

Diseño y desarrollo de un Tema Wordpress para promocionar actividades en organizaciones dedicadas a la educación

Memoria de Proyecto Final de Grado/Máster

Máster en aplicaciones multimedia

Área TFM Profesionalizadora

Autor: Victoria Ebrí Cuadros

Consultor: Mikel Zorrilla Berasategui

Profesor: Laura Porta Simó

Fecha de entrega: 03/01/2020

Créditos/Copyright



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

[3.0 España de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FICHA DEL TRABAJO FINAL

Título del trabajo:	<i>Diseño y desarrollo de un tema Wordpress para promocionar actividades en empresas del sector educativo</i>
Nombre del autor:	<i>Victoria Ebrí Cuadros</i>
Nombre del consultor/a:	<i>Mikel Zorrilla Berasategui</i>
Nombre del PRA:	<i>Laura Porta Simó</i>
Fecha de entrega (mm/aaaa):	03/2020
Titulación:	<i>Máster en Aplicaciones Multimedia</i>
Área del Trabajo Final:	<i>Área TFM Profesionalizadora</i>
Idioma del trabajo:	<i>Español</i>
Palabras clave	Wordpress, tema, educación

Resumen del Trabajo

La finalidad del presente proyecto es la documentación y desarrollo de un Tema dinámico en Wordpress para promocionar actividades de verano u otras temáticas en organizaciones del sector educativo.

Con total autonomía, la organización será capaz de instalar y activar el tema en su dominio web pudiendo crear cursos para su venta en el portal, programas, eventos, campus, posts en el blog y proporcionar a los estudiantes de un perfil de usuario.

El Tema cuenta con un diseño totalmente responsive o adaptable a cualquier pantalla, esto facilita su visualización desde cualquier dispositivo, incluyendo ordenadores, tabletas y móviles.

La metodología del proyecto se ha basado en un trabajo de investigación del nicho de la educación, creación de prototipos, desarrollo de archivos estáticos en HTML5 y CSS3, dinamizado para Wordpress en PHP y elementos interactivos en JavaScript.

El resultado ha sido un Tema potente, usable y fácilmente escalable/mejorable que ha cumplido con la mayor parte de los objetivos propuestos en el proyecto.

Abstract

The purpose of this project is the documentation and development of a dynamic Theme in Wordpress to promote summer activities or other business ideas by companies in the education niche.

Autonomously, the organization will be able to install and activate the theme in its web domain being able to create courses for sale, programs, events, campuses, blog posts and provide the students with a user profile.

The Theme has been built with a fully responsive design. This makes it simple to navigate throughout it from any device, including computers, tablets and mobiles.

The methodology followed in this project consists in a different number of tasks including a research work in the education niche, wireframing/prototyping , development of static files in HTML5 and CSS3, dynamization in PHP to integrate Wordpress functionalities and interactive elements in JavaScript.

The result has been a powerful, usable and easily scalable / improvable theme that has fulfilled most of the goals proposed during the project.

Abstract

The purpose of this project is the documentation and development of a dynamic Theme in Wordpress to promote summer activities or other business ideas by companies in the education niche. Autonomously, the organization will be able to install and activate the theme in its web domain being able to create courses for sale, programs, events, campuses, blog posts and provide the students with a user profile.

The Theme has been built with a fully responsive design. This makes it simple to navigate throughout it from any device, including computers, tablets and mobiles.

The methodology followed in this project consists in a different number of tasks including a research work in the education niche, wireframing/prototyping , development of static files in HTML5 and CSS3, dynamization in PHP to integrate Wordpress functionalities and interactive elements in JavaScript.

The result has been a powerful, usable and easily scalable / improvable theme that has fulfilled most of the goals proposed during the project.

Resumen

La finalidad del presente proyecto es la documentación y desarrollo de un Tema dinámico en Wordpress para promocionar actividades de verano u otras temáticas en organizaciones del sector educativo.

Con total autonomía, la organización será capaz de instalar y activar el tema en su dominio web pudiendo crear cursos para su venta en el portal, programas, eventos, campuses, posts en el blog y proporcionar a los estudiantes de un perfil de usuario.

El Tema cuenta con un diseño totalmente responsive o adaptable a cualquier pantalla, esto facilita su visualización desde cualquier dispositivo, incluyendo ordenadores, tabletas y móviles.

La metodología del proyecto se ha basado en un trabajo de investigación del nicho de la educación, creación de prototipos, desarrollo de archivos estáticos en HTML5 y CSS3, dinamizado para Wordpress en PHP y elementos interactivos en JavaScript.

El resultado ha sido un Tema potente, usable y fácilmente escalable/mejorable que ha cumplido con la mayor parte de los objetivos propuestos en el proyecto.

Palabras clave

Desarrollo, wordpress, tema, actividades, universidades, escuelas, educación, memoria, trabajo de final de máster.

Índice

<u>Capítulo 1: Introducción</u>	11
<u>1.Introducción/Prefacio</u>	11
<u>2. Descripción/Definición</u>	12
<u>3. Objetivos generales</u>	14
<u>3.1 Objetivos principales</u>	14
<u>4. Alcance</u>	15
<u>5. Metodología y proceso de trabajo</u>	17
<u>6. Planificación</u>	18
<u>7. Presupuesto</u>	19
<u>8. Estructura del resto del documento</u>	21
<u>Capítulo 2: Análisis</u>	22
<u>1. Estado del arte</u>	22
<u>2. Público objetivo y perfiles de usuario</u>	28
<u>3. Definición de objetivos/especificaciones del producto</u>	32
<u>Capítulo 3: Diseño</u>	34
<u>1. Arquitectura general de la aplicación/sistema/servicio</u>	34
<u>2. Arquitectura de la información y diagramas de navegación</u>	35
<u>3. Diseño gráfico e interfaces</u>	36
<u>3.1 Estilos</u>	36
<u>3.2 Usabilidad/UX</u>	38
<u>4. Lenguajes de programación y APIs utilizadas</u>	26
<u>Capítulo 4: Implementación</u>	39
<u>1. Instrucciones de instalación</u>	39
<u>Capítulo 5: Demostración</u>	41
<u>1. Instrucciones de uso</u>	41
<u>2. Prototipos</u>	59
<u>2.1 Prototipos Lo-Fi</u>	59
<u>2.2 Prototipos Hi-Fi</u>	60
<u>3. Tests</u>	61
<u>Capítulo 6: Conclusiones y líneas de futuro</u>	64
<u>1. Conclusiones</u>	64

<u>2. Líneas de futuro</u>	66
<u>Bibliografía</u>	67
<u>Anexos</u>	69
<u>Anexo B: Entregables del proyecto</u>	69
<u>Anexo C: Capturas de pantalla</u>	70

Figuras y tablas

Índice de figuras

Figura 1: Planificación de la PEC1	18
Figura 2: Planificación de la PEC2	18
Figura 3: Planificación de la PEC3	18
Figura 4: Planificación de la PEC4	19
Figura 5: Planificación de la PEC5	19
Figura 6: User persona Subdirector UB	29
Figura 7: User persona Profesor	30
Figura 8: User persona estudiante	31
Figura 9: Arquitectura de la aplicación	34
Figura 10: Diagrama de navegación	35
Figura 11: Paleta de colores principal	36
Figura 12: Paleta de colores secundaria	36
Figura 13: Administrador de Wordpress custom post types	44
Figura 14: Administrador de Wordpress ejemplo Evento	44
Figura 15: Administrador de Wordpress custom fields Evento	45
Figura 16: Listado de Eventos en la Home de educatheme.com	45
Figura 17: Administrador de Wordpress programas relacionados Evento	46
Figura 18: Programas relacionados en evento frontal educatheme.com	46
Figura 19: Administrador de Wordpress custom fields Programa	47
Figura 20: Administrador de Wordpress custom fields Programa	47
Figura 21: Administrador de Wordpress Campus Relacionados y Profesores en Program	48
Figura 22: Campuses y Profesores relacionados en Programa educatheme.com	48
Figura 23: Eventos relacionados en Programa educatheme.com	49
Figura 24: Formulario de inscripción a Programas usuarios logueados educatheme.com	49
Figura 25: Formulario de inscripción a Programas usuarios no logueados educatheme.com	50
Figura 26: Mail con los datos de usuario logueado solicitud a programa	50
Figura 27: Mail con los datos de usuario no logueado solicitud a programa	51
Figura 28: Administrador de Wordpress, cursos y programas relacionados Professor	51
Figura 29: Administrador de Wordpress crop de las imágenes Profesores	52
Figura 30: Programas y cursos relacionados a Profesor en educatheme.com	53
Figura 31: Administrador de Wordpress datos de Woocommerce Cursos	53
Figura 32: Pedido en el Carrito en educatheme.com	54
Figura 33: Checkout mediante Paypal en educatheme.com	54
Figura 34: Acceso a pago en Paypal a través de educatheme.com	

Figura 35: Proceso de pago en Paypal	55
Figura 36: Pedido completado Paypal y educatheme.com	55
Figura 37: Perfil de usuario en educatheme.com	56
Figura 38: Búsqueda del término “Premio” en el buscador de educatheme.com	57
Figura 39: Búsqueda del término “Biología” en el buscador de educatheme.com	58
Figura 40: Contenido relacionado con el término “Biología” en educatheme.com	58
Figura 49: Resultados test de performance en GTmetrix.com	61
Figura 50: Resultados validación HTML en The W3C Markup Validation Service	61
Figura 51: Resultados validación CSS en The W3C Markup Validation Service	62
Figura 52: Resultados test SEO en Woorank.com	62
Figura 53: Resultados test SEO en Woorank.com	63
Figura 54: Resultados Test mobile optimization Google	63
Figura 41: Prototipo Lo-fi HomePage	70
Figura 42: Prototipo Lo-fi programas/cursos	71
Figura 43: Prototipo Lo-fi Programa/Curso	72
Figura 44: Prototipo Lo-fi Eventos	73
Figura 45: Prototipo Lo-fi Evento	74
Figura 46: Prototipo Lo-fi Blog	75
Figura 47: Prototipo Lo-fi Post	76
Figura 48: Prototipo Lo-fi Sobre Nosotros	77

Índice de tablas

Tabla 1: Desglose del coste para el desarrollo humano	19
Tabla 2: Desglose del coste para el equipamiento técnico y software	20

Capítulo 1: Introducción

1.Introducción/Prefacio

El proyecto que se presenta propone crear un tema autogestionable en Wordpress que permita promocionar actividades de verano u otros servicios extraescolares mediante la venta de cursos/programas en organizaciones relacionadas con el sector educativo.

La mayoría de las organizaciones en el sector de la educación ya cuentan con una página web donde ofrecen sus servicios. Sin embargo, la implementación de nuevos servicios y funcionalidades como puede ser el desarrollo de una nueva sección en la web para promocionar y vender actividades en un campus de verano, suele ser un proceso tedioso, lento y con un elevado coste.

El propósito que persigue este proyecto es ahorrar tiempo y coste de desarrollo a las organizaciones. Con un único pago que supondrá la adquisición del tema y su correspondiente soporte, el administrador del portal web tendrá a su disposición todas las herramientas necesarias en el panel de administración de Wordpress y podrá crear el contenido necesario que aparecerá automáticamente en el frontal. El tema contará con un diseño único, donde las páginas y secciones en las que se estructurará estarán basadas en los resultados de un análisis del “Estado del Arte” con el objetivo de cubrir las necesidades de ambas organización, profesores y estudiantes.

El interés personal y motivación para realizar este proyecto viene dado cuando nos damos cuenta de que un 30% de las páginas web existentes en el mundo están realizadas en Wordpress [2]. Esto despierta sin duda la curiosidad de querer profundizar más en la herramienta y adquirir conocimientos sólidos. La documentación y soporte que se ofrece a los desarrolladores Wordpress es potente y facilita la curva de aprendizaje, además de contar con una infinidad de funcionalidades facilitan mucho el desarrollo. Sin duda, este proyecto va a ser un punto de partida para llevar mis conocimientos sobre Wordpress a otro nivel y poder ofrecer mis servicios como profesional en un futuro.

2. Descripción/Definición

Para facilitar la comprensión de este apartado se va a tomar como referencia una página web real de una universidad [\[16\]](#) que dispone de una sección dedicada a promocionar actividades durante el verano.

La página web de la universidad es una solución totalmente personalizada que no utiliza Wordpress ni ningún otro CMS. Esta web es puramente informativa con algunos enlaces al proceso de registro para poder tomar cursos presenciales y online de todo tipo de temáticas. La gestión de compra de cursos, registro de usuarios y realización de cursos online se hace a través de una solución software totalmente personalizada para ellos denominada Sage [\[18\]](#).

Aquí ya entran en juego dos variables, la variable tiempo y la variable coste. El tiempo para realizar la página del campus de verano de forma responsive, la conexión entre los diferentes enlaces, formularios, lógica que hay detrás, hacen que su desarrollo no sea trivial y el tiempo de desarrollo sea sin duda elevado.

El coste que supone realizar este sitio web es también elevado si tenemos en cuenta que no es un sitio autogestionable y dependen de una persona o un equipo para la construcción del sitio web así como la entrada de los contenidos.

Existen soluciones en el mercado que podrían implementarse en este sitio web. Entre ellas podemos destacar uno de los Temas en Wordpress más vendidos y utilizados en el mercado para sitios educativos de esta medida, WPLMS Learning Management System for WordPress [\[10\]](#). El Tema cuenta con las herramientas necesarias para realizar el layout de la web, la estructura de la información, perfiles de usuarios (administradores y alumnos), gestión y venta de cursos (online y presenciales).

La desventaja de este Tema y otros de sus competidores es la sobrecarga de funcionalidades y de información que hacen que utilizar el Tema no sea una tarea sencilla. Esta sobrecarga también afecta a la carga del sitio web ya que se utilizan muchos plugins en Wordpress que vienen activados por defecto así como otras muchas funcionalidades en JavasCript que también afectan al performance.

La solución que se propone en este proyecto toma valor al ser capaz de proveer a la organización con las funcionalidades únicamente necesarias para su portal. Analizando las características de la universidad Brandeis, el tema pondría a su disposición las siguientes herramientas:

- Gestión de contenidos por parte de la organización. No dependerían de un tercero externo para realizar esta tarea, excepto aplicar el branding de la organización y personalizaciones puntuales para utilizar el Tema.
- Posibilidad de vender los cursos desde la misma plataforma en Wordpress. Se descartaría la necesidad de utilizar software personalizado de alto coste de desarrollo y se utilizaría el plugin de Woocommerce para Wordpress.
- Registro y perfil de usuario. Esto les permite separar la base de datos de estudiantes que cursan puramente los cursos de verano y realizar las comunicaciones y la gestión de la base de datos de una forma sencilla al estar completamente separada de la base de datos del portal completo de la universidad.
- Se reducirían los tiempos de carga del sitio web y el grado de complejidad a la hora de gestionar el tema ya que se contaría solamente con unas pocas funcionalidades.
- El tiempo y coste también se reducirían ya que la complejidad sólo residiría en crear el contenido. El Tema sería vendido a diferentes organizaciones por lo tanto estos costes de desarrollo inicial se dividirían.

El Tema a desarrollar no pretende incorporarse en todo el portal web de la universidad, sólo en la gestión de las funcionalidades del campus de verano. Está documentado que Wordpress no es del todo positivo cuando se quiere manejar una base de datos compleja y relacional [\[9\]](#).

3. Objetivos generales

3.1 Objetivos principales

Objetivos de la aplicación/producto/servicio:

- El tema ha de servir para anunciar cursos, seminarios y eventos. Ha de cumplir con las necesidades de las organizaciones a estudiar y ha de incluir algunas funcionalidades mínimas beneficiarias para el público objetivo que utilizará el Tema.
- Se han de respetar las buenas prácticas de tiempo de carga de recursos y el Tema ha de ser fácilmente instalable.

Objetivos de la organización:

- Poder contar con un sitio web fácilmente gestionable, únicamente con las funcionalidades necesarias y no con demasiados extras que dificulten su uso. Ha de incluir un panel de administración sencillo y usable y poder definir la marca o branding a través del Tema.
- Han de poder mostrarse mapas con las localizaciones de los cursos impartidos/seminarios/eventos.
- Se ha de poder escribir adecuadamente el contenido de los cursos impartidos/seminarios/eventos y que se muestre en la web la información de forma que sea intuitiva y facilite su lectura.
- Los usuarios deben de poder comprar o reservar los cursos/seminarios/eventos.
- Los estudiantes deberán de contar con un perfil de usuario donde puedan ver los cursos que han comprado.
- El coste y tiempo para adquirir e instalar el tema han de ser asequibles.
- Disponer de una documentación completa y sencilla, asistencia y seguimiento por parte del autor del tema para resolver cualquier incidencia.

Objetivos de los estudiantes:

- La interfaz ha de ser intuitiva y se ha de poder encontrar la información de forma sencilla y eficaz en el sitio web.
- Ha de ser posible comprar o reservar los cursos/seminarios/eventos.
- Ha de ser sencillo contactar con el administrador del sitio web para resolver posibles dudas.

Objetivos personales del autor del TF:

- Aprender en profundidad como se estructura un sitio en Wordpress y entender toda la lógica y funcionalidades que pueden implementarse mediante la práctica.
- Ser capaz de servir a empresas o particulares en la gestión de páginas web existentes en Wordpress, resolución de incidencias con el CMS, implementación de un sitio web a medida para el cliente, poder sugerir mejoras a nivel de gestión, plugins y usabilidad.

4. Alcance

En el alcance se va a definir un límite en los objetivos para especificar cómo de lejos se quiere llegar en el desarrollo del Tema. Los condicionantes o limitaciones del alcance van a ser el seguimiento de la planificación y que las tareas se puedan realizar en el plazo acordado y la posibilidad de contar con posibles complicaciones a la hora de desarrollar ciertas funcionalidades.

Alcance de la aplicación/producto/servicio:

- 1) Se adecuará el administrador para poder crear contenidos como por ejemplo “cursos”, “programas” y “eventos”. Cada uno de los contenidos tendrá unos metadatos acordes que puedan ser introducidos por la organización. Se mostrará la información tomando como referencia otros portales web y principios de usabilidad. Se mostrarán ordenadamente contenidos relacionados (p.e cursos y sus profesores y viceversa).
- 2) Se minimizará el código del tema y se comprimirán los recursos multimedia. Se harán pruebas de velocidad y performance en mobile y se intentará implementar mejoras a nivel de SEO.

Alcance de la organización:

- 1) Panel de administración sencillo para poder crear cursos/seminarios/eventos, información sobre la empresa, entradas de blog y poder definir el branding.
- 2) Se incluirán sólo las funcionalidades necesarias en el administrador para no dificultar la comprensión. El branding lo podrá definir el administrador mediante el uso de la paleta de colores para ciertas secciones de la página y subida de logo. En el caso de dificultarse el desarrollo de esta personalización, una vez entregado el Tema a la organización, se le aplicarán estos cambios en los CSS así como la introducción de su logo vía código.

- 3) Se entregará al administrador un plugin de creación de mapas que se configurará para que se puedan mostrar los datos de las localizaciones de forma sencilla.
- 4) Se desarrollará un sistema de registro y login. El perfil de usuario tendrá alguna funcionalidad útil como poder tomar apuntes en entradas propias de blog y tener toda la información guardada en la web. Se investigará e intentará desarrollar el guardado de cursos comprados en el perfil de usuario.
- 5) El coste del Tema dependerá de la cantidad de clientes que se encuentren aunque intentará fijarse un coste asequible. La implementación/instalación no será costosa y se le darán a la organización todas las herramientas necesarias a nivel de archivos y documentación para que esta tarea sea sencilla.
- 6) Las funcionalidades implementadas en el Tema estarán especificadas. Sin embargo, no se explicarán funcionalidades propias que ya vengan por defecto en Wordpress. Entendemos que la persona que administre el portal ya tiene alguna mínima idea de como utilizar Wordpress a nivel de creación de contenidos.

Alcance de los estudiantes:

- 1) El layout del Tema se realizará a partir de sitios web existentes con una navegación limpia y ordenada y se aplicarán principios de usabilidad en el desarrollo. Se implementará un buscador en tiempo real que muestre los datos que el usuario busca mientras escribe. El buscador pretende diferenciarse de otros Temas y facilitar la navegación.
- 2) Se investigará la integración de Woocommerce [\[26\]](#) y la opción de tener un carrito de compras y realizar pagos de distintas formas. La alternativa segura es reservar los cursos mediante un formulario con un enlace a Paypal.

5. Metodología y proceso de trabajo

Las estrategias que se han escogido para el correcto desarrollo del proyecto se resumen en los siguientes puntos:

- Desarrollo de un producto nuevo, un Tema en Wordpress desde cero. Se considera ésta como la estrategia más apropiada ya que pretende desarrollarse un producto que sólo incluye ciertas funcionalidades con un código simplificado y eficiente y que facilite el uso del producto al cliente final.
- Se descarta el uso o modificación de Temas ya existentes por su extra de complejidad en el código y funcionalidades que no son necesarias para cumplir con los objetivos del proyecto.
- Se realizará una investigación de proyectos de fin de grado/máster y sitios web existentes que ofrezcan cursos o programas en el nicho de la educación. Este será el punto clave para definir las funcionalidades y páginas a incluir en el Tema.
- Se crearán prototipos de bajo y alto nivel con las páginas y funcionalidades que se planteen una vez realizada la investigación.
- Se desarrollará el Tema en un entorno local siguiendo los prototipos y la estructura de la jerarquía de Wordpress [\[3\]](#) para construir las diferentes páginas. Posteriormente se subirán los archivos a un hosting y dominio reales para su visualización.
- Se incluirán plugins de Wordpress que facilitarán la creación de mapas, creación de nuevos campos en los contenidos o custom fields y el proceso de venta de cursos. Se configurará el envío de emails para recibir los datos del usuario al completar los formularios de inscripción a programas mediante SMTP.
- Por último, en el proceso de desarrollo, se utilizará un entorno de programación ágil y eficiente haciendo uso de Webpack para realizar tareas como juntar todos los archivos JS, Gulp para juntar todos los archivos en SASS y transformarlos a CSS y utilizar “gulp watch” para ver los cambios en el navegador a medida que se van haciendo cambios en el código. Se utilizará Babel para transformar el código JS en una versión interpretable por todos los navegadores.

6. Planificación

Para realizar la planificación se ha hecho uso del software Instagantt [25]. Este software permite crear diagramas de Gantt de forma intuitiva y ordenada. Se han desglosado cada una de las PEC a realizar con las tareas correspondientes en el calendario de la aplicación y las horas que se han invertido para cada tarea. La asignatura consiste en 12 ECTS (25-30h de trabajo por crédito) repartidas en la duración de las PEC (aproximadamente 4 meses) y por lo tanto el total de horas se ajusta a esta convención.

Se adjuntan imágenes con la planificación de las PECS. Ha habido algún ajuste como la eliminación de implementación de un Sitemap por limitaciones temporales. Sin embargo, los deadlines de la planificación se han respetado para un correcto desarrollo del proyecto.

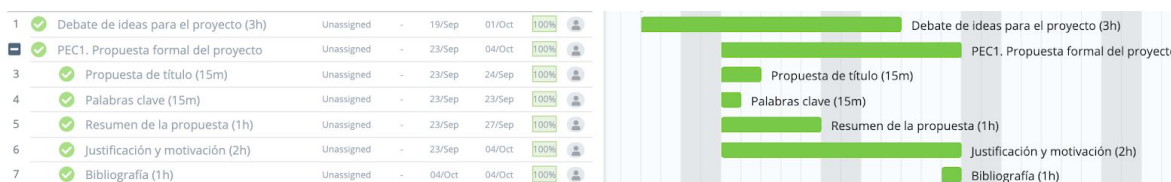


Figura 1: Planificación de la PEC1

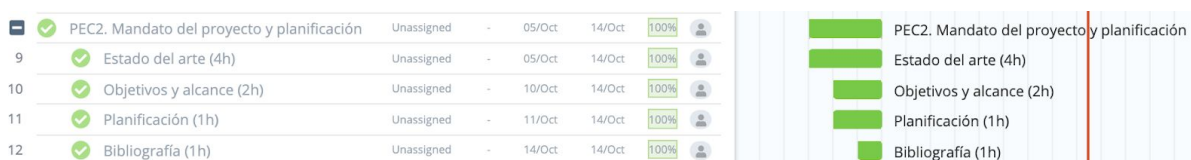


Figura 2: Planificación de la PEC2



Figura 3: Planificación de la PEC3



Figura 4: Planificación de la PEC4



Figura 5: Planificación de la PEC5

7. Presupuesto

El presupuesto de este proyecto se ha dividido en el desarrollo humano y la cantidad de equipo técnico o software utilizado para llevar a cabo la variedad de tareas que se requieren.

Dentro del desarrollo humano se incluyen el subtotal la cantidad de horas a dedicar y el coste por hora de cada una de las tareas. El precio por hora se ha calculado teniendo en cuenta la complejidad de las tareas, considerando que el trabajo de backend es el de más complejidad.

Tarea	€/hora	Horas	Coste
Análisis	20	145	2900€
Diseño	25	25	625€
Programación front-end	25	40	1000€
Programación back-end	30	90	2700€

Tabla 1: Desglose del coste para el desarrollo humano

Total: 7225€

El equipamiento técnico y el software utilizado cuenta con el siguiente desglose:

Tarea	Coste	Horas de uso
Ordenador sobremesa	1200€	300 horas
Hosting en Siteground	4€/mes (Siteground)	-
Dominio en GoDaddy	1€/año (primer año), luego 19€ año	-
Instagantt	7 días gratis, luego 7€/mes	8 horas
Lucidchart	Prueba de 7 días y luego 5.95€/mes con para acceder a las funcionalidades básicas	

Tabla 2: Desglose del coste para el equipamiento técnico y software

Para calcular el total tenemos en cuenta el precio de cada uno de los elementos y el tiempo de coste. Para el hosting serían 4€/mes a utilizar en los 2 últimos meses de entrega del proyecto, 1€ para el dominio, 7€ al mes en Instagantt en 4 meses que se irá realizando y actualizando la planificación y ningún coste para Lucidchart ya que los diagramas necesarios para el proyecto se realizarán en el tiempo de prueba que proporciona el software.

Total: 1237€

Desarrollo humano + equipamiento técnico/software: 8462€

8. Estructura del resto del documento

Capítulo 2: Análisis

- Estado del Arte: investigación de páginas webs de organizaciones que cuenta con un campus de verano y análisis de proyectos de fin de grado basados en Wordpress. Es un punto clave para la definición de las especificaciones del producto y validación de las funcionalidades/objetivos del proyecto.
- Público objetivo y perfiles de usuario: definición y elaboración de user personas para integrantes de organización educativa, docentes y estudiantes.
- Definición de objetivos/especificaciones del producto: funcionalidades a desarrollar en el proyecto en base a objetivos y alcance.

Capítulo 3: Diseño

- Arquitectura general de la aplicación/sistema/servicio: gráfico que define la infraestructura del Tema y la relación de los datos en Wordpress.
- Arquitectura de la información y diagramas de navegación: esquema con la navegación del sitio web mostrando las acciones a realizar por los usuarios.
- Diseño gráfico e interfaces: explicación de las decisiones con respecto a estilos (paleta de colores), fuentes e iconos utilizados y las normas de usabilidad a aplicar en el Tema.
- Lenguajes de programación y APIs utilizadas: resumen del proceso de creación del Tema en base al diseño y el código, herramientas utilizadas, plugins y hardware.

Capítulo 4: Implementación

- Instrucciones de instalación: guión sobre cómo instalar adecuadamente el Tema en un hosting y dominio determinado.

Capítulo 5: Demostración

- Instrucciones de uso: guión con las funcionalidades que se pueden realizar en el sitio web dedicado a facilitar la comprensión del Tema por parte de las organizaciones
- Prototipos: breve explicación e imágenes mostrando los resultados del prototipado en baja y alta definición.
- Tests: descripción de las pruebas realizadas para evaluar el performance del Tema, la validación de los archivos HTML/CSS y los elementos SEO.

Capítulo 6: Conclusiones y líneas de futuro

- Conclusiones: punto de vista personal sobre el proceso de desarrollo completo del proyecto, retos afrontados, cumplimiento de los objetivos, planificación y grado de satisfacción con las lecciones aprendidas.
- Líneas de futuro: definición de las funcionalidades no implementadas en el proyecto con una breve explicación para ser implementadas en el futuro.

Capítulo 2: Análisis

1. Estado del arte

Este apartado va a constar de una búsqueda bibliográfica exhaustiva en la que se presentan temas de Wordpress en el mercado relacionados con el sector de la educación, un proyecto de fin de grado y análisis de 3 sitios web existentes.

El objetivo es realizar un análisis y un desglose de los elementos que componen cada uno de los temas, proyectos y sitios web para poder extraer ideas que ayuden al desarrollo del Tema de Wordpress que se quiere conseguir.

1.1 Wordpress themes en el sector de la educación

“WPLMS Learning Management System for WordPress, Education Theme” [\[10\]](#)

La función principal de Tema es gestionar y distribuir cursos online así como el apoyo y feedback a los alumnos que realizan los cursos. Está basado en BuddyPress [\[11\]](#) y Woocommerce [\[26\]](#) integrándose con page builders (constructor de páginas web usando el método drag and drop) como Elementor [\[13\]](#).

Está diseñado para instructores, centros de capacitación educativa, centros de coaching corporativo, academias, universidades, escuelas y plataformas MOOC. Sus características son las siguientes:

- Creado en el año 2014, cuenta con 20.000 usuarios activos y más de 100.000 líneas de código. Permite la creación de cursos, formularios, dashboard para instructor, 9+

plantillas para los headers, +6 plantillas para cursos y 4+ plantillas para configuración de perfil de usuario e instructor.

- Cuenta con 24 demos con contenido de relleno para activar en el frontal.
- Cuenta con una licencia regular de 69\$ que incluye 6 meses de soporte por los creadores del tema con opción de extender el soporte 12 meses más por 22\$. El soporte incluye la posibilidad de preguntar y obtener respuestas del autor del tema, asistencia con bugs encontrados, acceso gratuito a documentación y foros del tema. El soporte no incluye personalizaciones del tema e instalaciones. Es posible adquirir una licencia extensiva de \$3600 que da la posibilidad de comercializar el tema a terceros incluyendo 1 producto final por licencia.

“The Keynote - Conference / Event WordPress” [14]

Este tema se especializa proporcionar funcionalidades para gestionar eventos, conferencias, reuniones o congresos. Permite la gestión de paneles de administrador avanzados y un page builder para customizar el sitio web a su gusto. Sus características son las siguientes:

- Posts personalizados de tipo orador, listado de oradores, planificador de eventos e integración con Paypal para la venta de tickets así como la inclusión de URL's en cada ticket a la venta si el pago es gestionado por otro tipo de software.
- Contador para los eventos, sliders, parallax, customización de colores, sidebar, etc. Importador para personalizar el layout del tema. Se incluyen 4 estilos de layout para el Portafolio y 4 para el blog.
- Cuenta con la licencia regular de 54\$ con las mismas características que la del tema anterior y con la diferencia de que este tema no incluye precio para la licencia de comercialización.

1.2 Proyectos de fin de grado en el ámbito de Wordpress

En este apartado se muestran proyectos de fin de carrera o fin de máster de estudiantes que han abordado la solución a un problema mediante el uso de Wordpress. No se han encontrado soluciones en sector de la educación pero es interesante ver como se ha realizado el proceso de creación del Tema.

“Desarrollo de una web corporativa basada en WordPress (2014)” [4]

Este proyecto consiste en la adaptación de una web corporativa estática a las nuevas necesidades del mundo digital. Se busca la mejora de la visualización de la web en dispositivos móviles, tablets y la interacción a través de redes sociales con funcionalidades como compartir y comentar. Para conseguir estos objetivos esto se decide crear un tema Wordpress que cuente con esa interactividad que se busca.

Características *Front-end*:

- Diseño proporcionado por la empresa cliente y se desarrolla de forma estática y responsive en HTML, CSS y JavaScript.
- Se aplican técnicas de posicionamiento SEO.
- Integración para compartir la información del sitio web en las principales redes sociales.
- Elementos interactivos para mejorar la usabilidad (sliders, carrousels..)
- Compatibilidad con los navegadores más utilizados para escritorio y dispositivos móviles.

Características *Back-end*:

- Dinamización de los archivos estáticos en Wordpress mediante la jerarquía de plantillas en PHP [3].
- Sistema multilinguaje.
- Programación de shortcodes [15].
- Sistema de almacenamiento en caché para mejorar el rendimiento.
- Gestión de newsletter.
- Módulos para incluir en el sidebar como últimos posts, contacto, posts relacionados.
- Blog gestionable con entradas, categorías, comentarios y elementos sociales.
- Anti spam para la gestión de comentarios.
- Optimización de Wordpress para permitir un alto número de visitas.

1.3 Sitios web de organizaciones educativas

“Brandeis University Summer School” [\[16\]](#)

El sitio web lo protagoniza una universidad en EEUU y consta de un campus de verano. Se ofrecen los siguientes servicios en el portal:

- Cursos de verano de amplia variedad desde campos como la tecnología hasta humanidades y con una duración aproximada de 1 mes.
- Cursos online de verano de 10 semanas de duración.

La audiencia principal son estudiantes que ya forman parte de la universidad, estudiantes de otras universidad, estudiantes de bachillerato y alumnos que empezarán a estudiar en esta universidad próximamente.

Esta web no utiliza Wordpress ni cualquier otro CMS y podemos ver que las páginas que tienen que ver con los cursos de verano están incluidas dentro del dominio original de la universidad [\[17\]](#).

Los patrones de diseño que se siguen son diferentes a los del resto de temáticas del portal web de la universidad [\[17\]](#) y también se utiliza un layout distinto con menos elementos multimedia.

El sitio se compone de forma resumida por los siguientes apartados:

- Proceso de registro en la universidad con sus correspondientes subapartados dependiendo de la tipología del alumno.
- Sección sobre cómo realizar pagos
- Calendarios académicos
- Políticas del centro y página de Sobre Nosotros.
- Oferta de cursos de verano en 2019, cursos online e información para estudiantes.

Para registrarse en el portal hace falta rellenar un formulario y enviarlo a una dirección de correo electrónico pendiente de validar por la universidad. Una vez aprobado se proporciona un número para realizar el registro en un apartado de la web gestionado por el software de gestión empresarial Sage [\[18\]](#). Una vez registrado el estudiante tiene algunas funcionalidades en su perfil como poder matricular cursos, ver su información académica y financiera.

La web cuenta con un buscador pero es un buscador conectado con Google (Google Custom Search) que lo que hace es mostrar las búsquedas de Google relacionadas con la universidad y no búsquedas de resultados en la propia página.

“IE University Summer Program” [19]

El siguiente sitio web es una Universidad en Madrid y Segovia que ofrece también un campus de verano. Consta de varios servicios:

- Cursos de verano de 2 semanas de duración. Asignaturas relacionadas con el ámbito de la arquitectura, negocios, innovación digital, marketing, leyes y relaciones internacionales.
- Se incluye en el precio la estancia en residencia de estudiantes, comidas, seguro de salud y actividades extracurriculares.

Los cursos van dirigidos a estudiantes que empiecen sus estudios universitario en el próximo año o en los dos próximos años.

El sitio web utiliza un tema de Wordpress propio hecho a medida para la universidad y el dominio donde se encuentra el campus de verano forma parte del portal principal de la universidad [20].

En este caso los patrones de diseño si que son iguales en todo el dominio.

La web consta con los siguientes elementos:

- Detalles sobre el programa de verano, la estancia y los vuelos
- Enlace a las residencias de estudiantes en Madrid y Segovia
- Apartado de Contacto, a formulario de solicitud de información y live chat
- Enlace a requisitos para formar parte de la universidad y formulario de registro para la admisión
- Videos que hablan sobre los diferentes cursos de verano que se imparten

El registro en la página es posible a través de previo formulario de admisión en la universidad y su posterior revisión. No ha sido posible acceder al perfil de estudiante para investigarlo ya que se requiere un código de admisión y no se comparte ningún documento con el aspecto del perfil.

Por último, la página cuenta con un buscador que aunque sin ser en tiempo real muestra resultados relevantes a la búsqueda en la página actual.

“Summer Campus UFV” [\[21\]](#)

El último sitio web es un campus de verano forma parte Universidad Francisco de Vitoria en Madrid.

Ofrecen talleres prácticos, cursos de inglés, y exploración de titulaciones de más de 20 titulaciones universitarias. La duración es de 12 días y están dirigidos a estudiantes de 4º de la ESO y bachillerato.

En el sitio web se utilizan dos Temas de Wordpress (Vantage [\[22\]](#) y Enfold [\[23\]](#)). Ambos son temas con capacidad para desarrollar sitios web en múltiples nichos.

El campus de verano consta de un dominio propio ajeno al dominio de la propia universidad y el diseño y el layout son distintos ya que allí se utiliza otro tipo de Tema Wordpress hecho a medida [\[24\]](#).

Elementos que componen el sitio web:

- Apartado sobre cómo inscribirse en el programa
- Tasas académicas con posibilidad de reservar y pagar los cursos. La gestión de los pagos se hace mediante el plugin de Wordpress Woocommerce [\[12\]](#).
- Información y enlaces a las residencias
- Apartado de otros cursos como son los cursos de inglés y desarrollo de habilidades y competencias
- Apartado sobre cómo llegar a la universidad donde se muestra un mapa con la localización e información sobre los transportes

Para registrarse en la página hay que completar un formulario de inscripción y obtener un código de acceso de estudiante.

El buscador del sitio web comparte las mismas características que el del campus anterior.

2. Público objetivo y perfiles de usuario

El proyecto se va a centrar principalmente en 3 tipos de público que idealmente han de contar con ciertas características para que el Tema desarrollado sea de su interés y cumpla con sus necesidades.

Organización educativa (la organización y los encargados de dirigir nuevos proyectos serán el público principal al que le vendamos el producto). Se espera que las organizaciones con las que se trabaje tengan un seguido de características:

- Han de ser centros activos, que les guste innovar y realizar actividades.
- Se encuentran en España ya que el producto se sirve en primera instancia en español.
- Cuentan con un cierto prestigio y un seguido de ideas claras sobre los cursos y programas que les gustaría promocionar en el portal.
- Disponen de un seguido de trabajadores que se encarguen de manejar Wordpress e introducir el contenido.
- Están dispuestos a costear el producto.

Docentes (encargados de preparar los cursos y programas. Podrán tener un perfil activo en el blog del portal). Las características que han de tener los docentes son las siguientes:

- Forman parte actualmente de la organización interesada en el producto.
- Están interesados en realizar algo distinto a lo que hacen actualmente.
- Les motiva conocer a nuevos estudiantes.
- Quieren crear cursos y programas fuera de los estudios de grado y máster de la universidad que aporten conocimientos sólidos a futuros estudiantes
- Les gusta redactar artículos sobre su especialización, tener visibilidad y colaborar con otros profesionales.

Estudiantes (público final que consume el producto, es muy importante que el producto se adapte a la necesidad de los estudiantes). Se destacan un seguido de características ideales:

- Su formación es una de las cosas más importantes, por eso están dispuestos a seguir formándose durante el verano.
- Pueden ser estudiantes nacionales o internacionales en intercambio.
- Prefieren encontrar toda la información que necesitan de forma online a tener que llamar y enviar mails con consultas.
- Se encuentran actualmente cursando estudios de bachillerato o grado medio/superior o son estudiantes de grado que forman parte de la organización que gestiona el portal.

Se han creado 3 perfiles de usuario diferentes para estudiar la viabilidad del producto en base a unas plantillas user-persona para definir la estructura de los datos [27]. Se han analizado cada uno de los perfiles en términos de personalidad, biografía general, objetivos, frustraciones, motivaciones y qué puede ofrecer el proyecto a estas personas.

EDUARDO GÓMEZ
45, Barcelona

Subdirector de la UB

· ESTADO CIVIL	· HOBBIES
Casado	Dar
· CAPACIDADES TECNOLÓGICAS	conferencias, dirigir equipos, conocer nuevas tecnologías
Profesional	

PERSONALIDAD

- Seguro
- Extrovertido
- Sociable
- Competitivo
- Tolerante al riesgo

BIO

Eduardo es el subdirector de una de las universidades más importantes de Barcelona, la UB. Como segunda tarea también imparte algunas asignaturas en el ámbito de las telecomunicaciones, ya que es graduado en Ingeniería de Telecomunicación.

Está casado y tiene dos hijas de 14 y 16 años a las que intenta impartir su filosofía de aprendizaje para que se gradúen cuando llegue el día y tengan éxito en la vida. Recientemente está estudiando con sus socios la posibilidad de incorporar un campus de verano en la UB y que la universidad pase a ser un atractivo para otros muchos estudiantes proporcionando actividades distintas.

Objetivos, frustraciones y motivaciones

- Eduardo necesita una solución que le permita anunciar actividades de verano para la UB.
- A Eduardo le gustaría atraer a nuevos estudiantes que se inscriban a la universidad.
- A Eduardo le motiva poder ofrecer a los estudiantes de grado y máster de la UB unas actividades distintas con las que puedan complementar y ampliar su formación.
- A Eduardo no le gustaría perder el buen posicionamiento de la UB por lo tanto prefiere que la sección de cursos y programas de verano se encuentre dentro de la web de la universidad.
- Eduardo es una persona competitiva y no se conforma implementando soluciones mediocres. Necesita una solución que le permita a él y a su equipo redactar todos los contenidos y que la web sea limpia y con una navegación sencilla.

¿Cómo podemos ayudar a Javier?

- Ofrecerle una instalación web limpia dentro del propio dominio de la UB.
- Proporcionarle las herramientas para que el equipo pueda crear los contenidos para cada página.
- Dar visibilidad y branding a la nueva sección de la UB para que los estudiantes tengan acceso a los estudios de grado y máster de la universidad desde las páginas del campus de verano.
- Eduardo tendrá la posibilidad de utilizar las páginas que se le ofrecen o disminuir el número de páginas que se sirven y disponer de un seguido de páginas con un diseño limpio y con una fácil navegación.

Figura 6: User persona Subdirector UB



JAVIER CANO
38, Barcelona

Profesor en Marketing Digital

- ESTADO CIVIL	- HOBBIES
Soltero	Escribir, leer,
- CAPACIDADES	enseñar
TECNOLOGICAS	
Profesional	

PERSONALIDAD

- Seguro
- Relajado
- Curioso
- Competitivo
- Capacidad de adaptación

BIO

Javier es profesor universitario desde hace 4 años y colabora con distintas universidades como docente de asignaturas relacionadas con el marketing digital. Vive solo y en su tiempo libre le gusta redactar artículos en el ámbito del marketing y ayudar a aquellos estudiantes que le hagan consultas. Colabora con diferentes portales web y utiliza mucho las redes sociales para darse a conocer. Es una persona curiosa y por lo tanto le atraen las nuevas experiencias.

Disfruta educando a sus alumnos y conociendo a nuevos alumnos cada año.. Sigue y se relaciona con otros profesionales del marketing para explorar nuevas técnicas modernas.

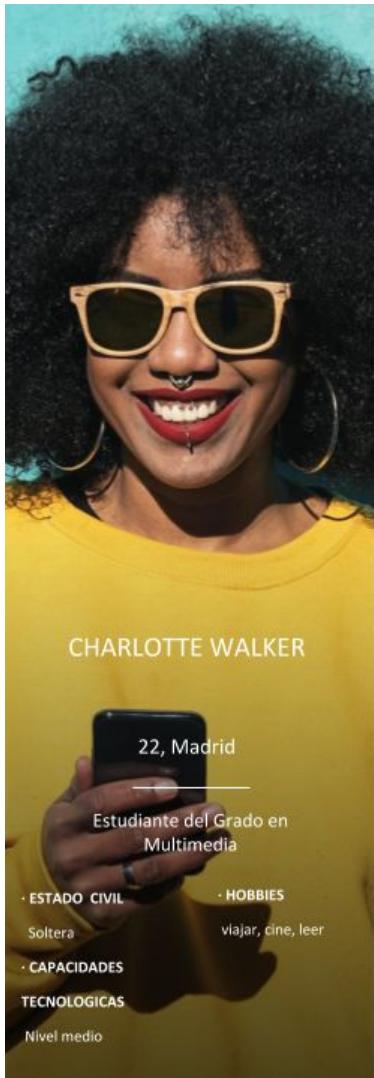
Objetivos, frustraciones y motivaciones

- Javier necesita herramientas que le permitan dar a conocer los artículos que escribe
- A Javier le gustaría conocer a nuevos profesionales del marketing así como nuevos estudiantes de diferentes culturas.
- A Javier le motiva poder convertirse en un referente del marketing a través de su escritura y poder introducir cada vez a más gente en el maravilloso mundo del marketing.
- Javier es una persona sociable por lo tanto prefiere enseñar y dar discursos cara a cara. No soporta pagar por servicios de mala calidad. Se esfuerza mucho en redactar sus artículos y se siente decepcionado cuando poca gente los ve.
- Le gusta estar en entornos donde haya más formadores en su ámbito y así poder trabajar juntos.

¿Cómo podemos ayudar a Javier?

- Ofrecerle un perfil de usuario como profesor en la web donde pueda escribir sus propios artículos en el apartado de blog y compartirlos.
- Sus artículos estarán englobados en un portal blog dedicado a la docencia donde el target clave sea el que le interesa a Javier.
- Darle la posibilidad de ser docente de los cursos y programas presenciales donde podrá conocer a nuevos estudiantes y profesionales con su mismo perfil.
- Ofrecerle una nueva experiencia como docente en otras ciudades de España.

Figura 7: User persona Profesor



CHARLOTTE WALKER

22, Madrid

Estudiante del Grado en Multimedia

· ESTADO CIVIL Soltera · HOBBIES viajar, cine, leer

· CAPACIDADES TECNOLÓGICAS Nivel medio

PERSONALIDAD

- Perfeccionista
- Autónoma
- Aventurera
- Amante del conocimiento

BIO

Charlotte es una persona a la que le interesa mucho su crecimiento profesional y personal. Le gustan las nuevas tecnologías siempre y cuando estas le aporten algo de valor en su vida diaria. Disfruta de su Grado universitario Multimedia y le atraen los retos y conocer nuevas personas y formas de hacer las cosas.

En su tiempo libre se dedica a adquirir nuevos conocimientos o practicar alguno de sus hobbies. Uno de sus mayores placeres es viajar y poder conocer a nuevas personas y aspectos relacionados con el mundo tecnológico.

Objetivos, frustraciones y motivaciones

- Charlotte necesita herramientas que le permitan ampliar sus conocimientos especialmente en Multimedia.
- A Charlotte le gustaría conocer a nuevas personas a la vez que también aprende cosas nuevas.
- A Charlotte le motiva ser capaz de conseguir un buen puesto de trabajo en una empresa importante al acabar el Grado si se esfuerza lo suficiente..
- Charlotte es impaciente y le gusta realizar las cosas de forma eficiente y rápida. Se siente ofendida cuando gasta su dinero en formaciones que le aportan poco a su carrera profesional.
- Le interesan las formaciones online pero ve más interesante y eficiente poder asistir a clases

¿Cómo podemos ayudar a Charlotte?

- Poner a su medida un seguido de cursos y programas con los que pueda ampliar sus conocimientos.
- Permitirle reservar cursos y programas de una forma veloz a través de un formulario y una compra directa en la web.
- Ofrecerle un perfil de usuario con sus datos y sus compras para que se sienta segura.
- Algunos de los cursos y programas se realizan en diversas partes de España así que Charlotte podrá viajar a otros lugares y conocer a nuevas personas a la vez que aprende.

Figura 8: User persona estudiante

3. Definición de objetivos/especificaciones del producto

En este apartado se va a detallar resumidamente cuáles serán las funcionalidades principales a desarrollar para el Tema de Wordpress. Las decisiones se han tomado teniendo en cuenta los objetivos planteados para el proyecto y el alcance de estos:

- Contenido autogestionable desde el administrador de Wordpress. Posibilidad de crear entradas de blog, eventos, localizaciones para campus de verano, nuevos cursos y programas.
- Creación de permisos de edición para perfiles diferentes: los administradores tendrán todos los permisos para gestionar el portal mientras que los docentes solo podrán introducir nuevos cursos, programas o crear entradas de blog. Podrán añadirse otros permisos a otros perfiles desde el administrador de Wordpress si es deseado.
- La organización que adquiera el Tema podrá cambiar los colores y el logo para facilitar la instauración de su marca en el site.
- Los cursos podrán comprarse directamente desde el portal, cosa que muchos de los sitios web analizados no ofrecían. Se activará un carrito y todo un proceso de compra con el plugin de Woocommerce [\[12\]](#). Será obligatorio el registro en el portal para la compra.
- Los programas no se podrán comprar directamente desde el portal ya que como norma todos los centros necesitan gestionar un proceso de admisión para poder acceder a estas formaciones más especializadas. Será posible hacer consultas sobre los programas a través de un formulario de contacto. Cada vez que un usuario rellene el formulario, éste será enviado a las cuentas de correo electrónico que se hayan configurado. No será un requisito estar registrado en el portal para enviar este formulario.
- Se crearán relaciones visibles en el portal. Por ejemplo, en el caso de que una organización tenga varios campus donde se realicen las docencias, se mostrarán los programas y los cursos que estén disponibles en ese campus.
- Otra de las relaciones será mostrar en cada uno de los cursos cuáles son los instructores que imparten el curso y poder acceder al perfil de cada uno mostrando la totalidad de los cursos en los que participa.
- En el apartado de blog será visible quién ha sido el instructor o docente creador del artículo y se podrá acceder a su página de autor que mostrará todos los artículos que ha escrito.

- Formularios de registro y login los estudiantes. Se les ofrecerá un perfil con sus datos de contacto, los cursos adquiridos y la modificación de sus datos personales.

En los apartados de prototipado y diagrama de navegación pueden apreciarse como estas funcionalidades se han plasmado para su posterior desarrollo.

Capítulo 3: Diseño

1. Arquitectura general de la aplicación/sistema/servicio

Es importante entender cómo es la infraestructura del Tema y cómo se almacenan y transportan los datos en Wordpress. Para eso se ha realizado un pequeño diagrama en el que se simulan dos escenarios. Por una parte la creación de una entrada de blog en el admin de wordpress, y por otra parte la petición del cliente o frontal al servidor para que sirva la página Home cuando el usuario quiere cargar esta página en su navegador.

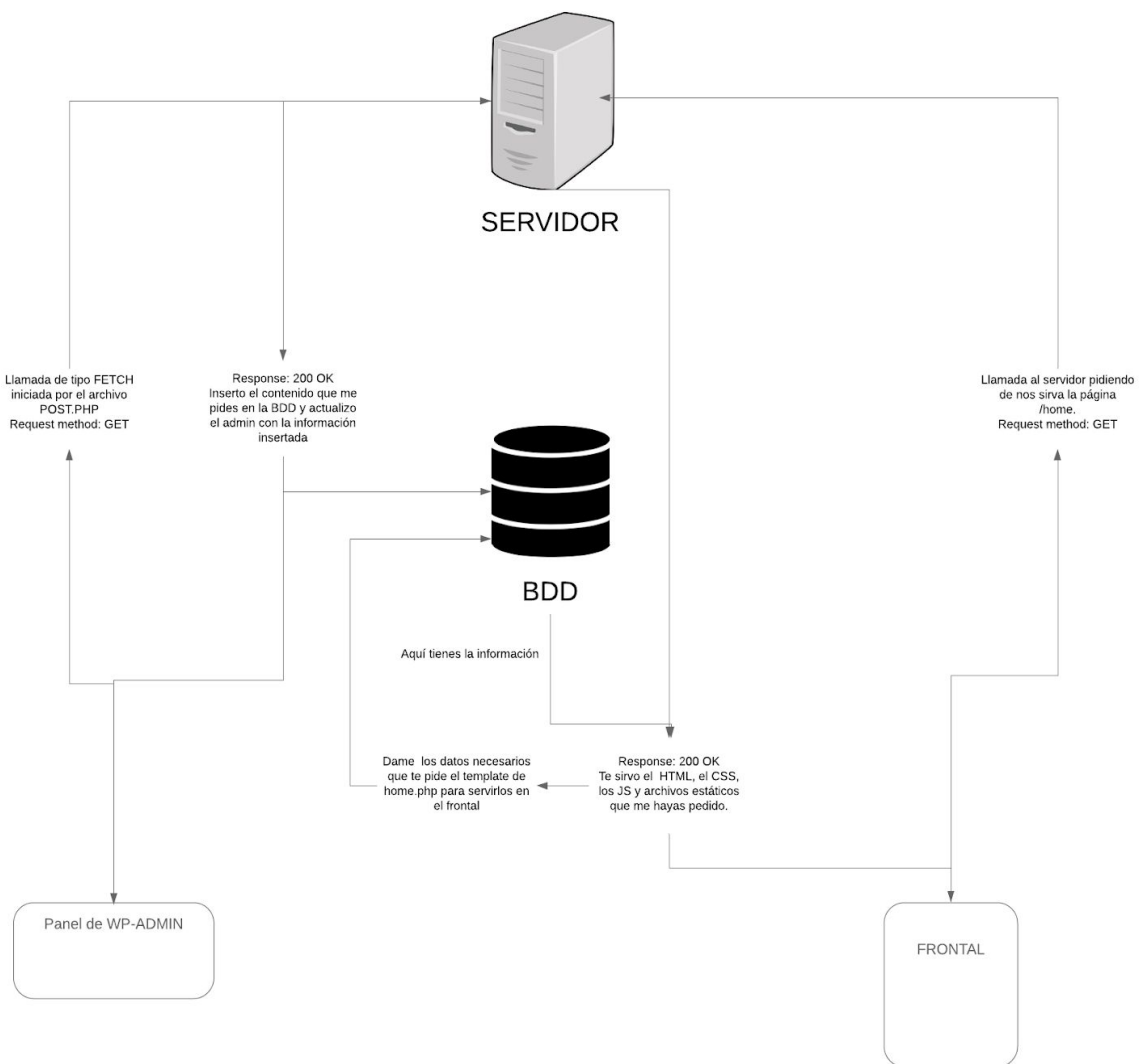


Figura 9: Arquitectura de la aplicación

2. Arquitectura de la información y diagramas de navegación

Para describir apropiadamente las diversas acciones que los usuarios van a poder realizar en el portal (desde el punto de vista del frontal y no del administrador de Wordpress), se ha realizado un diagrama de navegación que plasme la totalidad de páginas, acciones y formularios así como las relaciones entre ellas. Este esquema pretende hacer una primera aproximación de las funcionalidades descritas en el análisis de prestaciones para posteriormente empezar con el prototipado.

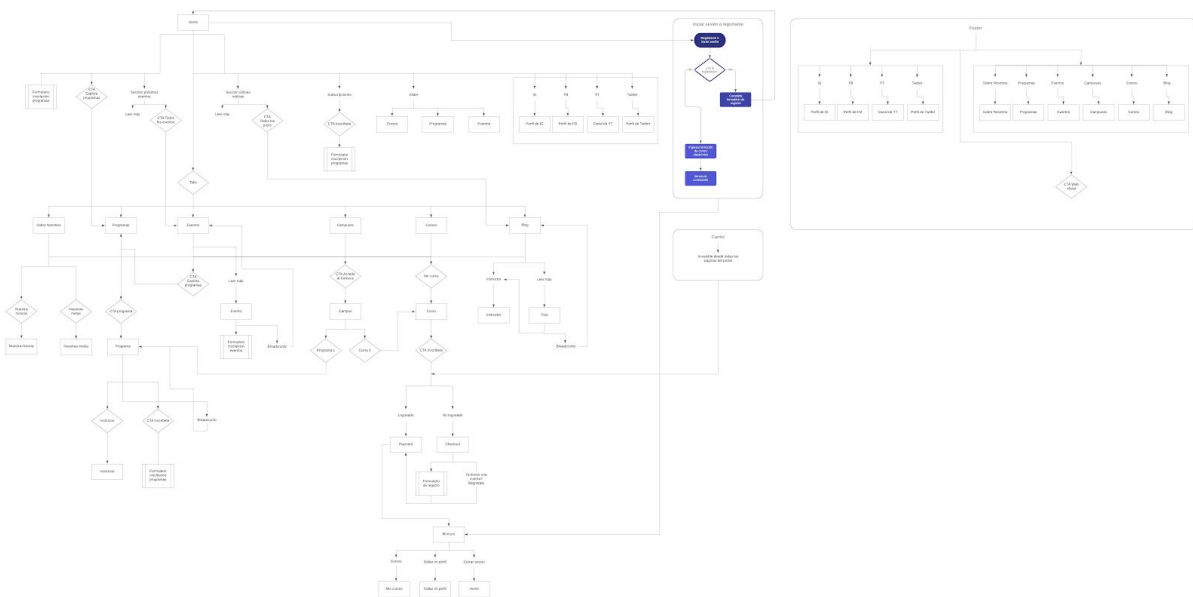


Figura 10: Diagrama de navegación

3. Diseño gráfico e interfaces

3.1 Estilos

Respecto a la **paleta de colores** utilizada para el diseño del proyecto, su composición se basa en diferentes tonos que varían dependiendo de la funcionalidad. En la paleta principal encontramos los tonos verdes que son aplicados a logotipo, botones y otros aspectos del portal que se quieran resaltar. Los tonos grises son para enlaces, fondos, separadores o elementos en el texto que quieran resaltarse menos respecto al texto principal. El tono más oscuro es el básico para la mayoría de texto/contenido que hay en el portal.

Se ha definido una paleta secundaria ya que los grises presentan variaciones. Las variaciones de grises se han utilizado en los breadcrumbs para indicar en qué página se encuentra el usuario o para resaltar fondos grises de líneas separadoras en un gris más oscuro. El color blanco se ha utilizado para botones o elementos que tienen un fondo verde o oscuro y queremos que resalten.

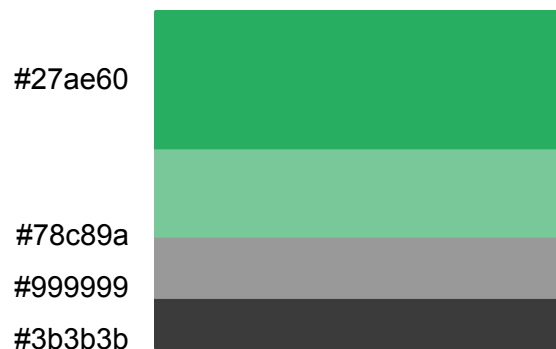


Figura 11: Paleta de colores principal

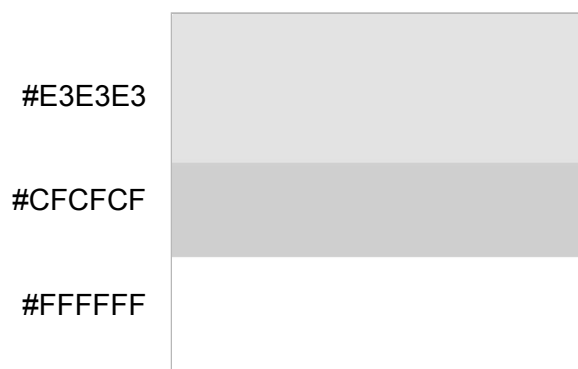


Figura 12: Paleta de colores secundaria

Respecto a las **fuentes**, se ha hecho uso de la fuente Roboto que proviene de la tipografía de fuentes sans-serif y proporciona un aspecto profesional y a la vez desenfadado.

Para el grueso de la fuente se han ido alternando los tipos “Regular”, “Medium” y “Bold” en orden de mayor grosor. Aquellos títulos o partes del contenido que necesitan resaltar respecto al resto se les ha aplicado “Medium” y “Bold”. Al resto del texto se le ha aplicado el grosor “Regular”.

Respecto al tamaño se ha ordenado por tipología de carácter y dispositivo:

- **Mobile:** Los títulos tienen un tamaño de fuente de 36px, los subtítulos de 26px, los botones, CTA principales o resumen de autor, fecha y categoría en el blog tienen tamaño de 18px y por último el resto del texto tamaño de 14px.
- **Desktop:** el logotipo tiene un tamaño de fuente de 32px, los títulos 60px, los subtítulos 26px, los botones, CTA principales o resumen de autor, fecha y categoría en el blog tienen tamaño de 18px y por último el resto del texto tamaño de 14px.

Respecto a los **iconos y otros elementos gráficos**, se han escogido un seguido de iconos de la librería de FontAwesome <https://fontawesome.com/> para las redes sociales, el carrito, la fecha y localización de los eventos, las características de los programas y los enlaces del menú en el perfil de usuario.

Se han utilizado imágenes de relleno para los instructores de los cursos (en este caso las imágenes son redondeadas), imágenes de relleno tipo banner con opacidad para los fondos que contienen el título de cada página y el slider de la Home, e imágenes de distintos tamaños para describir cada curso/programa de forma visual.

3.2 Usabilidad/UX

Se han aplicado un listado de principios de usabilidad [1] que permitan el usuario tener una buena experiencia en el portal. Estos principios intentarán mantenerse en medida de lo posible una vez el desarrollo del Tema haya finalizado.

- Relación entre el sistema y el mundo real
 - La información se muestra de manera lógica y ordenada. Por ejemplo, se ordenan los posts por fechas de más reciente a menos reciente y los eventos del evento más cercano en torno a fecha hasta el más lejano
 - Se utilizan iconos en el portal que el usuario pueda asociar a elementos del mundo real como los iconos de las redes sociales, el icono del mail, teléfono y dirección, etc.
- Control y libertad del usuario
 - Se permite al usuario editar sus datos en su perfil personal.
 - Dentro de la página de checkout el usuario puede eliminar productos del carrito si no está interesado
- Diseño estético y minimalista
 - Se ha diseñado el Tema pensando en incluir solamente la información necesaria y no saturar al usuario con demasiada información extra. Esto facilita la navegación y la comprensión del contenido.
- Visibilidad del estado del sistema
 - Se hace uso de breadcrumbs que muestra al usuario en cada momento dónde se encuentra dentro del portal.
 - En el proceso de compra de cursos las páginas están claras y contienen títulos identificativos para saber en qué fase se encuentra el usuario.

Se implementarán indicaciones para el usuario a la hora de cometer errores en formularios, esto le facilitará solucionar el problema sin tener que recurrir a terceras personas.

4. Lenguajes de programación y APIs utilizadas

Para llevar a cabo las tareas que requiere el desarrollo de este proyecto se utilizarán un listado de lenguajes de programación, software y recursos diversos a definir en el siguiente apartado:

- Proceso de Diseño
 - Para construir prototipos de baja fidelidad se utilizará la herramienta de prototipado online Balsamiq. Ofrece un seguido de herramientas muy útiles a la hora de hacer los prototipos para conseguir un diseño limpio y mostrarlo en varios dispositivos.
 - Para los prototipos de alta fidelidad se ha utilizado la herramienta Adobe XD ya que es gratuita y permite crear diseños potentes con la funcionalidad extra de mostrar el prototipo en funcionamiento mediante la vinculación entre páginas, links, etc.

- Proceso de Desarrollo
 - Desarrollo de los archivos HTML5 y CSS3 estáticos que componen la estructura principal de la página.
 - No se utiliza ningún framework CSS como Bootstrap debido a que este framework dispone de una estructura de elementos predefinidos que puede limitar el hecho de realizar cambios específicos.
 - En el CSS se utilizará el lenguaje SASS ya que permite la dinamización del CSS y la escritura de una forma más intuitiva y sencilla. A la larga también facilita el mantenimiento y la extensión del código.
 - Se utilizará el Task Manager Gulp para automatizar acciones como la compresión de los archivos .scss, .css, .js e imágenes.
 - Para el dinamizado y la posterior integración con Wordpress se utilizará el lenguaje que este CMS utiliza (PHP). Se seguirá la jerarquía de plantillas que propone Wordpress [\[3\]](#) para que el desarrollo sea ordenado. Para el dinamizado de elementos interactivos en el frontal como sliders, carousels u otras animaciones se utilizará JavaScript o en su defecto plugins preprogramados que permitan implementar estas funcionalidades.
 - Se utilizarán herramientas avanzadas en Wordpress para desarrollo de temas como las funciones propias de Wordpress, los custom post types [\[5\]](#) y

las taxonomías [6]. Es necesario el uso de estas técnicas para definir categorías específicas distintas a las que trae Wordpress por defecto, crear campos personalizados para las páginas y posts y establecer relaciones lógicas entre los datos que se muestran en la página.

- o Para hacer consultas a la base de datos y pintar la información en el frontal de forma adecuada y ordenada se hará el uso de WP_Query [7] y WP Rest API [8]. Esta segunda tecnología será necesaria para mostrar sugerencias a la hora de hacer búsquedas desde el módulo “Search”.

- APIs de terceros, complementos, plug-ins
 - o No se hará uso de APIs de terceros. La WP Rest API de Wordpress se utilizará para extraer contenido de la propia base de datos de la instalación de Wordpress en el portal y no otros datos que provengan de otras URL del dominio u otros dominios externos.
 - o Como plug-in Se utilizará Woocommerce para poder manejar la compra de cursos y mostrar en el perfil de los usuarios los cursos que han adquirido.
 - o El uso de otros plugins para crear los elementos del Tema se investigará una vez empiece el proceso de desarrollo para averiguar qué plugins dan mejor resultado.

- Hardware
 - o Ordenador de sobremesa con las siguientes características:
 - MacBook Pro (13-inch, 2017, Two Thunderbolt 3 ports)
 - Procesador 2,3 GHz Intel Core i5
 - Memoria RAM 8 GB 2133 MHz LPDDR3
 - Gráficos Intel Iris Plus Graphics 640 1536 MB
 - Almacenamiento 128GB
 - o Para desarrollar el proyecto se ha hecho uso de un servidor local instalado en el ordenador mediante la herramienta MAMP [28].

- Otros
 - o Instagantt [29], documentos de Google, Lucidchart [30], Colorhunt [31]

Capítulo 4: Implementación

1. Instrucciones de instalación

Instalación en entorno Local

Para proceder a instalar el Tema en local se va a utilizar la herramienta para lanzar un servidor en local MAMP [\[28\]](#). Una vez descargada esta herramienta ha de ejecutarse y hacer click sobre “Start Servers” para encender el servidor. Esta acción abrirá la página principal de MAMP. Dentro de esta web se puede acceder a la base de datos desde la opción de “Mi Tools” → PhpMyAdmin.

Para una correcta instalación del Tema ha de crearse una nueva base de datos dentro de PhpMyAdmin. Posteriormente, se ha de acceder a los entregables del Tema y buscar la carpeta “educathemeBDD”. Esta carpeta contiene el archivo “bdd.sql”. Desde la nueva base de datos creada hay que acceder a la pestaña “Import” y adjuntar ese archivo para que se creen todas las tablas del Tema adecuadamente.

El siguiente paso para proseguir con la instalación es situar los archivos del Tema en MAMP (exceptuando la carpeta “educathemeBDD”). Para eso hay que buscar el directorio “htdocs” en los archivos de programa de MAMP y pegar la carpeta principal de los entregables que contiene el los archivos del Tema (educatheme).

Por último, hay que entrar dentro de la carpeta “educatheme” y buscar el archivo “wp-config.php”. En este archivo han de modificarse los siguientes parámetros:

```
// ** MySQL settings - You can get this info from your web host ** //  
/** The name of the database for WordPress */  
define( 'DB_NAME', 'wp2019' );  
  
/** MySQL database username */  
define( 'DB_USER', 'root' );  
  
/** MySQL database password */  
define( 'DB_PASSWORD', 'root' );  
  
/** MySQL hostname */  
define( 'DB_HOST', 'localhost' );
```

El primer parámetro es el DB_NAME y ha de introducirse el nombre de la base de datos que se ha creado en PhpMyAdmin. El username y password siempre suele ser “root” para instalaciones de MAMP por lo tanto no hay que modificarlo. Si se desea acceder con otro tipo de usuario podemos crear nuevos usuarios desde PhpMyadmin → User accounts e introducir el nuevo usuario en DB_USER y DB_PASSWORD. Por último, el parámetro DB_HOST ha de quedarse tal y como está.

El Tema debería de funcionar correctamente después de seguir la explicación indicada. Para visualizar el tema funcionando hay que acceder a la página principal de MAMP <http://localhost:8888/MAMP/?language=English> y hacer click sobre “My website”. Esta opción mostrará las carpetas que hay creadas en el directorio de “htdocs”. Al hacer click sobre la carpeta “educatheme” que se ha introducido posteriormente en el directorio, debería de verse la Home Page que por los momentos sería información con otro tipo de diseño ya que ha de activarse el Tema desde Wordpress. Para activar el Tema ha de accederse a wp-admin e ir a la categoría del menú Apariencia → Temas. En este apartado aparecerán en listado de Temas disponibles y ha de verse en la lista el Tema “educa-theme”. Una vez se hace click sobre “Activar” debería de verse el formato adecuado con todos los datos al acceder a “My website”.

Instalación en entorno de producción

Para realizar esta instalación hay que contar con una empresa hosting donde alojar la web y un dominio para acceder a ella. Los pasos son muy similares a la instalación en local.

Para un correcto funcionamiento de la base de datos primero habría que crear una nueva base de datos desde el administrador del hosting e importar el archivo “bdd.sql” contenido en la carpeta “educathemeBDD”.

Previo a la instalación del Tema habría que modificar el archivo “wp-config.php” contenido en la carpeta del proyecto “educatheme” correctamente. En el caso del parámetro DB_NAME habría que introducir el nombre de la base de datos creada. Para el DB_HOST puede dejarse en principio como “localhost”. Para los parámetros DB_USER y DB_PASSWORD habría que consultar en el hosting cuáles son estas credenciales, como acceder a ellas o cómo crearlas ya que este proceso puede variar dependiendo del Hosting que se utilice.

Para la instalación del Tema habría que importar todo el contenido de la carpeta “educatheme” al directorio del hosting. Esto suele realizarse mediante FTP (File Transport Protocol) y puede utilizarse algún software como por ejemplo Filezilla [33]. Para conectarse mediante FTP habría que buscar o consultar en el hosting cuáles son los datos de acceso para conectarse mediante FTP al administrador de archivos del hosting y poder transferir la carpeta “educatheme” correctamente.

Una vez se hayan realizado todos los pasos el Tema ha de estar funcionando correctamente en el dominio que se haya escogido para hacer la instalación de Wordpress. Una vez se acceda a la dirección web del dominio debería de verse todo correctamente después de activarlo desde wp-admin tal y como se ha explicado en la instalación en local.

Capítulo 5: Demostración

1. Instrucciones de uso

Para acceder y poder utilizar las funcionalidades del tema de Wordpress debemos ingresar en el panel de administración desde la siguiente URL:

- <http://educatheme.com/wp-admin>

Las credenciales a introducir para acceder al panel de administrador son las siguientes:

- vebri
- Trabuko1\$

Lo primero que visualizamos una vez estamos en el administrador son las opciones nuevas del menu que incluye el Tema y que vamos a explicar en qué consisten:

Existen 5 tipos de custom post types que permiten visualizar información diferente (eventos, programas, profesores, campus y cursos). El custom post type “Cursos” pertenece al plugin de Woocommerce y se ha manipulado sobre escribiendo los archivos que afectan a la visualización y display de elementos del plugin.

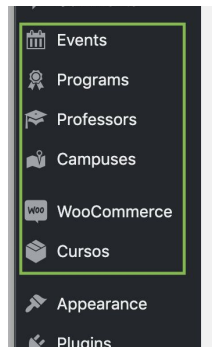


Figura 13: Administrador de Wordpress custom post types

Custom Post Type Eventos

Esta sección nos permite crear eventos en el tiempo y mostrar un mapa personalizable con la localización introducido en el contenido haciendo uso de los “Shortcodes” del plugin “Leaflet Map” .

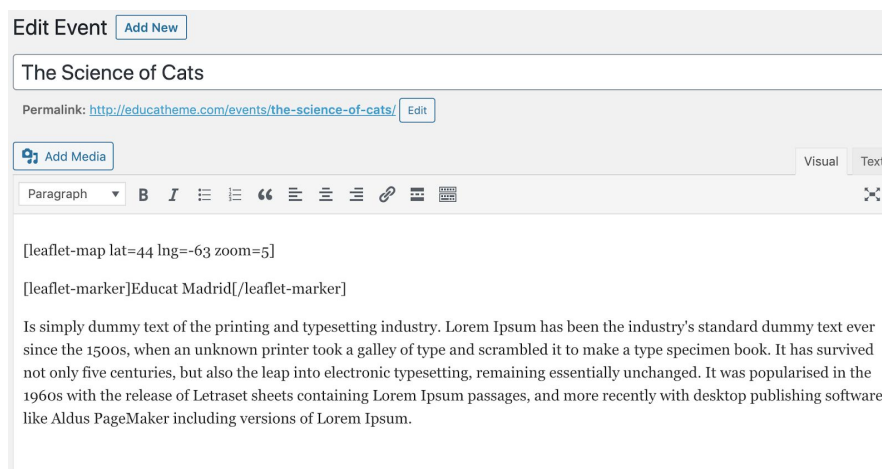


Figura 14: Administrador de Wordpress ejemplo Evento

Cuando se crea un evento es posible incluir la fecha, hora, ciudad y dirección exacta a través de los customs fields habilitados para cada evento creado en la categoría “Eventos” del wp-admin.

Ciudad del Evento
city event
Barcelona

Dirección del Evento
address event
Avenida Lloreda 42

Event Date
Event Date *
31/12/2019

Time
time
15:00

Figura 15: Administrador de Wordpress custom fields Evento

Posteriormente, estos datos aparecerán pintados en el frontal junto con el mapa y la descripción del evento <http://educatheme.com/events/poetry-day/>

En la página de eventos general se muestran todos los eventos ordenados por proximidad de fecha: <http://educatheme.com/events/>

En esta misma página tenemos acceso a un enlace que nos lleva a la sección de eventos pasados: <http://educatheme.com/eventos-pasados/>. Aquí podremos observar aquellos eventos que ya han sucedido y que se archivan en esta sección para su consulta.

En la Home del sitio web <http://educatheme.com/> se mostrarán siempre los 2 eventos más cercanos respecto a fecha:

Próximos Eventos

Dec 26 Poetry Day
Is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when...
[Leer más](#)

Dec 31 The Science of Cats
Is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when...
[Leer más](#)

[TODOS LOS EVENTOS](#)

Figura 16: Listado de Eventos en la Home de educatheme.com

Como última opción de este custom post type, dentro de cada evento se ha habilitado una sección de “Programas relacionados” para relacionar los programas disponibles con el evento que se desee. Esta sección aparecerá en el frontal de cada evento del sitio web siempre que se haya hecho esta asociación.

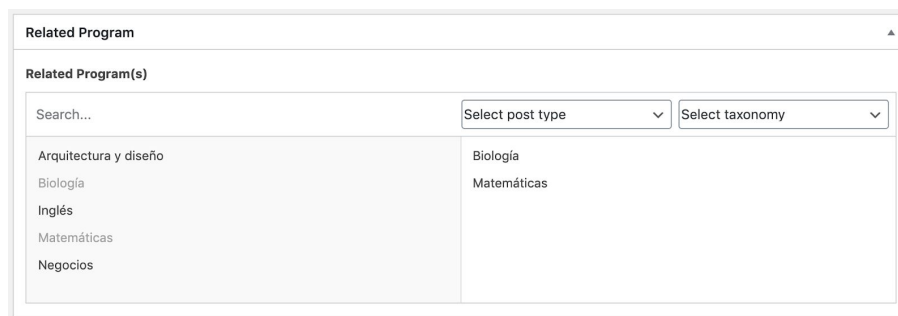


Figura 17: Administrador de Wordpress programas relacionados Evento

Programas relacionados

Biología

Matemáticas

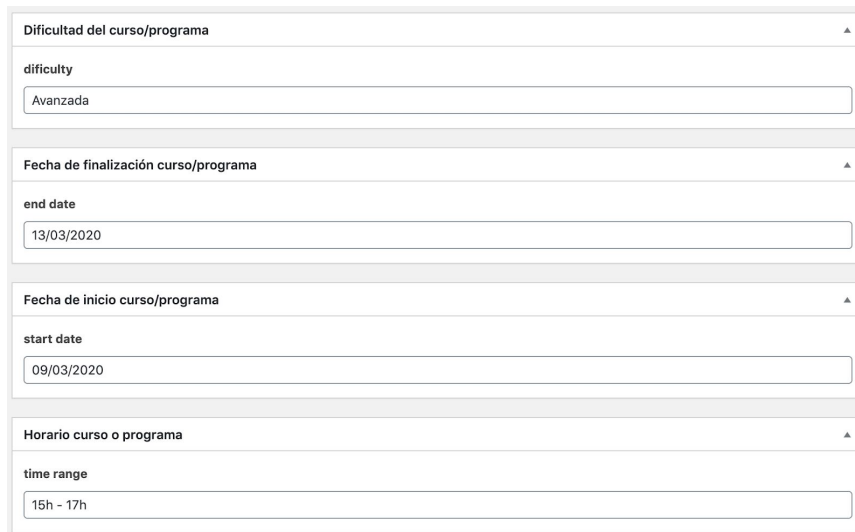
Figura 18: Programas relacionados en evento frontal educatheme.com

Programas

Los programas son tipos de posts más complejos que los eventos y difieren de los cursos en que un programa puede abarcar una temática más general que un simple curso.

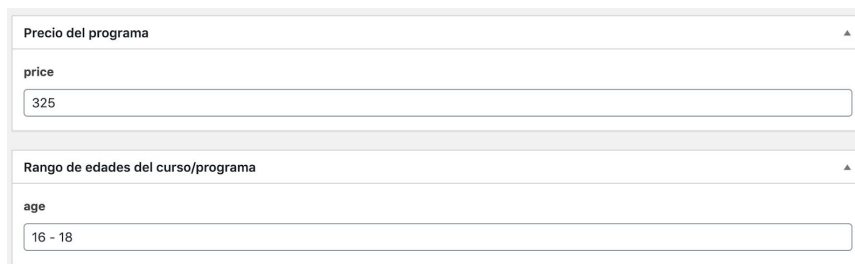
Al crear un programa existen varias opciones disponibles para customizarlo desde el wp-admin:

- Añadir una imagen de tipo “Featured Image” que se mostrará en el listado de programas posteriormente <http://educatheme.com/programs/> para cada programa.
- Se han habilitado numerosos custom fields para definir la información necesaria que requiere los programas. Estos son la dificultad, fecha de inicio, fecha de finalización, horario, precio y rango edad de los estudiantes.



Dificultad del curso/programa	▲
difficulty	Avanzada
Fecha de finalización curso/programa	▲
end date	13/03/2020
Fecha de inicio curso/programa	▲
start date	09/03/2020
Horario curso o programa	▲
time range	15h - 17h

Figura 19: Administrador de Wordpress custom fields Programa



Precio del programa	▲
price	325
Rango de edades del curso/programa	▲
age	16 - 18

Figura 20: Administrador de Wordpress custom fields Programa

A su misma vez se han habilitado custom fields de tipo “Relationship” como en los Eventos. En este caso estos custom fields sirven para relacionar los programas con el campus en el que se imparten, y el profesor asociado al programa.

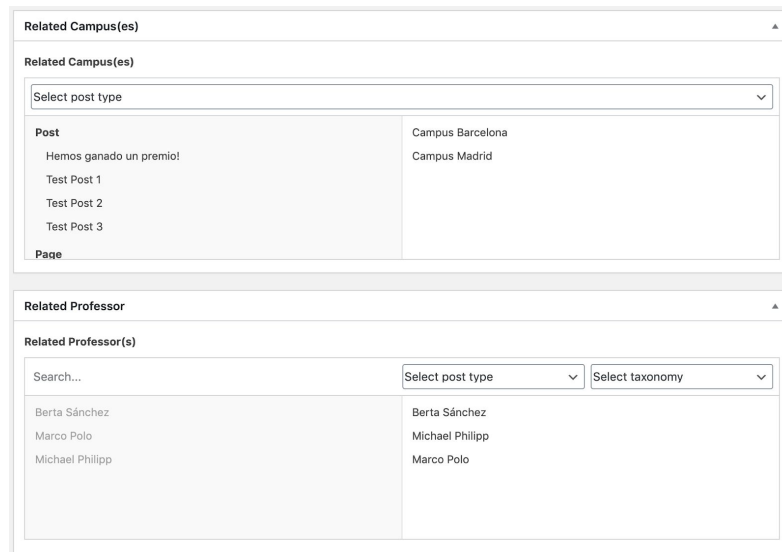


Figura 21: Administrador de Wordpress Campus Relacionados y Profesores en Programa

Todos estos elementos serán accesibles desde la página del programa y se podrá acceder al perfil de cada profesor y a la página de cada campus haciendo click sobre cada elemento desde el frontal. <http://educatheme.com/programs/arquitectura-y-diseno/>

Arquitectura y diseño está disponible en los Campuses:

[Campus Barcelona](#)

[Campus Madrid](#)

Instructores de este programa:



Figura 22: Campuses y Profesores relacionados en Programa educatheme.com

Si un evento tiene asociado un programa, este evento lo veremos reflejado en la página del programa <http://educatheme.com/programs/biologia/>

Eventos relacionados con el programa

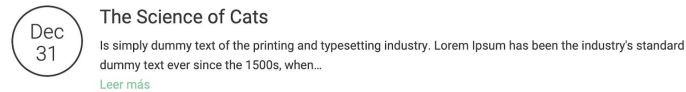


Figura 23: Eventos relacionados en Programa educatheme.com

El botón de “Inscribirse” del frontal llevará al formulario habilitado que permite seleccionar cada programa y que se encuentra en páginas distintas dependiendo si el usuario es un usuario registrado/logueado o no registrado/no logueado:

- Para usuarios logueados el link al formulario será el siguiente y se les pedirá menos información que aquellos no logueados:

<http://educatheme.com/inscripcion-programa/>

Nombre (obligatorio)

Email (obligatorio)

Selecciona el programa (obligatorio)

Negocios

Mensaje (obligatorio)

Enviar

Figura 24: Formulario de inscripción a Programas usuarios logueados educatheme.com

- Para los usuarios no logueados el formulario se encuentra en la Home <http://educatheme.com/>

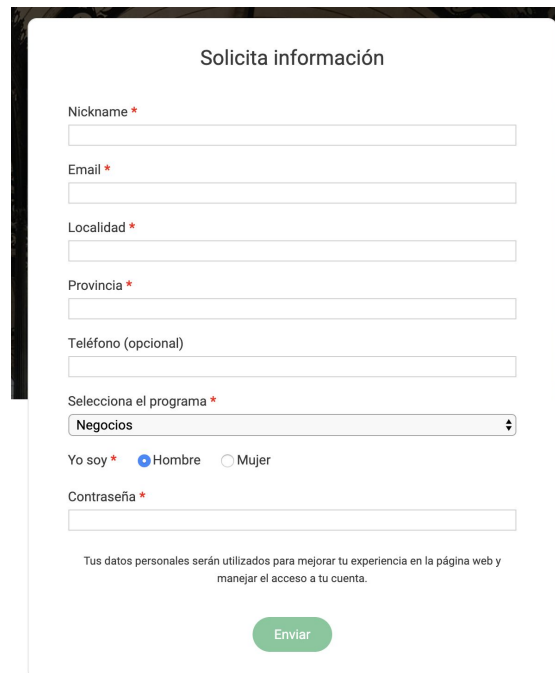


Figura 25: Formulario de inscripción a Programas usuarios no logueados educatheme.com

Al recibir una solicitud de programa, el administrador de la organización que gestione el sitio Wordpress recibirá 2 tipos de mail. En este caso se utiliza el mail que proporciona el dominio “vebri@educatheme.com” y se accede a el a través de Webmail en el C-Panel <https://securegnd10.sgcpnl.com:2083/cpsess1549114384/frontend/Crystal/webmaillogin.html>

- Usuario logueado

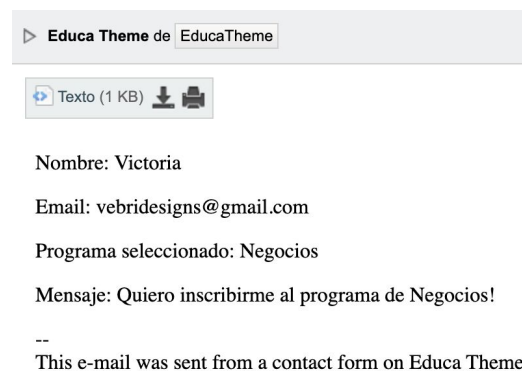




Figura 26: Mail con los datos de usuario logueado solicitud a programa

- Usuario no logueado (datos excluyendo el password)

► Nueva solicitud de programal de EducaTheme

Texto (1 KB)  

Nickname: vebriss
Correo electrónico: vebridesigns@gmail.com
Ciudad: Badalona
Provincia: Barcelona
Teléfono: 666666666
Programa: Negocios
Género: hombre

Figura 27: Mail con los datos de usuario no logueado solicitud a programa

Profesores

Los profesores pueden impartir programas, cursos y nombrar su especialización.

Especialización profesion ^

prof_especialization

Experta en Matemáticas

Related Course

Search...	Select post type <input type="button" value="v"/>	Select taxonomy <input type="button" value="v"/>
Post Hemos ganado un premio! Test Post 1 Test Post 2 Test Post 3	Diseño web	
Page		

Related Program ^

Related Program(s)

Search...	Select post type <input type="button" value="v"/>	Select taxonomy <input type="button" value="v"/>
Arquitectura y diseño Biología Inglés Matemáticas Negocios	Biología	

Figura 28: Administrador de Wordpress cursos y programas relacionados Professor

También es posible añadir una imagen de tipo “Featured Image” que se pintara en los tipos de contenido que incluyen profesores relacionados <http://educatheme.com/professor/berta-sanchez/>.

La Featured Image se ha optimizado para que al subirse se pueda croppear y pintarse correctamente en el frontal, esto se ha realizado configurando distintos tipos de dimensión de imagen que están disponibles a la hora de hacer el crop. Como vemos para profesores tenemos predefinido el tipo “ProfessorLandscape” y “ProfessorPortrait”.

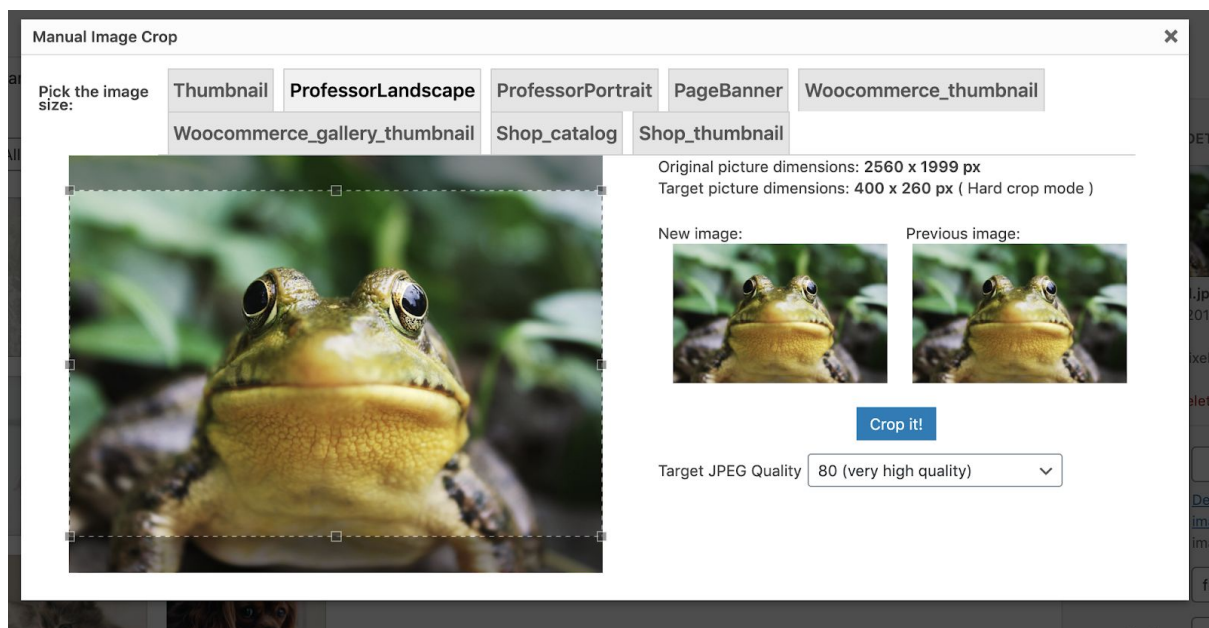


Figura 29: Administrador de Wordpress crop de las imágenes Profesores

Campuses

Los campus son el tipo de post más sencillo ya que no contienen ningún custom field. En el contenido es posible utilizar los “Shortcodes” del plugin “Leaflet map” para pintar un mapa con la localización del campus y verlo en el frontal de la web.

<http://educatheme.com/campuses/>

Si algún programa/curso tiene asociado un campus esto aparecerá reflejado en la página del campus en cuestión <http://educatheme.com/campuses/campus-madrid/>

Programas disponibles en este campus

Arquitectura y diseño

Matemáticas

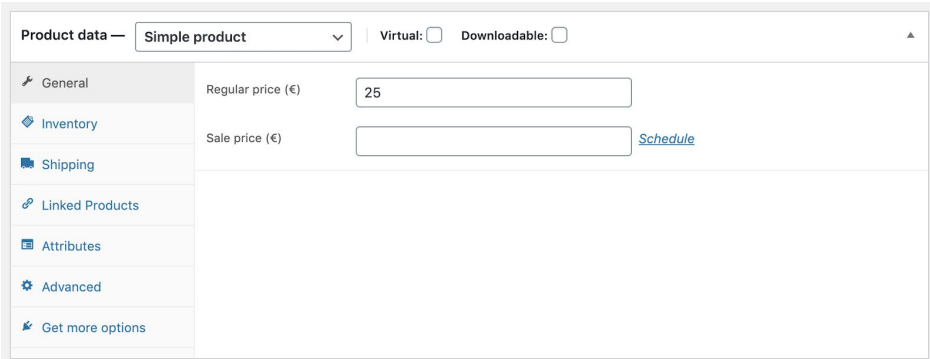
Cursos disponibles en este campus

Diseño web

Figura 30: Programas y cursos relacionados a Profesor en educatheme.com

Cursos

Los cursos son muy similares a los programas y contienen relaciones con los profesores y los campus donde se imparten (en este caso no están relacionados con los eventos como en los programas). Los custom fields son los mismos exceptuando el precio que se pinta mediante el campo que ya ha añadido woocommerce en el admin de cada curso.



Product data — Simple product		Virtual: <input type="checkbox"/>	Downloadable: <input type="checkbox"/>
General	Regular price (€)	25	
Inventory	Sale price (€)		Schedule
Shipping			
Linked Products			
Attributes			
Advanced			
Get more options			

Figura 31: Administrador de Wordpress datos de Woocommerce Cursos

Al dar click sobre el botón de “Inscribirse” se inicia todo un flujo de compra que se va a redactar a continuación.

<http://educatheme.com/shop/>

<http://educatheme.com/course/disenio-web/>

Carrito

El carrito acumula los cursos después de hacer click sobre el botón de “Inscribirse”. Se muestra un resumen del pedido con el nombre del curso y el precio así como la opción de eliminarlo del carrito si se desea. Desde el carrito está disponible también la opción de “Ir al Checkout” donde se inicia el circuito de cobros. <http://educatheme.com/cart/>

Resumen del pedido			
Curso	Precio	Cantidad	Total
Fotografía	25,00€	3	75,00€
Diseño web	25,00€	1	25,00€

Eliminar del carrito

Ir al Checkout

Figura 32: Pedido en el Carrito en educatheme.com

Checkout

En esta sección hay que introducir los datos de contacto y seguidamente ir hacia la opción de pagar con paypal <http://educatheme.com/checkout/>

Email address *

vebridesigns@gmail.com

Your order

Product	Subtotal
Fotografía × 3	75,00€
Diseño web × 1	25,00€
Subtotal	100,00€
Total	100,00€

PayPal What is PayPal?

Pay via PayPal; you can pay with your credit card if you don't have a PayPal account. SANDBOX ENABLED. You can use sandbox testing accounts only. See the PayPal Sandbox Testing Guide for more details.

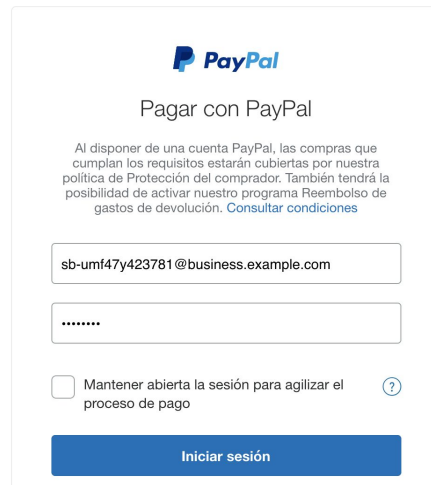
Tus datos personales serán utilizados para mejorar tu experiencia en la página web y manejar el acceso a tu cuenta.

Proceed to PayPal

Figura 33: Checkout mediante Paypal en educatheme.com

Se ha habilitado una funcionalidad en Paypal denominada “Sandbox” que permite hacer pagos no reales. Para utilizar esta funcionalidad hay que introducir las siguientes credenciales en los campos de usuario y contraseña en el panel de login de paypal:

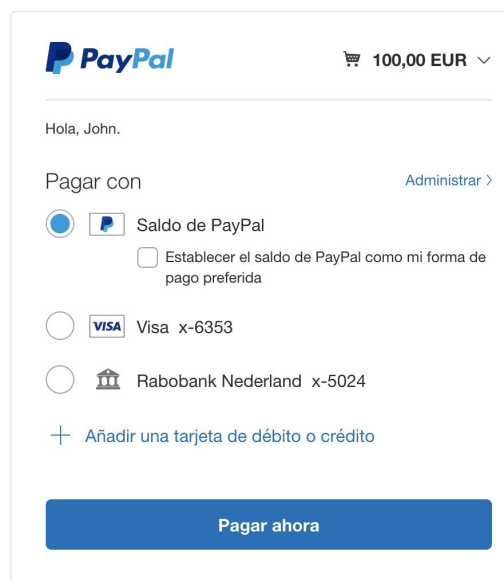
sb-umf47y423781@business.example.com
2tb*O)@S



The image shows a PayPal login form titled "Pagar con PayPal". At the top is the PayPal logo. Below the title, there is a paragraph of text explaining the buyer protection policy. The form contains two input fields: the first contains the email address "sb-umf47y423781@business.example.com" and the second contains a masked password ".....". Below the password field is a checkbox labeled "Mantener abierta la sesión para agilizar el proceso de pago" with a help icon. At the bottom is a blue button labeled "Iniciar sesión".

Figura 34: Acceso a pago en Paypal a través de educatheme.com

Una vez el pedido ha sido completado nos redirige a una pantalla con los detalles del pedido y la dirección de facturación.



The image shows the PayPal payment method selection screen. At the top left is the PayPal logo, and at the top right is a shopping cart icon with the text "100,00 EUR" and a dropdown arrow. Below this, it says "Hola, John." and "Pagar con" with a link "Administrar >". There are three radio button options: "Saldo de PayPal" (selected), "Establecer el saldo de PayPal como mi forma de pago preferida" (unchecked), "Visa x-6353" (unchecked), and "Rabobank Nederland x-5024" (unchecked). Below these is a link "+ Añadir una tarjeta de débito o crédito". At the bottom is a blue button labeled "Pagar ahora".

Figura 35: Proceso de pago en Paypal

Gracias. Tu pedido ha sido recibido.

Nº PEDIDO:
451

FECHA:
December 26, 2019

EMAIL:
vebridesigns@gmail.com

TOTAL:
100,00€

MÉTODO DE PAGO:
PayPal

Detalles del pedido

Curso	Total
Fotografía × 3	75,00€
Diseño web × 1	25,00€
Total:	100,00€

Dirección de facturación

Victoriaa Ebrí Cuadros
Avenida Lloreda
42
08917 Badalona
Barcelona
☎ 676474921
✉ vebridesigns@gmail.com

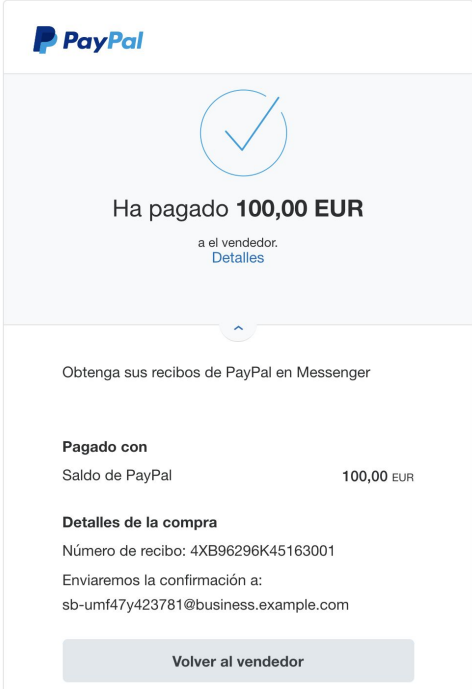
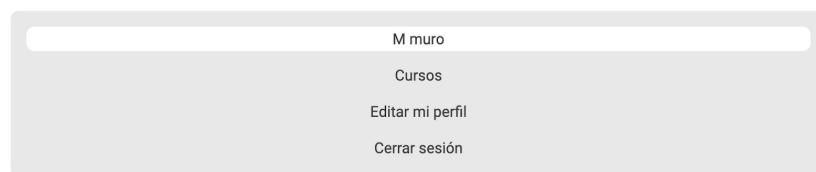


Figura 36: Pedido completado Paypal y educatheme.com

Perfil de usuario

La sección del perfil se encuentra dentro de la URL <http://educatheme.com/my-account/> o haciendo click sobre el icono de “user” en la parte superior derecha de la página. Si accedemos a esta URL sin estar logueados veremos los formularios de login/registro. Una vez nos hayamos logueado desde los formularios o bien completando el formulario de solicitud de programa de la Home, se nos redirige a la sección del perfil de usuario. El el perfil podremos ver los cursos comprados si hay alguno activo y hacer modificaciones en los datos del usuario así como la opción de cerrar sesión.

Bienvenid@ a la comunidad vebri!



Desde tu cuenta puedes visualizar tus cursos comprados y editar tu contraseña o detalles de la cuenta.

Compras recientes

Nº pedido	Fecha	Estado	Total	Acciones
#451	December 26, 2019	On hold	100,00€ por 4 cursos	Ver
#446	December 23, 2019	On hold	50,00€ por 2 cursos	Ver
#382	November 24, 2019	Cancelled	25,00€ por 1 curso	Ver

Figura 37: Perfil de usuario en educatheme.com

Otras páginas (Sobre Nosotros y Blog)

La página de Sobre Nosotros es una página estática con el objetivo de incluir información sobre la empresa. Incluye un menú con acceso a los apartados de “Nuestra historia” y “Nuestras metas”.

<http://educatheme.com/about-us/>

<http://educatheme.com/about-us/nuestra-historia/>

<http://educatheme.com/about-us/nuestras-metas/>

El blog será utilizado por todos los integrantes de la organización para compartir noticias relevantes.

<http://educatheme.com/blog/>. Dentro del blog podemos ver cada post y el autor y categoría en el que está englobado. Podemos hacer click sobre el autor o la categoría y esto nos llevará a páginas donde aparezcan solo posts de ese autor o de esa categoría en concreto.

Buscador

Se ha desarrollado un buscador accesible desde la parte superior del sitio web que muestra búsquedas en tiempo real. El buscador es inteligente y si se busca un tipo de contenido que tenga otros contenidos relacionados a él, estos contenidos también se mostrarán en la búsqueda:

Ejemplo de una búsqueda acotada

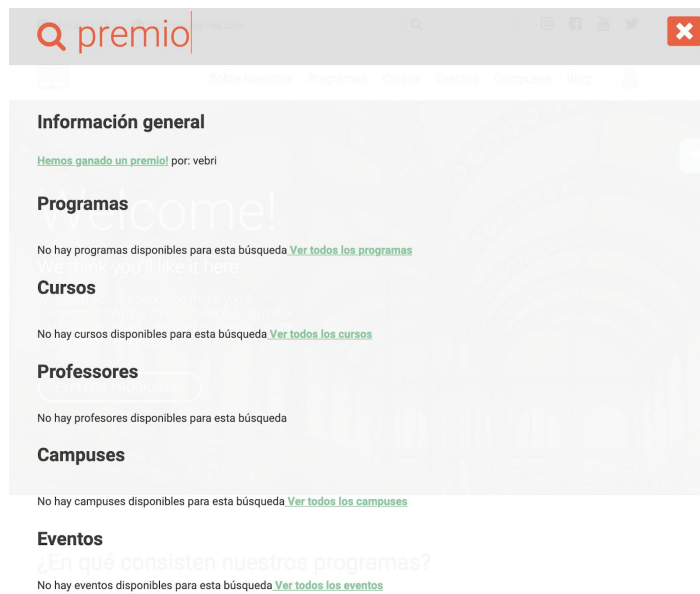


Figura 38: Búsqueda del término "Premio" en el buscador de educatheme.com

Ejemplo de búsqueda del programa biología

En este caso se muestran los profesores que ese programa tiene asociados y los eventos.

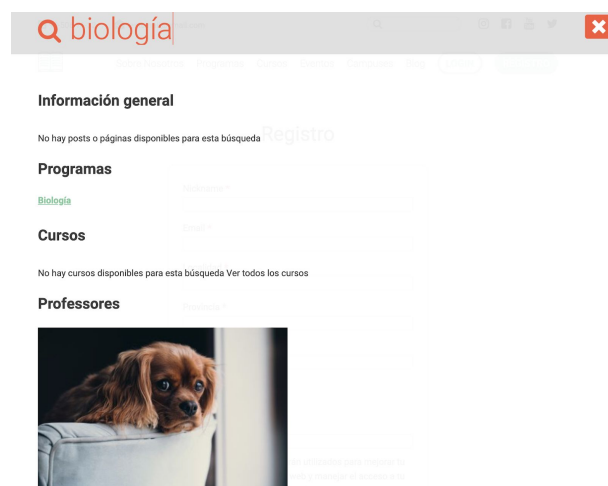


Figura 39: Búsqueda del término "Biología" en el buscador de educatheme.com

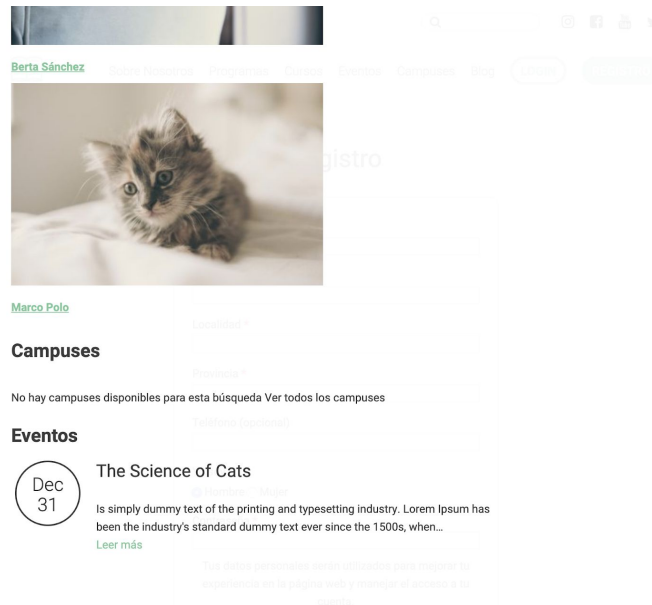


Figura 40: Contenido relacionado con el término “Biología” en educatheme.com

2. Prototipos

2.1 Prototipos Lo-Fi

Esta sección ha sido el primer acercamiento para empezar a crear el diseño final que se quiere obtener para el Tema. El diseño de estos prototipos de baja fidelidad se ha realizado con Balsamiq, un software online conocido y sencillo de utilizar con funcionalidades suficientes para crear los diseños.

Cabe destacar que en el prototipado de baja resolución no se han diseñado todas las páginas porque pretende ser una aproximación a la forma que se le dará al portal en el prototipo definitivo de alta fidelidad. La aproximación al diseño se ha realizado para Desktop y en los prototipos de alta fidelidad se ha ajustado el diseño en Mobile.

Se pueden visualizar las imágenes generadas en la sección correspondiente de [Anexos](#).

2.2 Prototipos Hi-Fi

En este apartado se muestra el diseño final del Tema para los tamaños de dispositivo mobile y desktop. El diseño se ha realizado con AdobeXD, un software gratuito de prototipado con mucho potencial a la hora de realizar diseños de alta fidelidad. Debido a la elevada cantidad de imágenes se ha decidido compartir un enlace [\[32\]](#) que proporciona AdobeXD para revisar el diseño de manera online tal y como se ha hecho con Balsamiq. Cada una de las páginas está titulada para facilitar la comprensión. Cabe destacar que el prototipo visible no es interactivo ya que el proceso extra de la interactividad suponía demasiado coste.

3. Tests

Se han realizado una serie de tests para validar el performance del site y el correcto desarrollo del código en torno a los archivos HTML y CSS.

El primer test realizado es un test de velocidad que proporciona un score relacionado con la carga del sitio web. El resultado obtenido es bastante satisfactorio con un tiempo de 3.1s para la carga total.

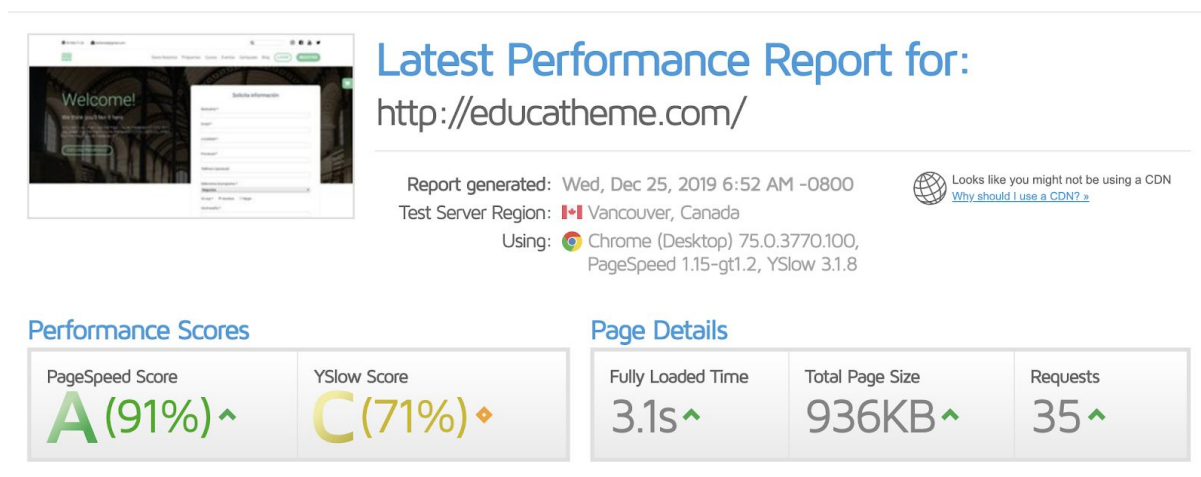


Figura 49: Resultados test de performance en GTmetrix.com

El segundo test ha consistido en la validación del código HTML que se carga en el frontal del sitio web. Se ha utilizado un validador y corregido alguno de los errores que se habían detectado. El resultado ha sido un código HTML limpio que sólo muestra advertencias con respecto a algunos aspectos del código pero ningún error.

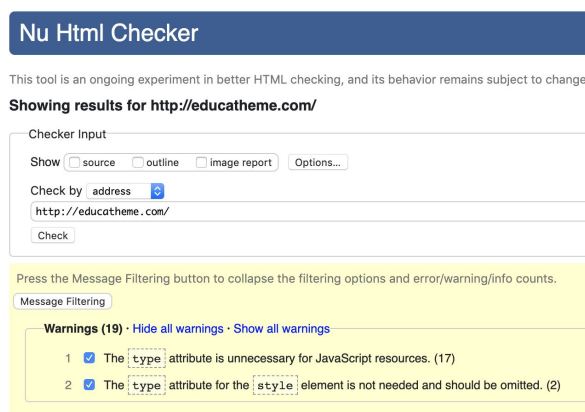


Figura 50: Resultados validación HTML en The W3C Markup Validation Service

El tercer test es la validación de los CSS, se han corregido errores que el validador había propuesto y al final se ha obtenido un código correctamente validado.

Información de CSS válida

```
@charset "UTF-8";

img.wp-smiley, img.emoji {
  display : inline !important ;
  border : none !important ;
  box-shadow : none !important ;
  height : 1em !important ;
  width : 1em !important ;
  margin : 0 0.07em !important ;
  vertical-align : -0.1em !important ;
  background : none !important ;
  padding : 0 !important ;
}

.wp-block-audio figcaption {
  margin-top : 0.5em;
  margin-bottom : 1em;
}

.wp-block-audio audio {
  width : 100%;
  min-width : 300px;
}

.wp-block-button {
  color : #fff;
}

.wp-block-button.aligncenter {
```

Figura 51: Resultados validación CSS en The W3C Markup Validation Service

La siguiente validación ha sido aplicada a etiquetas SEO. Hay muchos aspectos que no se han implementado en el Tema con respecto al SEO y que se han dejado como futuras mejoras en las líneas de futuro de esta memoria.

The screenshot displays the 'Contenido' (Content) section of an SEO audit. It includes the following data:

- Etiqueta de título:** EducaTheme – Just another WordPress site. Longitud: 40 caracteres (316 pixels).
- Meta descripción:** No disponible.
- Encabezados:** A table showing the count of H1, H2, H3, H4, and H5 tags. H1 has 2, H2 has 13, H3 has 1, H4 has 0, and H5 has 0. Below the table, specific tags are listed: <H1> Welcome!, <H1> EducaTheme, and <H2> We think you'll like it here.
- Análisis semántico:** A list of semantic elements with associated counts, such as 'cras maximus faucibus dapibus' (7), 'aprende con nuestros cursos' (2), 'explora los diferentes programas' (2), 'consectetur adipiscing elit' (7), 'long established fact' (8), 'phasellus arcu neque' (7), 'simply dummy text' (2), 'standard dummy text' (2), 'entrar al blog' (3), 'lorem ipsum' (16), 'ver programas' (2), 'ver cursos' (2), 'lacus quis' (7), 'leer más' (4), 'readable content' (8), 'sobre nosotros' (2), 'typesetting industry' (2), 'programas' (8), 'cursos' (7), and 'blog' (8).

Figura 52: Resultados test SEO en Woorank.com

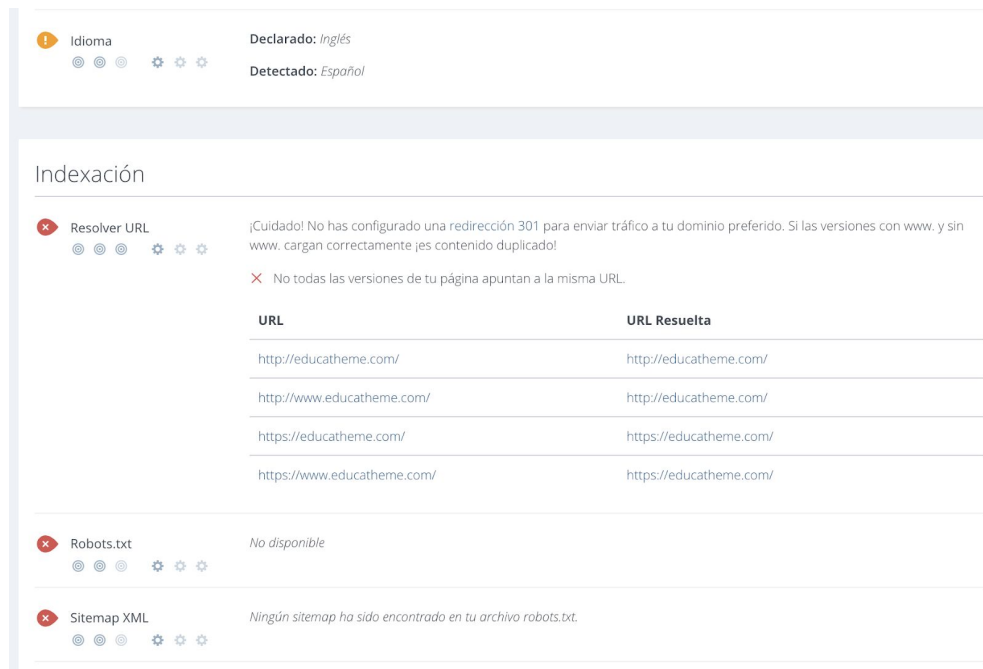


Figura 53: Resultados test SEO en Woorank.com

Por último, se ha utilizado una herramienta de Google para medir si el sitio web está optimizado para sitios móviles. El resultado ha sido positivo sin problemas al cargar la página.

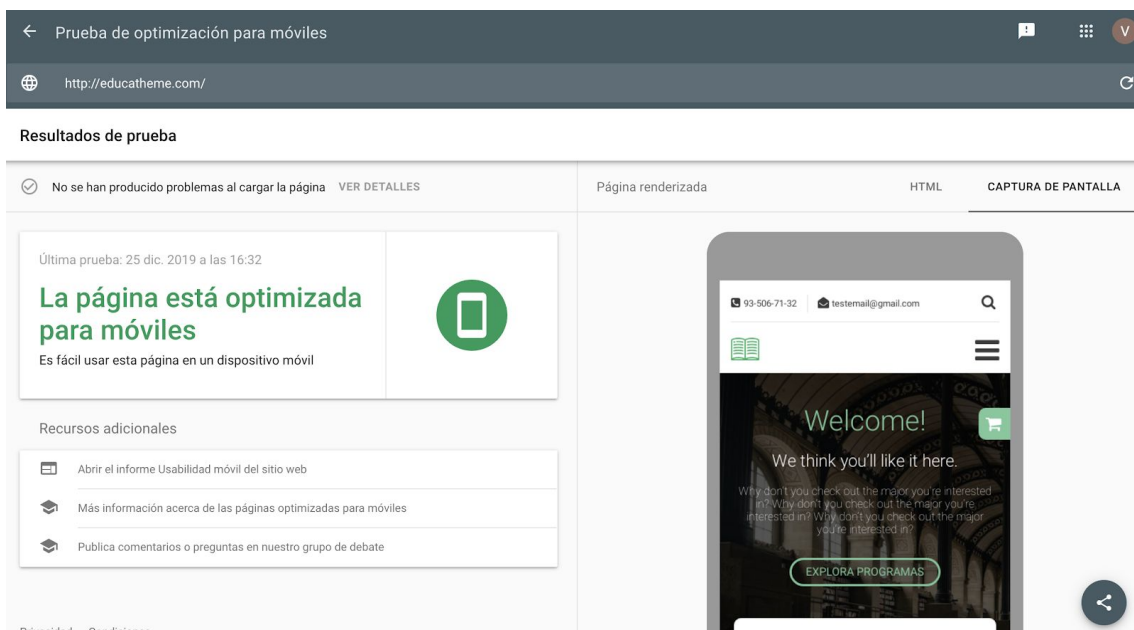


Figura 54: Resultados Test mobile optimization Google

Capítulo 6: Conclusiones y líneas de futuro

1. Conclusiones

El desarrollo de este proyecto ha sido un reto personal y profesional que ha puesto a prueba diversos ámbitos como la gestión del tiempo, las habilidades de diseño y de desarrollo y la resolución de problemas. Se han aplicado conocimientos adquiridos en el máster a la hora de realizar el diseño y la maquetación en HTML/CSS del Tema y se ha hecho un esfuerzo importante a la hora de conocer la plataforma de Wordpress. Ha sido necesario dedicar horas a leer la documentación de éste CMS y buscar recursos/tutoriales en Youtube para poder implementar todas las funcionalidades dinámicas y que requerían el uso de JavaScript.

Respecto a los **objetivos del servicio**, el tema sirve para anunciar cursos, seminarios y eventos. Se han implementado algunas funcionalidades interesantes como el buscador en tiempo real, la compra de cursos y poder crear diversos tipos de contenidos desde el administrador con sus correspondientes características así como pintar el contenido en la web de forma ordenada.

El tema no hace uso de muchos plugins ni de muchos recursos por lo tanto la carga del contenido es rápida. Respecto al posicionamiento SEO no se ha trabajado ya que se han priorizado otras funcionalidades que afectaban al correcto funcionamiento del Tema y se ha planteado su implementación en las líneas de futuro. El tema es fácilmente instalable en cualquier dominio que se desee. Haciendo la importación del tema en la correspondiente ruta de la instalación de Wordpress y la importación de la base de datos partimos de un tema ya funcional con contenido de relleno incluido para poder ir trabajando.

Respecto a los **objetivos de la organización**, se ha cumplido con el objetivo de que el sitio web sea fácilmente gestionable e incluya únicamente las funcionalidades necesarias para facilitar su manejo. No se ha implementado la funcionalidad de poder definir el branding de la organización desde el panel de administración cambiando logos y colores y se ha comentado como mejora en las líneas de futuro.

Se ha utilizado un plugin para que la organización pueda introducir mapas en el contenido que deseen a través de Shortcodes.

Los usuarios pueden comprar cursos y solicitar información sobre los programas, no se ha implementado la funcionalidad de poder inscribirse a eventos por falta de tiempo en realizar todas las tareas del proyecto y también se plantea para su implementación en el futuro.

Se ha creado un perfil de usuario donde pueden verse los cursos que se han obtenido y modificar los datos personales.

El precio de salida de adquisición del Tema será asequible, unos 60€ como la mayoría de temas que se venden en plataformas como ThemeForest. Las personalizaciones e instalaciones de otros elementos en el Tema se cobrarán aparte.

Se aportan instrucciones de uso y ejemplos de uso para comprender como utilizar las funcionalidades del Tema.

Respecto a los **objetivos de los estudiantes**, se facilita un buscador en tiempo real que permita encontrar la información de forma sencilla y eficaz. El estudiante puede comprar cursos a través de Paypal de forma intuitiva. No es posible comprar con Visa ya que requería un tiempo extra de desarrollo del que no se disponía y la instalación de diversas formas de pago en el Tema se propone como mejora futura. Se aporta un número de teléfono y un email de contacto en la cabecera del Tema para que los estudiantes puedan contactar a la organización y resolver sus dudas.

La planificación que se fue creando para las entregas del proyecto se ha respetado casi al 100%, modificando la entrega de algunos elementos que se consideraban no necesarios o que no encajaban en la línea de tiempo del proyecto. Uno de estos elementos ha sido el Sitemap para el rastreo de las URL's por los navegadores.

La metodología seguida ha sido adecuada y ordenada, empezando por plantear el producto que se quería desarrollar, investigar las funcionalidades a incorporar, realizar los prototipos y programar las funcionalidades para Wordpress.

En definitiva, ha sido un proyecto muy enriquecedor. Me ha preparado un poco más para el mundo profesional y a la vez me ha aportado más confianza en mi persona y mis habilidades para poder seguir mejorando y desarrollando en el futuro.

2. Líneas de futuro

En este apartado se van a mencionar algunos de los puntos de mejora para el Tema así como la implementación de algunas de las funcionalidades que se quedaron fuera de los objetivos y la planificación del proyecto por limitaciones en el tiempo y coste de desarrollo.

- Trabajar en el posicionamiento del Tema en los buscadores aportado un Sitemap con las URL's para que pueda indexarse el sitio web correctamente. Aportar recursos para mejorar el SEO del contenido con plugins conocidos como puede ser Yoast SEO.
- Revisar el etiquetado de las páginas del Tema respetando la jerarquía de los Headings (h1, h2, h3), aportando el atributo "alt" para todas las imágenes que se suben, definir las etiquetas meta para todas las páginas como son el meta title, meta description, meta keywords, robots, el prev y el next para los paginados y los canonicals.
- Implementar un sistema para poder ofrecer la visualización de cursos online. Esto puede conseguirse utilizando un LMS, o learning management system (sistema de administración de aprendizaje). Uno de los plugins más conocidos para implementar esta funcionalidad es Learnpress.
- Poder modificar ciertos elementos del Tema desde el administrador como son la personalización de los menús, el cambio de logo, colores de los botones y otros elementos que forman parte del branding de cada cliente.
- Implementar la funcionalidad para inscribirse a eventos mediante un formulario que muestre las fechas en las que sucede el evento y una confirmación por email posterior a la inscripción como recordatorio del evento. Esto se puede realizar con el plugin Contact Form 7 que permite crear formularios, nuevos campos, enviar emails y otras muchas personalizaciones.
- Implementar distintas formas de pago con Woocommerce y comprobar su correcto funcionamiento, estas pueden ser pago con Visa o transferencia bancaria.
- Validaciones en los formularios para una mejor experiencia de usuario.

Bibliografía

- [1] Arenzana, David (2016). Principios de usabilidad web de Jakob Nielsen: diseño UX. Recuperado de: <https://es.semrush.com/blog/usabilidad-web-principios-jakob-nielsen/>
- [2] A. Gómez Sustacha, Rocío (Mar 8, 2018). El 30% de todas las páginas web del mundo están hechas con WordPress. Recuperado de <https://marketing4ecommerce.net/30-las-paginas-web-estan-hechas-wordpress/>
- [3] Hayes, David (May 23, 2017). The WordPress Template Hierarchy - a visualization resource. Recuperado de <https://wphierarchy.com/>
- [4] Pibernat Segarra, Marina (Nov 21, 2014). Desarrollo de una web corporativa basada en WordPress. Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/113730>
- [5] Post Types | Wordpress.org. Recuperado de <https://wordpress.org/support/article/post-types/>
- [6] Taxonomies | WordPress.org. Recuperado de <https://wordpress.org/support/article/taxonomies/>
- [7] WP_Query | Class | WordPress Developer Resources. Recuperado de https://developer.wordpress.org/reference/classes/wp_query/
- [8] REST API Handbook | WordPress Developer Resources. Recuperado de <https://developer.wordpress.org/rest-api/>
- [9] ShivarWeb Staff. WordPress: When Should Someone Not Use WordPress?. Recuperado de <https://www.shivarweb.com/19531/when-to-not-use-wordpress/>
- [10] VibeThemes (Feb 18, 2014). WPLMS Learning Management System for WordPress, Education Theme. Recuperado de <https://themeforest.net/item/wplms-learning-management-system/6780226>
- [11] Es.buddypress.org. Recuperado de <https://es.buddypress.org>
- [12] WooCommerce - eCommerce for WordPress. Recuperado de <https://woocommerce.com/>
- [13] Elementor ★ Page Builder for WordPress. Recuperado de <https://elementor.com/>
- [14] GoodLayers (Dic 9, 2014) The Keynote - Conference / Event WordPress. Recuperado de <https://themeforest.net/item/the-keynote-conference-event-meeting-wordpress-theme/9718856>
- [15] Shortcode « WordPress Codex. Recuperado de <https://codex.wordpress.org/shortcode>
- [16] Brandeis University Summer School | Brandeis University. Recuperado de <https://www.brandeis.edu/summer/index.html#>
- [17] Brandeis.edu. Recuperado de <https://www.brandeis.edu>
- [18] Sage | Brandeis University. Recuperado de <https://www.brandeis.edu/sage/>
- [19] Summer Program | IE University. Recuperado de <https://www.ie.edu/university/ie-u-experience/pre-college-activities/summer-program/#>
- [20] IE - Reinventing Higher Education. Recuperado de <https://www.ie.edu>
- [21] Summer Campus UFV - Summer Campus UFV. Recuperado de <https://summercampusufv.es/>
- [22] SiteOrigin. Vantage. Recuperado de <https://es.wordpress.org/themes/vantage/>

- [23] Kriesi (Abril 16, 2013) Enfold - Responsive Multi-Purpose Theme.
<https://themeforest.net/item/enfold-responsive-multipurpose-theme/4519990>
- [24] Universidades Privadas Madrid - Universidad Francisco de Vitoria. Recuperado de
<https://ufv.es/>
- [25] Instagantt | Online Gantt Chart Software | Asana Integration | Free Trial. Recuperado de
<https://app.instagantt.com/>
- [26] WooCommerce - eCommerce for WordPress. Recuperado de
<https://woocommerce.com/>
- [27] 15 must-see user persona templates.
<https://www.justinmind.com/blog/user-persona-templates/>
- [28] MAMP & MAMP PRO - your local web development solution for PHP and WordPress development. Recuperado de <https://www.mamp.info/en/>
- [29] Online Gantt Chart Software | Integrated with Asana | Free Trial. Recuperado de
<https://app.instagantt.com/>
- [30] Lucidchart.com. Recuperado de <https://www.lucidchart.com/>
- [31] Color Hunt - Color Palettes for Designers and Artists. Recuperado de
<https://colorhunt.co/>
- [32] Education theme. Recuperado de:
<https://xd.adobe.com/view/ccab114e-efa7-40f6-5ddf-fe2971763d0e-ba9a/>
- [33] Filezilla - The free FTP solution. Recuperado de: <https://filezilla-project.org/>

Anexos

Anexo A: Entregables del proyecto

TFM_memoria_vebri.pdf → Es el título de este documento que estamos consultando y contiene las explicaciones y justificaciones necesarias respecto al proyecto.

vebri_presentacion_academica.mp4 → Vídeo que corresponde a la presentación académica del proyecto. Se ha alojado en la herramienta Present@ de la UOC.

vebri_presentacion_publica.pdf → Presentación realizada con Power Point donde se presenta el producto a un público general.

vebri_informe_de_trabajo_PEC5.pdf → Informe de trabajo con las tareas a realizar para la PEC5 y el seguimiento/modificaciones de la planificación.

educatheme → Carpeta con los archivos de Wordpress y los archivos correspondientes del Tema.

educathemeBDD → Carpeta que contiene el archivo “bdd.sql” correspondiente a la Base de Datos del Tema.

Anexo B: Capturas de pantalla

Home

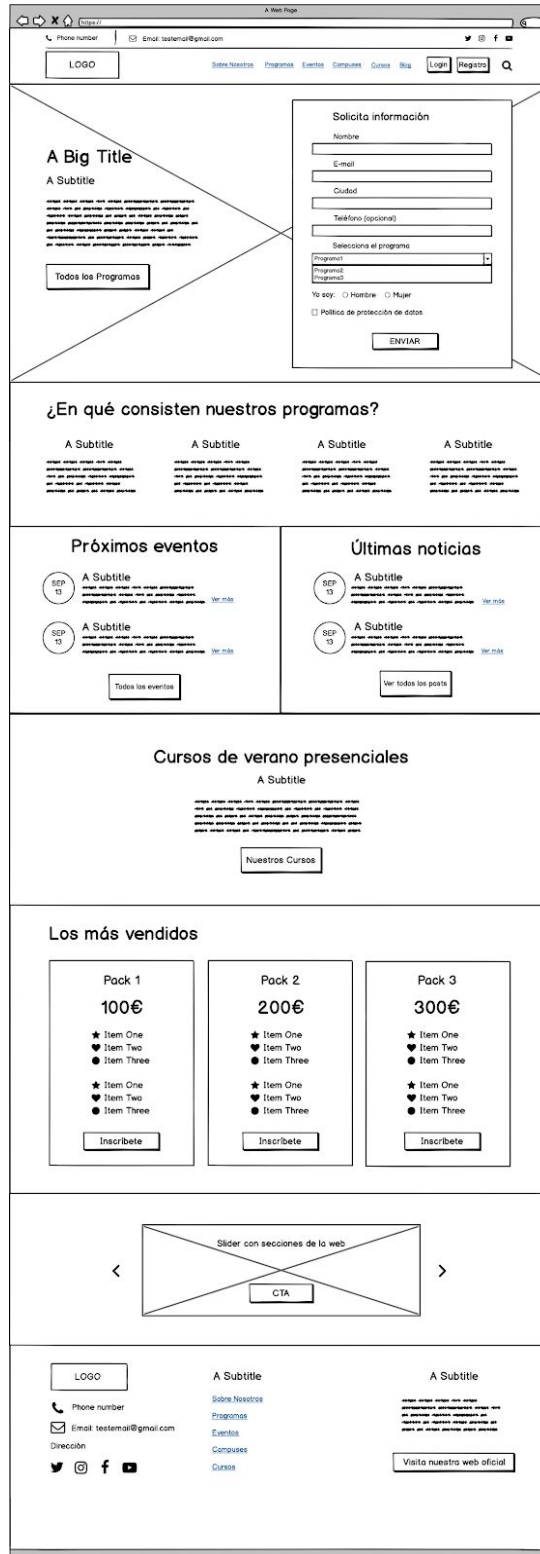


Figura 41: Prototipo Lo-fi HomePage

Programas/Cursos

Sólamente cambiamos el título subtítulo de la cabecera y el contenido de la cuadrícula pero el layout es el mismo para ambas páginas.

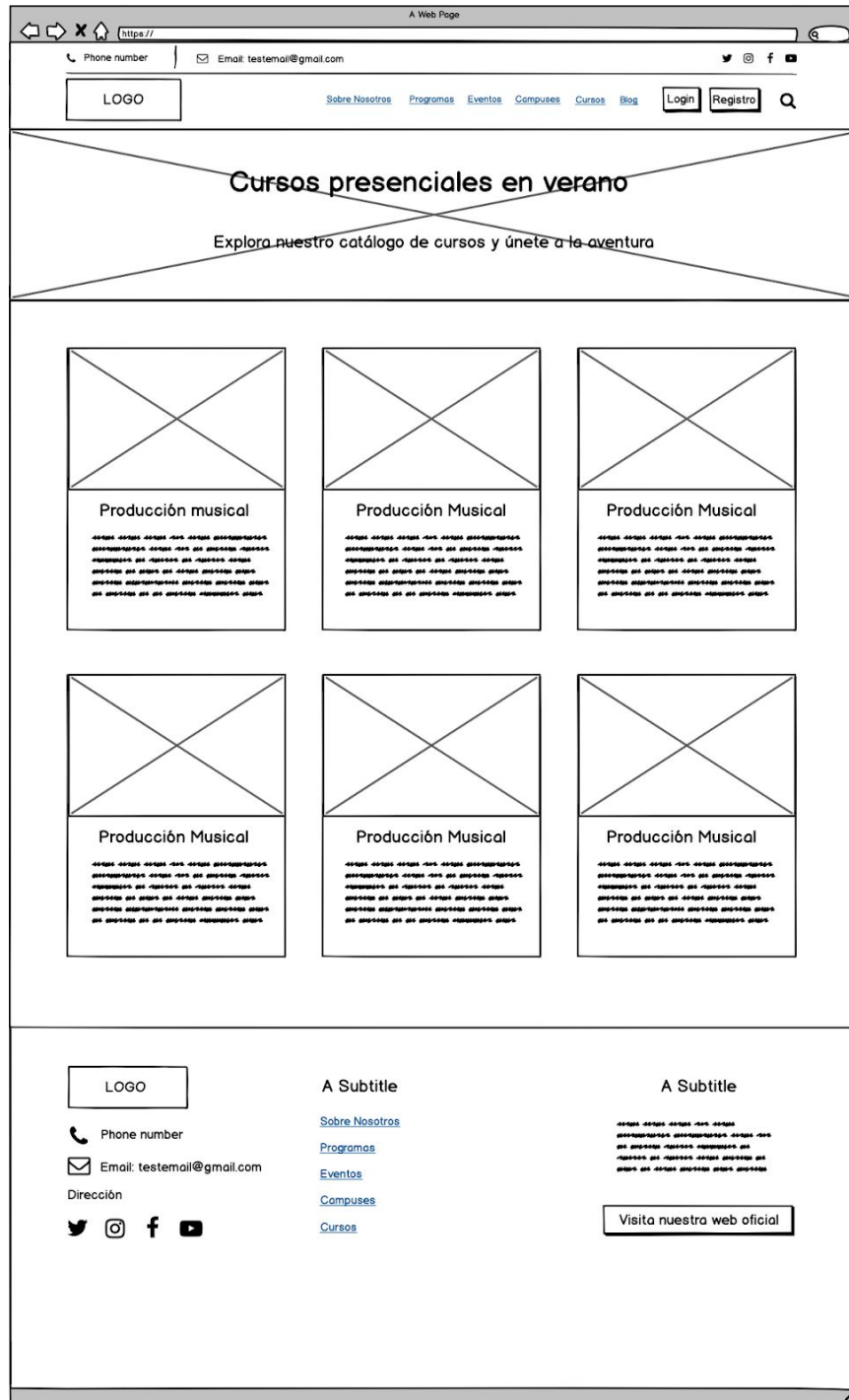


Figura 42: Prototipo Lo-fi programas/cursos

Programa/curso

Sólo cambiamos el título subtítulo de la cabecera y los textos del resto de la página pero el layout es el mismo para ambas páginas.

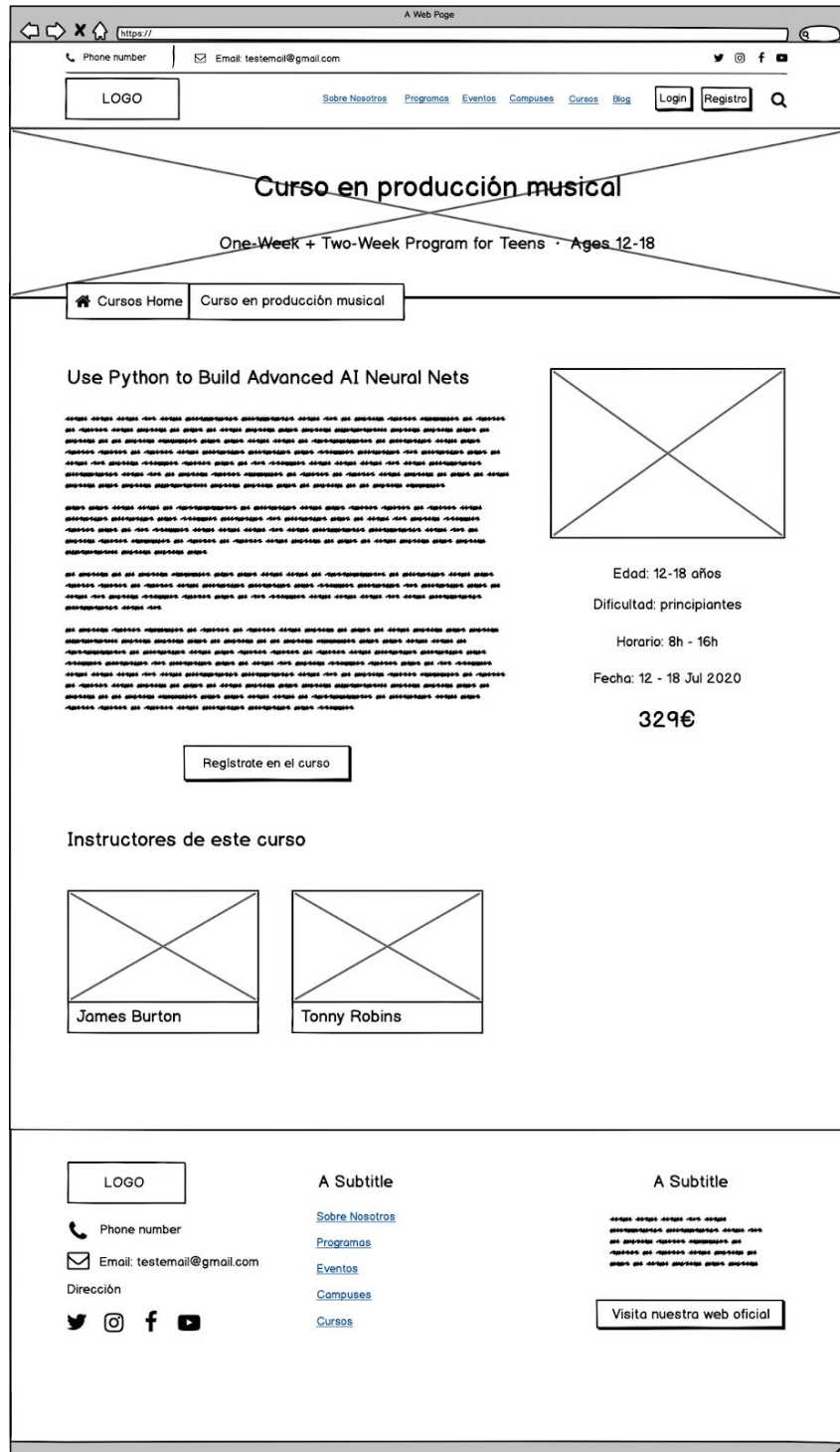


Figura 43: Prototipo Lo-fi Programa/Curso

Eventos

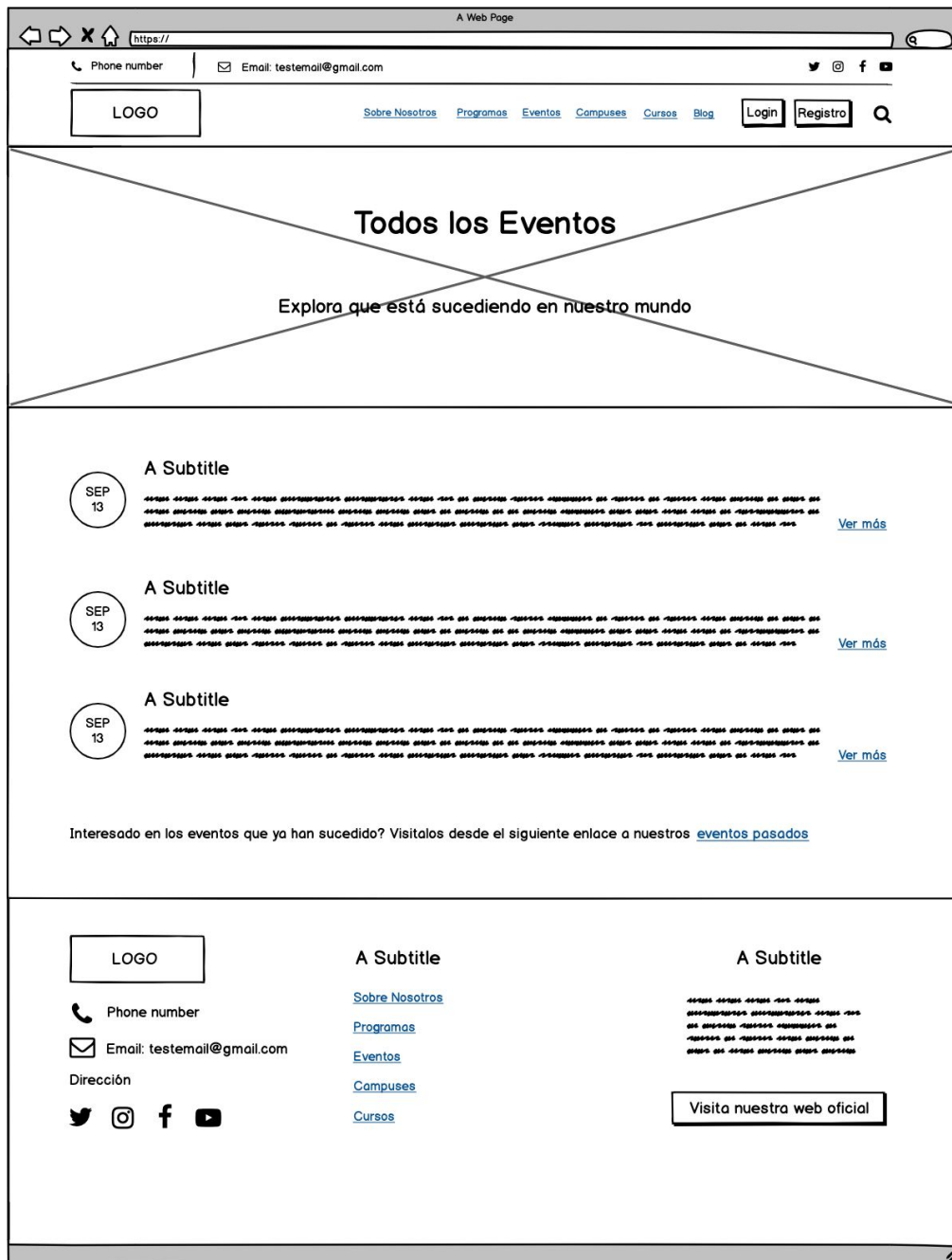


Figura 44: Prototipo Lo-fi Eventos

Evento

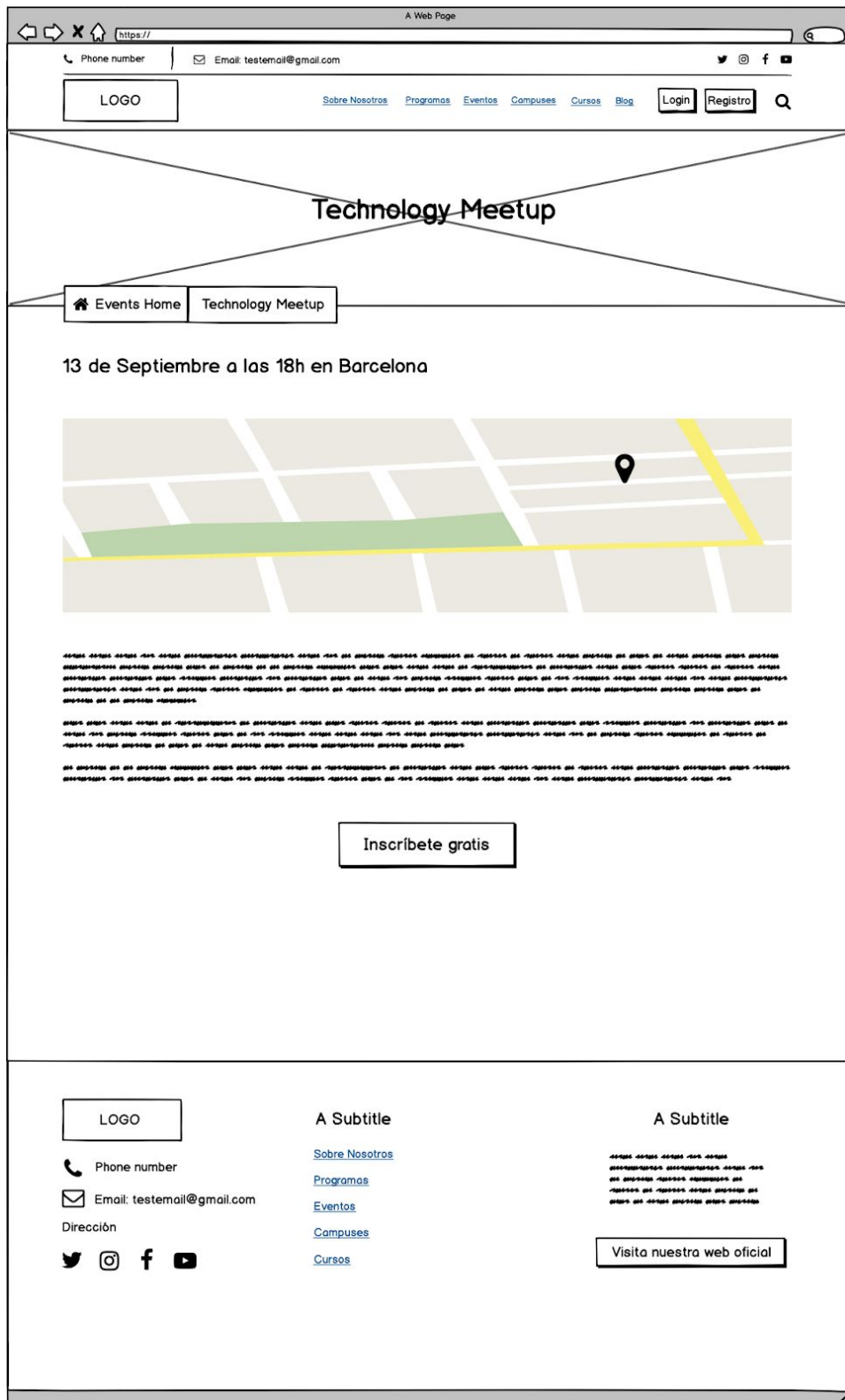


Figura 45: Prototipo Lo-fi Evento

Blog

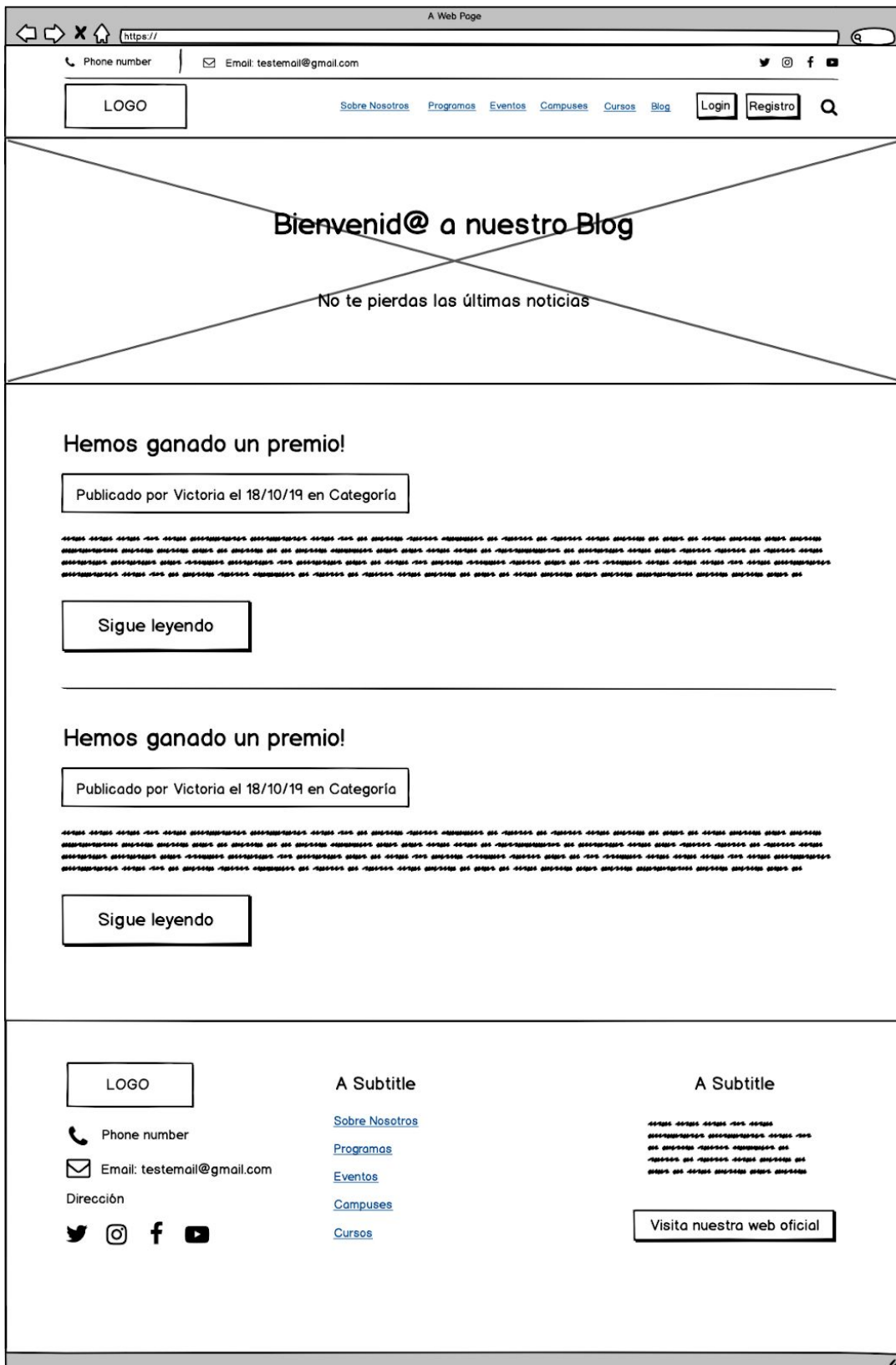


Figura 46: Prototipo Lo-fi Blog

Blog Post

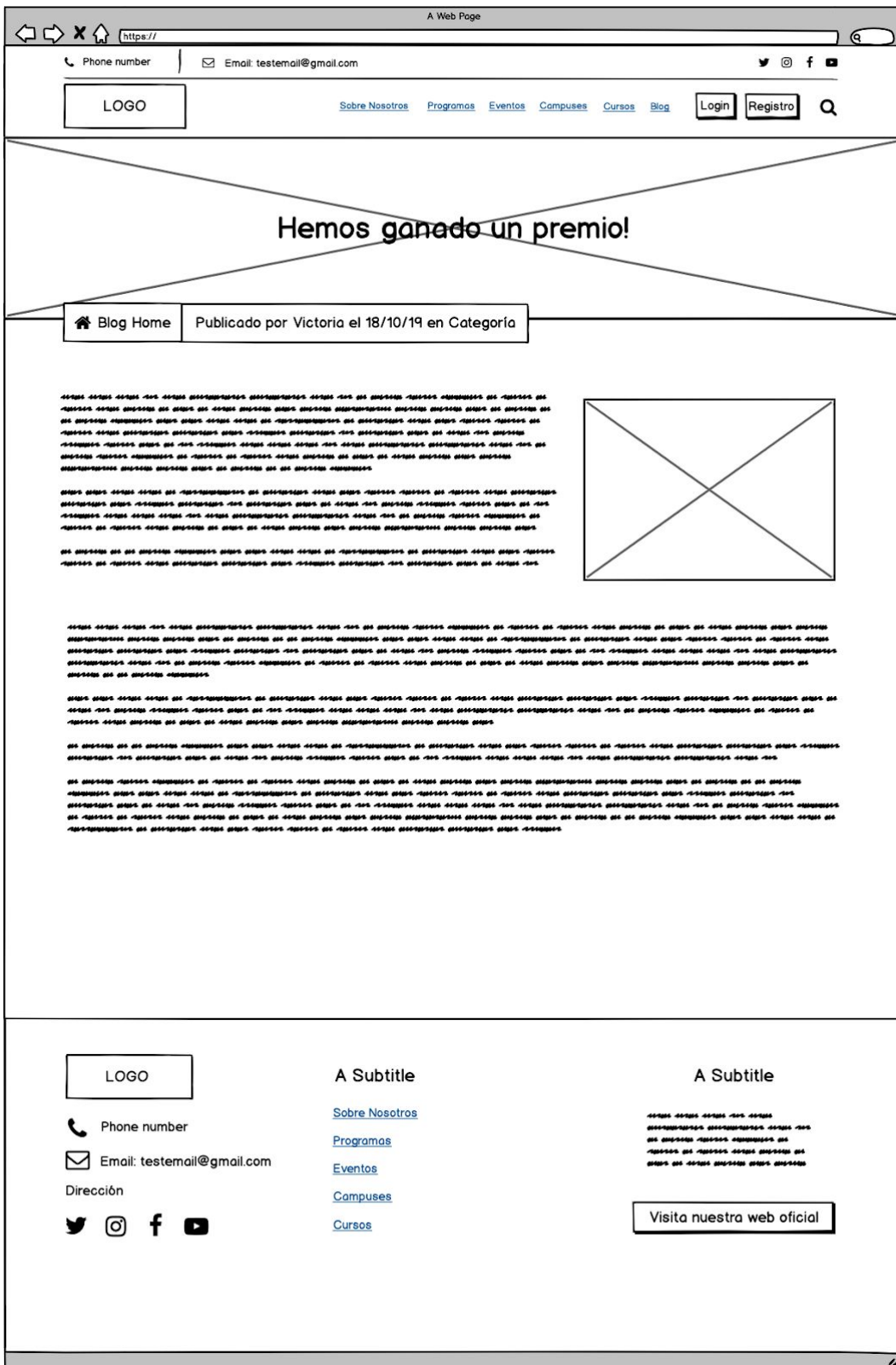


Figura 47: Prototipo Lo-fi Post

Sobre Nosotros

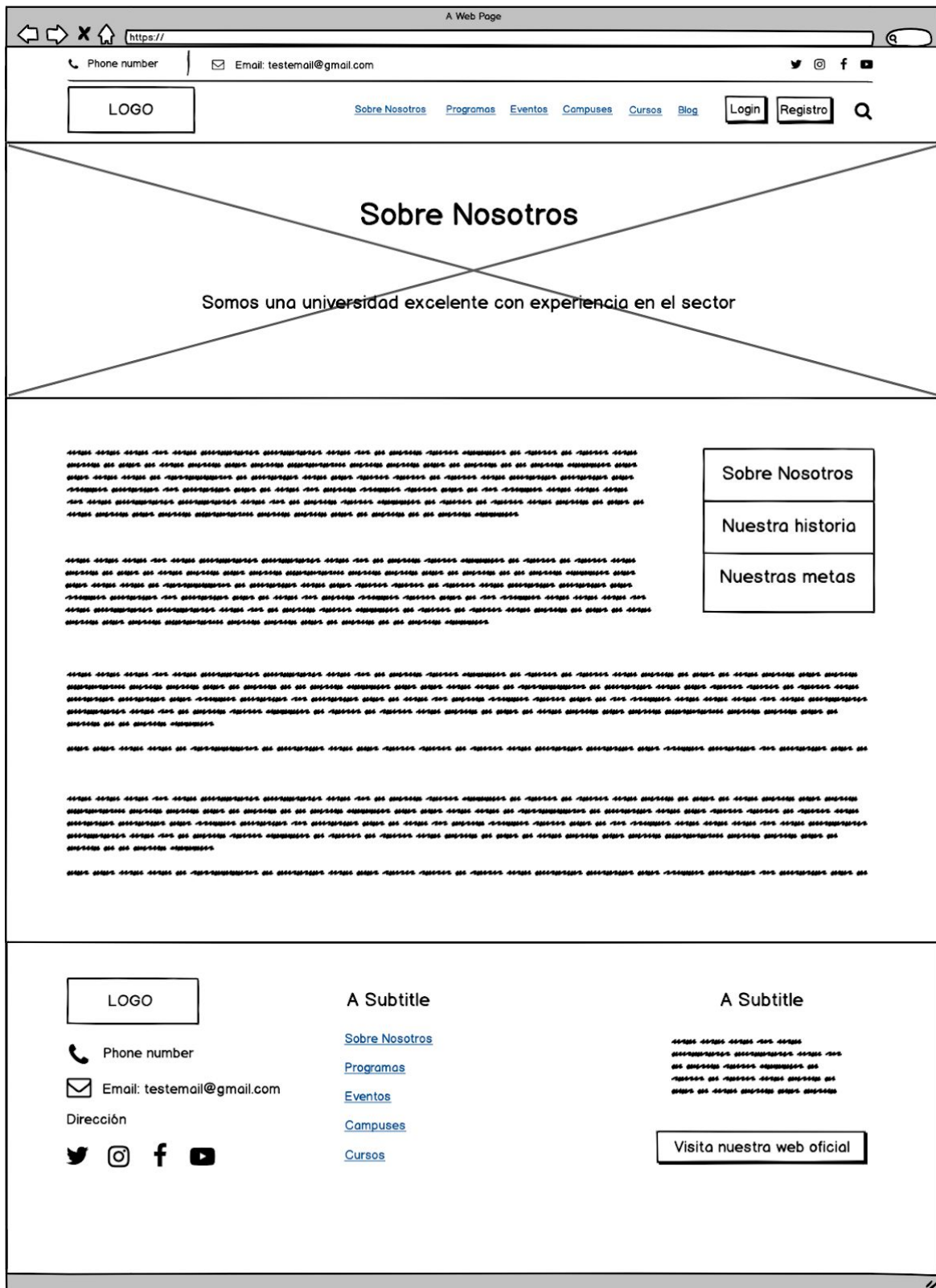


Figura 48: Prototipo Lo-fi Sobre Nosotros