

Re-diseño de la web del CIFP Ferrolterra para su optimización multi- dispositivos y desarrollo de un prototipo de alta resolución.

Memoria de Proyecto Final de Máster

Máster Universitario en Aplicaciones multimedia

Área de especialidad/Itinerario

Autor: Marta Pérez Lozano

Consultor: Mikel Zorrilla Berasategui

Profesor: Laura Porta Simó

7 de junio de 2019

Créditos/Copyright



Esta obra está sujeta a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada
3.0 España de CreativeCommons

C) Copyright

© Marta Pérez Lozano

Reservados todos los derechos. Está prohibido la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la impresión, la reprografía, el microfilme, el tratamiento informático o cualquier otro sistema, así como la distribución de ejemplares mediante alquiler y préstamo, sin la autorización escrita del autor o de los límites que autorice la Ley de Propiedad Intelectual.

FICHA DEL TRABAJO FINAL

Título del trabajo:	<i>Diseño de la web del CIFP Ferrolterra para su optimización multi-dispositivos y desarrollo de un prototipo de alta resolución</i>
Nombre del autor:	<i>Marta Pérez Lozano</i>
Nombre del consultor/a:	<i>Mikel Zorrilla Berasategui</i>
Nombre del PRA:	<i>Laura Porta Simó</i>
Fecha de entrega (mm/aaaa):	06/2019
Titulación::	<i>Plan de estudios del estudiante</i>
Área del Trabajo Final:	<i>El nombre de la asignatura de TF</i>
Idioma del trabajo:	
Palabras clave	<i>CIFP Ferrolterra, rediseño web, Prototipo</i>
<p>Resumen del Trabajo (máximo 250 palabras): <i>Con la finalidad, contexto de aplicación, metodología, resultados i conclusiones del trabajo.</i></p>	
<p>El objetivo del proyecto consiste en el rediseño de la web del CIFP Ferrolterra, cambiando su interfaz gráfica, su imagen corporativa y adaptándola a multidispositivos, todo ello mediante un prototipo de alta resolución que de a conocer el centro, su oferta formativa y todas sus actividades.</p> <p>La web actual que posee el centro, es una web anticuada, con una apariencia poco atractiva y muy limitada debido al gestor de contenidos de la Xunta de Galicia y a la estructura permitida. Presenta muchas pestañas vacías o con contenido descontextualizado y no es responsive. Por este motivo, se pretende contratar un alojamiento externo que aumente su visibilidad y ofrezca un mejor servicio a sus usuarios.</p> <p>Para llevar a cabo este proyecto se ha realizado un prototipo con Axure, para crear una web con diseño responsive, que nos permita su visualización tanto desde ordenadores, como desde dispositivos móviles.</p> <p>El resultado obtenido es una web con una interfaz gráfica más moderna y actualizada, con una imagen corporativa nueva, que muestra la oferta educativa del centro y que contiene la información académica necesaria para sus usuarios y todas las actividades que realiza el centro.</p>	

Abstract (in English, 250 words or less):

The aim of the project is to redesign the CIFP Ferrolterra website, changing its graphic interface, its corporate image and adapting it to multi-devices, all by means of a high resolution prototype that shows the centre, its training offer and all its activities.

The current web that has the center, is an old-fashioned web, with an unattractive appearance and very limited due to the content manager of the Xunta de Galicia and the allowed structure. It presents many empty tabs or with decontextualized content and is not responsive. For this reason, it is intended to hire an external accommodation that increases its visibility and offers a better service to its users.

In order to carry out this project, a prototype has been made with Axure, to create a website. with responsive design, that allows us to visualize it from computers, as well as from mobile devices.

The result is a website with a more modern and updated graphic interface, with a new corporate image, which shows the educational offer of the centre and contains the necessary academic information for its users and all the activities carried out by the centre.

Dedicatoria/Cita

“Todo lo que hagáis, hacedlo con amor.”_ 1 Corintios 16:14

Agradecimientos

A Guillermo y a Rodrigo, por soportar las ausencias de su madre.

Abstract

This project comes from the need for renewal of the CIFP Ferrolterra website. The center has an old-fashioned website, with an unattractive appearance and outdated content due to the hosting platform.

The main objective of this project was to create a prototype of its website that would serve as the basis for a future website. We also ask for the design and modernization of your logo, as well as a change in the corporate image that increases your visibility, differentiates you from your competitors and allows you to reach new targets.

A web prototype has been created with a friendly design, easy navigation and usability that manages to expose the contents quickly, dynamically and simply.

Resumen

Este proyecto viene de la necesidad de la renovación del sitio web del CIFP Ferrolterra. El centro posee una web anticuada, con una apariencia poco atractiva y con contenidos desactualizados, debido a la plataforma de alojamiento.

El principal objetivo de este proyecto era crear un prototipo de su sitio web que sirva de base para una futura web. Se pide también, el diseño y la modernización de su logotipo, así como un cambio en la imagen corporativa que incremente su visibilidad, los diferencie de sus competidores y que le permita alcanzar nuevos targets.

Se ha creado un prototipo de web con un diseño amigable, de fácil navegación y usabilidad que logra exponer los contenidos de forma rápida, dinámica y sencilla.

Palabras clave

CIFP Ferrolterra, rediseño web, Prototipo, Axure, Identidad corporativa

Índice



.....	1
Capítulo 1: Introducción	12
1. Introducción / Prefacio	12
1.1. Justificación y Motivación.....	12
2. Descripción/Definición	14
3. Objetivos generales	15
3.1. Objetivos principales.....	15
3.2. Objetivos Personales.....	15
4. Metodología y proceso de trabajo.....	16
5. Planificación.....	17
5.1. Tabla de Hitos.....	17
5.2. Cronograma	19
6. Presupuesto	20
7. Estructura del resto del documento	22
Capítulo 2: Análisis	23
1. Estado del arte	23
1.1. Antecedentes.....	23
1.2. Analítica Web.....	23
2. Análisis del mercado	29
2.2 Oportunidades de empleo.....	30
2.3 Comparativa de la competencia	30
2.4 Estrategia de marketing.....	32
3. Público objetivo y perfiles de usuario	34
4. Definición de objetivos/especificaciones del producto	35
Capítulo 3: Diseño	36
1. Arquitectura general de la aplicación/sistema/servicio	36
1.1. Taxonomía.....	36

2. Arquitectura de la información y diagramas de navegación	38
3. Diseño gráfico e interfaces	40
3.1 Estilos.....	40
3.2 Usabilidad/UX	43
1. Instrucciones de uso	46
2. Prototipos.....	47
2.1 Prototipos Lo-Fi	47
2.2 Prototipos Hi-Fi.....	51
3. Tests.....	57
Capítulo 5: Conclusiones y líneas de futuro	58
1. Conclusiones	58
2. Líneas de futuro.....	59
Bibliografía	60
Anexos	63
Anexo A: Glosario	¡Error! Marcador no definido.
Anexo B: Entregables del proyecto	63
Anexo C: Capturas de pantalla	¡Error! Marcador no definido.
Anexo D: Currículum Vitae.....	63
Anexo E: Resultados detallados de una encuesta.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo F: Transcripción de una entrevista	¡Error! Marcador no definido.

Figuras y tablas

Índice de figuras

Figura 1: Cronograma	19
Figura 2: Elementos del SEO On Page y SEO Off Page	24
Figura 3: Captura del título de la página web “ http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra / ”	24
Figura 4: Captura la descripción de la página web: https://seositecheckup.com	25
Figura 5: Título meta: Captura la descripción de la página web: https://seositecheckup.com	25
Figura 6: Prueba etiquetas: Captura la descripción de la página web: https://seositecheckup.com ...	26
Figura 7: Palabras clave. Captura la descripción de la página web: https://seositecheckup.com	26
Figura 8: Tiempo de carga. Captura la descripción de la página web: https://gtmetrix.com	28
Figura 9: Web Oficina principal: http://www.edu.xunta.gal/centros/iesfene/	31
Figura 10: Web Oficina principal: http://www.edu.xunta.gal/centros/iesleixa/	31
Figura 11: Web Oficina principal: https://www.cifprodolfoucha.es/	31
Figura 12: Web Oficina principal: http://www.politecnicodesantiago.es	32
Figura 13: Web Oficina principal: http://www.cifpsomeso.edu.es	32
Figura 15: Los Elementos de la Experiencia de Usuario de Garret	36
Figura 14: Niveles de evolución de una experiencia de Usuario de Garret	36
Figura 17: Taxonomía	37
Figura 16: Diagrama de flujo	37
Figura 18: Diagrama de Navegación	39
Figura 19: Link Contrast Checker	40
Figura 20: Logo antiguo	41
Figura 21: Pantone CMYK	41
Figura 22: Pantone RGB	41
Figura 23: Fuente Century Gothic	42
Figura 24: Logotipo web	42
Figura 25: Logotipos merchandising	43
Figura 26: Encabezado prototipo	43
Figura 27: Menús desplegables	44
Figura 28: Migas de pan	44
Figura 29: Buzón de sugerencias	44
Figura 30: Mockup	45
Figura 31: Responsive	45
Capítulo 4: Demostración	46
Figura 32: Wireframe: inicio	47
Figura 33: Wireframe: noticias	48
Figura 34: Wireframe: centro	49

Figura 36: Wireframe: localización y contacto.....	50
Figura 37: Mockup 1	51
Figura 38: Mockup 2	51
Figura 39: Página de inicio.....	52
Figura 40: Página de equipo directivo.....	53
Figura 41: Página de localización y contacto	54
Figura 42: Página de calendario y horarios.....	55
Figura 45: Página de calendario y horarios.....	56
Figura 44: Página de equipo directivo.....	56
Figura 43: Página de inicio móvil	56

Índice de tablas

Tabla 1: Tabla de Hitos.....	18
Tabla 2: Tabla de Planificación	21

Capítulo 1: Introducción

1. Introducción / Prefacio

El presente Trabajo de fin de Máster consiste en el re-diseño de la web del Centro Integrado de Formación Profesional Ferrolterra, cambiando su interfaz gráfica, su imagen corporativa y adaptándola a multidispositivos, todo ello mediante un prototipo de alta resolución que dé a conocer el centro, su oferta formativa y todas sus actividades.

El centro posee una web actual anticuada, con una apariencia poco atractiva y muy limitada, debido al alojamiento dentro del servidor de la Xunta de Galicia y al gestor de contenidos permitido por la Consellería de Educación “Drupal” que la hacen poco funcional y atractiva. Mucha de la información cargada está sin criterios unificados, ya que son los profesores del centro los que cargan la información relativa a su departamento o cargo sin que exista un administrador que gestione dichos contenidos. Por este motivo, se pretende contratar un alojamiento externo que aumente su visibilidad y ofrezca un mejor servicio a sus usuarios.

1.1. *Justificación y Motivación*

La motivación principal de este proyecto es modernizar la web que tiene el centro de formación profesional en el que trabajo, con una interfaz gráfica más moderna que muestre al mundo y a la comunidad la gran cantidad de oferta formativa que tenemos, lo que hacemos y lo que somos. Que de visibilidad no solo a la comarca, sino a todo el territorio, de la cantidad de proyectos que se realizan el centro, de los premios y logros conseguidos y que nos permiten, en el ámbito de la formación profesional, ser referentes en la comunidad gallega.

Lo que pretendo con rediseño de la web es lograr un diseño amigable, de fácil navegación y usabilidad que en cada interfaz logre exponer los contenidos más buscados, logrando que los usuarios puedan encontrar los contenidos que buscan de forma rápida, dinámica y sencilla y que además de eso puedan ir ahondando sus conocimientos a medida que vayan navegando la web. Se busca que la web invite a su exploración y sea atractiva guardando su identidad y su imagen institucional.

Soy consciente de que los presentes y futuros alumnos y los centros formativos son cada vez más digitales, por tanto, es imprescindible una estrategia online para captar su interés. En los dos últimos años, a raíz del máster (que realizo por hobby), me he involucrado en el diseño y en el cambio de la imagen corporativa del centro. He realizado trabajos de marketing digital, para lograr captar la atención de nuestro público objetivo y convertirlos en alumnos, haciéndome cargo de las redes sociales.

Desde la dirección de este centro surgió la idea de dar formato a todo este contenido y mostrarlo de forma institucional y adecuadamente identificado. La nueva web, debía incorporar experiencias educativas, información académica, implicar a los profesores del Centro y como no, fomentar el uso de la tecnología que en este momento domina nuestras vidas.

El hecho de haber elegido este Trabajo de Fin de Máster es porque creo que con el desarrollo de este prototipo y el cambio de imagen se beneficiará tanto al CIFP Ferrolterra como a mí. Soy consciente de que los conocimientos teóricos que fui adquiriendo a lo largo de este tiempo con el máster, fueron muchos, pero ahora llega el momento de aplicarlos y afianzarlos a través de su puesta en práctica.

El Trabajo de Fin de Máster es la asignatura perfecta para aplicar todo lo aprendido durante todo este tiempo. He intentado darle un enfoque a la web visual, práctica, adaptable a móvil y funcional. De modo que, cuando los alumnos (presentes o futuros) visiten la web, permanezcan en ella, capturemos su atención y les podamos ofrecer respuestas a lo que están buscando.

2. Descripción/Definición

El producto final de este trabajo fin de master es un prototipo de alta definición de la página web del Centro Integrado de Formación Profesional Ferrolterra, un centro de formación situado en la ciudad de Ferrol (A Coruña), que contemple desde el cambio de su imagen corporativa, hasta un prototipo totalmente funcional que presente como sería el resultado final de su web.

En la actualidad CIFP Ferrolterra^[1] cuenta con un portal web desarrollado hace 18 años con tecnología Drupal^[2] (actualmente la versión 6.52) que no se actualiza desde junio del 2015. Esta página está alojada en un servidor perteneciente a la Xunta de Galicia^[3] que presenta muchas restricciones; limitando la administración óptima de la gran cantidad de artículos de forma ágil y organizada, haciendo su administración engorrosa y lenta, lo que deriva en contenidos desactualizados y supone una pérdida de tiempo en su administración y descuidando labores estratégicas que deberían estar realizando para mejorar no solo los contenidos, sino también la visibilidad en la web; las en redes sociales, posicionamiento, etc.

Ante la imposibilidad de tener una plataforma que permita una administración óptima y acorde con las necesidades actuales, que demandan una alta interactividad^[4], relación con las redes sociales^[5] y una métrica que permita evaluar estrategias y optimizarlas para el centro educativo^[6], se plantea migrar este portal hacia una plataforma de administración de contenidos externa, que le permita una mejor administración. Por otra parte, la web en cuestión posee un diseño gráfico demasiado básico, que no refleja ni la identidad, ni los recursos educativos del centro y en donde atributos como la navegabilidad, findability^[7] y usabilidad no fueron tenidos en cuenta a la hora de su implantación.

Unido a todo lo anteriormente citado y a que las páginas web de los centro educativos tienen cada vez más relevancia social^[8], surge la necesidad de un esfuerzo por parte del centro, para mejorar su sede virtual, así como su adaptación y visualización a dispositivos móviles, obteniéndose en todos los casos la mejor versión posible de su página web ^[9].

Se plantea, por lo tanto, hacer una re-diseño^[10] de la web actual^[11] (el re-diseño gráfico, la navegación y los contenidos) mediante un prototipo de alta resolución, que pueda ser posteriormente alojada o migrada a otra plataforma de administración de contenidos aun por determinar y que permita administrar la gran cantidad de contenido existente de forma ágil y organizada.

La decisión de realizar este proyecto ha tenido mucho que ver con mi implicación personal y función dentro del centro educativo, dedicada a la dinamización de la formación profesional y la difusión de los ciclos formativos. Gracias a los conocimientos adquiridos en el Master en Aplicaciones multimedia de la Universitat Oberta de Catalunya me complace poder aportar mediante este trabajo, un producto que aporte valor a la comunidad educativa de la comarca de Ferrolterra.

3. Objetivos generales

A continuación, se detallan los objetivos propios del trabajo y también los objetivos personales derivados de este TFM.

3.1. *Objetivos principales*

Los **objetivos de este proyecto** se han establecido a partir de las peticiones de la dirección del CIFP Ferrolterra y son los siguientes:

- Renovar el diseño y la estructura de la web permitiendo mejorar su usabilidad, navegabilidad y findability a través de Internet incluyendo un re-diseño de logotipo.
- Realizar un diseño “Responsive” que se adapte a todas las resoluciones de pantalla y a todos los tipos de dispositivos móviles.
- Actualizar el contenido existente y la nueva oferta educativa y eliminar lo que esté desfasado o no tenga utilidad.

3.2. *Objetivos Personales*

Los objetivos propios se han definido, tanto por los resultados en el re-diseño de la web, como por los conocimientos y práctica que se desea haber obtenido al finalizar dicho proyecto.

- Aplicar los conocimientos adquiridos durante la realización de este máster a nivel de gestión, diseño y desarrollo de proyectos.
- Ser de utilidad al centro donde trabajo y poder desarrollar una “ventana” abierta a la comarca en la que cualquier persona pueda informarse y documentarse del trabajo que desarrollamos.
- Ampliar la formación que se recibió proponiendo un proyecto real en el cual habrá que realizar una investigación previa.

4. Metodología y proceso de trabajo

El trabajo se basa en la mejora de un producto existente, habiendo trabajado durante un tiempo con la web actual del CIFP Ferrolterra se concluye que se debe realizar una nueva, que mejore el diseño, usabilidad y tecnología del sitio. Inicialmente se plantea mantener el alojamiento actual, muy limitado y restrictivo, pero a medida que se avanza en el desarrollo del prototipo y mediante las comunicaciones mantenidas con el cliente, se llega a la conclusión de que sería mejor optar por un alojamiento diferente al actual, que permita una mayor adaptabilidad de la web.

Se intentará, en la medida de lo posible, trabajar siguiendo una metodología iterativa e incremental basada en Agile trabajando muy de cerca con el cliente presentándole cada pasado del proceso, implicándole y minimizando las posibilidades de fracaso. Esto será de especial importancia en la parte del proyecto de implementación de la página web.

La idea que subyace a las metodologías ágiles consiste en el desarrollo de manera incremental permitiendo al desarrollador poder implementar lo aprendido en el proceso anterior.

La metodología se corresponde con la aplicación del contenido de todas las asignaturas que he cursado en el Master Universitario de Aplicaciones Multimedia:

- Diseño de interfaces interactivas (Sketches, prototipos, wireframes, escenarios, diagramas de flujo, y site maps para aplicaciones móviles y web).
- Diseño gráfico
- Analítica y rendimiento web

5. Planificación

En la tabla siguiente, se muestra un calendario con las tareas del proyecto y sus fechas de inicio y fin.

5.1. Tabla de Hitos.

Nombre	Duración	Inicio	Final
PEC1: Propuesta	12 días	25/02/19	08/03/19
PEC2: Planificación	10 días	09/03/19	18/03/19
Estado del arte	5 días	09/03/19	13/03/19
Objetivos y alcance	2 días	14/03/19	15/03/19
Planificación	3 días	16/03/19	18/03/19
PEC3: Entrega 1	28 días	19/03/19	15/04/19
Tarea 1: Conceptualización de la web	6 días	19/03/19	21/03/19
Tarea 2: Taxonomía	5 días	22/03/19	23/03/19
Tarea 3: Diseño: árbol de navegación y mockup	1 días	24/03/19	27/03/19
Tarea 4: Diseño: logotipo e iconografía	5 días	28/03/19	04/04/19
Tarea 5: Diseño: Prototipos de baja definición	9 días	05/04/19	12/04/19
Tarea 6: Redacción y entrega PEC3	2 días	13/04/19	15/04/19
PEC4: Entrega 2	28 días	16/04/19	13/05/19
Tarea 1: Presentación del prototipo al centro	1 día	16/04/19	16/04/19
Tarea 2: Cambios en la taxonomía	2 días	17/04/19	18/04/19
Tarea 3: Prototipo de alta fidelidad	10 días	19/04/19	28/04/19
Tarea 4: Presentación mockup y retoques centro	1 día	29/04/19	29/04/19
Tarea 5: Cambios en el prototipo	12 días	30/04/19	11/05/19
Tarea 6: Redacción y entrega PEC4	2 días	12/05/19	13/05/19
PEC5: Cierre	25 días	14/05/19	07/06/19
Tarea 1: Cambios y acabado prototipo	5 días	14/05/19	18/05/19
Tarea 2: Presentación final al CIFP Ferrolterra	1 día	19/05/19	19/05/19
Tarea 3: Retoques finales y aclaraciones función.	3 días	20/05/19	22/05/19
Tarea 3: Redacción de la memoria	9 días	23/05/19	31/05/19

Tarea 4: Elaboración de las presentaciones	6 días	01/06/19	06/06/19
Tarea 5: Redacción y entrega PEC5	1 día	07/06/19	07/06/19
Total TFM	103 días	25/02/19	07/06/19

Tabla 1: Tabla de Hitos

5.2. Cronograma

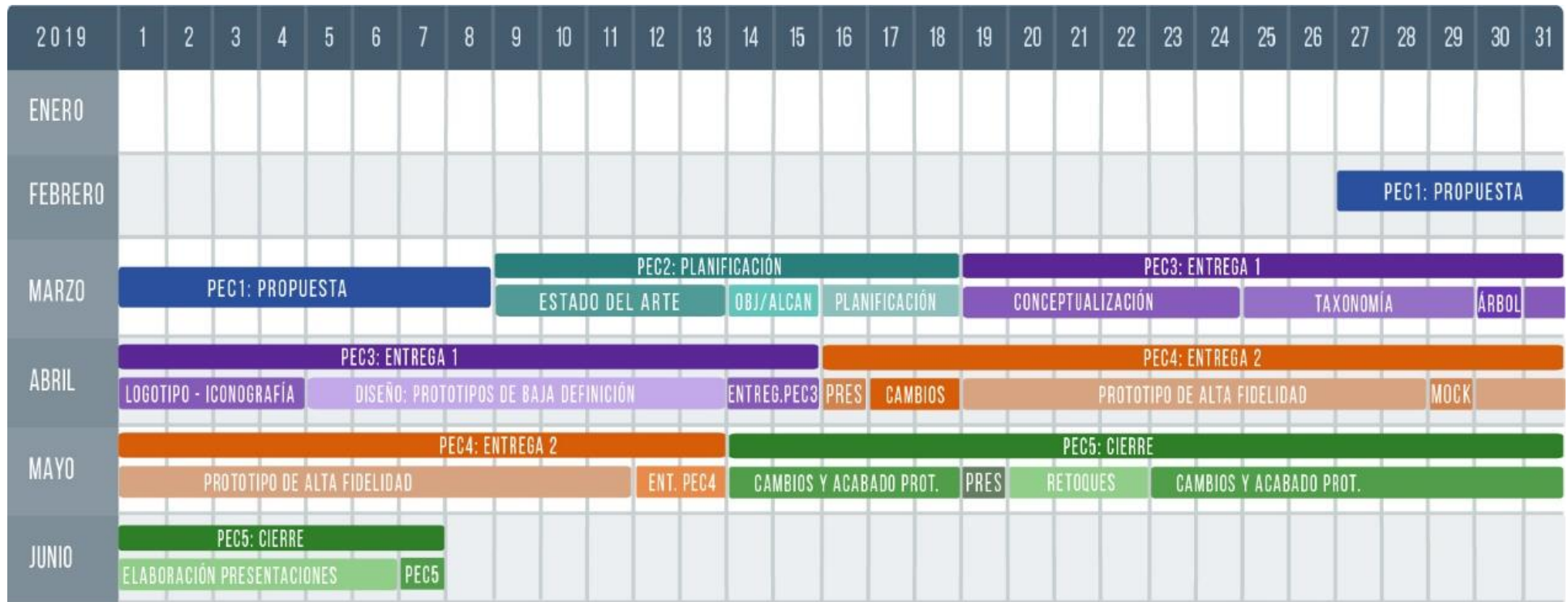


Figura 1: Cronograma

6. Presupuesto

El presente presupuesto es una estimación del coste del equipo humano y técnico que ha sido necesario para realizar el prototipo de la nueva web.

El cálculo del coste humano es el resultado de las horas totales invertidas por el sueldo estimado de un diseñador / programador a día de hoy. Para realizar este cálculo consideraremos un precio aproximado de 25€/hora.

Nombre	Duración	Coste	Importe €
PEC1: Propuesta	12 días	4 horas	100
PEC2: Planificación	10 días	26 horas	650
Estado del arte	5 días	16 horas	400
Objetivos y alcance	2 días	4 horas	100
Planificación	3 días	6 horas	150
PEC3: Entrega 1	28 días	100 h.	2.500
Tarea 1: Conceptualización de la web	6 días	30 horas	750
Tarea 2: Taxonomía	5 días	15 horas	375
Tarea 3: Diseño: árbol de navegación y mockup	1 días	4 horas	100
Tarea 4: Diseño: logotipo e iconografía	5 días	12 horas	300
Tarea 5: Diseño: Prototipos de baja definición	9 días	35 horas	875
Tarea 6: Redacción y entrega PEC3	2 días	4 horas	100
PEC4: Entrega 2	28 días	91 horas	2.275
Tarea 1: Presentación del prototipo al centro	1 día	3 horas	75
Tarea 2: Cambios en la taxonomía	2 días	8 horas	200
Tarea 3: Prototipo de alta fidelidad	10 días	40 horas	1.000
Tarea 4: Presentación mockup y retoques centro	1 día	2 horas	50
Tarea 5: Cambios en el prototipo	12 días	30 horas	750
Tarea 6: Redacción y entrega PEC4	2 días	8 horas	200
PEC5: Cierre	25 días	71 horas	1.775
Tarea 1: Cambios y acabado prototipo	5 días	15 horas	375

Tarea 2: Presentación final al CIFP Ferrolterra	1 día	2 horas	50
Tarea 3: Retoques finales y aclaraciones función.	3 días	12 horas	300
Tarea 3: Redacción de la memoria	9 días	20 horas	500
Tarea 4: Elaboración de las presentaciones	6 días	18 horas	450
Tarea 5: Redacción y entrega PEC5	1 día	4 horas	100
Total TFM	103 días	292 horas	7.300 €
		Iva (21%)	1.267 €
Presupuesto Total:			8.567 €

Tabla 2: Tabla de Planificación

7. Estructura del resto del documento

En los siguientes puntos de esta memoria, se muestran por orden cronológico los diferentes pasos que se han seguido a la hora de desarrollar este TFM.

Capítulo 2: análisis

En esta sección se llevarán a cabo todos los estudios previos de documentación, conceptualización del producto y análisis de la web existente.

Capítulo 3: Diseño

Aquí se comenzará con la arquitectura de diseño, la taxonomía, los diagramas de navegación y el diseño.

Capítulo 4: Demostración

En este apartado se muestra los prototipos de baja y alta resolución, así como los prototipos interactivos que se adjuntan en el anexo.

Capítulo 5: Conclusiones y líneas de futuro

Este será el último capítulo. En él se extraerán varias ideas de este TFM y se dará una primera visión de cómo podría seguir evolucionando el proyecto en un futuro.

Capítulo 2: Análisis

1. Estado del arte

1.1. Antecedentes

Las páginas web de centro educativos tienen cada vez más relevancia social, esto implica la necesidad de un esfuerzo por parte de los centros, para mejorar sus sedes virtuales^[11], así como su adaptación y visualización a dispositivos móviles, obteniéndose en todos los casos la mejor versión posible de su página web.

La web de un centro educativo es una herramienta con muchas posibilidades que la mayoría de las veces no se tiene en cuenta. En el caso que nos ocupa, el centro tiene página web, realizada hace mucho tiempo y con poco mantenimiento, por lo que no responde ya a las necesidades del centro. Es una web complicada a la hora de actualizar los contenidos y en la que resulta muy difícil buscar y encontrar información, además no está adaptada a dispositivos móviles.

Debido a esto, se plantea hacer una re-diseño de la web actual (el re-diseño gráfico, la navegación y los contenidos) mediante un prototipo de alta resolución, que pueda ser posteriormente alojada o migrada a otra plataforma de administración de contenidos aún por determinar y que permita administrar la gran cantidad de contenido existente de forma ágil y organizada.

1.2. Analítica Web

Antes de comenzar a realizar una web nueva he realizado un análisis SEO con el fin de descubrir cómo se encuentra el sitio web y que labores se podrían realizar para el crecimiento de tráfico orgánico en la web. Al mismo se han analizado otros factores SEO: On Page para mejorar su posicionamiento orgánico, de usabilidad y experiencia de usuario que afectan al rendimiento y otros aspectos externos tanto a nivel de la web como de la competencia. He utilizado varias herramientas para analizar^[12] la web y poder extraer las conclusiones del estudio.

Realizar un análisis SEO nos permite saber en qué punto nos encontramos y cuál es el camino que debemos seguir. El Marketing Digital juega un papel muy importante en la construcción de estrategias para conseguir obtener el máximo beneficio a través de Internet. Los centros educativos también necesitan mejorar y consolidar su presencia online para conseguir el mayor número de clientes potenciales (Alumnos), por eso es primordial utilizar herramientas y mecanismos de Marketing, tener perfiles en las diferentes Redes Sociales y ser activos en la comunidad, aparecer en las principales posiciones de los resultados de los motores de búsqueda, etc.

Para hacer la optimización he partido de:

- **Un SEO interno** (On Site o On Page), es decir, todas aquellas acciones que se podrán realizar en la propia web para mejorar su optimización. Se trata de optimizar todos los aspectos internos del diseño y la estructura de la página web objeto de este trabajo.

- **Un SEO externo** (Off Site o Off Page), que serán todas aquellas acciones que podríamos realizar para aumentar la presencia de esta web en la red. Se trata de optimizar la forma en la que se enlazan los diferentes sitios web con la página web que queremos optimizar con el objetivo de aumentar su popularidad y notoriedad. Una forma útil sería la de crear y mejorar los enlaces con las redes sociales y aquellas páginas web que sean similares o tengan relación con la que queremos posicionar. Los enlaces entrantes a nuestro sitio web deben ser de páginas web que tengan una gran relevancia (importancia e influencia de una web) y reputación (fiabilidad, seguridad y privacidad del usuario), además de utilizar un texto ancla adecuado.

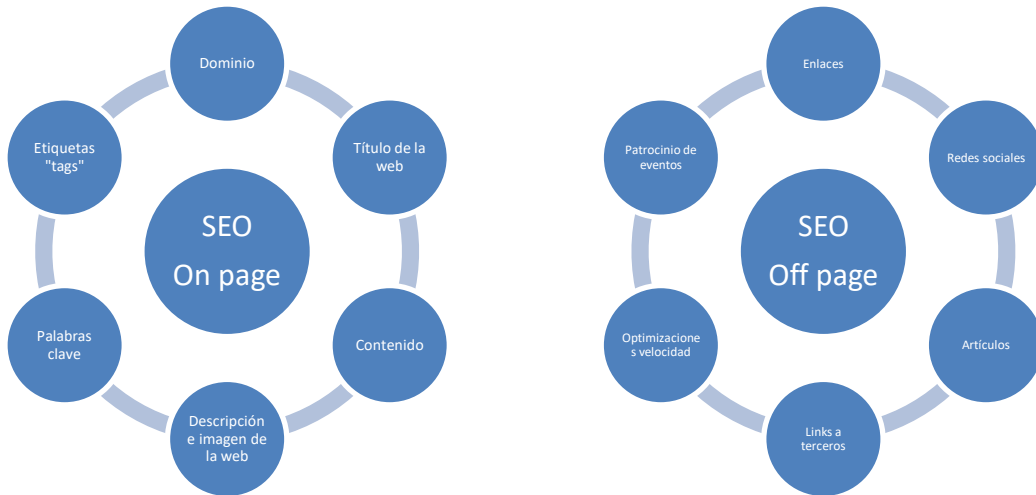


Figura 2: Elementos del SEO On Page y SEO Off Page

SEO Interno:

1. **El dominio:** Actualmente la web está alojada en el servidor central de la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia y el dominio es común a todos los centros gallegos. <http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra/>. Hay que dar mucho rodeo para llegar hasta la web de nuestro cliente y es un nombre largo, en el que el nombre principal no es el del centro, sino uno secundario.

Una posible acción de mejora sería: El centro posee un alojamiento externo y un dominio propio aparte del anteriormente citado "<http://www.fpferrolterra.com>" que tiene mucho más que ver con la marca, el producto o servicio que ofrece y que además incluye las principales palabras claves para las que se quiere posicionar. Será posiblemente éste al que se suba la futura web y para el cual se está haciendo este prototipo.

2. **El título de la página web:** el nombre de la web aunque incluye el nombre del centro, es largo y de difícil acceso. <http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra/>



Figura 3: Captura del título de la página web "<http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra/>"

Se trata de uno de los factores más importantes de esta modalidad, por lo que se debe buscar o usar un título que sea breve, conciso y que incluya aquellas palabras clave que identifiquen el sitio web. En este aspecto el título tiene 62 caracteres, y responde bien ante los buscadores.

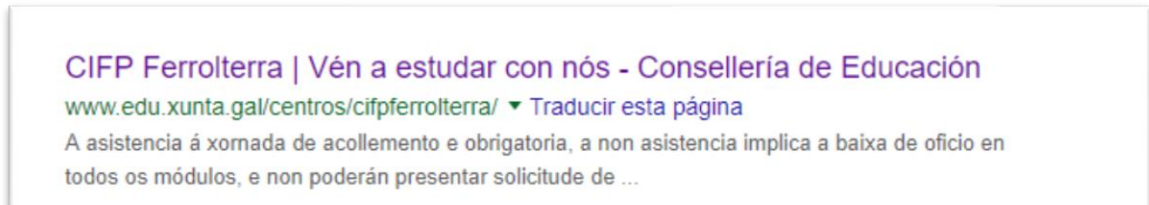


Figura 4: Captura la descripción de la página web: <https://seositecheckup.com>

La descripción: es recomendable que sea breve y concisa, además de incluir las palabras clave para el posicionamiento. En este caso, Como la web del centro no posee Meta descripción, Google la crea por sí mismo, muestra el texto relacionado con la última noticia cargada en la web, pero no define, ni describe, ni detalla o aclara el contenido de la web, aunque se sobreentienda que es una web de un centro educativo.

Como acción de mejora se debe prestar especial atención también al código de programación ya que la descripción está incluida en él, y será ésta, la que aparecerá en los resultados que proporcionan los buscadores. Debemos asegurar de que la página esté utilizando las etiquetas de título y de meta-descripción, así como, se debe ajustar el contenido de estas etiquetas para incluir algunas de las palabras clave principales que se muestran en la figura 5.



Figura 5: Título meta: Captura la descripción de la página web: <https://seositecheckup.com>

3. **El contenido:** hace referencia a lo que ve el usuario y a las instrucciones dentro del código de programación que rastrearán los robots de los buscadores. Si queremos indicar a los buscadores cuál es el tema principal de nuestra página deberemos jerarquizar (a través de etiquetas, H1, H2, H3...) el contenido dentro de dicha página web. De esta forma, podemos organizar dichos contenidos en un tema principal, en varios temas secundarios y en subtemas. Otro aspecto de análisis es el de usar imágenes de buena calidad y de tamaño atractivo que acompañen al contenido de la web.

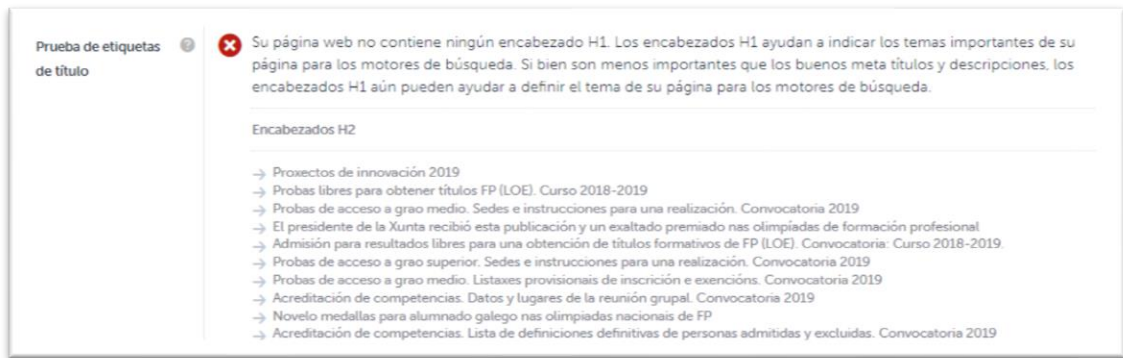


Figura 6: Prueba etiquetas: Captura la descripción de la página web: <https://seositecheckup.com>

El análisis de la web del centro ferrolterra, muestra que no contiene ningún encabezado H1. Esta sería una acción a enmendar: etiquetar los encabezados con un orden lógico de <H1>, <H2>, <H3>" para ayudar a definir el tema de la página a los motores de búsqueda.

4. **Palabras clave:** El análisis realizado muestra que las palabras clave no están asociadas a etiquetas meta, por lo tanto, no responden a las preguntas de los usuarios. Como recomendación de mejora, se debe asegurar de que la página esté utilizando las etiquetas de título y de meta-descripción y también se debe ajustar el contenido de estas etiquetas, para incluir algunas de las palabras clave principales que se muestran en la figura adjunta.

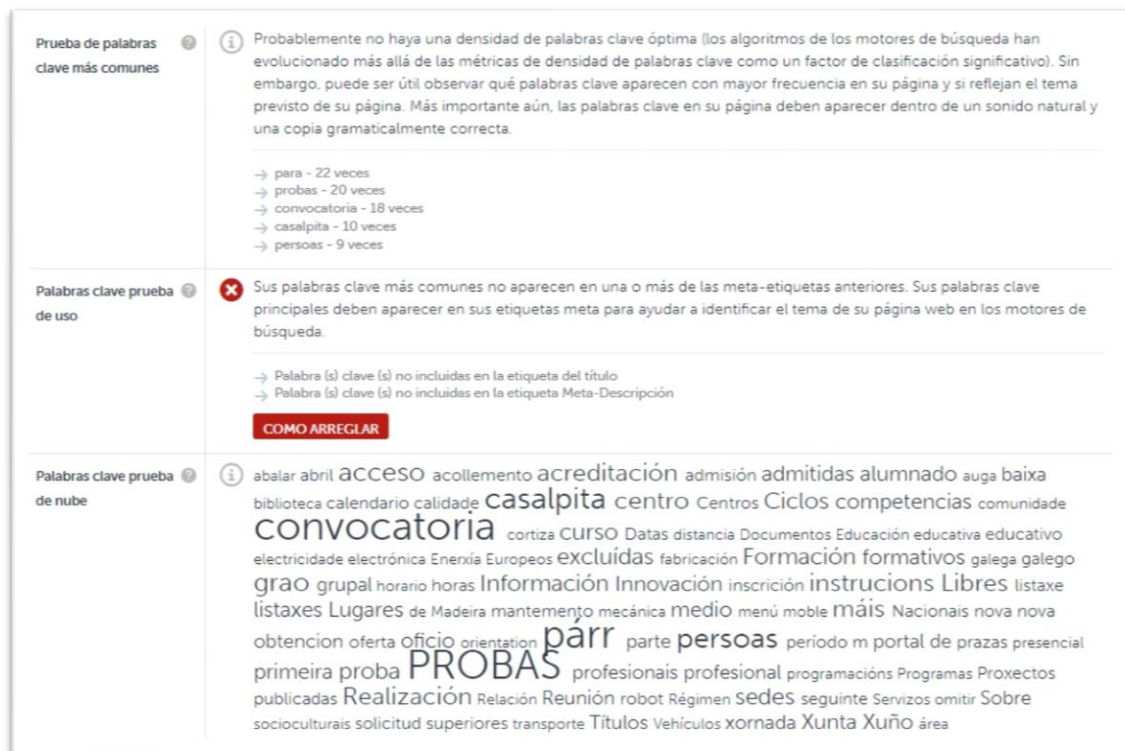


Figura 7: Palabras clave. Captura la descripción de la página web: <https://seositecheckup.com>

Otras recomendaciones serían:

- Centrarnos en, al menos, una palabra clave y repetirla en el texto de nuestra web entre un 2% y un 3%.
 - Utilizar nuestra palabra clave en la URL, el título, el meta título, la meta descripción y en el primer párrafo de nuestro texto.
 - Marcar al menos una vez la palabra clave en negrita en el texto.
 - Incluir la palabra clave en el "ALT" de las imágenes y en el título.
 - Usar palabras clave relacionadas con la principal, tanto en sucesivas etiquetas <H2> como en títulos de imágenes y en el mismo contenido.
5. **Etiquetas "tags":** En este caso el resultado de análisis es bueno porque la página no usa etiquetas en desuso.
6. **Descripción e imagen de la web:** Respecto a este punto, algunos aspectos para mejorar la web a nivel usuario, podrían ser los siguientes:
- Usar imágenes originales, atractivas y optimizarlas para una carga rápida.
 - Aplicar un aspecto visual limpio, claro y conciso.
 - Usar herramientas de caché para aumentar la velocidad de carga tanto de imágenes como de ficheros CSS y JavaScript.
 - Ordenar nuestro contenido para que sea claro y agradable a la hora de leer.
 - Cuidar la tipografía para que sea atractiva y legible
 - Añadir vídeos cortos que ilustren nuestro contenido y aumentar el tiempo de permanencia en el site.

SEO Externo:

1. **Enlaces:** La web tiene algunos enlaces naturales (orgánicos) a webs de interés educativo, que mayormente se usan en el desarrollo académicos de algún modo. En este sentido, sería conveniente que la nueva web promocionara y distribuyera sus propios contenidos, aportando valor con contenidos de calidad, que fueran útiles a sus visitantes y que les animaran a compartirlos.
2. **Artículos:** Se propondrá que el prototipo ofrezca un contenido que sea interesante tanto para tus visitantes, como para Google, de modo que contenga una mezcla equilibrada de texto, vídeos, imágenes, slideshows, etc.

Las infografías, imágenes y vídeos tienen un alto poder de difusión debido a su impacto visual o audiovisual, especialmente en el social media. La nueva web debe aprovechar esto para difundir su contenido en múltiples soportes con su nuevo logo o enlace a su nuestra web, para que el impacto será más elevado.

3. **Patrocinar eventos, conferencias, debates:** Mediante el patrocinio de eventos y conferencias del ámbito educativo, además de conseguir visibilidad, difusión y branding; se pueden conseguir enlaces procedentes de las página de los eventos o conferencias, las cuales suelen tener un alto volumen de tráfico si son de prestigio.
4. **Enlaces (Links a terceros):** Creo que la web actual posee bastantes links a terceros de cierta relevancia educativa, esto ayudará a posicionar el sitio web. Aunque la intención es todo lo contrario (recibir enlaces), esta estrategia funciona porque les ayudará a: Ofrecer un contenido de interés para los usuarios, crear relaciones con las personas enlazadas, comentar sus contenidos y conseguir enlaces recíprocos.
5. **Redes sociales:** La web actual, está conectada exitosamente con las redes sociales usando Facebook e Instagram, con gran movimiento de estas.
6. **Optimizaciones de velocidad:** La web tiene un tiempo de carga de aproximadamente 7,77 segundos y supera la velocidad promedio que es de 5 segundos. El tamaño del HTML de la página web es 133.64 Kb , y es mayor que el tamaño promedio de 33 Kb . Esto puede llevar a tiempos de carga más lentos y visitantes perdidos. Los pasos para reducir el tamaño de HTML incluirían: usar compresión HTML , diseños CSS , hojas de estilo externas y mover javascript a archivos externos.

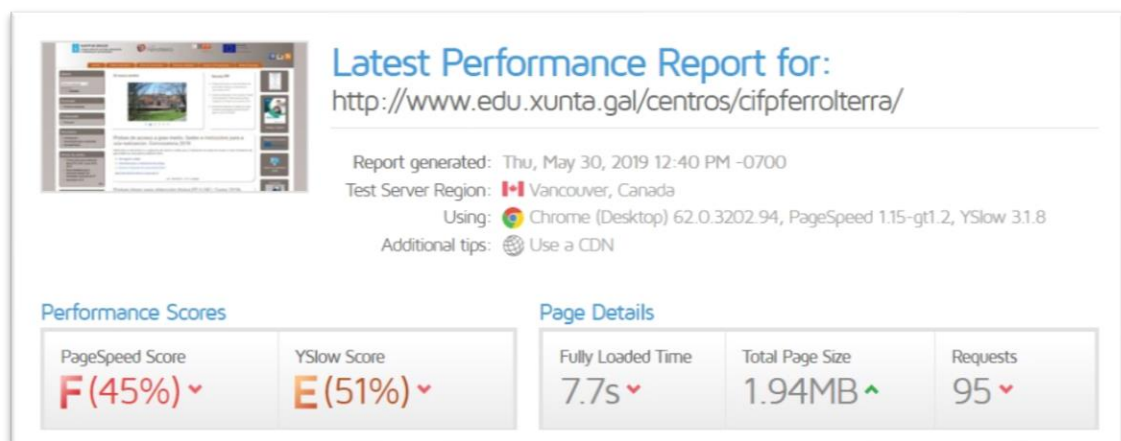


Figura 8: Tiempo de carga. Captura la descripción de la página web: <https://gtmetrix.com>

2. Análisis del mercado

Los cambios demográficos^[13] han sido siempre un reto para los centros educativos. A lo largo de las últimas décadas, colegios, institutos y universidades han tenido que adaptarse a una demanda cambiante, cualitativa y cuantitativamente. Hasta el momento, la mayoría de las adaptaciones han respondido a un aumento de la demanda, ya que la población seguía en crecimiento. En la situación actual, los centros educativos tienen que aguzar el ingenio y competir entre ellos para atraer una demanda decreciente por la baja natalidad de nuestro país y falta de motivación en los estudios.

Uno de los factores determinante en los que se encuentra el centro escolar, objeto de estudio para este prototipo, es la llegada de la baja natalidad del público objetivo en la zona (alumnado a partir de los 16 años). Esto implica, en el caso que nos ocupa de la formación profesional, a que desaparecerán ciclos formativos no solo por una oferta educativa obsoleta y descontextualizada a nivel curricular, sino también por el escaso alumnado, poco motivado que vea futuro en este tipo de formación.

La captación de alumnado, un mejor posicionamiento en el mercado educativo y dar respuesta a las necesidades de los "clientes" son algunos de los retos a los que este centro educativo y las instituciones dedicadas a la formación deben hacer frente en la actualidad.

Ante este panorama se plantean algunas ideas que puedan funcionar como:

- Un colegio o centro educativo necesita una página web atractiva y dinámica, que sepa utilizar los medios actuales de la sociedad moderna.
- La página web del centro educativo debe proporcionar información útil para toda la comunidad educativa. Si la información que muestra la web no está actualizada y/o no responde a los intereses de toda la comunidad, no será útil.
- La administración de contenidos de la página web debe ser fácil para los responsables de mantener actualizada la web. Si actualizar contenidos es una tarea tediosa, se irá dejando con el paso del tiempo.
- Se debe mostrar la información de forma organizada, atractiva, cómoda y fácil de usar (arquitectura de la información, experiencia de usuario y usabilidad). De nada sirve tener mucha información si no está organizada y estructurada especialmente para el entorno web.
- La página web del centro tiene que servir como entorno de trabajo para profesores y alumnos. Tener zona privada de trabajo y poder compartir documentos, archivos multimedia, etc.
- La página web del centro como comunidad educativa online. Que sea un punto de encuentro para toda la comunidad educativa, teniendo su propia red social donde compartir inquietudes, iniciativas, proyectos... con encuestas, votaciones, favoritos, foros, compartir con otras redes y más.

En este contexto, cada centro debe valorar hasta dónde quiere llegar en el entorno web, teniendo en cuenta las herramientas que las nuevas generaciones usan de forma nativa. Ya no se trata sólo de tener una página web con presencia en internet, se trata de ser útil a la comunidad a la que vamos dirigidos, hablar su idioma, acercarnos a sus formas de hacer y de relacionarse en internet.

2.2 Oportunidades de empleo

Ser joven, recién titulado y conseguir un buen sueldo es una ecuación que parece imposible en los tiempos que corren. Pero lo cierto es que, aunque hay sectores que se han visto más afectados por la crisis, en la actualidad existen perfiles que tienen una mayor demanda y que por eso reciben mejor sueldo.

En la actualidad los estudiantes de FP (Formación Profesional) cuentan con una alta tasa de inserción laboral y 2 de cada 10 ofertas de empleo están dirigidas a ellos, por lo que son los profesionales que se han visto menos afectados por la crisis y con mejor futuro laboral.

El centro educativo Ferrolterra, tiene una inserción laboral del 85 % de su alumnado, por encontrarse en una zona industrial y con una fuerte tradición naval, siendo un centro de referencia para toda la provincia.

En lo que respecta a las ofertas laborales, la familia de fabricación mecánica supone un 45% de la oferta, seguida de la rama de electricidad y electrónica con un 25%. El 30% restante de las ofertas van dirigidas a comercio y marketing, automoción, informática, instalación y mantenimiento o energía y agua. Con una demanda que va variando en función del año.

2.3 Comparativa de la competencia

La red de Centros integrados de Formación Profesional de Galicia está compuesta por 20 centros^[14] cuyas webs son similares a la de estudio. Algunas de ellas, poseen estructuras aún peores y otras han optado por alojarse en plataformas independientes para añadir valor, calidad y adaptarse a los dispositivos móviles de hoy en día que permiten a los usuarios acceder a Internet desde cualquier lugar y en cualquier momento.

En este momento la competencia para el CIFP Ferrolterra son los institutos de la zona^[15] y comarca. Son aquellos centros que compiten mayoritariamente por el mismo alumnado y el público objetivo que se quiere alcanzar. Se analizan los más directos, tres de ellos y se observa que sus diseños son bastante modulares y sin un buen manejo del contraste que logre una buena lectura, por otra parte, se enfatizan demasiado los azules y grises y no se aprovecha las posibilidades de otros colores que las hagan más atractivas. La densidad de contenidos por otra parte es algo que no se ha trabajado aún para lograr un diseño limpio que motive a su navegación, en este aspecto cabe mencionar que muchas

de las personas que acceden a este tipo de páginas son personas en busca de una información concreta, con lo cual sería pertinente desarrollar un diseño limpio con baja densidad de contenidos y con una excelente usabilidad.



Figura 9: Web Oficina principal:
<http://www.edu.xunta.gal/centro/s/iesfene/>

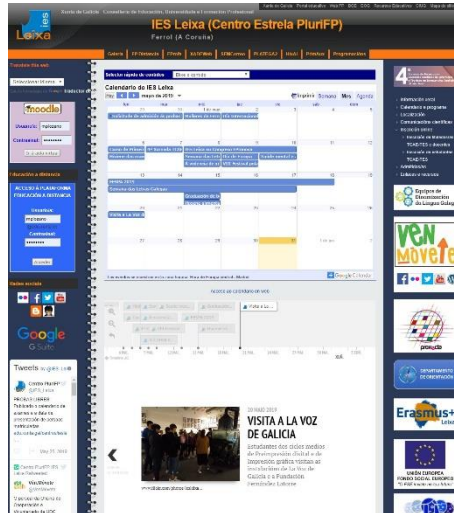


Figura 10: Web Oficina principal:
<http://www.edu.xunta.gal/centros/iesleixa/>

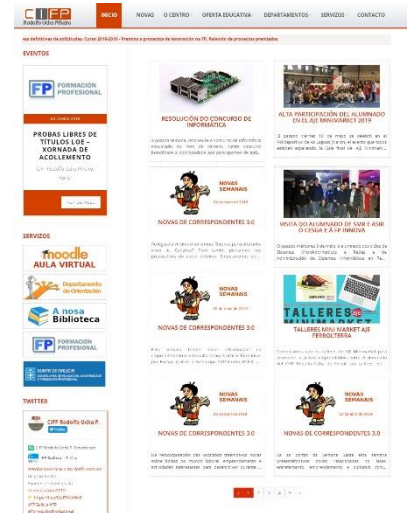


Figura 11: Web Oficina principal:
<https://www.cifprodolfouca.es/>

Por otra parte otras dos web del ámbito educativo y muy similares tanto en el tipo de centro como en la oferta educativa, demuestran un gran interés por la usabilidad, el diseño y la navegación, en las siguiente figuras se pueden observar dos ejemplos concretos que muestran diseños simples con un buen contraste y lectura, enfocados también hacia los dispositivos móviles y tabletas que invitan a la navegación y su exploración, es importante resaltar el buen manejo de la paleta cromática que si bien conservan los colores institucionales van más allá logrando un diseño y diagramación atractivo al usuario y con una buena definición en otros soportes.

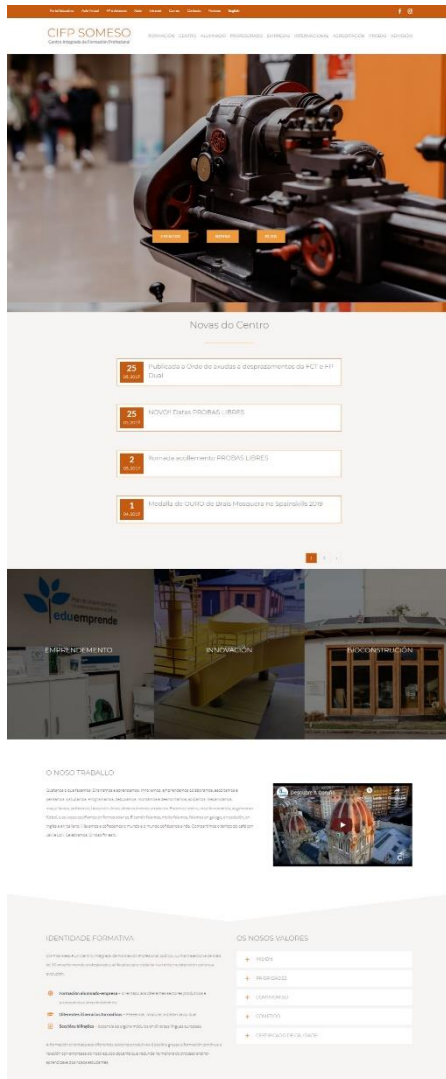


Figura 12: Web Oficina principal:
<http://www.politecnicodesantiago.es>

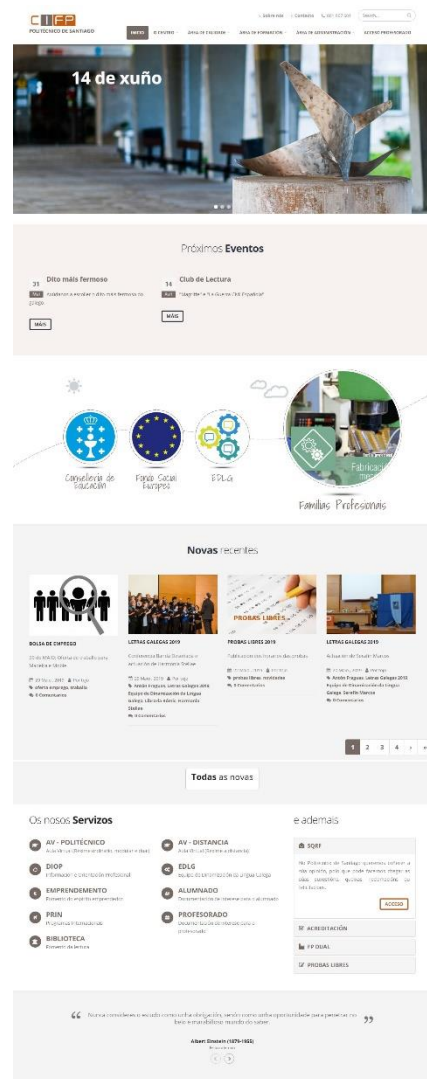


Figura 13: Web Oficina principal:
<http://www.cifpsomeso.edu.es>

2.4 Estrategia de marketing

Actualmente, la introducción de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y el uso generalizado de Internet han provocado que el marketing educativo online sea una estrategia fundamental para los centros. Desde su aplicación para generar imagen de marca, pasando por la fidelización o captación de alumnado hasta llegar a la impartición de la formación, Internet se ha convertido en un elemento clave para el desarrollo del negocio.

Se le plantean algunas propuestas al centro que puedan satisfacer las necesidades de sus clientes o tener de este modo ganancias (visitas, fidelización o nuevo alumnado):

- Search Engine Optimization (SEO): Su finalidad es mejorar la posición de la página del centro en los resultados que muestran los buscadores ante determinadas búsquedas. Para lograrlo, es necesario tener en cuenta una serie de palabras claves.
- Anuncios mediante cartelería y folletos: Se trata de la publicidad gráfica que aparece en los lugares concurridos por público objetivo, como por ejemplo los banners (imágenes estáticas o dinámicas, flash, anuncios de video, anuncios interactivos...)
- E-Mail: Una buena estrategia de e-Mail marketing consiste en el envío de comunicaciones periódicas y segmentadas a los usuarios realmente interesados de ofertas personalizadas.
- Directorios: Existen directorios de todo tipo. Una buena estrategia es incluir el producto o servicio en el directorio que más nos interese (directorios temáticos, búsquedas locales, empresas colaboradoras, etc.).
- Social Media Marketing (SMM): Se trata de utilizar las redes sociales y canales de intercambio (YouTube, Twitter, Facebook, etc.) para promocionar la oferta educativa o darse a conocer en Internet.
- Social Media Optimización (SMO): Consiste en la optimización en redes sociales online o posicionamiento en medios sociales online mediante la participación en las conversaciones, la creación de perfiles, añadiendo contenido, etc.
- Medios Offline: Aquí se agrupan todas las acciones en medios tradicionales (prensa, radio, TV o eventos ...) que se aprovechan para promocionar y lanzar las acciones de marketing online

3. Público objetivo y perfiles de usuario

El **público objetivo** es todo el alumnado que opta por la formación profesional: estudios y aprendizajes encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral, cuyo objetivo principal es aumentar y adecuar el conocimiento y habilidades de los actuales y futuros trabajadores a lo largo de toda la vida.

Este tipo de alumnado se engloba en **tres grupos** en función de: edad, género, nivel de ingresos, estudios, ocupación o profesión, estado civil, situación familiar (hijos o sin hijos), ubicación geográfica, grupo étnico, aficiones e intereses, etc.

- **Usuarios entre 14 y 16 años** (Formación Profesional Básica), con un nivel académico muy bajo y muy frecuentemente con fracaso escolar, que no ha finalizados la ESO y a menudo forzados por sus familias a estudiar algo. Es alumnado de la ciudad y del entorno, sin muchas pretensiones, ni gran interés por el estudio. El prototipo debe atraer a este público, mostrando la parte más práctica de la FP. En nuestro centro mayoritariamente son varones.
- **Usuarios entre 16 y 17 años** (Ciclos de Grado Medio), que ya tienen los estudios básicos finalizados y que quieren adquirir las competencias técnicas necesarias para el desarrollo efectivo de una profesión. Son personas con unos niveles mínimos de habilidad y que desean una formación técnico-práctica. Por las familias profesionales presentes en este centro educativo, generalmente son hombres en un porcentaje de 90% frente al 10% de mujeres. Viven en la zona, o como mucho en un radio de 25-30 km del centro.
- **Usuarios mayores de edad** (Ciclos de Grado Superior), que acceden a la formación desde un ciclo medio o desde BAC. Los ciclos formativos de grado superior están dirigidos al alumnado que busca unos estudios superiores prácticos, que los cualifiquen para incorporarse al mundo laboral, pueden asumir responsabilidades de coordinación y de programación en una profesión determinada, así como planificar el trabajo de las personas y hacer las correspondientes verificaciones y valoraciones.

El perfil de este usuario es muy variado: desde personas que nunca trabajaron, hasta personas que combinan estudios y trabajo. El público objetivo son personas que quieren una mejor formación o aumentar el nivel de ingresos, mejorar sus perspectivas laborales o reciclarse en una profesión. En este perfil es más común la presencia femenina, y dependiendo del sector los porcentajes varían.

- **Personal del centro educativo:** equipo directivo y profesorado del centro, usuarios la mayoría que utilizará la web para consultar documentos, información reciente o para acceder al aula virtual del centro.

El perfil de este usuario también es variado: suele ser personal cualificado informáticamente, que familiariza rápidamente con la aplicación y la usan como herramienta de trabajo.

- **Empresarios:** El centro comparte formación dual con empresas de la comarca que también visitan la web y acceden a la bolsa de empleo en busca de futuros empleados.

4. Definición de objetivos/especificaciones del producto

Los objetivos y especificaciones que se pretenden alcanzar con el prototipo de la web son: obtener solicitudes de información de potenciales alumnos sobre los programas formativos, incrementar el número de estudiantes que opten por realizar estudios en el centro y consecución de matrículas.

Para ello el prototipo debe:

- **Ser una herramienta de comunicación:** La web debe ser el medio utilizado por los usuarios para buscar información acerca del centro, de su oferta educativa, de las actividades que se llevan a cabo presentes y futuras, de las noticias, premios, etc.
- **Crear contenido de valor:** el usuario que visite la sitio web tiene que encontrarse con un contenido de calidad, útil y actualizado. Que sea lo más directo posible y no demasiado extenso para crear atracción al lector y que aumente el tiempo en el sitio.
- **Promover el centro:** el prototipo debe aportar acciones que generen visibilidad y notoriedad, para el reconocimiento de nuestra marca en el sector educativo y en el mercado que se quiere alcanzar. Promoción de los proyectos de innovación, los premios, los convenios con empresas o con la universidad, etc.
- **Crear marca y convertir el centro en un referente del sector:** Se ha realizado un cambio en la imagen corporativa, cambiando el logotipo y asociando la marca “CIFP Ferrolterra” a símbolo de éxito educativo e inserción laboral. Constantemente salen noticias en la prensa y en las redes sociales en este sentido y esto debe estar plasmado en el prototipo y futura web. También se quiere mostrar como un referente la presencia igualitaria de ambos géneros en las diferentes familias y especialidades formativas, colocando imágenes que promuevan la igualdad en sectores hasta ahora muy masculinos.
- **Ayudar al público objetivo:** garantizar que la Formación Profesional puede satisfacer las necesidades de cualificación en todas las áreas de actividad económica de la comarca con el objetivo de que se conviertan en alumnos y adaptar la formación a las necesidades de los diferentes colectivos para favorecer su inserción laboral (Bolsa de empleo y FP Dual). Creación y oferta de nuevos ciclos, cursos y especialidades formativas.
- **Crear comunidad:** Trabajar en red para mejorar la coordinación de las actuaciones de formación y cualificación profesional a lo largo de la vida. Articulación de redes estables de intercambio de experiencias y proyectos de acción conjuntos entre los diferentes agentes expertos en materia de orientación, información, formación e intermediación laboral, públicos y privados. Articulación de convenios con entidades empresas especializadas para apoyar la formación, prácticas e integración en la empresa de personas con necesidades especiales.

Capítulo 3: Diseño

1. Arquitectura general de la aplicación/sistema/servicio

La tarea principal buscada para elaborar el prototipo de la web del CIFP Ferrolterra de manera acertada y con estructura lógica, pasa por una arquitectura de la información que fomente la facilidad de uso, la localización de los elementos (findability) y diseño de interacción, de manera que ayude al usuario a encontrar lo que buscan en ella. Para ello, el prototipo se basa en la conceptualización de los elementos de la Experiencia de Usuario de Jesse James Garret^[16].

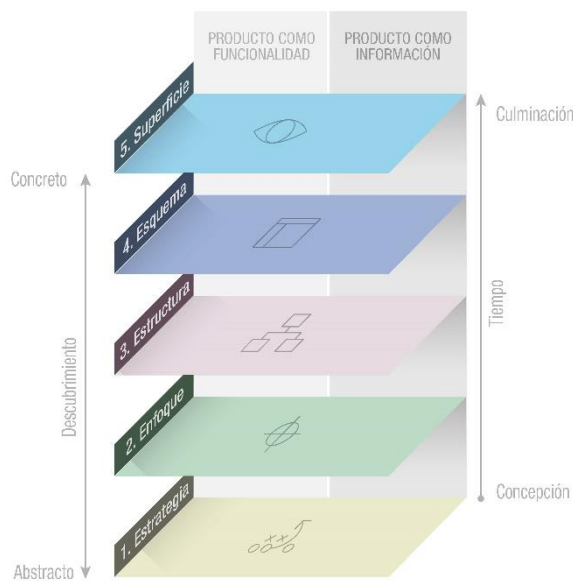


Figura 14: Niveles de evolución de una experiencia de Usuario de Garret

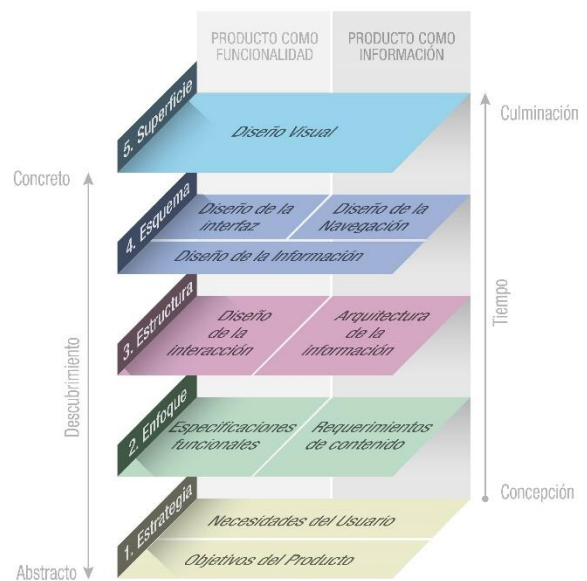


Figura 15: Los Elementos de la Experiencia de Usuario de Garret

Con esta premisa, se busca el equilibrio perfecto entre los usuarios y los objetivos de la web, de modo que el sitio cumpla con los principios de usabilidad web de cara al usuario, pero que a su vez cumpla los objetivos que el centro se ha marcado^[17].

1.1. Taxonomía.

A la hora de realizar la taxonomía o la estructura de la web, se ha organizado la información en un conjunto de categorías y subcategorías, para así poder unir entidades (cosas) que compartan alguna característica común. Las premisas en las que se basa a la hora de realizar la taxonomía, son la experiencia de usuario y en el SEO.

- En la experiencia de usuario, favorecer estructuras de navegación claras, lógicas y consistentes, y multiplica las opciones de acceso a la información y las señales de orientación. Efecto “no me hagas pensar” (Krug)^[18].
- En el SEO, facilita una estructura capaz de ser entendida por los buscadores y que favorece el tiempo de permanencia de los usuarios al facilitar la navegación y de paso reducir el tiempo de rebote^[19].

La taxonomía de la web resultante se muestran en las tablas siguientes:



Figura 16: Diagrama de flujo

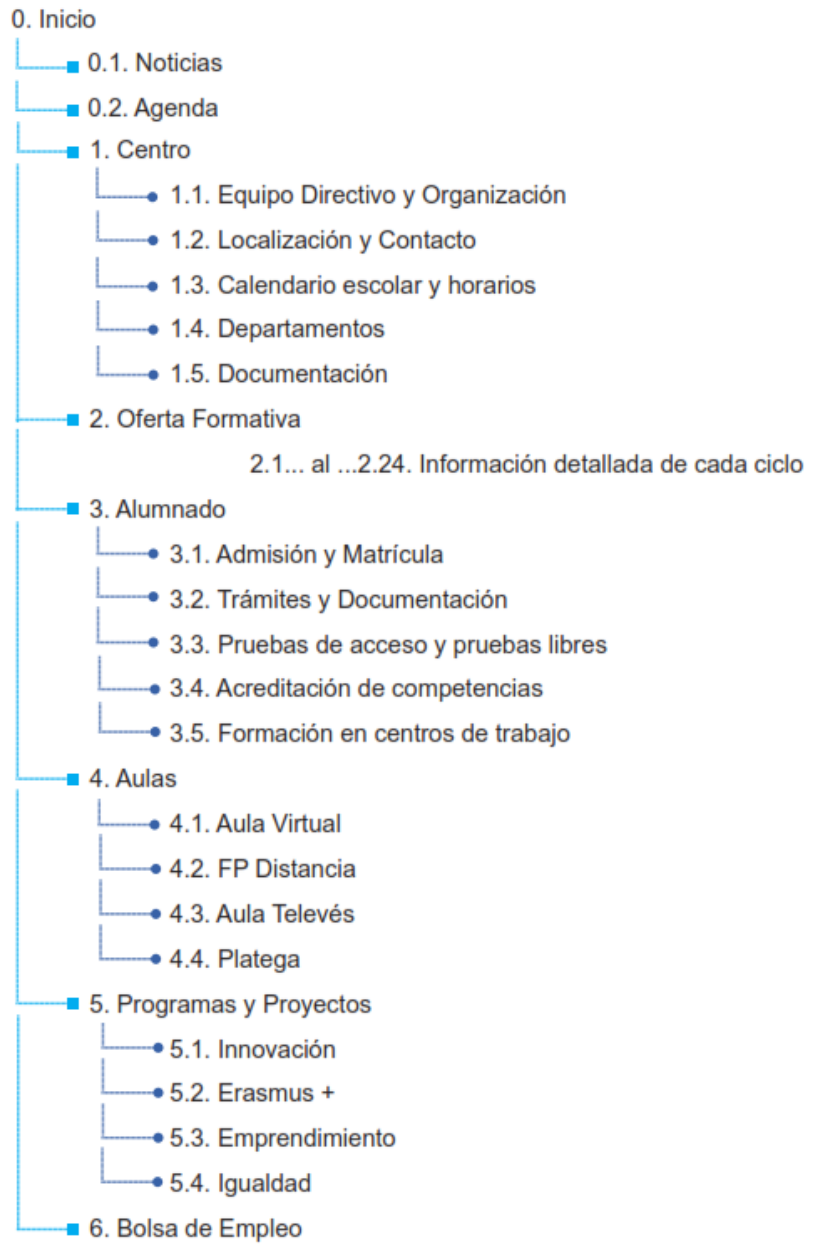


Figura 17: Taxonomía

2. Arquitectura de la información y diagramas de navegación

Para realizar el diagrama de navegación se han determinado primero cuales son los conceptos más importantes y las interrelaciones que existen entre ellos, de manera que el sitio web oriente al usuario durante el recorrido y le facilite el acceso lo más directamente al lugar que le interese.

La organización de la estructura y un buen sistema de navegación son imprescindibles en una web. Se plantea por lo tanto un menú desplegable con 6 elementos, que reúna de la forma más resumida al usuario, cuáles son los contenidos de la web agrupándolos en los conceptos más importantes. Se añaden submenús como recurso para agrupar todas aquellas secciones que deben estar en el menú y exceden el número recomendado para la navegación.

Que el usuario sea capaz de moverse con soltura y facilidad por las distintas páginas del sitio, que encuentre lo que busca rápidamente, que no se pierda yendo de un enlace a otro sin saber donde está, que no quede colgado en una página concreta sin poder navegar por otras o volver atrás, son algunas de los aspectos que hay que se pretenden cuidar en la navegación del sitio web.

La figura 18 siguiente refleja la estructura de la web haciendo una mezcla entre texto e imagen, que proporcione una visión global, de todo el contenido y que permita hacer las asociaciones entre las posibles páginas principales del menú y las subcategorías asociadas.



Figura 18: Diagrama de Navegación

3. Diseño gráfico e interfaces

Se pretende hacer un prototipo con un diseño limpio, simple y altamente amigable, desde el punto de vista de la navegación. Respecto a la web existente, se modifica la estructura de los menús y organización de las interfaces, para que los usuarios recurrentes puedan tener una base de navegación y contenidos más directos que los actuales.

Para mejorar la lectura y el énfasis en los contenidos internos se plantea un diseño de alto contraste donde el fondo sea blanco (#FFFFFF) para que los contenidos internos en negro (#000000) tenga mayor prioridad visual con una relación de contraste 21:1

De igual manera se usará un “mouseover” tanto en el menú principal como en los desplegados y dentro de las páginas, algunos textos en color naranja (#D63D00) con una relación de contraste 4,6:1 para lograr mayor énfasis y resaltar el contenido deseado. El texto se define como 18 puntos y los encabezados en 20 puntos o más.

4.52:1	Link to Body Text WCAG A: Pass
4.63:1	Link to Background WCAG AA: Pass
21:1	Body Text to Background WCAG AA: Pass

Figura 19: Link Contrast Checker

Se plantean estructuras de navegación y agrupación de contenidos por pestañas para reducir la densidad de texto en pantalla, motivar a la navegación y exploración de la web de una forma dinámica y atractiva, de igual manera se pretende tener estructuras gráficas homogéneas que ayuden a la usabilidad del sitio, en este sentido la diagramación de cada interfaz contiene identificadores de sección, títulos y cabeceras homogéneas para conservar un alto reconocimiento y familiaridad con los elementos de navegación y mejorar la usabilidad.

3.1 Estilos

Logotipo:

El centro posee un logotipo antiguo y quiere modernizarlo. El logotipo representa las siglas de la comarca que da nombre al centro escolar. Los colores representan el naranja perteneciente a los centros integrados de formación profesional y el azul celeste de la bandera gallega.

Se pretende dotar a la institución de un logotipo nuevo que refleje los valores académicos del centro y también que refleje su trayectoria.



Figura 20: Logo antiguo

Paleta de colores:

La imagen corporativa de los Centros Integrados de Formación Profesional utiliza los colores de los Pantone 159 C y Pantone 410 C, con tintas al 50 % y fondo en color blanco. Para el diseño del nuevo logotipo se usarán estos colores.

Cuando la impresión con tintas planas no sea posible, para la impresión en cuatricromía se utilizaran las siguientes equivalencias CMYK.

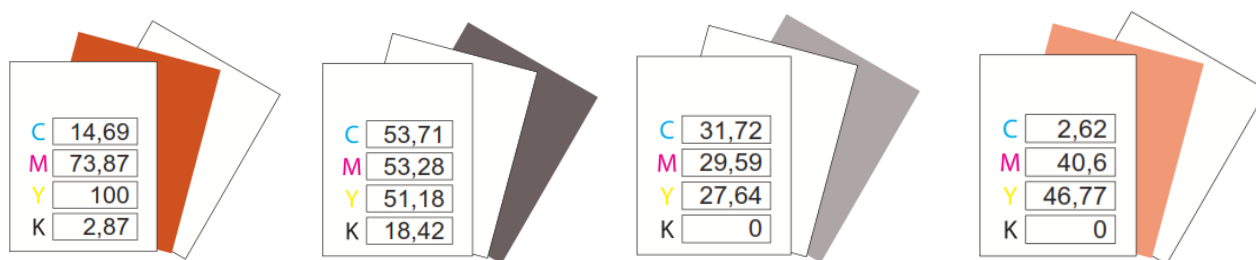


Figura 21: Pantone CMYK

Para el uso de los colores corporativos del logotipo en la gama RGB se utilizaran las siguientes equivalencias.

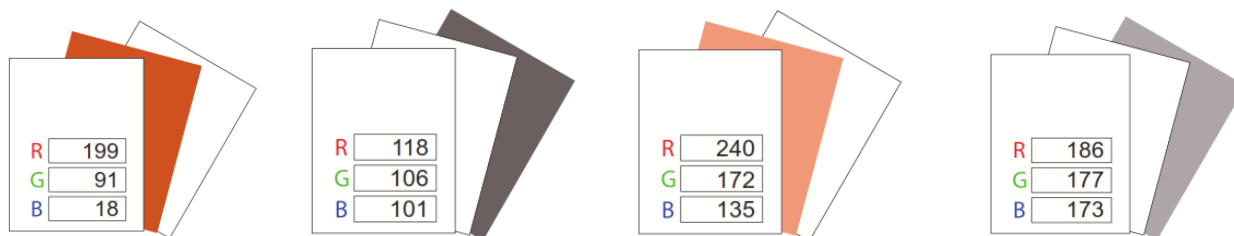


Figura 22: Pantone RGB

Estilo de fuentes:

En el prototipo web, el texto en los elementos de navegación y los títulos h1, h2 y h3 se ha utilizado Century Gothic, una tipografía geométrica sans-serif modificada ligeramente para asegurar una buena reproducción en los modernos sistemas digitales.



Figura 23: Fuente Century Gothic

El logotipo resultante, y aceptado por el cliente será el siguiente. Se usará una versión web con la tipografía “Lato”, también sans-serif y otra adaptada para el merchandising del centro que incluya las familias profesionales que se imparten en el centro y que usará “glegoo” como tipografía.



Figura 24: Logotipo web



Figura 25: Logotipos merchandising

3.2 Usabilidad/UX

La definición oficial de usabilidad que nos proporciona la norma internacional ISO 25010 hace referencia a la capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones.

Por otro lado, la norma ISO 9241-210 define la experiencia de usuario (UX) como el resultado de las percepciones y respuestas de una persona por el uso y uso anticipado de un producto, sistema o servicio.

Basándose en lo anteriormente citado se ha desarrollado un prototipo, que se centra en los siguientes aspectos:

- **Autonomía de navegación:** El usuario debe ser completamente autónomo y debería poder moverse sin ningún problema por la web, para ello se debe construir una web sencilla y de navegación muy intuitiva.

Cuando un usuario no encuentra lo que está buscando lo más seguro es que se frustre, se vaya y siga buscando lo que necesita en otro sitio. Para evitar esto, como hemos mencionado, debemos de tener una fluidez correcta, haciendo fácil la navegación y ofreciendo el contenido que nuestros usuarios esperan.

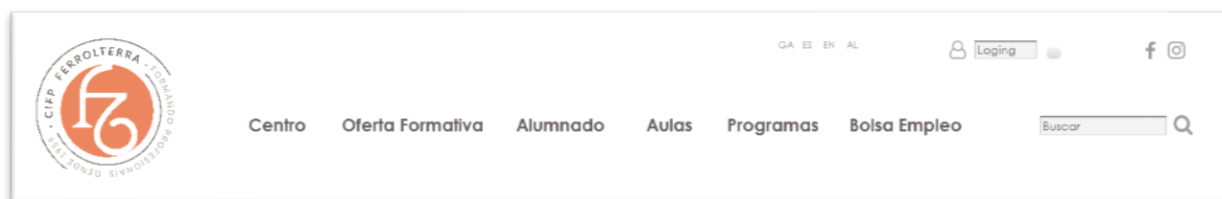


Figura 26: Encabezado prototipo

El encabezado muestra el contenido clave para que el usuario se mueva libremente y de manera directa en función del perfil de usuario y los datos que quiera obtener. No hay pérdida, y la información es clara.

- **Facilidad de aprendizaje:** la mayoría de los conceptos creados están muy unidos, pero cada uno tiene un matiz diferente. La facilidad de aprendizaje, se refiere a que el usuario, tiene que tener una curva de aprendizaje muy corta respecto a la web. Se pretende crear un sitio web fluido, no complicando las conexiones entre páginas y ofreciendo una navegación intuitiva.



Figura 27: Menús desplegables

- **Migas de pan:** referencias que se van creando conforme los usuarios se adentran en la web. Esto le da al usuario orientación y este sabe perfectamente, en que parte del sitio web se encuentra, mejorando así la experiencia y aportando valor al sitio web y a la usabilidad web del mismo.

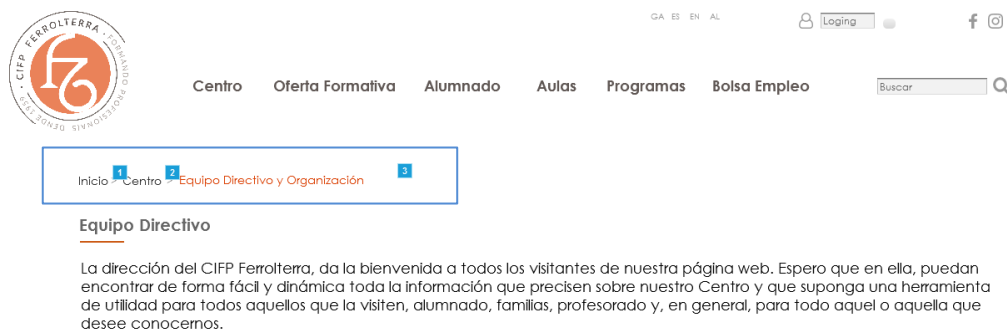


Figura 28: Migas de pan

- **URLs amigables:** Se han creado URLs amigables, que no contienen ningún carácter extraño en las mismas, para que el usuario sepa en qué parte de la web se encuentra, además de que, a los motores de búsqueda como Google, esto lo le gusta un mucho.

...../Prototipo_CIFP%20Ferrolterra_Marta_Lozano/oferta_formativa.html

- **Interacción web:** Formulario de contactos o buzón de sugerencias. El prototipo presenta alternativas para que un usuario se pueda relacionar y pueda interactuar con los propietarios del sitio web, mejorando así la usabilidad.



Figura 29: Buzón de sugerencias

→ **Responsive:** adaptando el contenido al ancho de la pantalla, pero manteniendo la estética para cualquier tipo de dispositivo.

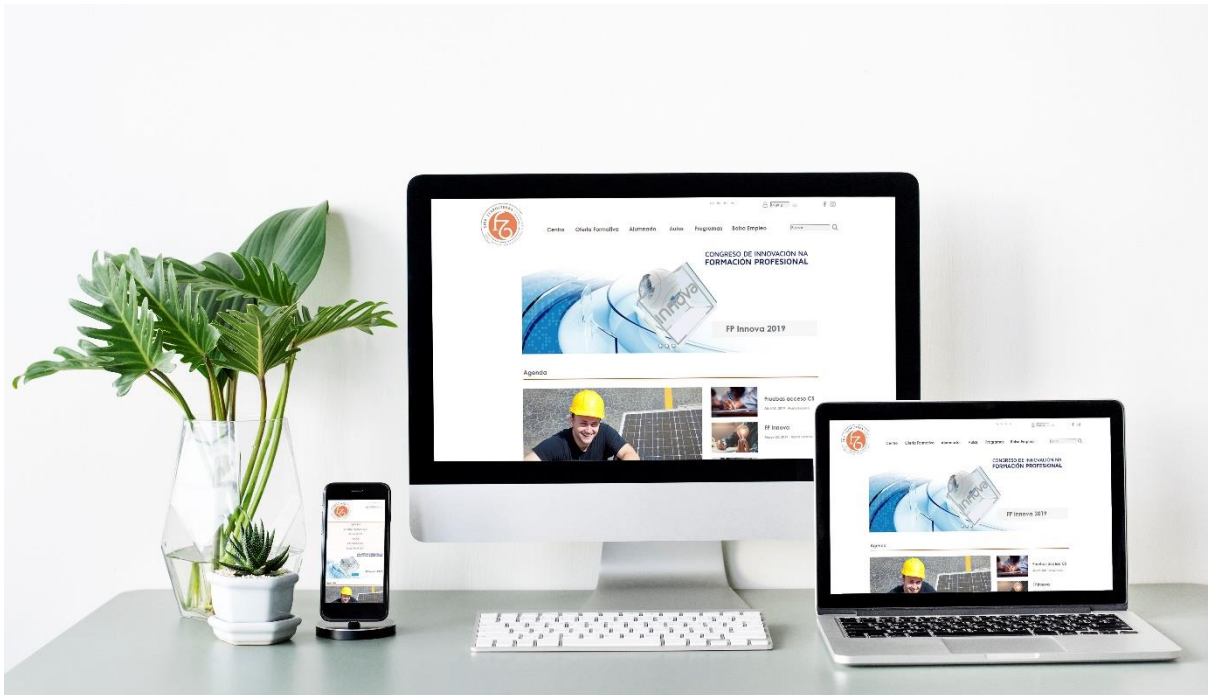


Figura 30: Mockup

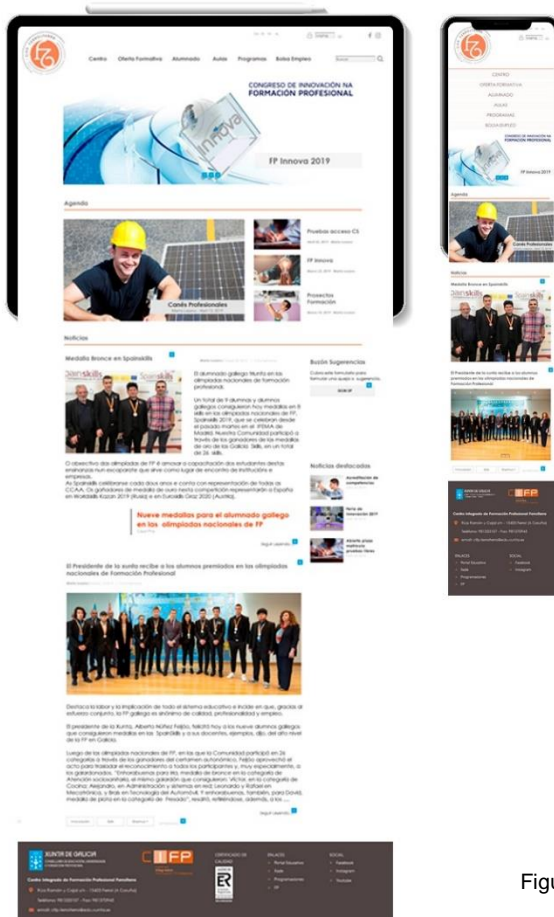


Figura 31: Responsive

Capítulo 4: Demostración

1. Instrucciones de uso

En este TFM se adjunta un prototipo interactivo de las secciones en HTML, tanto de la versión móvil como de la de escritorio. Estos han sido desarrollados en Axure, una herramienta orientada a diseñar wireframes y prototipos básicos o avanzados de forma fácil, dirigido a aplicaciones web y de escritorio para simular de una forma lo más realista posible algunas de las interacciones o las más importantes. Para probar este prototipo, es necesario que se acceda a la carpeta “prototipo interactivo” tanto para la versión de escritorio como para la versión móvil (dentro de anexo).

Una vez dentro de la carpeta correspondiente, se puede correr el “inicio.html” para ambas versiones. Tras esto, se abrirá en el navegador predefinido dicho documento y ya se podrá comenzar a probar el prototipo con sus interacciones principales.

2. Prototipos

Todas las páginas del prototipo Web siguen una misma estructura y lo único que cambian son los contenidos, por lo tanto, un único prototipo servirá para representar esa estructura común y será suficiente para a partir de él desarrollar todas las páginas. Se han realizado dos prototipos de alta definición: uno para la versión escritorio y otro para dispositivos móviles. Se muestran algunos bocetos de la versión de baja fidelidad, la totalidad de los bocetos de baja definición se adjuntarán en la carpeta correspondientes al Anexo 2 en un archivo llamado “Wireframe Prototipo”.

2.1 Prototipos Lo-Fi

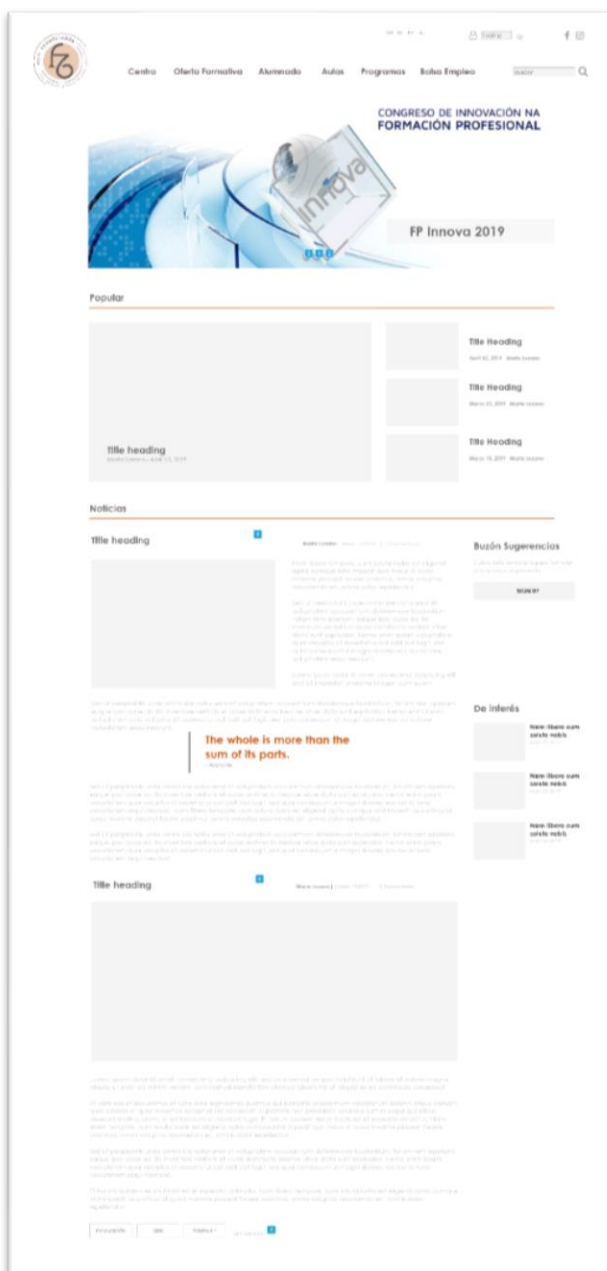
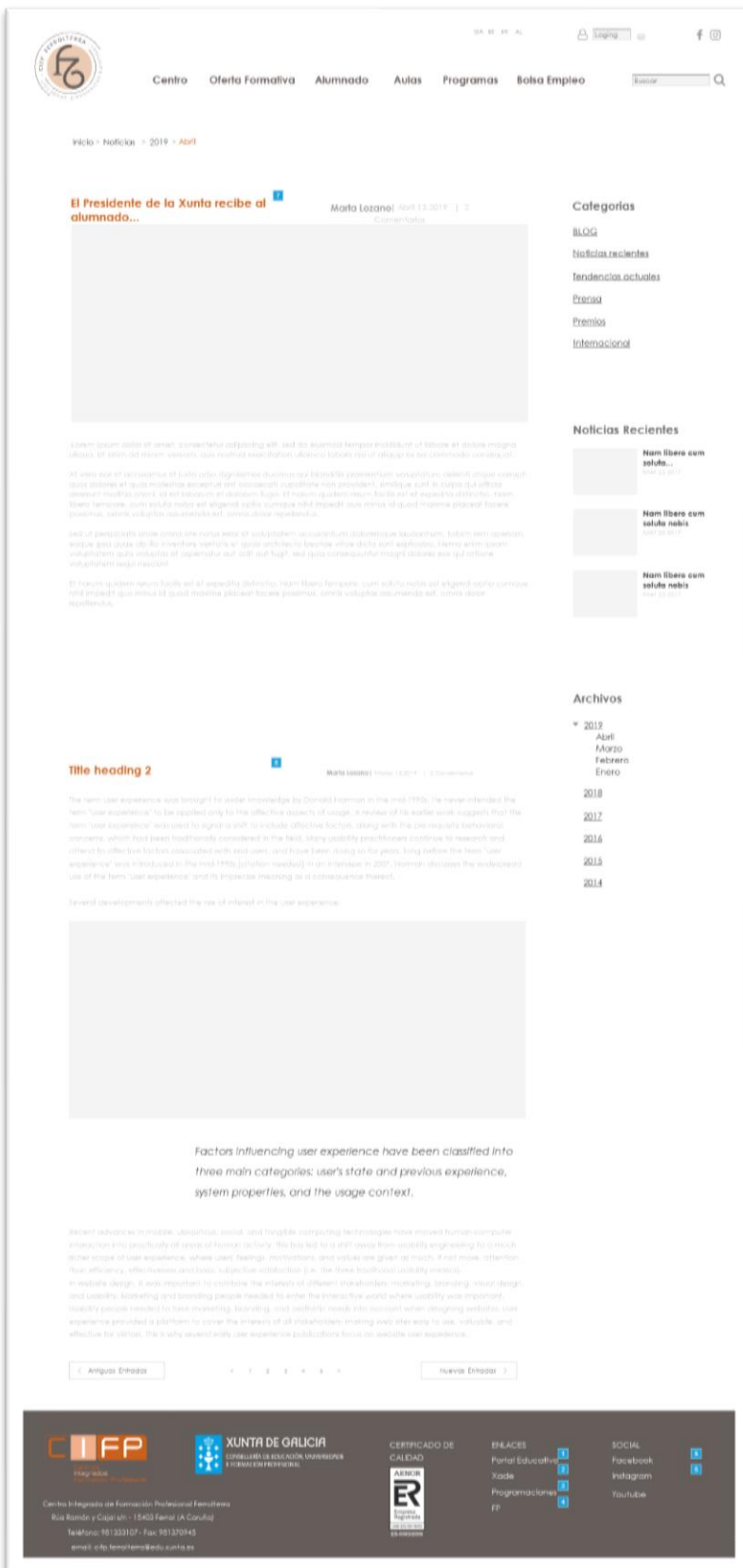


Figura 32: Wireframe: inicio

El prototipo consta de un encabezado en el que se encuentra el logotipo del centro, que presentará click a inicio siempre; un menú desplegable con todas las pestañas disponibles; una casilla de búsqueda dentro de la web; preferencias de idioma o traducción a gallego e Inglés y una casilla de login que conduciría al aula virtual del centro.

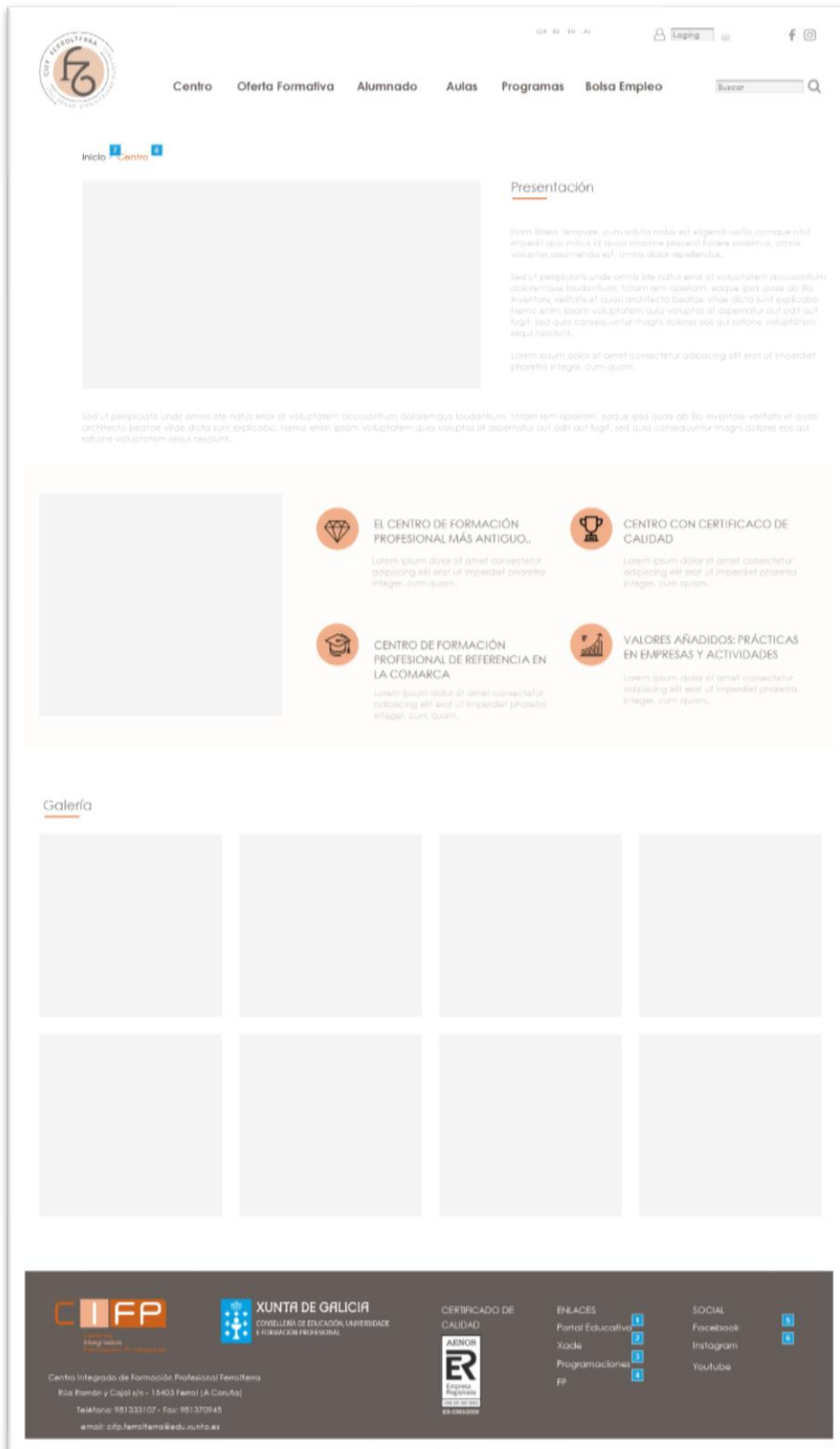
Además, presenta un scroll, con 3 opciones de las actividades más importantes o reseñas de interés.

El resto de la página recoge las noticias del centro y la agenda.



La pestaña de noticias, quizás sea la más dinámica y se presentará en formato blog, organizando el contenido por categorías y en función de la fecha.

Figura 33: Wireframe: noticias



La pestaña de centro, combinará texto con imágenes e iconos y en ella se encontrará una galería de imágenes que pueden presentar actividad al situarse sobre ellas.

Figura 34: Wireframe: centro



GA ES EN AL

Loging



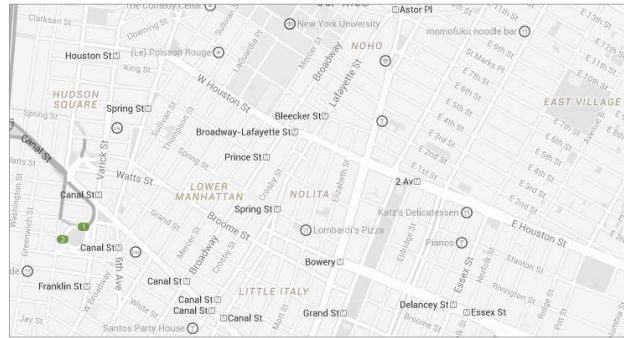
Centro Oferta Formativa Alumnado Aulas Programas Bolsa Empleo

Buscar

Inicio **7** Centro **6** Localización y Contacto **9**

Localización

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.



Contacto

CIFF Ferrolterra

Dolor sit amet lacus accumsan et viverra justo commodo. Proin sodales pulvinar tempor. Cum sociis natoque penatibus et magnis

Rúa Ramón y Cajal s/n - 15403 Ferrol (A Coruña)
Teléfono: 981333107 - Fax: 981370945
email: cifp.ferrolterra@edu.xunta.es

YOUR NAME

EMAIL ADDRESS

MESSAGE

SEND MESSAGE

Centro Integrado de Formación Profesional Ferrolterra

Rúa Ramón y Cajal s/n - 15403 Ferrol (A Coruña)

Teléfono: 981333107 - Fax: 981370945

email: cifp.ferrolterra@edu.xunta.es

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE E FORMACIÓN PROFESIONAL

CERTIFICADO DE CALIDAD

AENOR
Empresa Registrada
LINEA EN ISO 9001
ES 403320009

ENLACES

- Portal Educativo **1**
- Xade **2**
- Programaciones **3**
- FP **4**

SOCIAL

- Facebook **5**
- Instagram **6**
- Youtube

Figura 36: Wireframe: localización y contacto

La pestaña de localización y contacto, tendrá un formulario de contacto, en el que el usuario podrá consultar dudas o sugerencias y también se encontrará la localización del centro.

2.2 Prototipos Hi-Fi

- Mock-ups

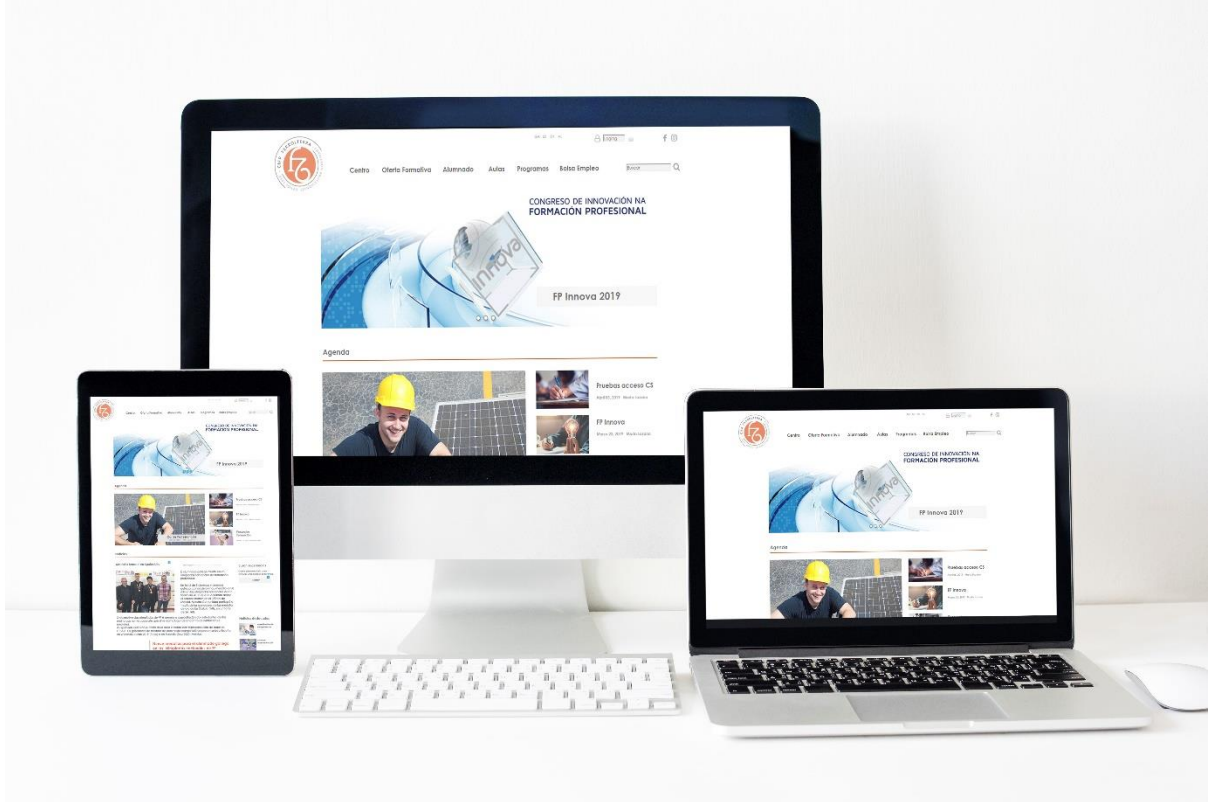


Figura 37: Mockup 1

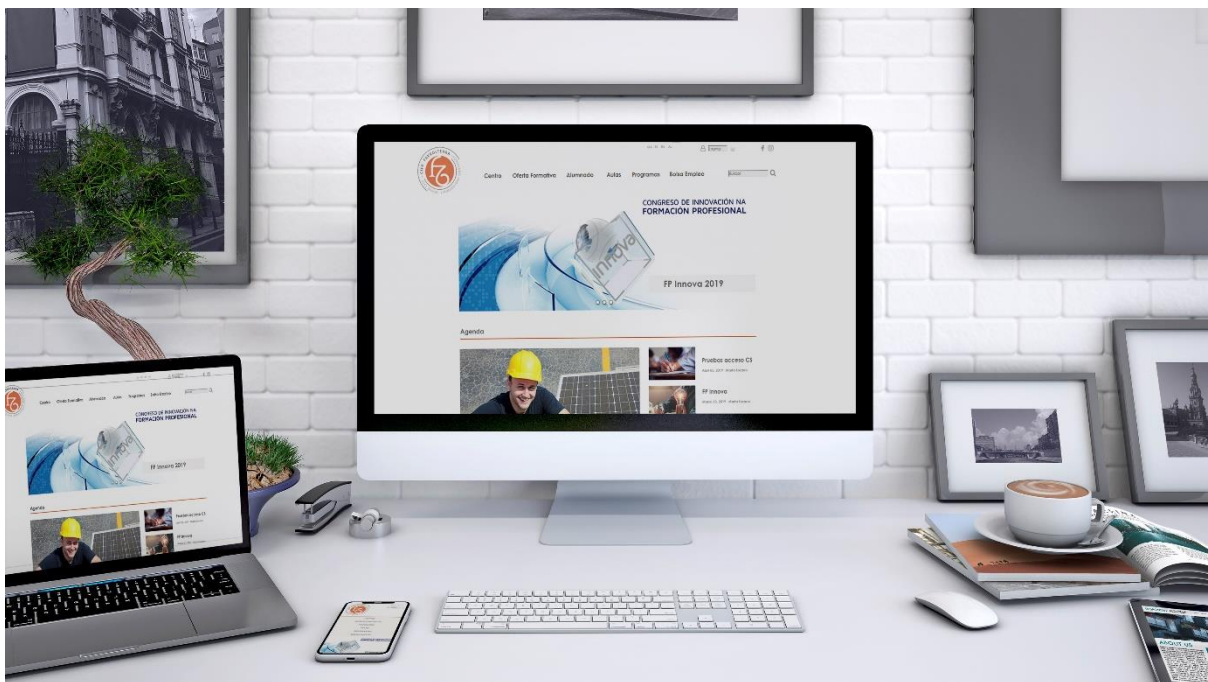


Figura 38: Mockup 2

- Prototipos alta definición: A continuación, se muestran algunos de los bocetos de alta definición, el resto de se adjuntará en la carpeta correspondientes al Anexo 2 en un archivo llamado “Prototipo Hi-Fi v.escritorio” y “Prototipo Hi-Fi v.móvil”.

Página de inicio:

The image shows the homepage of the 'CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL FENILTAMA'. At the top, there is a navigation menu with links for 'Centro', 'Oferta Formativa', 'Alumnado', 'Aulas', 'Programas', and 'Bolsa Empleo'. Below the menu is a search bar. The main banner features a blue background with a microscope and a document labeled 'FP Innova 2019'. The 'Agenda' section lists three events: 'Pruebas acceso CS' (April 01, 2019), 'FP Innova' (March 23, 2019), and 'Proyectos Formación' (March 18, 2019). The 'Noticias' section has two main articles: 'Medalla Bronce en Spainskills' and 'Nueve medallas para el alumnado gallego en las olimpiadas nacionales de FP'. There is also a 'Buzón Sugerencias' section and a 'Noticias destacadas' sidebar with links to 'Acreditación de competencias', 'Feria de Innovación 2019', and 'Abierto plazo matrícula pruebas libres'. The footer contains contact details for the center, including the address 'Rúa Ramón y Cajal s/n - 15403 Fenolá (A Coruña)', phone number '981333107', and email 'cifo.fenolana@ccoun.es'. It also includes logos for 'XUNTA DE GALICIA' and 'C.I.F.P.F.' (Certificado de Calidad).

Figura 39: Página de inicio

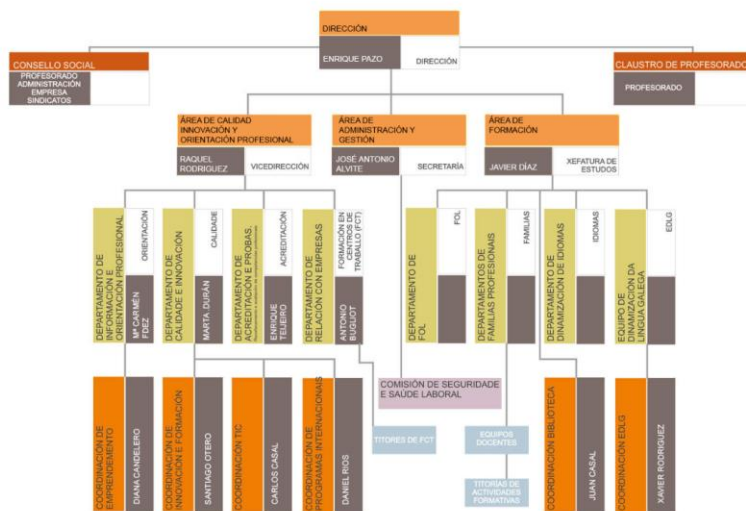
Equipo Directivo:

Equipo Directivo

La dirección del CIPF Ferroltera, da la bienvenida a todos los visitantes de nuestra página web. Espero que en ella, puedan encontrar de forma fácil y dinámica toda la información que precisen sobre nuestro Centro y que suponga una herramienta de utilidad para todos aquellos que la visiten, alumnado, familias, profesorado y, en general, para todo aquel o aquella que desee conocernos.

Director	Vicedirectora	Jefe de estudios	Secretario
ENRIQUE PAZO	RAQUEL RODRIGUEZ	JAVIER DÍAZ	JOSÉ ANTONIO ALVITE
Representante oficial de la administración. Responsable de la dirección y coordinación para lograr la excelencia y la calidad del CIPF Ferroltera, a través de los órganos de gobierno que constituyen el equipo directivo y docente.	Responsable del área de Calidad, Innovación y Orientación Profesional, con responsabilidad en la gestión de la calidad, en la innovación educativa y tecnológica, en la formación del profesorado, nos programas internacionales, en la relación con las empresas, entidades, asociaciones y otras Instituciones, en la información y orientación profesional y en la organización y en la gestión de los procedimientos de acreditación y pruebas.	Responsable del área de formación, con responsabilidad en la organización y en la gestión de las actividades formativas y del personal docente del centro.	Responsable del área de Administración Gestión con responsabilidad en la administración y en la gestión económica, administrativa, de material, de prevención de riesgos laborales y de personal no docente del centro.

Organigrama



<p>XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA E FORMACIÓN PROFESIONAL</p> <p>Centro Integrado de Formación Profesional Ferroltera</p> <p>Rúa Ramón y Cajal s/n - 15403 Ferrol (A Coruña)</p> <p>Teléfono: 981 333107 - Fax: 981 370945</p> <p>email: ctip.ferroltera@edu.xunta.es</p>	<p>CIPF Centros Integrados de Formación Profesional</p>	<p>CERTIFICADO DE CALIDAD</p> <p>AENOR Registro de Calidad</p>	<p>ENLACES</p> <ul style="list-style-type: none"> > Portal Educativo > Xade > Programaciones > FP 	<p>SOCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> > Facebook > Instagram > Youtube
---	--	--	---	---

Figura 40: Página de equipo directivo

Localización y contacto:



GA ES EN AL

Loging



Centro Oferta Formativa Alumnado Aulas Programas Bolsa Empleo

Buscar

Inicio **1** Centro **2** Localización y Contacto **3**

Localización

Nuestro centro de Formación se encuentra en el barrio "del Pilar" en una zona próxima al centro de Ferrol, y muy cerca de la Universidad de la ciudad.



Latiitud: 43.486346, Longitud: -8.222870

Contacto

CIFP Ferrolterra

Cualquier duda o sugerencia que tenga no dude en contactar con nosotros bien a través de nuestro correo, teléfono o en nuestras instalaciones situadas en:

Rúa Ramón y Cajal s/n - 15403 Ferrol (A Coruña)
Teléfono: 981333107 - Fax: 981370945
email: cifp.ferrolterra@edu.xunta.es

Horario lectivo 8:30 -15:00 y 16:00 - 22:30

Horario da Secretaría 9:00 -14:00
Miércoles de 16:30 A 20:30

Nombre
Correo Electrónico
Mensaje
Enviar mensaje

<p>XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE E FORMACIÓN PROFESIONAL</p>	<p>C I F P Centros Integrados Formación Profesional</p>	<p>CERTIFICADO DE CALIDAD</p>	<p>ENLACES</p> <ul style="list-style-type: none"> > Portal Educativo > Xade > Programaciones > FP 	<p>SOCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> > Facebook > Instagram > Youtube
<p>Centro Integrado de Formación Profesional Ferrolterra</p>		<p>AENOR Empresa Registrada Núm. de registro ES 0242200</p>		
<p>Rúa Ramón y Cajal s/n - 15403 Ferrol (A Coruña)</p>				
<p>Teléfono: 981333107 - Fax: 981370945</p>				
<p>email: cifp.ferrolterra@edu.xunta.es</p>				

Figura 41: Página de localización y contacto

Calendario y horarios:



GA ES EN AL

Loging



Centro Oferta Formativa Alumnado Aulas Programas Bolsa Empleo

Buscar

Inicio Centro Calendario y Horario

Calendario

El calendario escolar para el curso 2018-2018 será el que se muestra en la imagen.

Además el centro dispone de los siguientes días festivos:

- 2 de noviembre
- 18 de marzo

2018

L	M	M	X	V	S	D
SEPTIEMBRE						1 2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

2019

L	M	M	X	V	S	D
ENERO						1 2 3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

https://www.edu.xunta.gal/portal/calendarioescolar

Horario

De Mañana:

Primera hora	Segunda hora	Recreo	Tercera hora	Cuarta hora	Recreo	Quinta hora	Sexta hora
08:30-09:30	09:30-10:30	10:30-10:45	10:45-11:45	11:45-12:45	12:45-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00

De Tarde:

Primera hora	Segunda hora	Recreo	Tercera hora	Cuarta hora	Recreo	Quinta hora	Sexta hora
16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-18:15	18:15-19:15	19:15-20:15	20:15-20:30	20:30-21:30	21:30-22:30



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE E FORMACIÓN PROFESIONAL

Centro Integrado de Formación Profesional Ferrolterra

Rúa Ramón y Cajal s/n - 15403 Ferrol (A Coruña)

Teléfono: 981333107 - Fax: 981370945

email: cifp.ferrolterra@edu.xunta.es



C.I.F.P.
Centros Integrados Formación Profesional

CERTIFICADO DE CALIDAD



AENOR
Empresa Registrada
UNE-EN ISO 9001
EB-0383/2009

ENLACES

- > Portal Educativo
- > Xade
- > Programaciones
- > FP

SOCIAL

- > Facebook
- > Instagram
- > Youtube

Figura 42: Página de calendario y horarios

Página de inicio, equipo directivo y calendario y horarios para dispositivo móvil:



Figura 43: Página de inicio móvil



Figura 44: Página de equipo directivo



Figura 45: Página de calendario y horarios

- Maquetas funcionales: Se adjuntará la versión HTML en ambas modalidades en los anexos 4 “Prototipo interactivo escritorio” y 5 “Prototipo interactivo móvil”.

3. Tests

Durante todo el proceso de realización del prototipo se mantuvieron encuentros con la directiva del centro como muestra la planificación, formando parte de las decisiones tomadas: la estructura de la web, el mapa de navegación, el diseño, etc.. De modo que este prototipo, refleja de la manera más real las necesidades y peticiones del cliente para su posterior ejecución.

Tengo que decir, que este proceso de consulta ralentizó mucho el trabajo por los cambios constantes del cliente, que solo era consciente de lo que quería después de ir viendo resultados.

Capítulo 5: Conclusiones y líneas de futuro

1. Conclusiones

Este proyecto, que en realidad trata de un futuro trabajo que realizará el centro en el que trabajo, ha sido de gran ayuda tanto para consolidar las competencias que he obtenido a lo largo de este máster, como para ponerlas en práctica.

- ¿Qué lecciones se han aprendido del trabajo?

Creo que la realización de este TFM ha sido muy enriquecedora para mí, tanto a nivel profesional como personal, aunque el tiempo escogido para realizarlo no sé si ha sido el adecuado. Compatibilizar la vida laboral, con la familia y viajes, resulta bastante estresante.

Por otra parte, comprendí que, para hacer un proyecto de calidad en el tiempo estimado, debería haber propuesto menos entregables y al final, eso ha supuesto, dedicarle muchísimas más horas de las esperadas. Tampoco he calculado adecuadamente el tiempo de dedicación de la mayor parte de las tareas y casi siempre ocurren imprevistos externos que no dejan margen en la planificación y que se deben tener en cuenta para futuros proyectos.

Otra de las cosas aprendidas es que no siempre el trabajo realizado, responde a las expectativas del cliente y esto conlleva un montón de dificultades en cuanto horas invertidas y cambios constantes que generan bastante frustración.

- ¿He logrado todos los objetivos?

Creo que los objetivos del TFM se han logrado mayoritariamente. Los objetivos del proyecto de renovación de imagen y como paso previo a la realización de una web nueva, el prototipo cumple con creces los objetivos propuestos y el cliente ha quedado muy satisfecho.

En cuanto a los objetivos personales, si he ampliado los conocimientos adquiridos durante la realización de este máster a nivel de gestión, diseño y desarrollo de proyectos, pero, sobre todo, ser de utilidad al centro donde trabajo y poner dicho conocimiento en práctica es muy satisfactorio.

- ¿Se ha seguido la planificación?

Durante el proyecto, he modificado algo la planificación, pero el grueso de la misma prácticamente se ha conservado y ha sido clave a la hora de realizar el trabajo, pues tiendo a improvisar y esto genera

en este tipo de trabajos caos si no se panifica. De hecho, creo que en mi labor docente, será algo que empezaré a realizar.

- ¿La metodología prevista ha sido la adecuada?

Creo que la metodología podría ser un poco más concreta y específica. Pero hacerla del modo realizada me ha dado margen en caso de realizar algún cambio.

El trabajo no refleja quizás todo lo que podría haber hecho, al final ha sido un puro trámite, que, por cuestiones de trabajo y tiempo, no he disfrutado y me queda la pena de haberlo realizado mejor.

2. Líneas de futuro

Una vez terminado este proyecto y por conversaciones mantenidas con la dirección del centro, es posible que para el próximo curso académico este prototipo se lleve a la realidad y sirva de base para la futura web del centro.

En cuanto a la nueva imagen corporativa, he realizado ya folletos de divulgación para la promoción de nuevos ciclos formativos y material gráficos para nuestras redes sociales que se adjuntaran en los anexos, en la carpeta 1 de logotipo y promoción.

Bibliografía

- [1] Centro Integrado de Formación Profesional Ferrolterra [Sede web]. Ferrol (A Coruña): www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra/ (Acceso 16 de Maio de 2019). Disponible en: <http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra/>
- [2] Manual para la gestión de contenidos de la plataforma web “Drupal” instalada en los centros educativos de la Xunta de Galicia. Consulta el 16 / 03 / 2019 a <http://www.edu.xunta.gal/centros/cfrcoruna/aulavirtual2/file.php/110/ManualDrupal.pdf>
- [3] Xunta de Galicia: Consellería de Educación [Sede web]. Santiago De Compostela (A Coruña): <http://www.edu.xunta.gal/portal/> (Acceso 16 de Maio de 2019). Disponible en: <http://www.edu.xunta.gal/portal/>
- [4] Encuesta AIMC a usuarios de Internet - Navegantes en la Red. Consulta el 13 / 03 / 2019, a <https://www.aimc.es/otros-estudios-trabajos/navegantes-la-red/>
- [5] Enrique Burgos, Javier Cerezo, Marc Cortés, Xavi de la Cruz, Eduardo Garolera, Jose María Gil et al. Las claves del nuevo marketing del 1.0 al 2.0. 1ra ed. Redes sociales y comunidades. En: Eva Sanagustín, Edición y dirección. España: Bubok Publishing; 2009. p. 129-130.
- [6] REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. (2017). ¿Qué me Ofrecen las Páginas Web de los Centros Educativos? Estudio Exploratorio en Cantabria (España). Consulta el 13 / 03 / 2019 a <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/7647>
- [7] Louis Rosenfeld, Peter Morville, Jorge Arango. Information Architecture: For the Web and Beyond (English Edition) 4th Edition; 2015. Published by O’Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol.
- [8] REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. (2018). Análisis de las Páginas Web de los Centros Públicos de Educación Secundaria de Cantabria (España). Consulta el 14 / 03 / 2019
- [9] García Merino, J.J. (2017). Análisis y estudio de plataformas educativas y páginas web en la gestión en un centro educativo. Innovación docente y uso de las TIC en educación. Consulta el 14 / 03 / 2019 a <http://www.enriquesanchezrivras.es/congresotic/archivos/CEP/GarciaMerino2.pdf>

[10] Diseño de páginas web educativas en centros educativos (2019). Consulta el 14 / 03 / 2019, a <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/eu/software/software-educativo/610-diseno-de-paginas-web-educativas-en-centros-educativos>

[11] Blog de Gestión educativa (2019). Consulta el 21 / 05 / 2019, a <http://gestioneducativa.educaweb.com/mensaje-pagina-web-centro-educativo/>

[12] Análisis SEO de páginas web (2019). Consulta el diferentes fechas de 2019 A: <https://www.webpagetest.org/>; <https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/?hl=es>; <https://seigoo.com/>; <https://seositecheckup.com/>; <https://www.analizamiweb.com/>; <https://gtmetrix.com/> <https://es.sistrix.com/path/%22http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra/%22> <https://seositecheckup.com/seo-audit/www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra> <https://webversusweb.woko.agency/resultados/>

[13] Proyecciones de Población 2016–2066. Instituto nacional de estadística. 20 de octubre de 2016. Consulta el 22 / 05 / 2019, a <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf>

[14] Centros integrados de formación profesional en galicia:

- CIFP A Carballeira: <http://cifpcarballeira.es/>
- CIFP A Farixa: <http://www.farixa.es/>
- CIFP A Granxa: <https://www.cifpagranxa.com/>
- CIFP A Xunqueira: <http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpxunqueira/>
- CIFP Ánxel Casal-Monte-Alto: <http://www.cifpanxelcasal.gal/>
- CIFP As Mercedes: <http://www.cifpasmercedes.org/index.php/es/>
- CIFP Carlos Oroza: <http://www.cifpcarlosoroza.es/>
- CIFP Compostela: <http://www.cifpcompostela.edu.es/het/index.php>
- CIFP Coroso: <http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpcoroso/>
- CIFP Ferrolterra: <http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpferrolterra/>
- CIFP Imaxe e Son: <http://cifp.eis.gal/>
- CIFP Manuel Antonio. <http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpmanuelantonio/>
- CIFP Paseo das Pontes: <http://www.cifppaseodaspontes.es/>
- CIFP Politécnico de Lugo: <http://www.politecnicolugo.org/>
- CIFP Politécnico de Santiago: <https://www.politecnicodesantiago.es/>
- CIFP Porta da Auga. <http://www.edu.xunta.gal/centros/cifpportadaauga/>
- CIFP Portovello: <https://www.cifpportovello.gal/>
- CIFP Rodolfo Ucha Piñeiro: <https://www.cifprodolfoucha.es/>
- CIFP Someso: <https://cifpsomeso.edu.es>
- CIFP Valentín Paz Andrade: <http://www.cifpvalentinpazandrade.es/gl/>

[15] Ciclos Formativos en Ferrol. Consulta el 23 / 05 / 2019, a <https://fpciclosformativos.com/ci-ferrol>

- [16] Jesse James Garrett (2011). *The Elements of User Experience*. New Riders. Consulta el 14 / 03 / 2019.
- [17] Mario Pérez-Montoro Gutiérrez (2010). *Arquitectura de la información en entorno web*. Ediciones Trea S.L. Consulta el 14 / 03 / 2019
- [18] Steve Krug (2006). *No me hagas pensar. Una aproximación a la usabilidad en la Web*. Edición Anaya Multimedia. Consulta el 01 / 04 / 2019
- [19] Heather Hedden. (2016) *The Accidental Taxonomist*. Medford: Information Today, a <http://books.infotoday.com/books/Accidental-Taxonomist-2nd-Edition/Accidental-Taxonomist-2nd-Edition-Sample.pdf>. Consulta el 05 / 04 / 2019

Anexos

Anexo A: Entregables del proyecto

Los anexos que aparecen dentro de la carpeta “TFM_mperezloz” corresponde a las siguientes carpetas:

1. Logotipos y promoción: en ella aparece el diseño del nuevo logotipo y sus variantes, versión web y de imagen corporativa. Aparecen también folletos de promoción y carteles de difusión de la oferta educativa.
2. Prototipos: en esta carpeta se encuentran los wireframes del prototipo, así como los prototipos en alta y baja definición.
3. Diseño: dentro de esta carpeta de encuentran los mockups.
4. Prototipo interactivo para escritorio: archivos totalmente funcionales en HTML.
5. Prototipo interactivo para dispositivos móviles: archivos totalmente funcionales en HTML.
6. Presentaciones: power point y video.

Anexo B: Currículum Vitae

Marta Pérez Lozano

Graduada en Ingeniería de Industrias Agroalimentarias por la Universidad de Santiago de Compostela. Master de Gestión y Auditorías Ambientales en Ingeniería y Tecnología Ambiental por la Universidad Politécnica de Cataluña. Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales especialidad Seguridad en el Trabajo. Experto Universitario en Gestión y Ahorro Energético (aplicaciones al sector industrial y a la construcción de viviendas). UNED. Instalador de Energía Solar. CENSOLAR (centro de estudios de energía solar). Técnico en evaluación y aplicación de sistemas y medidas de ahorro y eficiencia energética. Certificado de Aptitud Pedagógica por la Universidad de Santiago de Compostela.

Desde hace 5 años me dedico a la docencia en el área de Energías renovables e instalaciones. Anteriormente trabajé por cuenta propia, como ingeniero y gerente de empresas multiservicios. Fue ahí donde descubrí el mundo del diseño, que me apasiona y el mundo web que me llevó a realizar el presente máster.

La realización de este máster me ha permitido juntar mis aficiones con mi trabajo y ha sido una experiencia muy enriquecedora.