion de muebles	1 K – 10 K	Media	
pintura en polvo	1 K – 10 K	Media	
restauracion de bicicletas	100 – 1 K	Baja	
restauracion de motos	100 – 1 K	Baja	
restauracion de coches	100 – 1 K	Baja	

Ilustración 29. Promedio búsquedas palabras clave

## 8.3 Google Analytics

### 8.3.1 Administración de la cuenta

La empresa ya disponía de cuenta de Google Analytics de la antigua web. Por tanto entramos en la cuenta y vamos a administración y nos aparece el siguiente panel:

Administración  
Coatings and Restorations

---

<p>CUENTA</p> <p>Coatings and Restorations ▼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de la cuenta</li> <li>Administración de usuarios</li> <li>Todos los filtros</li> <li>Historial de cambios</li> <li>Papelera</li> </ul>	<p>PROPIEDAD</p> <p>coatings and restorations.es ▼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de la propiedad</li> <li>Administración de usuarios</li> <li>Información de seguimiento</li> </ul> <p>ENLACE CON OTROS PRODUCTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enlace de AdWords</li> <li>Enlaces de AdSense</li> <li>Enlace de Ad Exchange</li> <li>Todos los productos</li> <li>Notificaciones</li> </ul>	<p>VISTA</p> <p>Todos los datos de sitios web ▼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de la vista</li> <li>Administración de usuarios</li> <li>Objetivos</li> <li>Agrupación de contenido</li> <li>Filtros</li> <li>Configuración del canal</li> <li>Configuración de comercio electrónico</li> <li>Métricas calculadas BETA</li> </ul> <p>HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS PERSONALES</p>
--	--	---

Ilustración 30. Panel de administración Google Analytics

En la segunda columna le damos a Propiedad/Crear Propiedad e introducimos los datos de la nueva página web:

**Nombre de la propiedad**

  
**URL predeterminada**

http://

**Vista predeterminada**

Todos los datos de sitios web

**Zona horaria de los informes**

España (GMT +02:00) Madrid

Esta cuenta tiene 2 propiedades. El máximo es 50.

Ilustración 31. Añadir propiedad Google Analytics

En la imagen anterior podemos observar que nos indica que la cuenta ya tiene dos propiedades asociadas que provienen de la antigua web.

Pulsamos a obtener ID de seguimiento y nos da un Id y un script que se debe colocar después de la etiqueta “header” de la página de inicio (archivo header.php).

ID de seguimiento	Estado
UA-80710456-2	Recibiendo el tráfico de las últimas 48 horas. 0 usuarios activos en estos momentos. Puede obtener más información en los <a href="#">informes de tráfico en tiempo real</a> .
	<input type="button" value="Enviar tráfico de prueba"/> ?

### Seguimiento del sitio web

Este es el código de seguimiento de Universal Analytics para esta propiedad.  
Cópelo y péguelo en todas las páginas web que quiera supervisar a fin de obtener todas las ventajas de Universal Analytics para la propiedad.

```
<script>
(function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){
(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new Date();a=s.createElement(o),
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
})(window,document,'script','https://www.google-analytics.com/analytics.js','ga');

ga('create', 'UA-80710456-2', 'auto');
ga('send', 'pageview');
</script>
```

Ilustración 32. Código Google Analytics

A partir de aquí ya podemos realizar un seguimiento de nuestra página web. Esta operación anterior la vamos a realizar tanto para la web corporativa como para la tienda online.

### 8.3.2 Vincular cuenta con el Search Console

Para poder disponer de mayor número de datos en nuestro Google Analytics debemos vincular la propiedad de Google Analytics que hemos creado con la de Search console. Para ello nos vamos al panel de administración/Configuración de la propiedad/ajustar search console/seleccionamos la propiedad adecuada y pulsamos guardar.

#### Habilitar los datos de Search Console en Google Analytics

Al asociar una propiedad web de Google Analytics con un sitio de Search Console, podrás consultar los datos de Search Console en los informes asociados de Google Analytics.

Propiedad web: coatings and restorations.es

Este sitio no está vinculado a ninguna propiedad web de tu cuenta de Google Analytics.

Sitio de Search Console	Propiedad web de Google Analytics asociada
<input type="radio"/> http://coatingsandrestorations.es/	Este sitio no está vinculado a ninguna propiedad web
<input checked="" type="radio"/> http://www.coatingsandrestorations.es/	Este sitio no está vinculado a ninguna propiedad web
<input type="radio"/> http://www.coatingsandrestorations.es/tienda/	Este sitio no está vinculado a ninguna propiedad web

Guardar

Al asociar un sitio de tu cuenta de Search Console con una propiedad web de Google Analytics, de forma predeterminada se habilitará web. Como resultado, todos los usuarios que tengan acceso a dicha propiedad de Google Analytics podrán ver los datos de Search Console.

Cancelar    Añadir un sitio a Search Console

Ilustración 33. Vincular cuenta Analytics

## 8.4 Webmaster tools/Search console

### 8.4.1 Alta en Webmaster tools/Search console

Iniciamos sesión en la cuenta de correo de la empresa. Entramos en <https://www.google.com/webmasters/tools/home?hl=es> y le damos a añadir una propiedad:



Ilustración 34. Añadir propiedad search console 1

Pegamos la url de nuestra web y pulsamos a añadir. Vamos a añadir dos propiedades una incluyendo en la url las "w" y otra sin ellas, es lo que nos recomienda Google, pero

solo voy a detallar una de ellas.

## Añadir una propiedad

Selecciona el tipo de propiedad que quieras administrar. [Más información](#)




Ilustración 35. Añadir propiedad search console 2

Como consecuencia, nos aparece la siguiente pantalla. Con el fin de verificar la propiedad nos ofrece diferentes métodos, el mejor es mediante el código de Google Analytics.

[Search Console](#)

Verifica tu propiedad de <http://www.coatingsandrestorations.es/>. [Más información](#)

Método recomendado  Métodos alternativos

**recomendado:** Subir archivo HTML

Sube un archivo HTML a tu sitio web.

1. Descarga [este archivo HTML de verificación](#) [googlece8f3fcaa34005e5.html] .
2. Sube el archivo a <http://www.coatingsandrestorations.es/>.
3. Confirma que la subida se ha realizado correctamente a través de la página <http://www.coatingsandrestorations.es/googlece8f3fcaa34005e5.html> .
4. Haz clic en el botón de verificación que aparece a continuación.

Para mantener la verificación, no elimine el archivo HTML aunque la verificación se haya realizado correctamente.


No soy un robot  reCAPTCHA  
Privacidad · Condiciones

Ilustración 36. Verificar propiedad search console

Para ello nos vamos a la pestaña de métodos alternativos seleccionamos la opción de Google Analytics y le damos a verificar. Si todo está correcto nos saldrá lo siguiente:

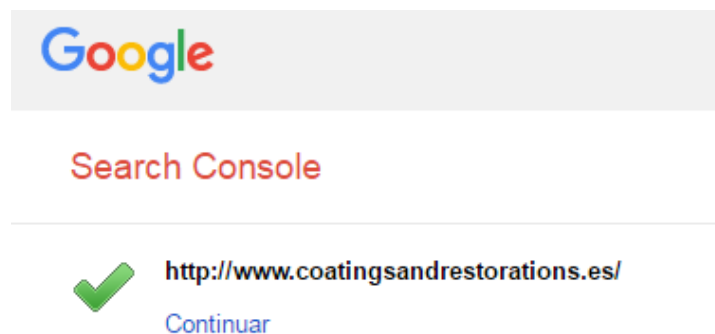


Ilustración 37. Propiedad verificada

Pulsamos a continuar y ya podemos realizar trabajos en nuestra propiedad. Al principio no nos muestra datos porque acabamos de añadir la propiedad pero en los próximos días ya comenzarán a aparecer.

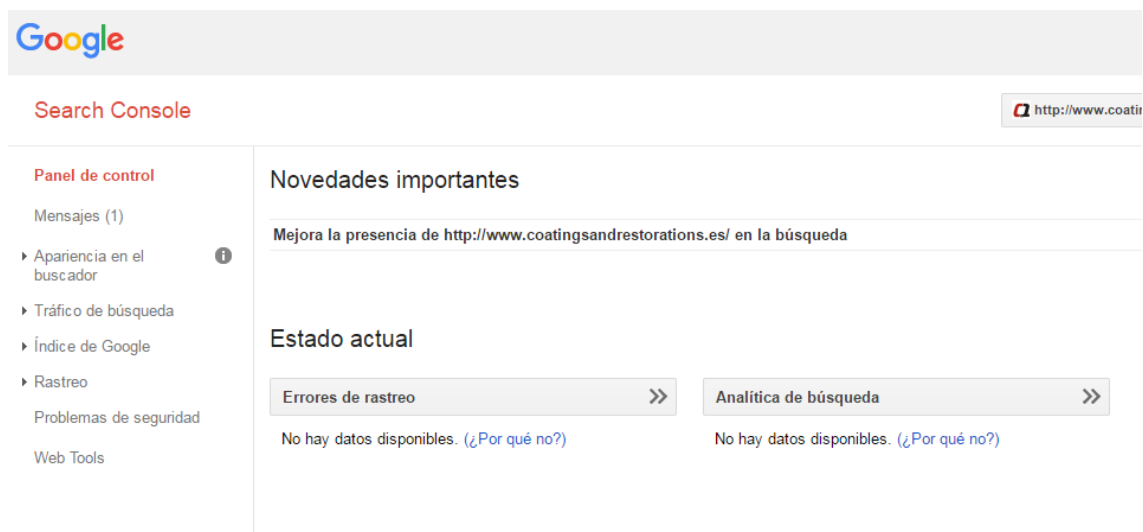


Ilustración 38. Panel de control search console

Estas acciones las realizamos tanto para la web corporativa como para la tienda online.

#### 8.4.2 Añadir sitemap.xml

Para que Google indexe más rápido todo el contenido de la web es conveniente indicarle las *url* de todos los archivos *sitemap.xml*. Realizamos esta acción para la web corporativa y la tienda online.

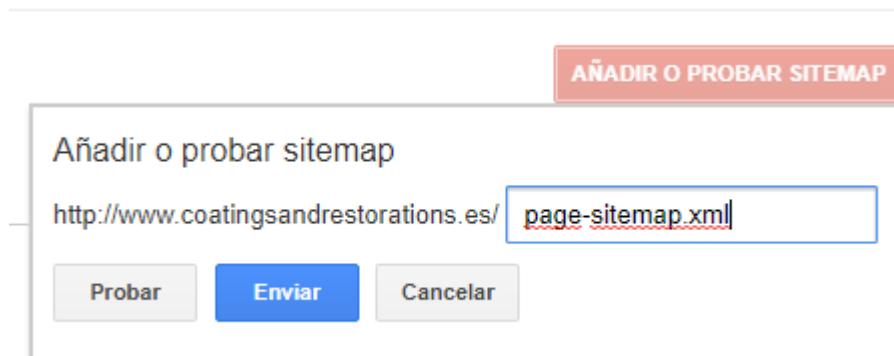
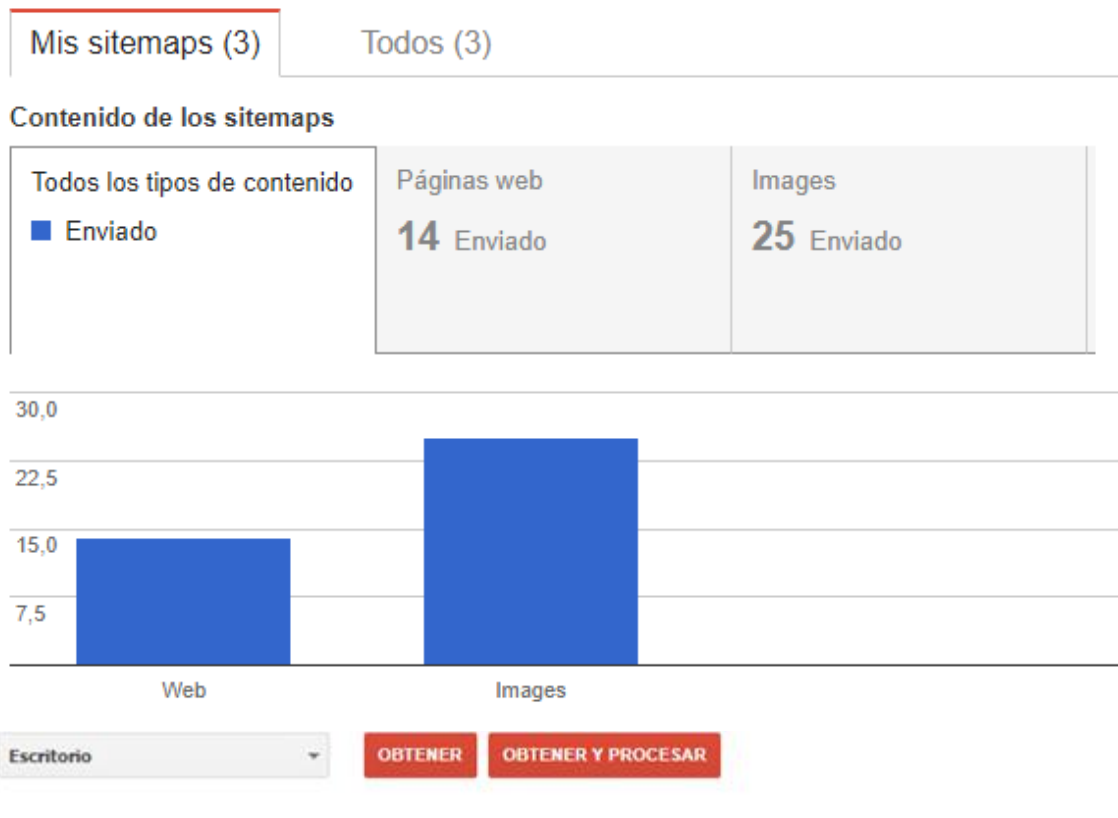


Ilustración 39. Enviar sitemap.xml a Google



## Sitemaps



Dentro del search console también hay una opción que te permite solicitar la indexación en Google de páginas concretas de la web:

### Explorar como Google

Consulta cómo procesa Google las páginas de tu sitio web. [Más información](#)

http://www.coatingsandrestorations.es/

Deja la URL en blanco para recuperar la página principal. Las solicitudes pueden tardar unos minutos en procesarse.

Escritorio

OBTENER OBTENER Y PROCESAR

Ilustración 40. Solicitar indexación de url

En ocasiones a pesar de realizar las operaciones anteriores para solicitar que Google indexe una página, no se lleva a cabo por eso Google ofrece otra opción para pedir que indexe una página. Pero esta tampoco garantiza que la página sea indexada:

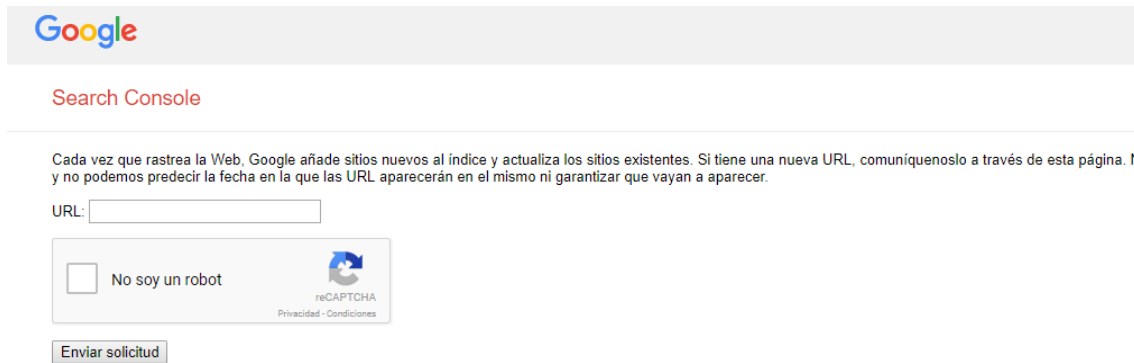


Ilustración 41. Enviar url a Google

## 8.5 SEO On Page

En el interior de nuestro sitio, realizamos cada una de las acciones que aparecen más adelante:

1. Títulos de páginas únicos y precisos. Los títulos deben tener todos el formato → Servicio - Nombre empresa. Deben contener las palabras clave utilizadas en cada página.
2. Las Meta descripciones únicas para cada página con palabras clave, pero siempre con contenido relacionado con la página en la que se está introduciendo la meta etiqueta.
3. Estructura de las *url* sencillas, con palabras clave y que describan la página.  
Enviar las nuevas *url* a Google →  
<https://www.google.com/webmasters/tools/submit-url?hl=es>
4. Crear contenido único y original para cada categoría.
5. Optimización de imágenes. Introducir el atributo “alt” en todas las imágenes que sean posibles, añadiendo las palabras claves que se están trabajando en cada categoría.
6. Utilizar las etiquetas de cabecera de forma apropiada (H1, H2, H3...). Un único título de tipo H1 por página. Los títulos deben de tener sentido dentro de cada página, y estar relacionados con las palabras clave que se trabajan o el contenido de la página.
7. Comprobar que los robots.txt no tengan errores y estén restringiendo el acceso de Google.

## Probador de robots.txt

Edita tu archivo robots.txt y comprueba que no tenga errores. [Más información](#)

Última versión vista el 28/7/17 22:12 Proceso correcto (200) 67 bytes ▾

[Ver el archivo robots.txt publicado](#)

```
1 User-agent: *
2 Disallow: /wp-admin/
3 Allow: /wp-admin/admin-ajax.php
4
```

✘ 0 errores ⚠ 0 advertencias

Enviar

8. Revisión de errores de rastreo en Search Console. Eliminar de la indexación aquellos enlaces rotos que ya no deba indexar Google.

## Errores del sitio web

✔ No se han detectado errores en los últimos 90 días. ¡Genial!

## Errores de URL

✔ No se han detectado errores en los últimos 90 días. ¡Genial!

## 8.6 SEO Off Page

1. Dar de alta en diferentes directorios del sector en los que no esté ya dado de alta. No se deben realizar una gran cantidad de altas en un mismo día. Para ellos nos creamos una cuenta de correo específica: [directorios@coatingsandrestorations.es](mailto:directorios@coatingsandrestorations.es). Un ejemplo de alta en directorio:

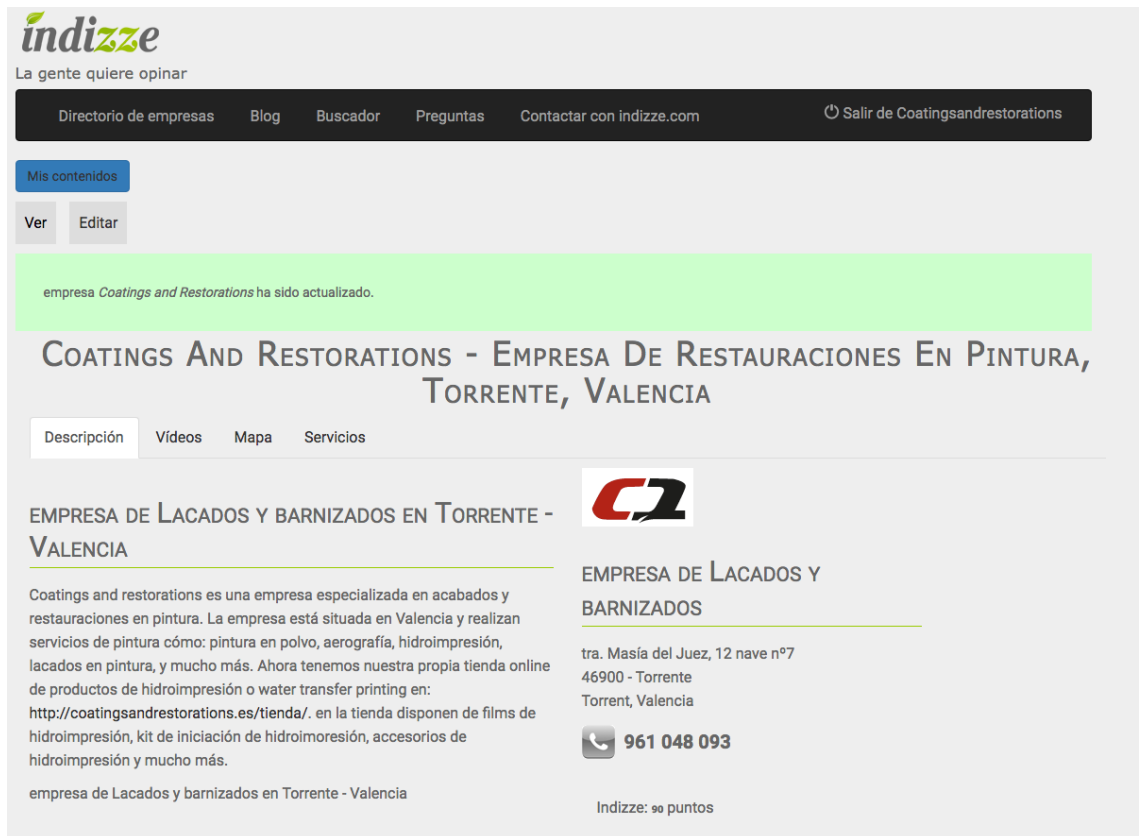


Ilustración 42. Alta en directorio empresarial

2. Ver adaptabilidad a móviles: que todas las imágenes y botones se adapten bien, que el teléfono móvil se pueda llamar bien desde el móvil.
3. Observar posibles mejoras en usabilidad, tanto en móviles como en escritorio. En el proceso de compra, en el acceso a los servicios, etc.

## 8.7 Redes sociales

Las redes sociales son una forma de llegar a mayor número de usuarios de diferentes edades, ciudades, gustos, etc. Es importante para el posicionamiento disponer de redes sociales, ya que son una forma diferente de promocionar los servicios de la empresa y crear enlaces hacia la web.

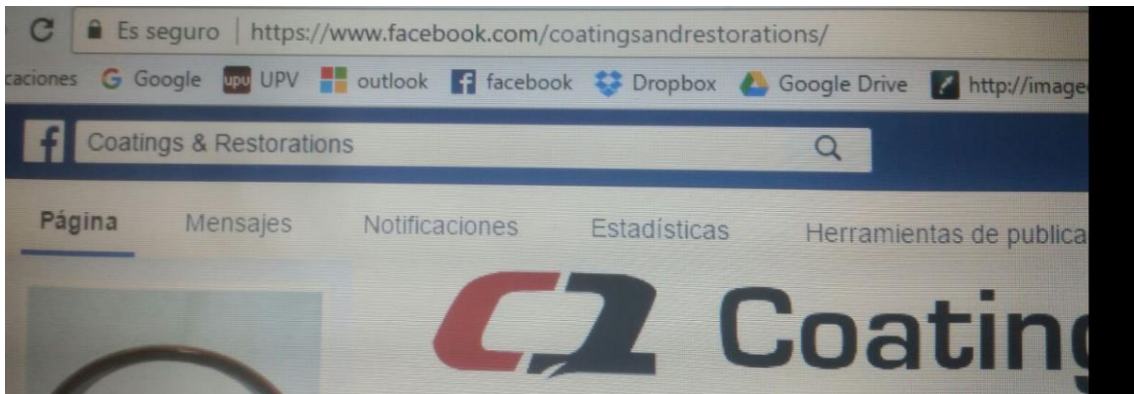
### 8.7.1 Facebook



En este caso la empresa Coatings cooperativa valenciana ya disponía de página de Facebook. La *url* de la página no estaba personalizada ya que tenía el nombre comercial y una serie de números sin sentido:



Por tanto la personalizamos poniendo únicamente el nombre comercial de la empresa.



### 8.7.2 Google Plus

Google Plus es una herramienta de Google que ayuda a publicar *posts* y productos de la página web. La empresa también dispone de página de Google Plus. La *url* del perfil no estaba personalizada, lo intentamos pero Google nos indica como requisito que tenemos que tener diez o más seguidores, cosa que actualmente no cumplimos.



### 8.7.3 Google Business

Google Business es una herramienta de Google que verifica la ubicación y veracidad de la empresa. Sirve para que los usuarios que busquen la empresa en internet, les aparezca y pueden usar Google Maps para llegar a la ubicación exacta.

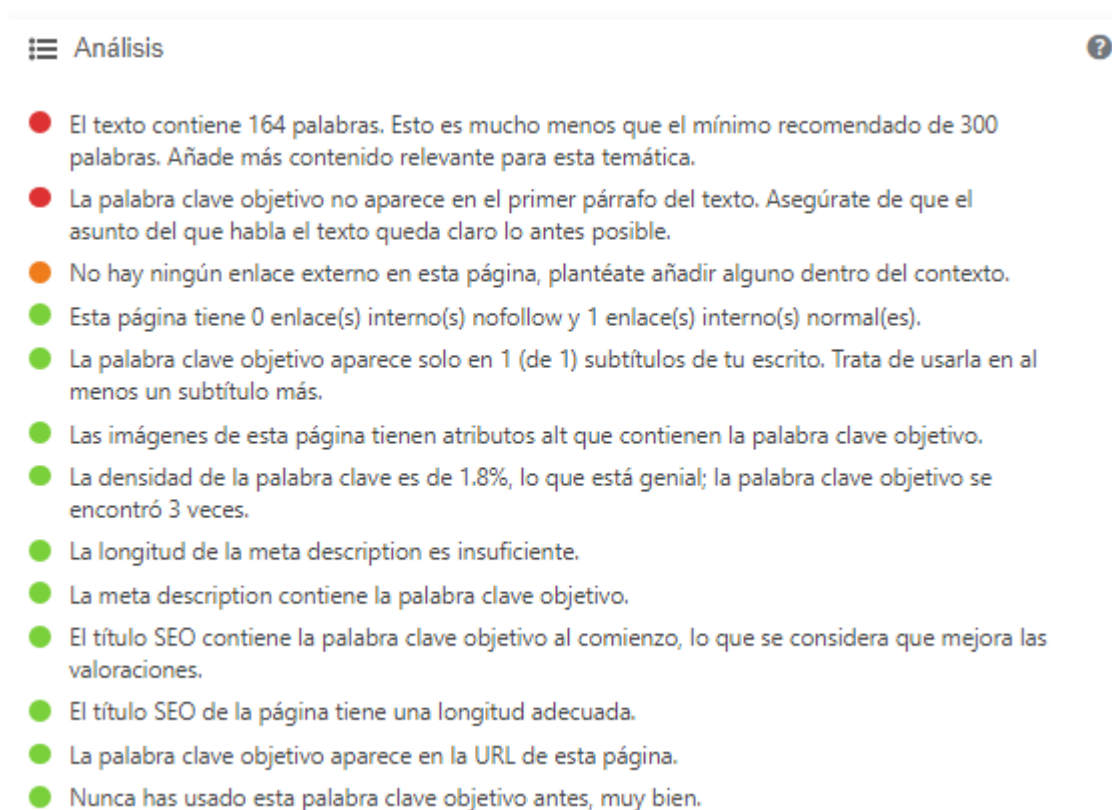


## 9 Plugins y módulos

Los *plugins* y módulos nos ayudan a mejorar nuestro sitio web facilitándonos el desarrollo. Por ello vamos a detallar algunos de los *plugins* y módulos destacados que hemos instalado tanto en WordPress como en Prestashop.

### 9.1 Plugins WordPress

- **Yoast SEO:** es un *plugin* que ayuda a la optimización de páginas de Wordpress indicando el aspecto que hay que mejorar o que falta por realizar. A continuación, ponemos un ejemplo de un análisis de una página de nuestro sitio:



☰ Análisis ?

- El texto contiene 164 palabras. Esto es mucho menos que el mínimo recomendado de 300 palabras. Añade más contenido relevante para esta temática.
- La palabra clave objetivo no aparece en el primer párrafo del texto. Asegúrate de que el asunto del que habla el texto queda claro lo antes posible.
- No hay ningún enlace externo en esta página, plantéate añadir alguno dentro del contexto.
- Esta página tiene 0 enlace(s) interno(s) nofollow y 1 enlace(s) interno(s) normal(es).
- La palabra clave objetivo aparece solo en 1 (de 1) subtítulos de tu escrito. Trata de usarla en al menos un subtítulo más.
- Las imágenes de esta página tienen atributos alt que contienen la palabra clave objetivo.
- La densidad de la palabra clave es de 1.8%, lo que está genial; la palabra clave objetivo se encontró 3 veces.
- La longitud de la meta description es insuficiente.
- La meta description contiene la palabra clave objetivo.
- El título SEO contiene la palabra clave objetivo al comienzo, lo que se considera que mejora las valoraciones.
- El título SEO de la página tiene una longitud adecuada.
- La palabra clave objetivo aparece en la URL de esta página.
- Nunca has usado esta palabra clave objetivo antes, muy bien.

Ilustración 43. Plugin Yoast SEO

- **Aviso de Cookie:** es un *plugin* que te permite informar a los usuarios que navegan en la web que el sitio utiliza las *cookies* con el fin de cumplir con el reglamento.
- **Contact Form 7:** es un *plugin* para la creación de formularios en la web de manera sencilla y rápida.
- **Meta Tag Manager:** es un *plugin* que te permite añadir etiquetas a las páginas del sitio web, como por ejemplo palabras clave para ayudar al posicionamiento:

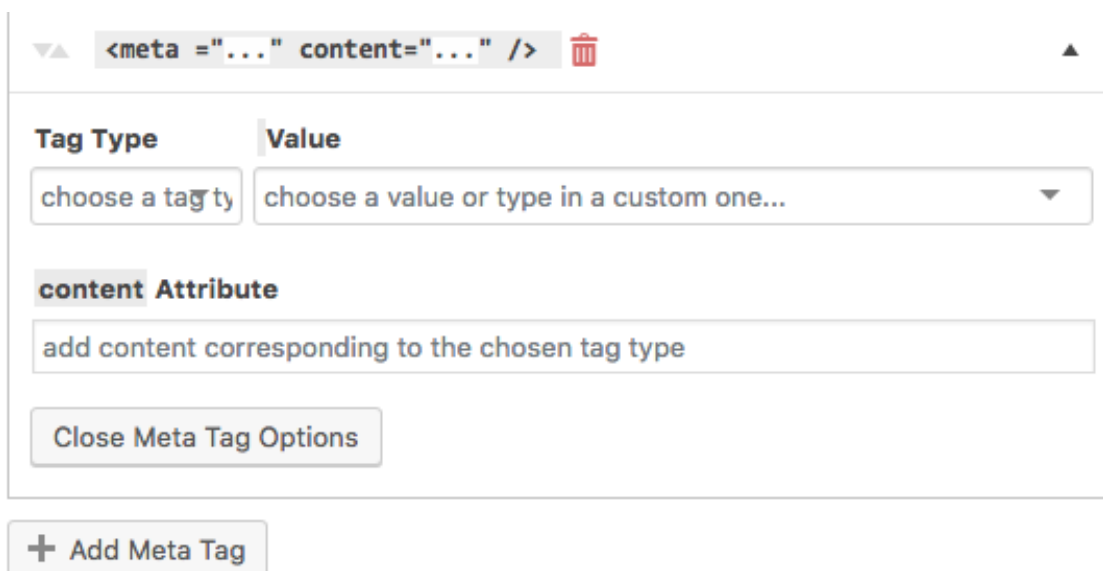


Ilustración 44. Plugin Meta tag Manager

- **Duplicate Post:** es un *plugin* que te permite duplicar *posts* y páginas. Esto facilita el trabajo ya que si se quiere crear categorías con la misma estructura te ahorra mucho tiempo, ya que solo tienes que cambiar los textos e imágenes.



Ilustración 45. Plugin Duplicate Post

## 9.2 Módulos PrestaShop

En lo que respecta a los módulos de Prestashop, por defecto vienen instalados 32 módulos.

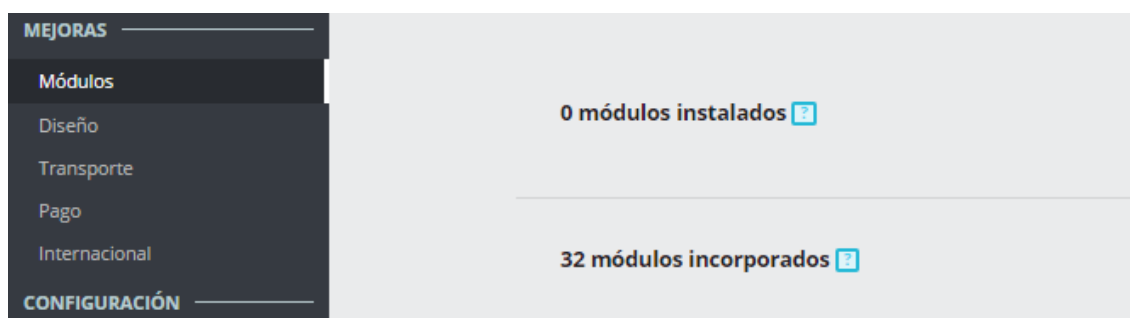


Ilustración 46. Módulos Prestashop

Pero se pueden añadir más módulos en función de las necesidades de la empresa. Para poder descargar módulos, es necesario registrarse en Prestashop Addons. Una vez registrado, se puede buscar el módulo requerido, descargarlo y subirlo al Prestashop. Entre los módulos que se han instalado en la tienda, se encuentran los siguientes:



- **Módulo Google Analytics:** con la finalidad de que Google empiece a rastrear nuestra tienda es necesario incorporar y configurar este módulo.

CONFIGURACIÓN

\* Google Analytics Tracking ID UA-80710456-4

Enable User ID tracking  Enabled  Disabled

Ilustración 47. Módulo Analytics Prestashop

- **Módulo de menú principal:** para poner en el menú principal en la tienda y todas las categorías deseadas, entramos en el módulo y lo modificamos en función de las necesidades de la empresa.

MENU DE ENLACE SUPERIOR

Cambiar posición

Elementos seleccionados

Artículos disponibles

CMS

- Envío
- Aviso legal
- Términos y condiciones
- Sobre nosotros
- Pago seguro

Proveedor

- Todos los proveedores
- Fashion.Supplier

Eliminar Añadir

Ilustración 48. Módulo menú principal

- **Módulo de enlaces de seguimiento:** con el objetivo de añadir los enlaces de las redes sociales, debemos configurar este módulo.

## Configurar

Enlaces de seguimiento a través de las redes sociales

**AJUSTES**

Facebook URL   
*Su página de fans en Facebook.*

Twitter URL   
*Su cuenta oficial de Twitter.*

RSS URL   
*El canal RSS de su elección (su blog, su tienda, etc.)*

YouTube URL   
*Su cuenta oficial de YouTube.*

URL de Google +:   
*Su página oficial de Google+.*

Ilustración 49. Módulo redes sociales

- **Módulo de Google Sitemap:** para poder generar el archivo sitemap.xml de nuestra tienda online, debemos de instalar y configurar el módulo. Este módulo lo hemos localizado a través del foro de Prestashop.

The screenshot shows the PrestaShop configuration page for the 'Google Sitemap' module. The left sidebar contains navigation menus for 'VENTAS', 'MEJORAS', and 'CONFIGURACIÓN'. The main content area is titled 'Configurar Google Sitemap' and includes a 'Configura tu Sitemap' dialog box. This dialog box contains several configuration options, such as update frequency (set to 'semanalmente'), a checkbox for 'Marque esta casilla si desea comprobar la presencia de los ficheros de imagen en el servidor', and a list of checkboxes for various site pages to be included in the sitemap. The 'Generar Sitemap' button is visible at the bottom of the dialog.

Ilustración 50. Módulo sitemap.xml

La configuración seleccionada se puede modificar en cualquier momento. Le damos a generar sitemap.xml y añadimos la url del archivo en Google Search Console.

- **Módulo European Union Cookies Law:** se encarga de informar al usuario sobre el uso de las *cookies* y su política utilizada. Este módulo añade una caja con estilos personalizados, en la parte inferior de la vista del navegador avisando al usuario que si continúa navegando por la web aceptará el uso de *cookies*.

Esta tienda utiliza cookies y otras tecnologías para que podamos mejorar su experiencia en nuestros sitios.

*Ilustración 51. Módulo Cookies*

## 10 Conclusiones

### 10.1 Resultado del proyecto

Desde el principio de este trabajo, el objetivo ha sido mejorar la presencia online de la empresa Coatings Cooperativa Valencia. Este objetivo se ha llevado a cabo exitosamente ya que se ha desarrollado: una página corporativa con blog y foro, y una tienda online, tal y como la empresa requería. Con esto se pretende aumentar el mercado de actuación de la empresa y los futuros beneficios.

La empresa buscaba que la interfaz gráfica y usabilidad de la web corporativa fueran sencillas, claras y no recargadas. En lo que respecta a la tienda se buscaba que la experiencia del usuario fuera satisfactoria en cuanto a la visualización de productos y la compra de ellos.

### 10.2 Resultados personales

Este proyecto me ha resultado beneficioso para mi futuro profesional. En mis anteriores trabajos únicamente había realizado tareas de gestión de redes sociales y posicionamiento seo en páginas web y no había desarrollado nunca un sitio web desde cero.

En un futuro se pretenden hacer campañas de Google Adwords en los sitios web con el fin de potenciar el tráfico de usuarios, ventas, etc.

## 11 Bibliografía

ALAMEDA, DAVID. “El comercio electrónico crece en España a su mayor ritmo en casi seis años”. EL PAIS. Disponible en: [https://economia.elpais.com/economia/2016/04/01/actualidad/1459500053\\_449714.html](https://economia.elpais.com/economia/2016/04/01/actualidad/1459500053_449714.html). {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

APRENDEAPROGRAMAR. “Curso Creación y administración web: Joomla desde cero”. Disponible en: [http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=category&id=38&Itemid=152](http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=38&Itemid=152). {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

AYUDA WORDPRESS. “Cómo instalar temas en WordPress”. Disponible en: <https://ayudawp.com/como-instalar-temas-en-wordpress/>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

AYUDA WORDPRESS. “Cómo Wordpress utiliza MySQL”. Disponible en: <https://ayudawp.com/como-wordpress-utiliza-mysql/>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

BLAS RENDÓN, RENE. “Cinco razones para elegir Joomla!”. Joomla! Community Magazine. Disponible en: <https://magazine.joomla.org/es/ediciones-antteriores/agosto-2016/item/3117-cinco-razones-para-elegir-joomla>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

DRUPAL. Wikipedia: la enciclopedia libre. 23 jun 2017. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Drupal>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

PHPBB ES. “Guía de instalación de PHPBB3”. Disponible en: <http://www.phpbb-es.com/foro/viewtopic.php?t=39887>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

MALDON. “10 Razones por las que elegir Wordpress al crear tu web”. Disponible en: <https://www.maldon.es/blog/10-razones-por-las-que-elegir-wordpress/>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

PRESTASHOP. *Themes Preferences*. Disponible en: <http://doc.prestashop.com/display/PS16/Themes+Preferences>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

PRESTASHOP. Documentación Prestashop 1.7. Disponible en: <http://doc.prestashop.com/dashboard.action>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

PRESTASHOP. “Generar Sitemap para Google en Prestashop 1.7”. Disponible en: <https://www.prestashop.com/forums/topic/579234-generar-sitemap-para-google-en-prestashop-17>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

PRESTASHOP. “Unión Europea ‘Cookie’ ley Responsive”. Disponible en: <https://www.prestashop.com/forums/topic/200127-modulo-gratis-uni%C3%B3n-europea-cookie-ley-responsive/>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.

WEBEMPRESA. “Características Pack Tienda Prestashop”. Disponible en: <https://www.webempresa.com/prestashop/caracteristicas-prestashop.html>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}

1&1. “Los mejores CMS en 2016/2017: una comparativa de los gestores de contenido”. Disponible en: <https://www.1and1.es/digitalguide/hosting/cms/cms-en-comparativa-los-gestores-de-contenido-mas-usados/>. {Consulta: 20 de Agosto de 2017}.