

Diseño de una web para un espacio lúdico (TFP)

Memoria de Proyecto Final de Grado/Máster

Grado de Multimedia

Gestión y Publicación de Contenidos

Autor: Miguel Agua Rondón

Consultor: Joan Giner Miguelez

Profesor: César Pablo Córcoles Briongos

Créditos/Copyright



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

[4.0 Espanya de CreativeCommons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Dedicatoria/Cita

“Nuestra mayor gloria no está en no caer nunca, sino en levantarnos cada vez que caemos”

Confucio

Abstract

La finalidad de este proyecto es el diseño, desarrollo y posterior gestión de un sitio web para una empresa de alquiler de un espacio lúdico, así como servicios adicionales para fiestas.

Para hacerlo posible, lo primero será realizar un benchmarking del resto de webs de la competencia y así crear un diseño optimizado, sencillo pero divertido capaz de transmitir los valores corporativos y el espíritu de fiesta de la empresa. También es importante que la web sea funcional y que aporte un valor añadido más allá de la función informativa.

El proyecto consistirá en una funcionalidad de reserva de sala, haciendo una prereserva desde la web para usuarios registrados, que el sitio sea responsable, y se pueda gestionar todo desde cualquier dispositivo.

Es importante que sea atractiva y fácil de navegar, para que sirva de atracción entre futuros clientes y la empresa, y además poder gestionar reservas o petición de servicios adicionales ofrecidos por la empresa.

Palabras clave: Memoria, Trabajo de Final de Grado/Máster, Word 2007, TFG, Espailudic, espai, ludic, fiesta, Diversión, WordPress

Abstract (English version)

The purpose of this project is the redesign, development and subsequent management of a website for a rental company for a recreational space, as well as additional services for parties.

To make it possible, the first thing will be to perform a benchmarking of the rest of the websites of the competition and thus create an optimized, simple but fun design capable of transmitting corporate values and the party spirit of the company. It is also important that the website is functional and that it adds value beyond the informational function.

The project will consist of a room reservation functionality, making a book from website for a registered user, that the site is responsible, and everything can be managed from any device.

It is important that it is attractive and easy to navigate, so that it serves as an attraction between future clients and the company, and to be able to manage reservations or request for additional services offered by the company.

Keywords: Memory, Final Degree Project / Master, Word 2007, TFG, Espailudic, espai, ludic, fiesta, Fun, WordPress.

Agradecimientos

Desde que empecé a estudiar y leía trabajos de final de grado de algunos compañeros empecé a imaginarme a quien le daría las gracias en mi trabajo final de carrera. Y aunque a veces pueda parecer casi imposible dar las gracias, llegado este momento no me parece tan complicado.

En primer lugar, agradecer a mis padres su apoyo incondicional sin límites, totalmente altruista, y siempre dando más de lo que reciben. En todos estos años, desde que nací, siempre han sido un referente, porque aparte de enseñarnos a aprender, nos enseñaron a enseñar, y eso solo lo hacen grandes personas. Porque para mí durante estos 7 años han sido un pilar fundamental, sin ellos no hubiera llegado nunca tan lejos y no me cabe duda de que habría tirado la toalla en más de una ocasión. Dar las gracias también por enseñarme el significado de las palabras esfuerzo y valor. Por todo lo que se y por inculcarme los valores que tengo. Por hacerme llegar hasta donde estoy, dándome siempre que yo ya no tenía fuerzas, ese empujoncito final, porque este TFP es más suyo que mío.

A mi hermana por todos estos años juntos y su apoyo en las decisiones que tomo, erróneas o no. Por estar siempre dispuesta a echar una mano, y porque, aunque no seamos los hermanos perfectos, somos los hermanos unidos que todos deberían ser. Por formar parte de su vida, y por darme dos sobrinos que, en momentos duros durante estos últimos años, han hecho que esos momentos sean mucho más llevaderos. A Víctor, mi cuñado, por ser como un hermano y estar ahí siempre que se le necesita desde hace ya muchos años.

Al resto de mi familia, porque han sido muchos momentos de estrés, de llamadas, de consultas, de no saber qué hacer y porque al final siempre había alguien al otro lado del teléfono.

A Vane, por ayudarme a evadirme de los trabajos y los “quehaceres” propios del grado y por los momentos de desconexión en general. Por corregirme cuando estaba errado, por ayudarme a tomar decisiones cuando no tenía algunas cosas claras. Por estar a mi lado y hacer que este último empujón sea un poquito más llevadero, por ponérmelo fácil estas últimas semanas y por hacer que no me rindiera cuando yo no tenía claro poderlo conseguir.

Al resto de amigos por esos ratitos de desconexión que tanta falta hacían. A los compañeros de la universidad, compañeros de trabajo, y al resto de gente que simplemente pasaban por eso que algunos llamamos vida, aportando su sabiduría, su paciencia, su savoir-faire.

Y, por último, pero sin duda una de las personas más importantes en mi vida, mi abuela Paula, por cuidarme, “malcriarme”, consentirme, y sobre todo enseñarme el significado de las palabras esfuerzo, trabajo, constancia, altruismo, familia, unidad y lucha. Por demostrarme que, aunque la vida no sea fácil, lo realmente importante es la gente que tenemos cerca. Por ser una abuela y en muchos momentos una madre, por estar siempre a nuestro lado y por las largas luchas conmigo.

Por todo esto GRACIAS, GRACIAS Y GRACIAS, “así” en mayúsculas.

Notaciones y Convenciones.

Tipografía texto: Arial.

Tamaño tipografía: 10px.

Tipografía código: Menlo.

Tamaño tipografía código: 10px.

Negrita: se utilizará para destacar algún termino.

Cursiva: se utilizará para indicar anglicismos.

"Entrecomillado": para indicar términos que no tienen su significado habitual.

Índice

Una o varias páginas con el índice de la memoria, que debe incluir los títulos de los capítulos (estilo de texto Heading 1) así como sus secciones de primer nivel (estilo de texto Heading 2), sin profundizar más en la estructura.

1.	Introducción	12
2.	Descripción	14
3.	Objetivos	15
3.1.	Principales	15
3.2.	Secundarios	15
4.	Análisis de mercado	16
4.1.	Competencia/Antecedentes (o marco teórico)	16
4.2.	Conclusión	23
5.	Contenidos (Front-End)	24
5.1.	Espacio Público	24
5.2.	Zona privada	31
5.3.	Lo-Fi	39
5.4.	Hi-Fi	40
6.	Contenidos (Back-End).....	41
6.1.	Escritorio	41
6.2.	Panel de administración	42
6.3.	Panel de Configuración	46
7.	Plugins utilizados	47
7.1.	Booked.....	47
7.2.	Contact Form 7	48
7.3.	WP customer área	49
8.	Metodología	50
9.	Arquitectura de la aplicación.....	51
9.1.	Clientes	51

9.2.	Servidor.....	51
9.3.	Base de datos	52
10.	Plataforma de desarrollo.....	53
11.	Planificación.....	54
11.1.	Hitos significativos	54
12.	Proceso de trabajo/desarrollo.....	55
12.1.	Análisis.....	55
12.2.	Diseño	55
12.3.	Desarrollo.....	56
13.	Perfiles de usuario	56
13.1.	Administrador	56
13.2.	Colaborador	56
13.3.	Cliente	57
14.	Seguridad.....	57
15.	Tests	57
15.1.	Usuario.....	57
15.2.	Administrador	58
15.3.	Usabilidad	58
16.	Bugs.....	58
17.	Proyección a futuro.....	59
18.	Presupuesto.....	60
19.	Conclusión	61
	Anexo 1. Entregables del proyecto.....	62
	Anexo 2. Extracto de código fuente.....	63
	Anexo 3. Bibliografía.....	64
	Anexo 4. Vita	65

Figuras y tablas

Índice de figuras

Figura 1: Captura WEB EspaiFest	17
Figura 2: Captura Error en la WEB EspaiFest - 1	17
Figura 3: Captura Error en la WEB EspaiFest - 2	17
Figura 4: Captura Error en la WEB EspaiFest - 3	17
Figura 5: Captura WEB Fes-te tú la festa.....	18
Figura 6: Captura WEB El pati Martorell	20
Figura 7: Captura WEB AlTeuAire	22
Figura 8: Captura Inicio - GameClub.....	25
Figura 9: Captura Nosotros – GameClub (1ª Parte).....	26
Figura 10: Captura Nosotros – GameClub (2ª Parte).....	26
Figura 11: Captura Nosotros – GameClub (3ª Parte).....	27
Figura 12: Captura Nosotros – GameClub (4ª Parte).....	28
Figura 13: Captura Clientes – GameClub (5ª Parte).....	28
Figura 14: Captura Porfolio – GameClub	29
Figura 15: Captura Blog – GameClub	30
Figura 16: Captura Contacto – GameClub	31
Figura 17: Captura Footer – GameClub	31
Figura 18: Captura Menú Usuario – GameClub (Público)	32
Figura 19: Menú Usuario – GameClub (Privado)	32
Figura 20: Captura Gestión de reservas – GameClub (público).....	33
Figura 21: Captura Petición de reservas – GameClub (público)	34
Figura 22: Captura Gestión de Reservas – GameClub (Privado)	34
Figura 23: Captura Footer – GameClub	35
Figura 24: Captura Mis Paginas – GameClub.....	36
Figura 25: Captura Página de ejemplo – GameClub.....	37
Figura 26: Captura Mis Fotos – GameClub.....	37
Figura 27: Captura Footer – GameClub	38
Figura 28: Modelo Hi-Fi Parte Pública	39

Figura 29: Modelo Hi-Fi Parte Pública	39
Figura 30: Modelo Lo-Fi Parte Pública	40
Figura 31: Modelo Lo-Fi Parte Pública	40
Figura 32: Panel de administración	42
Figura 33: Captura Portfolio	43
Figura 34: Panel de configuración.....	46
Figura 35: Crear archivo privado.....	50
Figura 36: Arquitectura de la aplicación	51
Figura 37: Esquema relaciones entre tablas – extraído de la página: https://codex.wordpress.org	53
Figura 38 Puntuación obtenida por Lighthouse de la web http://www.haciendoelfg.es	59
Figura 39: Código cambio de icono en página Login	63
Figura 40: Código modificación URL en logo – Pagina Login.	63

1.Introducción

GameClub Espai Ludic es una empresa baby, ya que fue creada a principios de 2019, y empezó a funcionar en el mes de mayo. La empresa podemos decir que a estas alturas empieza a estar consolidada y empieza a funcionar con normalidad empezado a dar sus primeros frutos.

Fue creada por 4 amigos llenos de ilusión y con ganas de aportar algo a la comunidad. Últimamente veían como algunos locales de los alrededores se lucraban con las fiestas y cada cierto tiempo subían un poco más el coste de las reservas, haciendo que solo unos pocos pudieran acceder al final a este tipo de salas, esto añadido a la necesidad en el barrio de salas para fiestas o eventos particulares, les hacía emprender un viaje del que ni siquiera habían llegado a imaginar.

Por otro lado, en GameClub también tenían la preocupación por una alimentación de calidad, al fin y al cabo, como padres y madres que son, luchan cada día con sus hijos para intentar que lleven una alimentación lo más equilibrada posible. En las fiestas a las que asistían y en el que los padres no habían tenido tiempo de preparar la comida, terminaban contratando un catering propuesto por la sala que reservaban y donde no se cuidaba ni calidad, precio, servicio, etc. Añadido a todo, los servicios de comida eran más industriales y ya sabemos que conseguimos con este tipo de alimentos.

Así que llegados a este punto decidieron crear su propio local de fiestas y debo decir que aun siendo una empresa joven a lo largo de este periodo han ido implementando poco a poco lo que sus clientes les demandaban, como, por ejemplo: catering, photocall, área de juegos, decoración personalizada, etc.

Además, no es solo la implementación de cosas, sino la búsqueda por la mejora, en tan solo un mes habían probado diferentes servicios de catering, pastelería, animación, etc. En sus propios eventos antes de ofrecerlos al público, y, además, no solo no cobran por este servicio, sino que, si contratas el servicio para una fiesta en su local, estas empresas hacen descuentos especiales.

Es por este motivo que en un futuro piensan en gestionar otras salas y servicios y crecer en un mercado que parece ser bastante agresivo, al fin y al cabo, los márgenes son justos, las novedades en este tipo de salas escasas, y la competencia agresiva, nadie quiere perder su parte del “pastel” como ellos dicen.

Este afán de crecimiento, de facilitar las cosas a sus usuarios, de hablar y de trabajar codo con codo con sus clientes los ha llevado a la necesidad de una web, y como bien sabemos cada empresa tiene su propia historia, su propia identidad, y su propia manera de ser. Por ello la página web no puede pasar desapercibida, la gente tiene que pasar por su página con ganas de visitarles, con ganas de celebrar su primera, pero no su última fiesta con ellos.

Quizás para algunas empresas los clientes solo sean gente de paso, personas que dejan el dinero en su negocio y esperan que vuelvan para enriquecer su patrimonio. Para *GameClub Espai Ludic* los clientes deben vivir una experiencia, necesitan que la gente siga con ganas de volver, que ya no les haga falta buscar más

un espacio lúdico donde celebrar sus pequeños eventos, que como ellos mismos dicen, se encuentren como en casa.

Este proceso de fiesta empieza en la página web, donde la gente no solo va a encontrar un espacio, sino todo lo necesario para pasar el mejor momento acompañado de los suyos, alquiler de sala, catering, limpieza, animación y un largo etc.

Este TFG pretende realizar la página web de *GameClub Espai Ludic*, y rediseñar la página, donde la sencillez y las prisas por iniciar y dar a conocer a su negocio les ha dejado quizás con un pequeño soso sabor en la boca. Es una de esas páginas en las que esperas mucho y al final te quedas con un sabor un poco descafeinado, y con falta de información, de feedback de los clientes que ya han disfrutado de sus experiencias. Y sobre todo y más importante un espacio reservado para clientes y/o usuarios registrados, donde podrán modificar sus reservas, tendrán un apartado mis fotos donde los propietarios de GameClub podrán enviar las fotos de la fiesta, o incluso el apartado mis páginas, donde podrán crear una página para que el usuario pueda ver las fotos de ese día y elegir, poner una pequeña dedicatoria a los clientes, enviar vales de regalo, etc.

2. Descripción

El producto final de este trabajo fin de grado es el rediseño de la web, así como la implantación de la funcionalidad de reserva para usuario registrados, además de complementarlo con un espacio privado para los mismos, donde los propietarios de GameClub podrán crear fotos, o paginas para el usuario. El trabajo se realiza mediante el prototipo de alta definición (HI – FI) de la nueva página, para ello se ha creado mediante el CMS WordPress y se ha utilizado el tema StartIt. Esta página es un prototipo de alta definición de la página web de la empresa GameClub.

En la actualidad GameClub cuenta con una página realizada por los mismos propietarios mediante el creador web JIMDO. Esto conlleva algunas limitaciones como, publicidad que no es de interés, en la página web, y la selección de plantillas es muy limitada, además a eso hay que añadirle que no hay un centro de aplicaciones para instalar nuevas funcionalidades y así ampliar las posibilidades de tu sitio web.

Por otra parte, la web en cuestión posee un diseño gráfico demasiado básico, que no refleja ni la identidad, ni los recursos de los que se hacen eco desde la empresa GameClub, unos colores oscuros, y links inacabados.

Así que, para realizar este trabajo, que no es otro que GameClub. Una empresa donde reservan salas para organizar pequeñas fiestas y eventos, como pueden ser; infantiles, familiares, tuppersex, o cualquier otra celebración. Para ello se ha creado mediante el CMS WordPress y se ha utilizado el tema StartIt. Esta página es un prototipo de alta definición de la página web de la empresa GameClub.

Por todo lo anteriormente citado, se plantea, hacer un rediseño de la web actual, tanto a nivel gráfico, como de navegación y contenidos. (el rediseño gráfico, la navegación, los contenidos, y el área privada para usuarios privados) mediante un prototipo de alta resolución, que ha sido migrado en la dirección: www.haciendoelfg.es.

3. Objetivos

Listado y descripción de los objetivos del TF, ordenados por relevancia.

3.1. Principales

Objetivos clave del TF.

- Diseño de la página web
- Área de reservas mediante registro de usuarios
- Área Personal / Intranet
- Añadir un área de reservas mediante registro de usuarios
- Apariencia y disposición de los elementos web homogéneo.
- Información clara en cada apartado del proyecto web.

3.2. Secundarios

Objetivos adicionales que enriquecen el TF y que pueden sufrir variaciones.

- Análisis de la competencia
- Posibilidad de validar el proyecto y hacerlo realidad.
- Analizar posibles mejoras.
- Redacción de los contenidos de la página web.
- Aplicación de plugin para facilitar la puesta en marcha de la página web.

4. Análisis de mercado

En el análisis de mercado, me he centrado en el análisis local, ampliando en toda la comarca de Barcelona. Hay varias empresas dedicadas al sector del alquiler de espacio lúdico en fiestas, y uno de ellos destaca por su tamaño respecto al resto de competencia.

4.1. Competencia/Antecedentes (o marco teórico)

Al ser un negocio local, lo primero a analizar ha sido la competencia cercana y hemos ampliado al resto del Baix Llobregat. En este marco nos encontramos negocios locales que se podrían comparar con nosotros como son:

- EspaiFest:

Dirección: <http://www.espaifest.com>



Figura 1: Captura WEB EspaiFest

Lo primero que podemos apreciar en esta página es que la primera vez que abrimos la web la misma tarda mucho en abrir y de repente aparecen todos los contenidos abiertos y como si fuera un popurrí de todo el contenido. Imágenes que no deberían estar se abren, después del footer hay contenido, un error de carga poco común y que solo pasa cuando no hemos entrado nunca en su página. Este error podría hacer que como usuario no queramos volver o desconfiemos del sitio. A continuación, muestro algunas capturas del error.

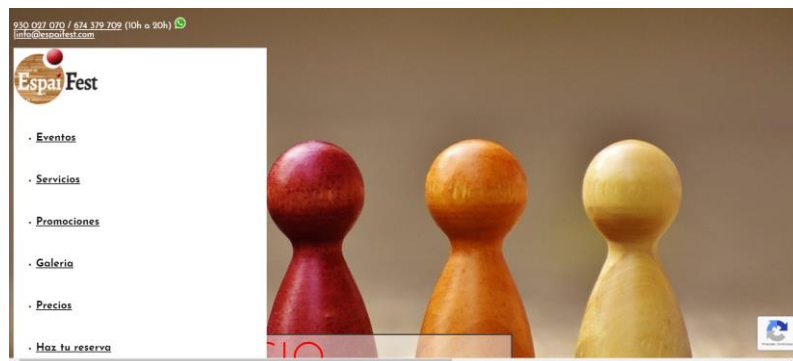


Figura 2: Captura Error en la WEB EspaiFest - 1



Figura 3: Captura Error en la WEB EspaiFest - 2

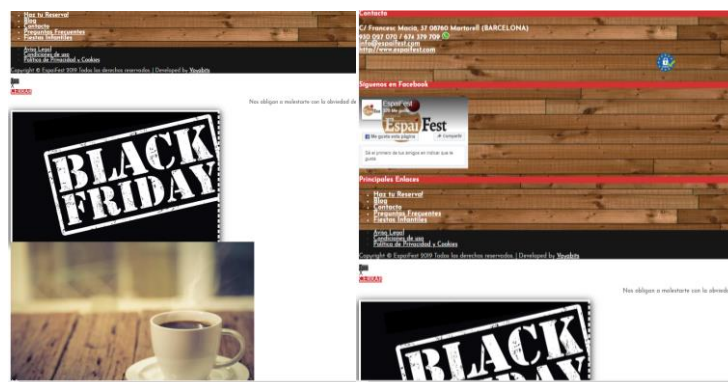


Figura 4: Captura Error en la WEB EspaiFest - 3

Por otro lado, EspaiFest, permite hacer la reserva de la sala, pagar y también permite modificarla sin necesidad de tener un registro. A la hora de hacer la reserva nos permite contratar los servicios de los que disponen, aunque son menús con alimentos preestablecidos y no dan opción a cambio.

El resto de los espacios están bien diseñados, se ha utilizado el tema Wiz de WordPress y podemos decir que estéticamente es atractiva, fácil de leer y con una tipología de letra agradable.

El contenido está bien estructurado, aunque se habla en exceso del tipo de fiestas que organizan y al hablar tanto de ello, parece que todo lo que no esté contemplado en la página no lo puedan realizar. Esto también pasa a la hora de hacer la reserva, al tener que pagar todo como en un catálogo, e ir seleccionando, todo lo que no se pueda pagar, da la sensación de que no se puede reservar, debes llamarles para aclarar este punto.

- Fes-te tú la festa:

Dirección: <http://www.festetulafesta.es>

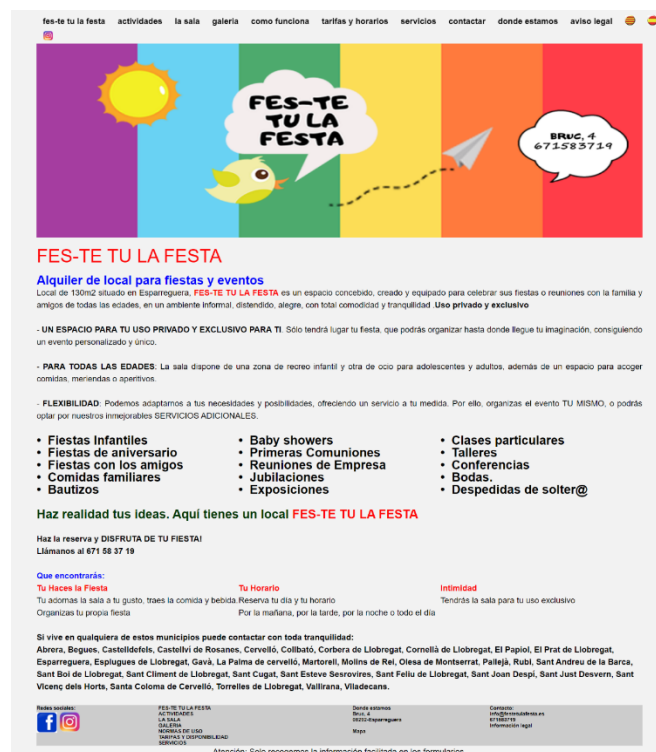


Figura 5: Captura WEB Fes-te tú la festa

Lo primero al entrar en la web, creía que estaba en un newsletter mal diseñada. La fotografía del header esta deformada, no se sabe que es el menú, hay letras en negrita y de mayor tamaño de repente, y todo está muy desorganizado.

Además, basándonos en 4 principios:

- Organización
- Legibilidad
- Colores y contraste
- Contenido estructurado

Ninguna de estas está bien realizada, donde pone actividades habla de tipos de fiesta y no muestran ninguna foto, cuando ya en el inicio hablaban de tipos de fiesta, al entrar en esta web esperas encontrar otros tipos de actividades que ellos organizan. Al entrar en la sala, esperas ver fotos de la sala y lo único que encuentras es un listado de lo que disponen otra vez sin ningún detalle.

Por último, no es posible reservar, o eso pensaba, hasta que entre en el apartado contactar, que te permite enviar un mail con el día y el horario que quieres reservar y ellos se ponen en contacto contigo.

- El Pati Martorell

Dirección: <http://www.elpatimartorell.es/>

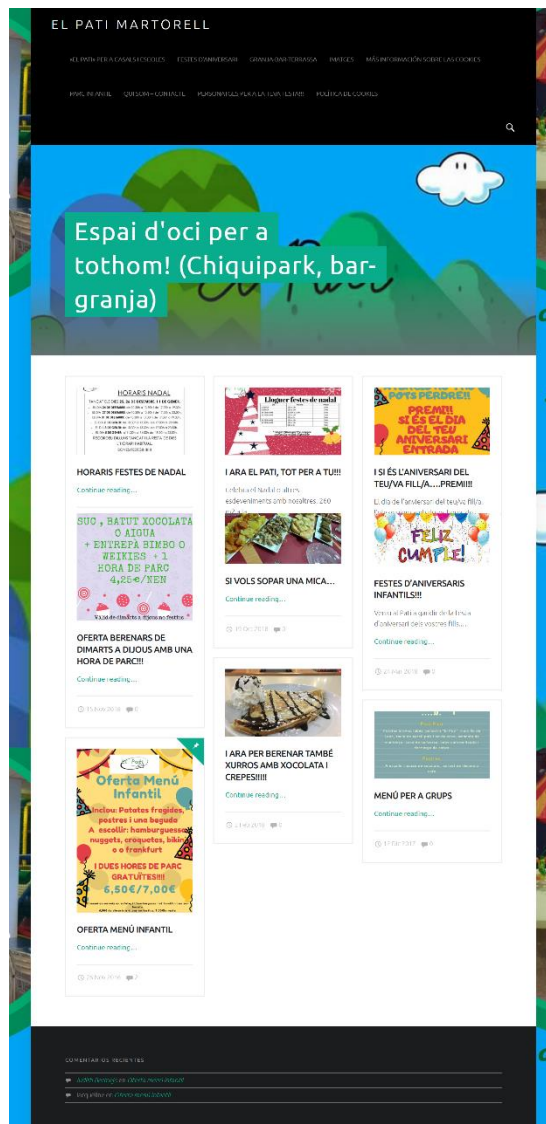


Figura 6: Captura WEB El pati Martorell

En la página de “El pati de Martorell”, se ha realizado mediante WordPress, y por lo que se, se ha realizado mediante el tema “WebMan Design”. La web la han diseñado ellos mismos, conocemos a los dueños del local y nos lo han comentado, y uno de los primeros detalles que se pueden ver es el tamaño del menú, ya que ocupa prácticamente la mitad de la pantalla en un ordenador porque no se ha adaptado el menú a las necesidades de sus títulos, el footer es el mismo del tema y no se ha modificado ni adaptado ni siquiera se han añadido ningún widgets.

Respecto a los 4 principios básicos de los que hemos hablado en todos los puntos, el contenido no está demasiado bien estructurado, la política de cookies está en un apartado en el menú y además hay otro apartado que se llama más información sobre las cookies. En lugar de un apartado que ofrecemos, han decidido poner “granja-bar Terrassa” en el menú, y al entrar lo único que ponen es lo

que ofrecen a nivel de comida. Hay poco contenido y mal estructurado en todos los apartados, en algunos incluso solo nos encontramos un enlace, a un post en lugar de entrar directamente al post. No hay información de sus tarifas, ni se puede hacer una reserva, y tampoco existe un formulario de contacto.

Por otro lado, la legibilidad de la web es escasa, pues no hay contenido escrito, casi todo son imágenes. Además, el poco contenido que hay en la web es en catalán, y ya que la web va dirigida a Martorell donde el 40% del censo es extranjero (marroquí, alemanes, franceses, indios, nepaleses, etc.) y mucha gente que viene a trabajar a SEAT que no hablan el catalán, algunos menos, ni siquiera el español. Por eso se limita bastante el personal que va a pasar tiempo en la web, y directamente llaman para contactar.

Por último, he comprobado a una de las grandes empresas en alquiler de local para fiestas, como es, *Alteuair*.

Alteuair, es un espacio lúdico y privado con 41 salas en toda Barcelona, es una empresa que realiza franquicias, y que con el paso de los años ha ido creciendo a un ritmo muy rápido, hace escasos 10 años poseían 3 salas y es hoy en día cuando este grupo de franquiciado poseen 41 en total, un crecimiento de un 1300% en tan solo 10 años, ofreciendo cada vez más servicios. Y es por ello por lo que es uno de los referentes en el mundo de los espacios lúdicos.

- Alteuair

Dirección: <https://www.alteuair.es>

Diseño de una página web para un espacio lúdico, Grado de Multimedia, Miguel Agua Rondón

937232030 AlTeuAire Terrassa SL

alTeuAire

INICIO COMO FUNCIONA NUESTROS SALAS SERVICIOS HAZ TU INVITACION BLOG CONTACTO

ALTEUAIRE VIRTUAL TERRASSA
CELEBRA TUS FIESTAS CON REALIDAD VIRTUAL

NUEVA SALA

Fiestas infantiles Celebraciones Fiestas de Cumpleaños Eventos

Alquila tu sala y haz tu fiesta privada Al teu aire

Más de 40 salas a tu disposición

Localiza tu sala

Poblaciones donde estamos en la provincia de Barcelona

Terrassa - Badalona - Castell del Valles - Sabadell - Omsampolo del Valles - Barbera del Valles - Sabadell - Foguergu de Llobregat - El Prat de Llobregat - Manresa - Barcelona - Hospitalet - Mataró - Viladecans - Granollers - Cornellá - Sant Feliu de Llobregat - Mollet del Valles - Sant Boi

Al Teu Aire
Espai Lúdic i Privat
Lloc: Nou de l'Arbú, 2, 08222 Terrassa
Tel: 937 23 20 30

ed

alTeuAire

La web de AlTeuAire utiliza cookies para mejorar la experiencia de navegación y el contenido. [Aceptar](#) [Más Información](#)

Figura 7: Captura WEB AlTeuAire

Primero empezare diciendo que en la página web de AlTeuAire tienen selector de idioma, es la única web de todas las analizadas que poseen este selector. También disponen de un apartado llamado haz tu invitación en el que puedes realizar la invitación para tu fiesta con tres modelos de invitación para que la puedas personalizar, el único inconveniente que le veo a estas invitaciones es que no lo puedes enviar por correo directamente a los invitados de tu fiesta, sino que es un formato para impresión y debes imprimir en papel y recortar. Antes de entrar en los puntos principales que hemos

visto en las demás webs, algo que también me ha llamado la atención es que, no se puede reservar vía web. Tienen un selector de sala donde puedes ver disponibilidad de cada una de las salas, pero no se puede hacer la reserva, y esto me parece un punto en contra de la web. Ya que nos hace perder el tiempo en revisar disponibilidad para no poder bloquear la sala que queremos.

Ahora sí, pasemos a ver los 4 principios que hemos tenido en cuenta en el resto de las webs. El contenido está bien estructurado y organizado, aunque el blog no se actualiza desde 2017, y esto es un punto en contra, quizás si es una herramienta que ya no se utiliza deberían eliminarlo de su página web.

La legibilidad de la página es buena, y los colores están bien definidos siguiendo su propia identidad corporativa que aplican tanto en la página web, como en la newsletter o las propias salas de fiestas. El formulario de contacto nos permite contactar con las diferentes personas que llevan los diferentes apartados, al fin y al cabo, hablamos de una empresa con más de 41 salas en todo Cataluña. Por otro lado, los enlaces de las diferentes redes sociales no están actualizados, ya que el enlace de Google+ no funciona y nos lleva a una dirección errónea.

Es por ello por lo que aun con esta competencia, a niveles locales tenemos puntos que nos destacan, como por ejemplo nuestro trato personalizado, la implicación en todos los detalles, el negocio familiar, y esto se debe poder ver en la página web, por eso el cambio debe ir en esta dirección, en crear una web dinámica, divertida y funcional.

4.2. Conclusión

Independientemente de lo que los demás puedan ofrecer y sin desmerecer al resto, creo que es el *savoir faire* de *GameClub* lo que les diferencia. Después de las primeras entrevistas con los 4 integrantes de la empresa, todos derrochan ilusión por su espacio, tienen ganas, juventud, alegría, y simpatía. Y esto hoy no se refleja en su página web.

Es cierto que las páginas web de la competencia son sencillas, meras tarjetas de presentación con algunos detalles y ellos quieren, al igual que en cada alquiler de su espacio, marcar la diferencia.

Es por todo esto que la nueva página web debe destacar sus virtudes como son: Alegría, Innovación, simpatía y cercanía.

Pero también debemos darles a nuestros usuarios algo más, por eso queremos que el usuario pueda registrarse en nuestra página web, realizar la reserva, tener un espacio para él, ya sea donde le enviemos fotos, archivos, o incluso donde podamos hacerle una página privada con detalles de sus fiestas. Y esto se refleja en el nuevo diseño.

5. Contenidos (Front-End)

Para la realización del trabajo tenía varias opciones de CMS (content management system – Sistema de gestión de contenidos) que tenía en mente eran:

- Wordpress
- Drupal
- Joomla

El elegido finalmente ha sido WordPress, aunque todos cumplen perfectamente los requisitos de seguridad, SEO, y gestión de la información para realizar los objetivos del proyecto, considero que la curva de aprendizaje requerida para Drupal y Joomla me hubieran generado una sobrecarga de trabajo en comparación a WordPress con el que ya había trabajado en otras ocasiones. También debo añadir que los integrantes de la empresa GameClub, conocen WordPress ya que dos de los integrantes habían gestionado una página con un blog.

La web está estructurada en dos grupos:

- Público
- Privado

En el espacio público se ha realizado una tarjeta de presentación donde se explica que hacemos, quienes somos, como es nuestra sala gracias al blog o el portfolio y por último algunas opiniones de clientes.

En el espacio privado vemos las opciones para reservar la sala, iniciar sesión y cerrar sesión, y es cuando se inicia la sesión cuando podemos ver el resto de las opciones que tenemos, que son: mis páginas, mis fotos, editar perfil.

5.1. Espacio Público

Lo primero para realizar el trabajo ha sido elegir un tema con el que tanto el cliente como yo pudiéramos sentirnos cómodos, es el caso del tema StartIt, es un tema fresco, divertido, moderno y cumple perfectamente con los requisitos para poder cumplir con los objetivos del trabajo. Para empezar, es un tema altamente “responsivo” como ya se traduce en algunas zonas de internet, aunque en inglés diríamos, *Responsive Web Design*, es decir que se va a adaptar a cualquiera de nuestros dispositivos. Otra peculiaridad es que es un tema que ya viene adaptado a E-commerce y aunque es cierto que ahora el cliente no lo necesita, no es descartable en un futuro próximo.

Para la zona pública me he decantado por el formato de una sola página, es decir, todo el contenido se muestra mediante el scroll página tras página, y el usuario puede optar también por ir a través el menú a la parte que le interesa. La decisión de optar por este tipo de páginas es la siguiente:

- Toda la información está disponible sin necesidad de navegar por otras pestañas
- Son fáciles de usar para cualquier tipo de usuario, por muy novato que sea,
- Al tener poca información, es fácil crearlas y actualizarlas.

Los apartados que se muestran son los siguientes:

- Inicio
- Nosotros
- Clientes
- Portfolio
- Blog
- Contacto

5.1.1. Inicio

En el inicio de la página se ve una slider y el menú principal. La slider contiene los botones reservar y contactar, de esta forma el usuario siempre puede ir a los apartados principales para los que la web esta realizada sin necesidad de seguir hacia adelante y en un golpe de vista. La slider está pensada para que el administrador del sitio pueda ir añadiendo las últimas novedades, ofertas, o cualquier información que crea conveniente.



Figura 8: Captura Inicio - GameClub

5.1.2. Nosotros

En este apartado hablo un poco de la empresa, en varios pasos, el primero es un par de párrafos donde explico de una forma sencilla porque GameClub ha sido creado, y no es otro que pensamos que cualquier persona debería poder optar a poder realizar su fiesta en un entorno como GameClub.



Figura 9: Captura Nosotros – GameClub (1ª Parte)

A continuación he añadido unos iconos con 4 de las muchas cosas que GameClub puede gestionar u ofrece en sus instalaciones y de lo que ellos se sienten orgullosos, de esta forma al no dar toda la información, y estar en otros textos diciendo que hacemos realidad tu fiesta, y que podemos ofrecer lo que quieras, no limitamos los servicios a lo que está escrito en la web.



Figura 10: Captura Nosotros – GameClub (2ª Parte)

Seguidamente, he puesto un apartado llamado nuestras ventajas, y no es otra cosa que las principales anotaciones de unas puntuaciones que dieron los clientes a la empresa GameClub de unas encuestas que hicieron, donde les invitaban a puntuar del 1 al 10 varios aspectos de la empresa y los resultados se ven reflejados en esas barras gráficas donde creo que ayudan a hacerse una idea de lo que van a encontrar aquí. En la puntuación y aun recomendando que la flexibilidad era un apartado bajo, solo tenía una nota de 8,7 (87%) ellos querían ponerla, ya que eso les ha hecho mejorar y quieren que durante el próximo año esa nota suba.



Figura 11: Captura Nosotros – GameClub (3ª Parte)

Por último, en este apartado he puesto las tarifas que tienen dividiéndolo en tres apartados:

- Reducida: Son tarifas de diario, debido a la baja demanda de la sala
- Estándar: Son las tarifas de fin de semana o diarios festivos, que es cuando los usuarios suelen pedir la sala para celebrar los cumpleaños.
- Especial: Eventos especiales o fechas especiales, como fin de año, carnaval, ya que los horarios también son especiales y la sala no se reserva por 4 horas, sino que los usuarios la piden por más tiempo y no hay posibilidad de turnos en el mismo día.

Nuestras tarifas

NOS ADAPTAMOS A TUS NECESIDADES: El horario se puede modificar previa solicitud, siempre que no afecte al turno anterior o posterior (en caso de que esté ya está reservado).

En los días festivos que caigan entre semana se aplicará la tarifa de FIN DE SEMANA

En vísperas de festivos se aplicará precio de VIERNES

Reducida	Estandar	Especial
desde 90.-€ 4 Horas	desde 150.-€ 4 Horas	desde 275.-€ Consultar
Mañana de Lunes a Viernes (de 10 a 14 h)	Mañana de sábado y domingo (de 10 a 14 h)	Fin de año, carnaval, Reyes, etc.
Tarde de Lunes a Jueves (de 16:30 a 20:30 h)	Tarde de Viernes a domingo (de 16:30 a 20:30 h)	Servicio de mañana, tarde y noche También disponemos de servicio de catering
*No aplicable a festivos	*Aplica también en días festivos	*Para mas información consultar

Figura 12: Captura Nosotros – GameClub (4ª Parte)

5.1.3. Clientes

En este apartado encontramos algunos comentarios de nuestros clientes, creo que esto aporta una visión de cómo GameClub trata a sus clientes y siempre es una buena oportunidad de dejarlo ver. Es solo una slider muy sencilla con las opiniones más relevante para la compañía.



Figura 13: Captura Clientes – GameClub (5ª Parte)

5.1.4. Portfolio

Aquí encontramos paginas independientes en los que la empresa habla de las últimas fiestas o elementos destacados para que se vea lo que pueden llegar a hacer, se añadirán los últimos elementos añadidos. De momento está configurado para que se vean las ultimas 8 entradas, pero desde el backend podremos configurar para ver hasta 12 elementos.



Figura 14: Captura Porfolio – GameClub

Tanto el blog como el portfolio son imprescindibles a la hora de hacer una página tipo *One-Page* ya que sino añadiéramos estos apartados sería muy difícil posicionar la web correctamente, esto es debido a que una página *One-Page* tiene poco contenido y menos palabras clave que una web con varias páginas.

5.1.5. Blog

En el apartado Blog esta creado para que la página web sea una herramienta dinámica, donde los integrantes de GameClub puedan escribir las últimas novedades, ofertas, fiestas, cualquier cosa que crean que a la gente les puede interesar, en la página de inicio se han añadido las 6 últimas entradas con la imagen destacada.

De momento se han configurado 4 entradas, pero ya se puede ver perfectamente que hay espacio para 6 entradas.

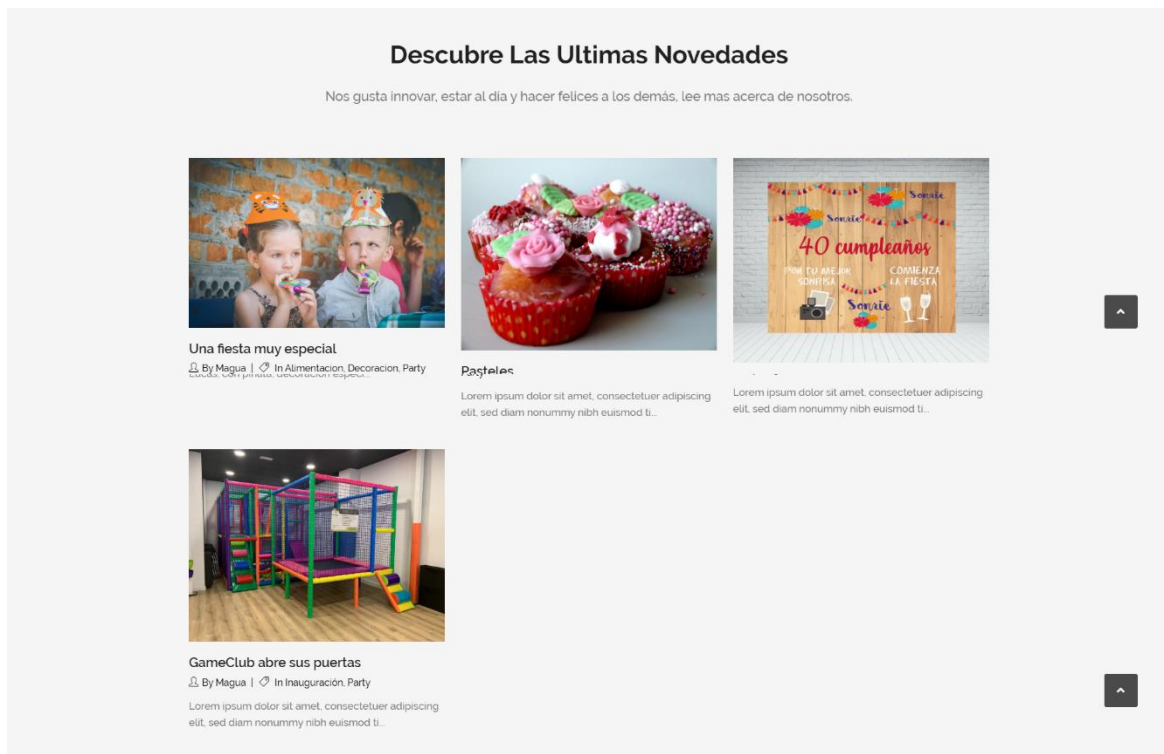


Figura 15: Captura Blog – GameClub

5.1.6. Contacto

Llegamos al apartado contacto, aquí se ha optado por un formulario muy sencillo, donde solo es necesario añadir el nombre, el email, asunto, y un mensaje para poder para poder realizar el envío. En el lateral derecho se ha añadido un breve texto para animar a la gente a comentar y enviar sus preguntas o mejoras, para ellos el feedback es importante, y a continuación la dirección y teléfono de GameClub.



Figura 16: Captura Contacto – GameClub

5.1.7. Footer

Por último, podemos encontrar el footer, este apartado se va a ver en todas las paginas, y no solo en la página inicial, es decir que en las áreas privadas también se ve.

Está dividido en 4 columnas, de tal forma que:

1. Logo, dirección de GameClub, iconos de redes sociales
2. Ultimas publicaciones del blog, aquí creo que es buena idea que siempre se pueda ver un listado de las ultimas entradas de esta forma es más fácil de encontrar y no hay que desplazarse hasta la ventana inicial.
3. Instagram, he decidido añadir una columna con las fotos de Instagram, de momento está puesto mi Instagram personal, ya que para la conexión se requiere del usuario y contraseña y actualmente no dispongo de ello.
4. Últimas fiestas, en este apartado solo es válido las ultimas entradas del blog que tengan la categoría party, de esta manera se irán viendo la imagen destacada de estas fiestas y el usuario podrá ver si le interesa entrar en alguna.

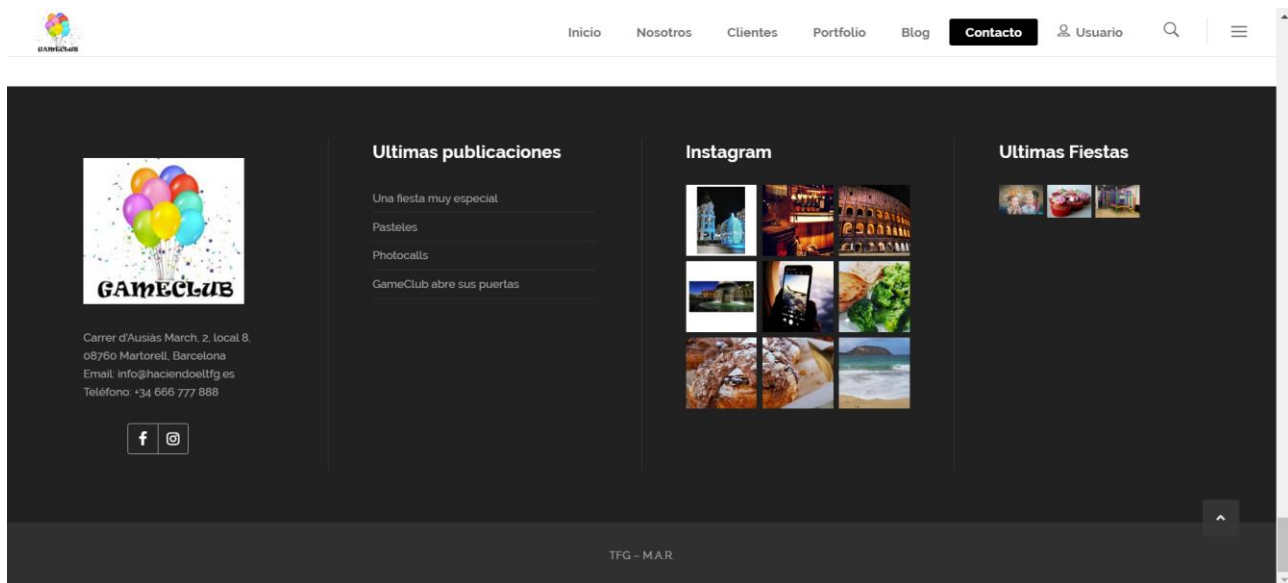


Figura 17: Captura Footer – GameClub

5.2. Zona privada

Para la zona privada se ha optado por usar dos plugin para el control del área de usuario y las reservas de la sala. De estos dos plugin hablaremos en el apartado siguiente, ahora sigamos con el front-end

Al llegar a la página si el usuario no está registrado o aún no ha entrado en el menú usuario encontramos:

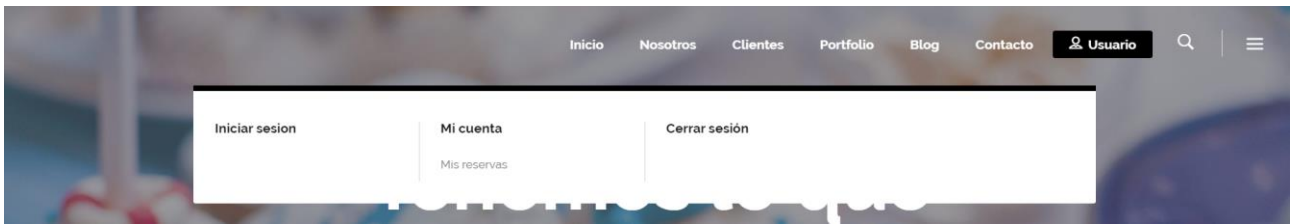


Figura 18: Captura Menú Usuario – GameClub (Público)

Cuando el usuario ya se ha registrado o inicia la sesión con su usuario se encuentra con lo siguiente:

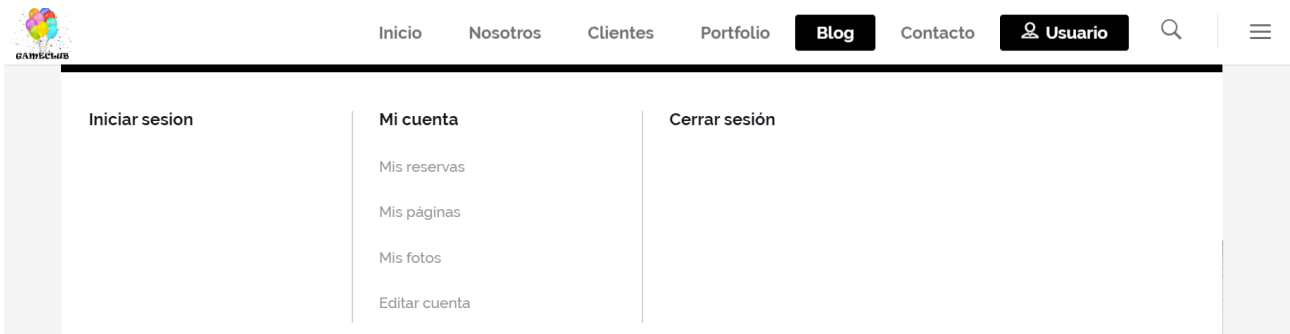


Figura 19: Menú Usuario – GameClub (Privado)

Veamos a continuación cada uno de los apartados.

5.2.1. Gestión de reservas

Este es el único apartado al que el usuario podrá acceder sin estar registrado, y que cambiará en función si entramos con usuario o de forma pública.

En este plugin había un problema debido a que no tiene disponibilidad de varios idiomas, por lo que se ha tenido que realizar la traducción de todos los puntos manualmente mediante el código PHP.



Figura 20: Captura Gestión de reservas – GameClub (público)

Al entrar sin usuario podemos ver como se nos muestra el calendario, donde podemos ver la disponibilidad de la sala, pero no nos dejará realizar ninguna reserva, al igual que no podemos ver las reservas que tenemos hechas evidentemente.

Al intentar hacer una reserva sin registrarnos nos sale la siguiente ventana, donde nos dice si somos un nuevo usuario o somos un usuario registrado ya.

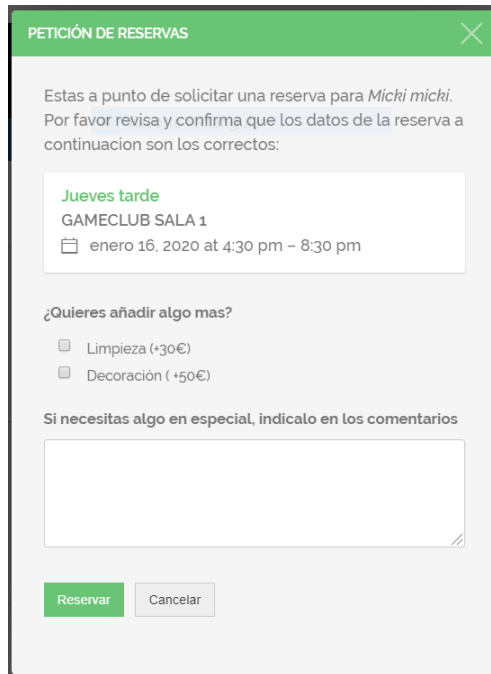
Figura 21: Captura Petición de reservas – GameClub (público)

Estos apartados cambian si ya estamos registrados de tal forma que:

Figura 22: Captura Gestión de Reservas – GameClub (Privado)

Como se puede comprobar el submenú ha cambiado de tal forma que podemos ver las próximas reservas, y su estado y las reservas anteriores. Además, podremos gestionar desde aquí las reserva, viendo su estado, cancelando la reserva o añadiendo la reserva a nuestro calendario del ordenador, móvil, etc.

Y si intentamos realizar una reserva esto es lo que vamos a ver



La imagen muestra una ventana de diálogo con el título "PETICIÓN DE RESERVAS" y un botón de cerrar en la esquina superior derecha. El contenido principal indica: "Estas a punto de solicitar una reserva para *Micki micki*. Por favor revisa y confirma que los datos de la reserva a continuación son los correctos:". A continuación, se muestra un resumen de la reserva: "Jueves tarde", "GAMECLUB SALA 1" y "enero 16, 2020 at 4:30 pm - 8:30 pm". Debajo de esto, se pregunta "¿Quieres añadir algo mas?" con dos opciones de selección: "Limpieza (+30€)" y "Decoración (+50€)". Se incluye también un campo de texto para comentarios con el texto "Si necesitas algo en especial, indicalo en los comentarios". En la parte inferior, hay dos botones: "Reservar" (en verde) y "Cancelar" (gris).

Figura 23: Captura Footer – GameClub

Se ve claramente que al estar registrado ya solo deberemos confirmar la reserva y añadir los elementos que queremos, estos elementos también se pueden modificar desde el backend si desde GameClub quieren poner más opciones.

5.2.2. Mis páginas

En esta página, lo que vemos es, siempre y cuando desde GameClub hayan creado paginas para nosotros, veremos nuestras propias páginas, algo a lo que solo nosotros tendremos acceso y GameClub, pero nadie más. A continuación, un ejemplo

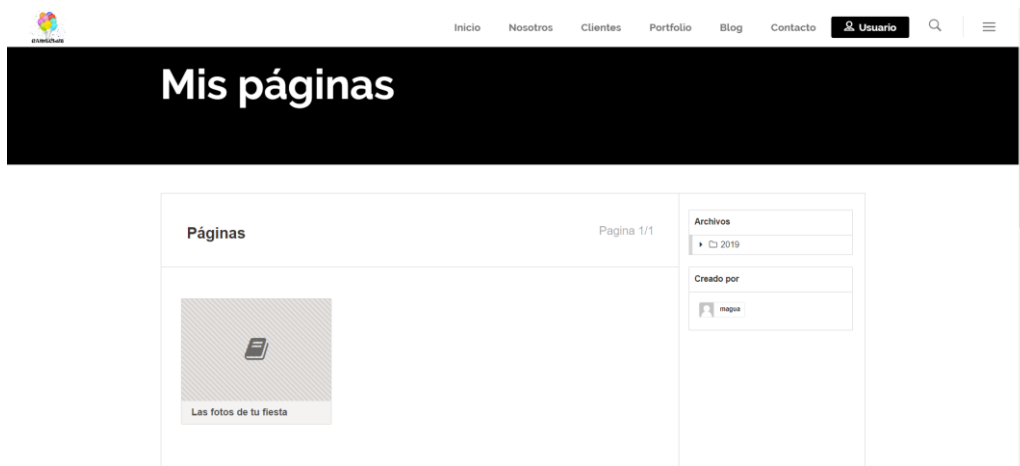


Figura 24: Captura Mis Páginas – GameClub

Si entramos dentro de la página, las fotos de tu fiesta nos encontramos con la página que GameClub ha creado para nosotros.



Figura 25: Captura Página de ejemplo – GameClub

5.2.3. Mis Fotos

En este apartado, es muy interesante, ya que va a permitir a GameClub el ofrecer a sus clientes las fotos de sus fiestas, y que además nadie más pueda verlas, es una forma segura y sencilla de enviarla. Funciona de la misma forma que el apartado “mis paginas”, es la empresa la que puede hacer este apartado y no a la inversa, por lo que el usuario no podrá realizar cambios.

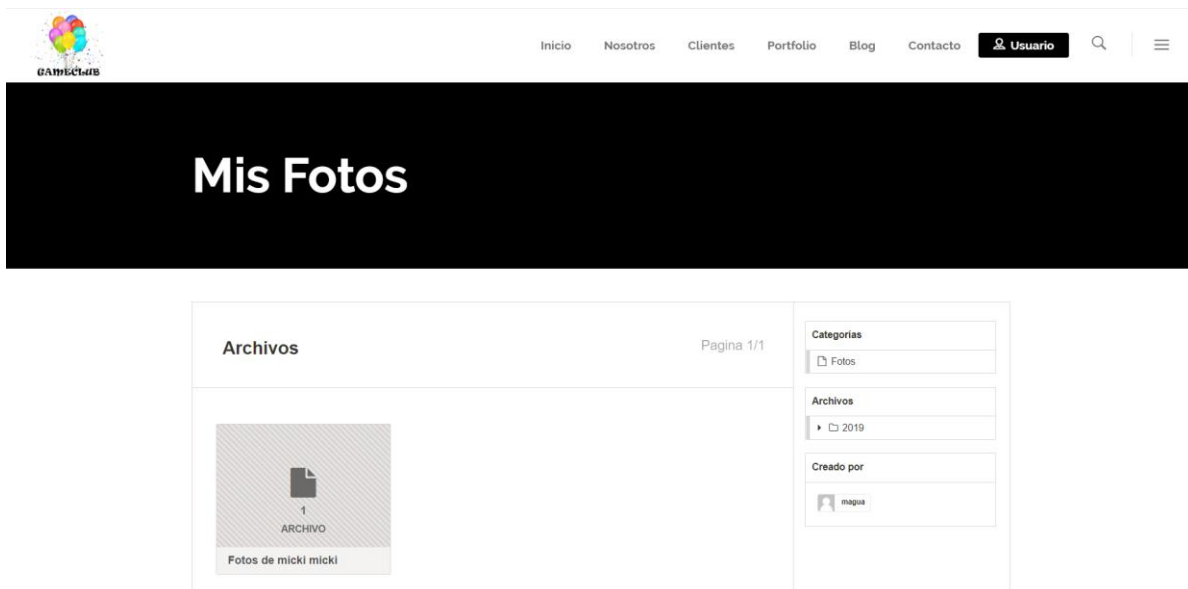
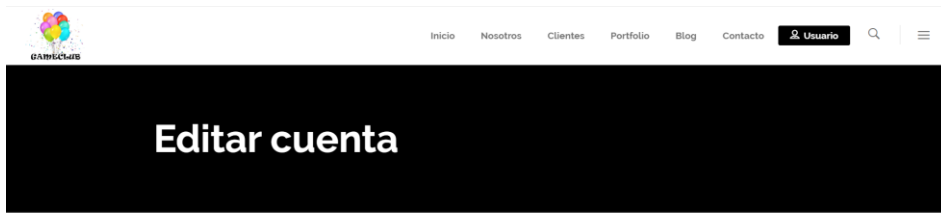


Figura 26: Captura Mis Fotos – GameClub

5.2.4. Editar Cuenta

En este apartado el usuario va a poder editar sus datos, tanto como en el contacto, como en el registro los datos se han minimizado al máximo, aunque en un futuro para hacer estudios de muestreo de la población que usa nuestra web o quienes son las personas que más alquilan la sala.



Detalles de la cuenta

Usuario
Micky
Su nombre de usuario no puede cambiarse.

Email principal
magua@uoc.edu

Alias
Micky

Mostrar nombre
Micki micki

Contraseña

Contraseña (confirmar)
La contraseña debe estar compuesta al menos de 3 caracteres. Deberás iniciar sesión de nuevo si cambias la contraseña. Deja estos campos en blanco si deseas mantener tu contraseña actual.

Detalles personales

Nombre
Micki

Apellidos
micki

Sitio Web Personal

Biografía
Puede escribir una breve descripción suya.

Enviar

Figura 27: Captura Footer – GameClub

5.3. Lo-Fi

A continuación, se muestran los modelos LO-FI que se han realizado para hacer las páginas que se han mencionado arriba.

Área Pública

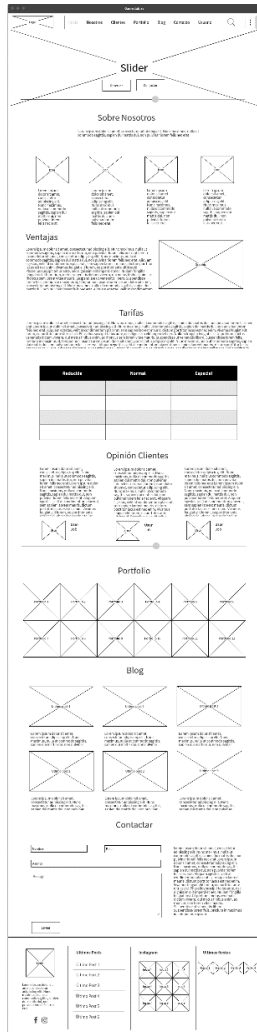


Figura 28: Modelo Hi-Fi Parte Pública

Área Privada

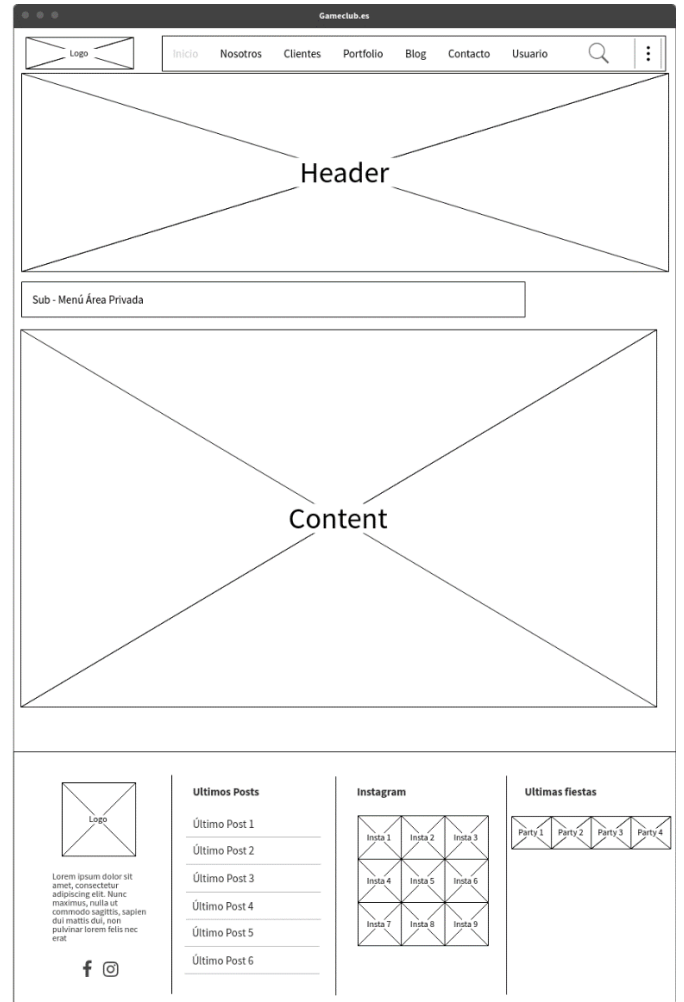


Figura 29: Modelo Hi-Fi Parte Pública

5.4. Hi-Fi

A continuación, el diseño mostrado en los diseños Lo-Fi una vez terminado el trabajo

Área Pública

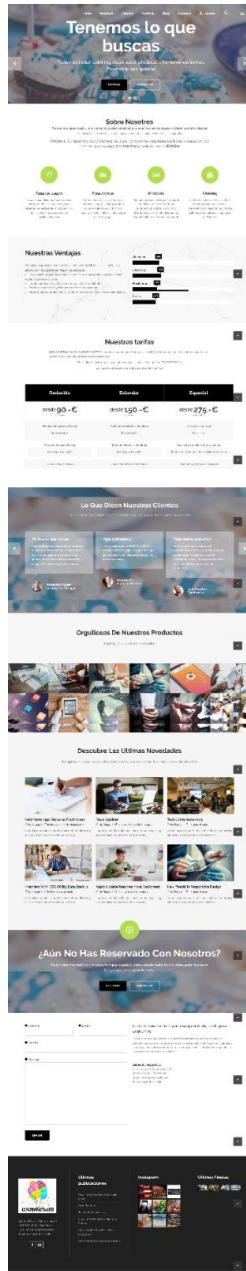


Figura 30: Modelo Lo-Fi Parte Pública

Área Privada

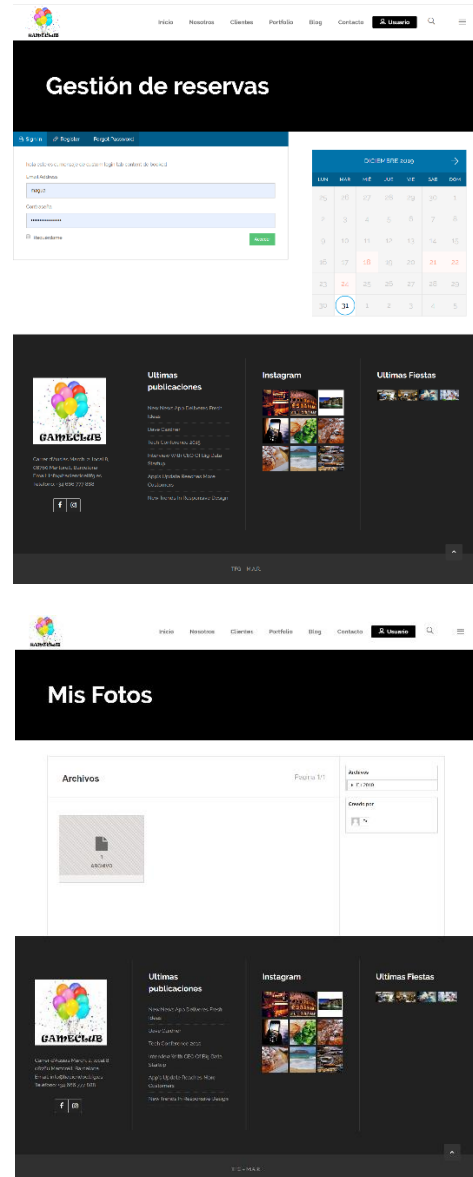


Figura 31: Modelo Lo-Fi Parte Pública

6. Contenidos (Back-End)

El “back-end” es la parte a la que solo puede ingresar el administrador del sitio, o aquellos usuarios que estén registrados y el administrador haya dado acceso.

En el backend se encuentra toda la configuración y desarrollo del sitio web, por lo cual es la parte de WordPress donde se realizan todos los cambios de un sitio web.

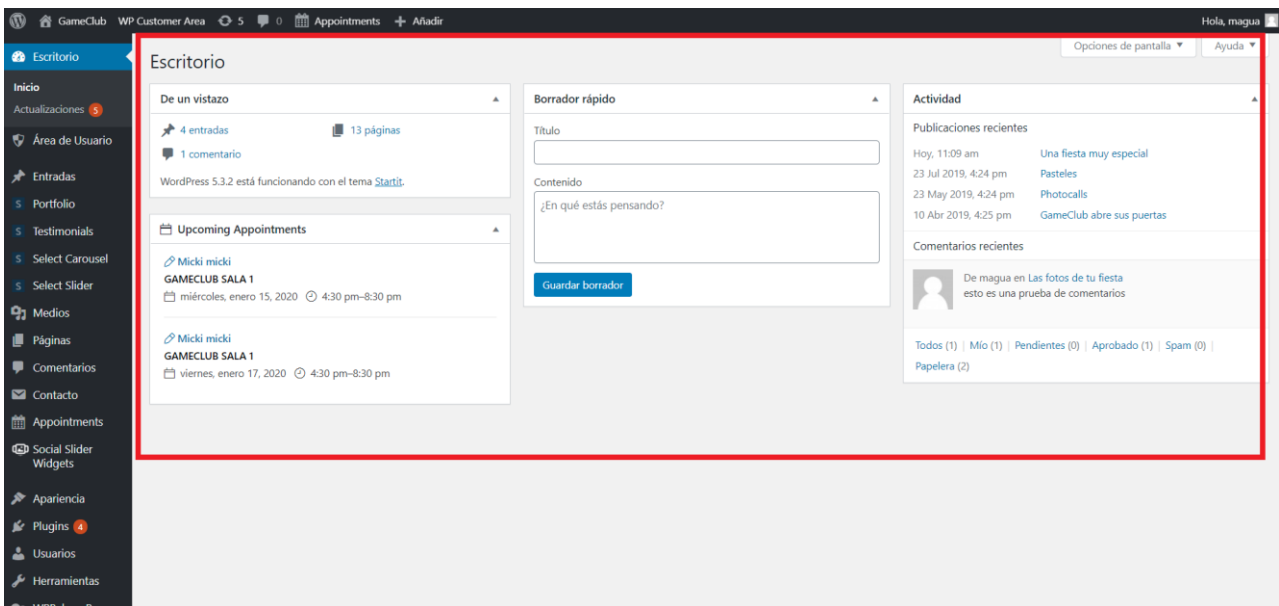
Esta diferenciado entre:

- Escritorio
- Panel de administración
- Panel de configuración

6.1. Escritorio

Aquí se encuentra toda la información y cambios que se han realizado recientemente. Desde el escritorio se pueden realizar algunas funciones que figuran en la parte de administración o configuración del sitio.

El escritorio de WordPress tiene la posibilidad de personalizarlo a tu gusto, así pudiendo agregar o quitar las opciones que más te interesen.



Para el escritorio he elegido que el administrador de un primer vistazo vea los apartados

- De un vistazo, donde se ven las entradas del blog, las páginas que se han creado, y los comentarios que hay en la web.
- Las Reservas, ya sean creadas y pendientes de tratamiento o las tratadas que vayan a venir próximamente
- La actividad de los últimos días en el blog.

- Y borrador rápido, que serviría para crear una entrada de forma rápida. Pero solo el borrador y modificarla o publicarla después.

6.2. Panel de administración

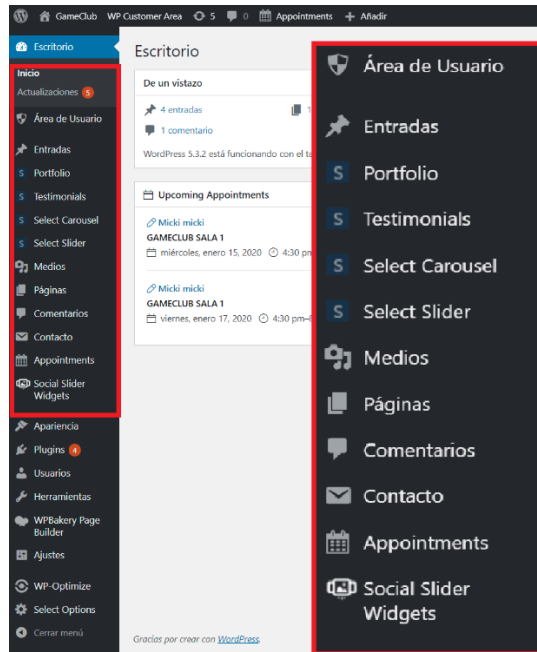


Figura 32: Panel de administración

Dentro del área de administración nos encontramos con los siguientes apartados que debemos usar para la gestión de la página web.

6.2.1. Actualizaciones

En este apartado encontramos todas las actualizaciones disponibles tanto del propio WordPress, Plugins y temas. Poco mas

6.2.2. Entradas

En este apartado es el lugar donde se agregan, modifican y verifican todas las entradas del blog de nuestra página web.

6.2.3. Porfolio

Este apartado es uno de los 4 apartados que se han creado gracias al tema StartIt

Desde este apartado se agregan, modifican y verifican las galerías de porfolio que se han decidido añadir. Aunque pueda parecer similar el uno con el otro, en el porfolio no se añadirán comentarios, además el porfolio te permite que la galería de imágenes sea mediante slider, celdas, etc.

Diseño de una página web para un espacio lúdico, Grado de Multimedia, Miguel Agua Rondón

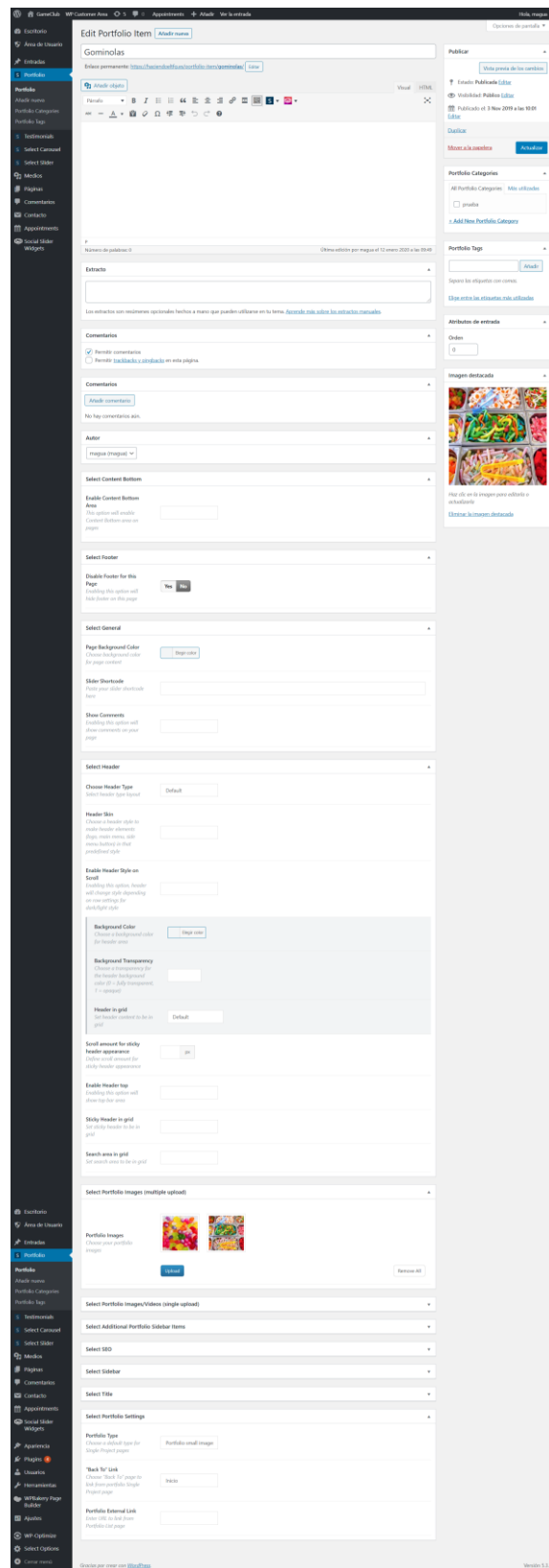


Figura 33: Captura Portfolio

6.2.4. Testimonials

En este apartado se agregan, modifican y verifican los testimonios de clientes, estos testimonios deben ser escritos por el administrador del sitio y permite poner la foto del cliente que deja el testimonio.

Los datos que se deben rellenar son tan simples como:

- Título – Título que sale en el inicio del testimonio
- Autor – Nombre de la persona que nos dice este comentario
- Puesto de trabajo – A qué se dedica la persona en cuestión.
- Texto o testimonio – Texto que queremos que aparezca en el testimonio.
- Imagen – Foto de la persona

Ninguno de los campos es obligatorio por lo que en caso de no saber alguno lo podemos obviar. Esto también se suele usar mucho en obras de teatro, etc. Y es recomendable siempre sacarlo de los propios comentarios de la web.

6.2.5. Select Slider

En este apartado agregan, modifican y verifican las sliders que he decidido añadir en la página inicial, es muy fácil poder modificar, agregar o eliminar.

En este apartado hay muchos puntos que podemos modificar, pero los principales son:

- Title – Título que aparece en grande
- Select slide Background Type – A elegir entre imagen y video, en el caso del proyecto se ha elegido imagen.
- Select slide Background Image – Imagen que queremos enseñar
- Select slide general – En este punto se añaden:
 - Botones reservar y contactar con el enlace a los apartados correspondientes.
 - Texto del slide
- Select Slide Behaviours – Forma en la que entran las fotografías

6.2.6. Medios

En este apartado se gestionan todos los medios multimedia que aparecen (o no) en la página web dentro de WordPress.

Desde este apartado se puede subir a WordPress las fotos, videos tan solo arrastrándolas desde el ordenador.

Nota: Este punto ha sido el decisivo para poder realizar mi trabajo bajo un dominio independiente en lugar de usar el hosting de la UOC ya que por permisos no podía añadir imágenes directamente por este medio.

La manera correcta habría sido hacerlo en local y después subirlo al hosting, pero como dependiendo si el trabajo lo hacía en casa o fuera utilizaba un ordenador u otro era mejor hacerlo en un hosting externo.

6.2.7. Paginas

Desde este punto podemos añadir, modificar, eliminar páginas a nuestro sitio web.

Echaba de menos una opción a WordPress, ya que no hay una opción de base para duplicar páginas, entradas, etc. Así que he decidido instalar un plugin llamado Duplicate Pages, que me permite duplicar casi todo el contenido de la web. Así al administrador de GameClub le será más fácil poder añadir paginas si quiere seguir con alguno de los formatos de las páginas que se han enviado.

6.2.8. Comentarios

Todos los comentarios que dejan en el sitio web se gestionan desde aquí, así que podemos aprobar, rechazar o marcar como spam los comentarios, así como también contestar los mismos desde este apartado.

6.2.9. Contacto

Desde este apartado se puede crear diferentes formularios de contacto, en el caso de este proyecto solo ha sido necesario crear uno, con los campos mencionados en el front-end.

6.2.10. Appointments

Desde este apartado podemos gestionar las reservas de la sala editando, creando, aprobando, etc. las reservas que hagan los clientes o incluso podemos reservas en nombre de un cliente si entramos en el modo administrador.

Otra cosa que se hace desde este apartado es el poder crear diferentes calendarios de esta forma podemos crear reservas en más salas, etc.

Este apartado nos aparece gracias al plugin instalado para la gestión de las reservas, el plugin en cuestión no es otro que: Booked

6.2.11. Social slider Widget

Desde este apartado podemos modificar, agregar, eliminar la cuenta de Instagram que vemos en el footer. El nombre del plugin para realizar esto es el mismo que el nombre del apartado: Social slider Widget.

6.3. Panel de Configuración

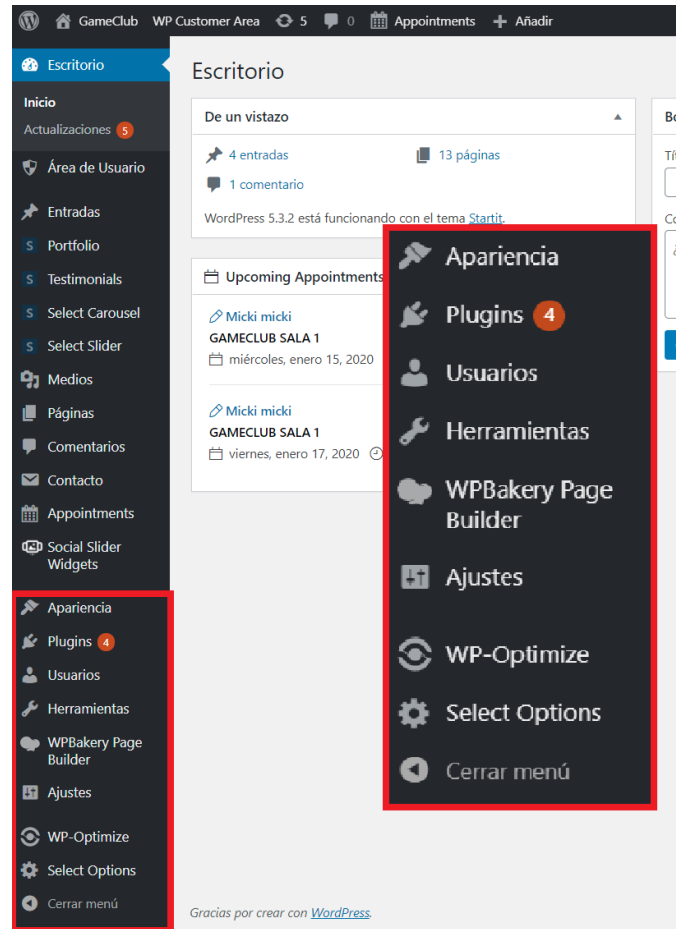


Figura 34: Panel de configuración

Dentro del área de configuración nos encontramos con los siguientes apartados que debemos usar para la gestión de la página web.

6.3.1. Apariencia

En este apartado encontramos distintas opciones para modificar la apariencia, la estructura y la estética de la página.

Es desde este punto desde donde podemos elegir el tema, algo que no es muy recomendable ya que, al modificar el tema, podemos realizar cambios que provoquen la desconfiguración parcial o total de nuestra página web.

También tenemos la herramienta personalizadora, con la que podremos modificar en tiempo real nuestra web. Su funcionamiento es muy sencillo. Tan sólo tienes que ir seleccionando la opción que quieres modificar en el panel de la izquierda de la pantalla e ir cambiando las configuraciones. A medida que cambian estas opciones vemos el resultado en tiempo real en el panel de la derecha.

Widgets, permite personalizar el diseño de la web a través de pequeños módulos que añaden funcionalidades como por ejemplo la integración de Instagram en el footer, o poder dividir el footer en diferentes columnas.

El último de las herramientas que encontramos aquí es menús, desde donde se construyen los menús de navegación de la web.

6.3.2. Plugins

Desde este apartado se instalan y administran los plugins, también llamados complementos que automatizaran algunos procesos de la página.

Los plugins elegidos para la construcción de la página web han sido:

- Booked
- Contact Form 7
- Duplicate page
- Social Slider Widget
- WP customer área

Evidentemente hay más complementos instalados, pero prácticamente no he interactuado con ellos, es por esto por lo que estos son los más relevantes pues son los que logran que se cumplan los objetivos de este trabajo.

6.3.3. Usuarios

Desde este se gestionan los usuarios dados de alta para interactuar en nuestra página ya sean, administradores, colaboradores o clientes.

6.3.4. Herramientas

Esta opción nos permite importar contenido desde otras fuentes (Blogger, RSS, LiveJournal...) y también exportar contenido a otros sitios.

6.3.5. Ajustes

Es aquí donde tenemos que configurar los ajustes generales de nuestra página web, como son título, descripción, en nuestra página web y debido al tema instalado, esto se realiza también desde el apartado select options.

7. Plugins utilizados

7.1. Booked

La elección de booked ha sido sencilla, en primer lugar, porque era un plugin gratuito que para hacer el TFG era lo que buscaba y segundo y más importante porque cumple todos los requisitos que buscaba, a excepción del idioma, esos requisitos eran:

- Registro de usuario

- Modificación de reservas
- Personalización de calendarios
- Agregar más de un calendario - Para el futuro

A la hora de poner en marcha el plugin todo ha sido muy sencillo, solo hay que crear el calendario, los mensajes que queremos que nos lleguen a nosotros y al cliente cuando se genera, modifican, confirman o cancelan las reservas, pudiendo incluso personalizar estos mails.

Cuando me puse a trabajar con él, comprobé que no había ninguna opción para poder cambiar el idioma del plugin y que el mismo tampoco se pasaba al idioma de mi WordPress, por lo que o cambiaba de plugin o modificaba el PHP del programa, así que he optado por esta última opción. Quizás no es lo más apropiado ya que cuando se genere una actualización deberé hacer otra vez lo mismo, pero me pareció la forma más sencilla de gestionarlo.

Los archivos que se han modificado y que adjunto anexos a este trabajo son:

- Form.php
- General-functions.php
- Profile.php
- Shortcodes.php

La modificación ha sido muy sencilla porque solo debía cambiar la “apariciencia”, el único problema que tuve inicialmente es que el programa está preparado tanto para cuando el usuario esta registrado, como para cuando no lo están, esto es opcional, y para no tener problemas en el futuro se ha traducido ambos casos, pero solo de los elementos que han sido necesarios.

7.2. Contact Form 7

Según la descripción en el mismo plugin, contact form 7 es el plugin de formularios de contacto para WordPress más utilizado. Actualmente, cuenta con más de 5 millones de instalaciones activas y una valoración media de 4,2 estrellas. Está disponible en 57 idiomas.

Es un plugin gratuito, y cuenta con las funcionalidades básicas de un formulario de contacto y además permite añadir la casilla de verificación para aceptar la Política de Privacidad.

Este plugin no tiene mucho secreto, y ha sido muy fácil utilizarlo.

Se gestiona mediante 4 pestañas:

- Formulario – en este apartado es donde se añaden cada uno de los campos que queremos que rellenen los usuarios, así como si serán obligatorios o no.
- Correo electrónico – donde se definen el asunto, lo que pone en el correo que recibimos, y el que el usuario va a recibir y de que dirección de correo vamos a enviarlo y si queremos que pueda contestar o no.

- Mensajes – en esta pestaña se escriben los mensajes que vamos a demostrar en diversas situaciones, como errores, envíos del mensaje, aceptación de términos, etc.
- Ajustes adicionales – En este apartado podríamos añadir código personalizado para poder realizar ajustes adicionales.

7.3. WP customer área

En primer lugar, quiero comentar que en este trabajo solo se ha utilizado la parte gratuita, y que este plugin es mucho más potente por eso me ha parecido muy buena idea utilizarlo, permitiendo que se pueda implementar en el futuro la mensajería privada, grupos de usuarios para que entre ellos puedan interactuar y reenviarse archivos, notificaciones entre usuarios, compartir un mismo archivo con el mismo usuario, etc.

Pero hablemos de lo que hemos creado en este TFG. La idea era crear una pequeña “intranet” con la que compartir archivos y/o páginas con un cliente. Para realizarlo es tan fácil como realizar lo que veremos en el ejemplo a continuación:

Lo primero que hacemos es ir al plugin WP Customer área → Archivos → Nuevo archivo

Una vez aquí nos abre la siguiente pantalla

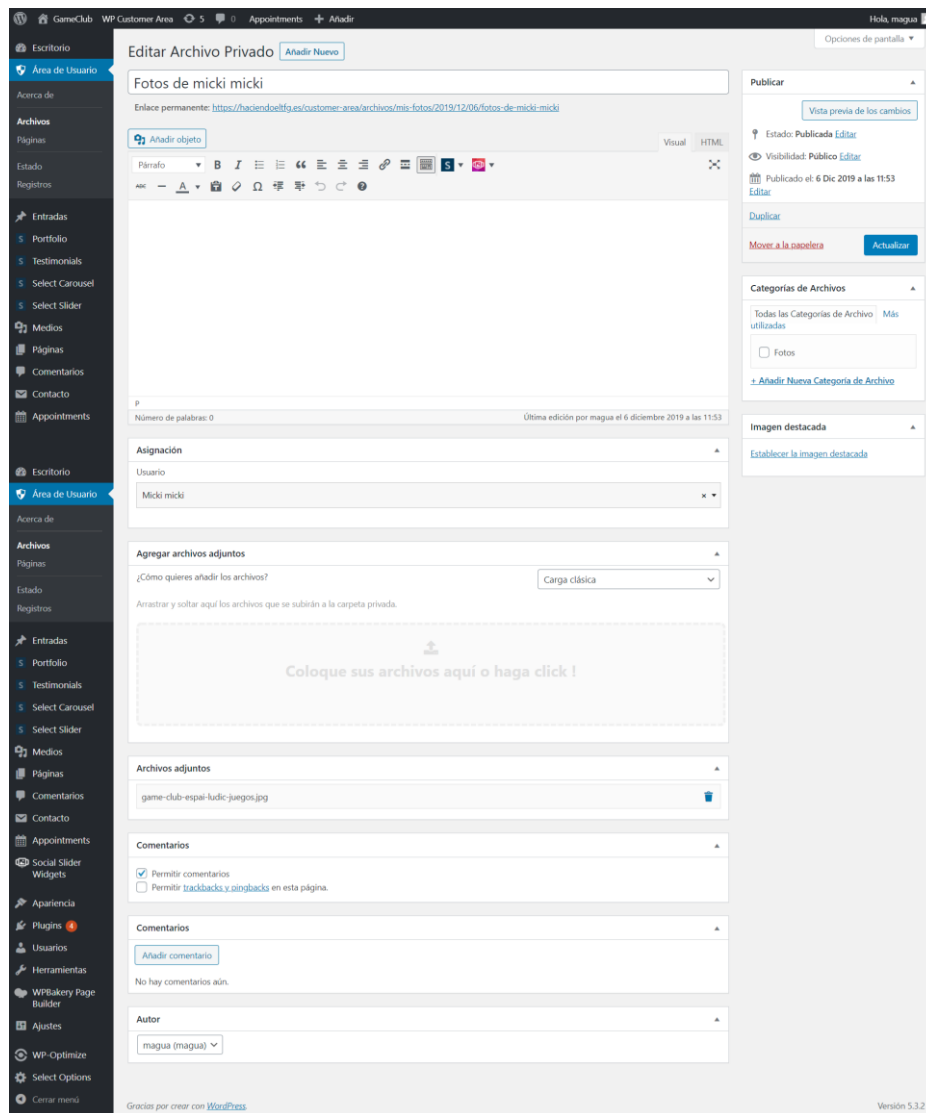


Figura 35: Crear archivo privado

Como podemos ver, es tan fácil como poner el título para los archivos que queremos subir, este será el título que aparezca en la web del cliente. A continuación, un texto si queremos añadir algo. Asignar al usuario al que queremos asignar el archivo. Y por último podremos añadir los datos adjuntos (en la versión gratuita, solo es posible subir un archivo). Algo que también podemos es permitir que el usuario añada comentarios o no. Y ya estaría los archivos compartidos con el usuario.

8. Metodología

Para la realización de la web, la metodología escogida es el CMS WordPress,

Para conseguir los objetivos marcados en el apartado OBJETIVOS ha sido centrarme en aprender el funcionamiento de las herramientas y códigos necesarios para llevar a cabo esta tarea. WordPress, HTML, CSS, JS, PHP, etc.

Para realizar esto he seguido los siguientes pasos:

- Necesidades
- Diseño de la WEB
- Implementación
- Verificación
- Mantenimiento/Modificación (si fuera necesaria)

9.Arquitectura de la aplicación

En este trabajo la arquitectura necesaria para el correcto funcionamiento de la página web es la siguiente:

- Clientes
- Servidor
- Base de datos

De esta forma el diagrama de flujo quedaría de la siguiente forma:

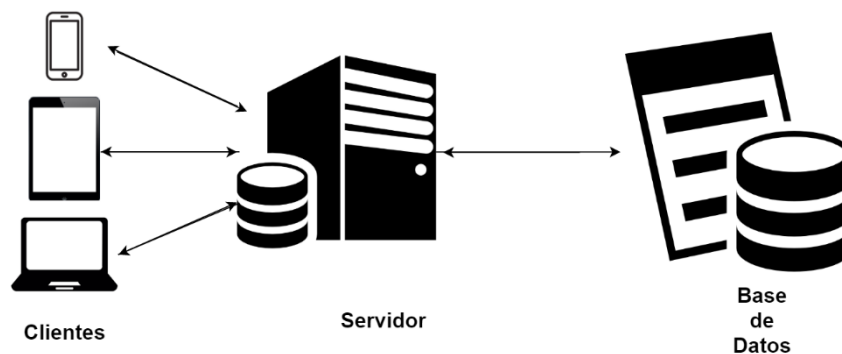


Figura 36: Arquitectura de la aplicación

9.1. Clientes

El cliente será el medio utilizado para la lectura de la página web, en este caso cualquier dispositivo, ya sea ordenador, Tablet o dispositivo móvil, tanto para la creación de material, reservas, etc. como para la lectura de este se usará un navegador web (ej.: Internet Explorer, Chrome, Mozilla, Opera, etc.)

Es importante que para que la página web funcione la versión utilizada de los exploradores, así como la de WordPress sean compatibles y de esta forma evitar tener errores. En nuestro caso y con la versión de nuestro WordPress 5.3.2 recomiendo cualquiera de las versiones de los exploradores que aparecen en la página web <https://browsehapp.com/>

9.2. Servidor

El servidor realiza las comunicaciones bidireccionales entre con el cliente generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del lado del cliente.

Si hablamos de este proyecto, en el servidor se almacenan los ficheros que componen el núcleo de este, así como otros archivos necesarios para que se el proyecto tome forma (plugins, themes, widgets, etc.) Dicho servidor debe ser compatible con PHP 7.3 o superior.

Además, hay que mencionar que la estructura base de archivos y carpetas de WordPress no ha sufrido muchos cambios en los últimos años con el paso de las versiones, esta estructura es la siguiente:

- **Carpeta WP-CONTENT:** Es la carpeta donde se guarda todo el contenido en formato de archivos (imágenes, plugin, plantillas, temas, etc.) que tiene una instalación de WordPress. Es muy importante que, en el momento de realizar una copia de seguridad del contenido, además de la base de datos de WordPress, debemos guardar esta carpeta.
- **Archivo INDEX.PHP:** archivo principal al que se accede y desde donde se cargan el resto de las partes de WordPress.
- **Carpeta WP-ADMIN:** Carpeta donde se guardan los archivos del back-end de WordPress, esta parte de la instalación nunca se modifica.
- **Carpeta WP-INCLUDES:** Es una carpeta de archivos que necesita WordPress para funcionar, su API y las librerías principales se encuentran, esta carpeta al igual que WP-ADMIN nunca se modifica.
- **Archivo WP-LOGIN.PHP:** archivo que se encarga de gestionar el login de los usuarios.

9.3. Base de datos

Por último, nos encontramos la BBDD MySQL, un sistema de base de datos relacionales organizado de tablas. Cuando instalamos WordPress encontramos 12 tablas iniciales. A medida que añadimos plugin, temas, etc. este número de tabla ira creciendo. Estas tablas iniciales y las posteriores pueden ser consultadas y editadas, pero no es necesario para el funcionamiento del website. Las versiones mínimas de MySQL versión 5.6 o superior O MariaDB versión 10.1 o superior.

A continuación, muestro una imagen que proporciona una visión general visual de la base de datos de WordPress y las relaciones entre las tablas creadas durante la instalación estándar de WordPress. La descripción general de la tabla a continuación incluye detalles adicionales sobre las tablas y columnas.

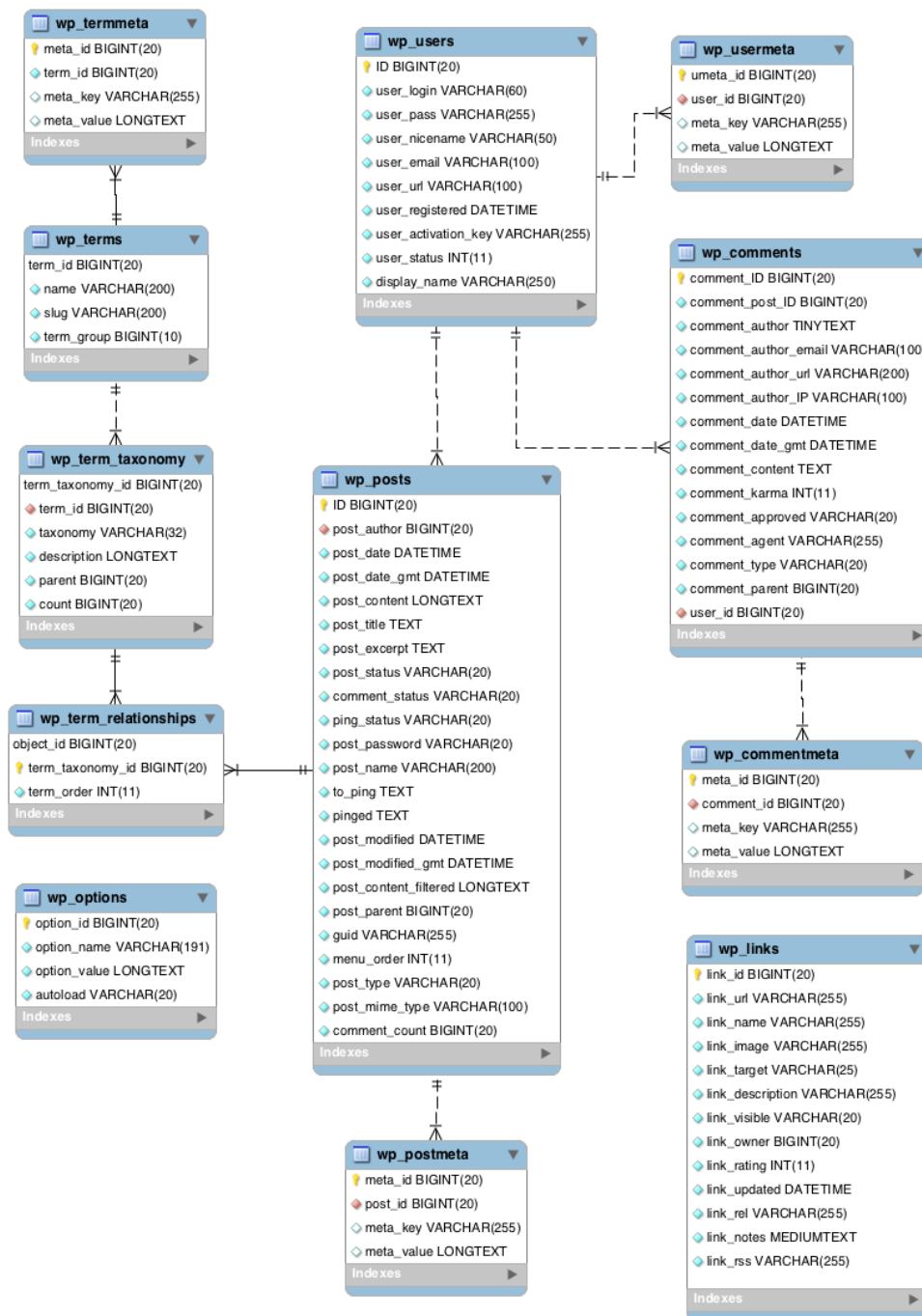


Figura 37: Esquema relaciones entre tablas – extraído de la página: <https://codex.wordpress.org>

10. Plataforma de desarrollo

Información detallada sobre los recursos tecnológicos utilizados:

En primer lugar, para la elaboración de la web se ha utilizado los siguientes recursos:

- Software
 - WordPress: Esta plataforma se ha elegido, ya que hoy en día se ha convertido en el CMS más popular para la creación de páginas web y blogs, en números, alrededor de un 26% de

los sitios web en internet estén creados en WordPress. Véase ejemplos como, Spotify, Mercedes- Benz o la web del Gobierno de Suecia. WordPress tiene es un CMS de código abierto y cuenta con una gran comunidad desarrolladores y diseñadores. Esto es, profesionales en búsqueda continua de mejoras para la plataforma a través de nuevos plugin y temas. Por lo que facilita mucho el trabajo a la hora de crear una web. Además de ser un sistema muy completo y totalmente seguro, WordPress se caracteriza por su facilidad de configuración. No es necesario tener conocimientos de programación para poder desarrollar una web de diseño atractivo.

- HTML: para introducir contenido a la web, como textos, elementos del blog, y otros puntos que necesitamos
 - CSS: Para el ajuste de algunos parámetros de la plantilla que no vienen diseñados o que no terminan de gustarnos.
 - PHP para la conexión a la base de datos. También para ajuste de algunos plugin.
 - MySQL para hacer las consultas a la base de datos
 - Chrome, Firefox e Internet Explorer para la realización de prueba y pruebas para la correcta visualización y funcionamiento de este.
- Hardware
 - Equipo local para el inicio, el desarrollo del proyecto, la realización de la memoria y de la presentación final.
 - Servidor remoto temporal de la universidad para la presentación del proyecto.
 - Una Tablet y un móvil para el testeo de dispositivos móviles.

11. Planificación

	Inicio	Final	Estado	Fecha entrega Final
PAC 1	19/09/19	02/10/19	Retrasada	04/10/19
PAC 2	03/10/19	01/11/19	Retrasada	01/11/19
PAC 3	01/11/19	09/12/19	Retrasada	12/12/19
PAC 4	10/12/19	13/01/20	En fecha	13/01/20
Defensa Virtual	14/01/20	18/01/20	En Fecha	18/01/20

11.1. Hitos significativos

- Funcionalidades y objetivos 30/09/19

- | | |
|--------------------------------|----------|
| - Bocetos | 20/10/19 |
| - Diseños de la aplicación | 25/10/19 |
| - Desarrollo y prototipo final | 02/01/20 |
| - Testeo | 03/01/20 |
| - Corrección de errores | 05/01/20 |
| - Finalización del proyecto | 07/01/20 |
| - Memoria y presentación | 07/01/20 |
| - Defensa Virtual | 13/01/20 |

12. Proceso de trabajo/desarrollo

El proceso de desarrollo y trabajo se ha dividido en 4 grupos:

- Análisis
- Diseño
- Desarrollo
- Test

12.1. Análisis

Para el análisis, lo primero ha sido realizar una visita a las instalaciones del cliente, y tener una reunión con ellos, hacerles preguntas para saber qué tipo de cambio buscan y donde quieren llegar.

En un segundo paso, he realizado un benchmarking de mercado para ver dónde y cómo estamos, y sobre todo cuanto camino debemos recorrer para llegar.

El siguiente paso ha sido realizar una segunda reunión donde se le ha explicado al cliente según los datos recopilados, donde están ellos y donde su competencia. Lo que la competencia ofrece y que a ellos les falta y viceversa.

Finalmente, y en base a esta reunión han salido los puntos a tratar para pasar a la fase de diseño. Con estas acciones ya se puede crear un primer esbozo del diseño.

12.2. Diseño

Partiendo de un primer esbozo, se generan diferentes opciones con características similares y se añaden también en algunos casos aportaciones de forma proactiva para mostrar al cliente y de esta forma realizar un diseño centrado en el estudio de mercado.

Eligiendo un diseño con el que ambas partes nos sentimos cómodos y modificando estos bocetos, se llega a un acuerdo y se crean los wireframes definitivos para mostrar al cliente en una última reunión antes de comenzar el desarrollo del sitio web.

12.3. Desarrollo

Con el diseño aprobado por ambas partes, se puede comenzar el desarrollo.

En primer lugar, se necesita, un alojamiento web para almacenar los archivos y las bases de datos. Este alojamiento necesita tener los paquetes necesarios de PHP, así como de MySQL para el correcto funcionamiento de la web.

Con el alojamiento configurado, se crea la base de datos para poder coger la información dinámicamente y hacer las pruebas necesarias. Al realizar la página web con WordPress las diferentes tablas son creadas automáticamente a medida que la web se va creando, de esta forma las relaciones entre si son mucho más rápidas de crear.

Una vez empezamos a crear y elegido el tema, comenzamos a introducir el contenido que se quiere mostrar en cada apartado, y, en el momento que se necesite realizar las pruebas oportunas. Llegados a este punto el cliente nos habrá facilitado todos los textos para su corrección y puesta en la web.

Paralelamente a la creación la página, se realizan los cambios que creemos oportunos con el cliente en el CSS para poder ver el contenido correctamente y, al mismo tiempo, se le enseña al cliente los avances necesarios, haciendo subidas periódicas con los avances establecidos, estas subidas son las establecidas en la última reunión de diseño.

13. Perfiles de usuario

He creado para este proyecto 3 usuarios principalmente que son los siguientes:

- Administrador
- Colaborador
- Cliente

13.1. Administrador

El Administrador, o como muchos lo llamarían «the boss», es la persona que tiene el acceso a todo el website, es quien recibe en su correo las notificaciones de los eventos que se sucedan (nuevos comentarios, contacto, actualizaciones, etc). Y Es el encargado de las actualizaciones, instalación de plugins, cambio de plantillas y configuración. Todo lo que se puede hacer, lo puede hacer el Administrador, además podrá dar y quitar permisos a otros usuarios.

13.2. Colaborador

En este caso el Colaborador es cualquier usuario que pueda escribir nuevos artículos y noticias, y modificarlos. He decidido que el contenido nuevo no se publique directamente, sino que requiera la aprobación de un administrador. Me parece muy adecuado ya que, tras las reuniones por parte de todos los colaboradores, ellos querían que aun pudiendo realizar noticias fuera una de las integrantes la que lo revisara y lo lanzara.

13.3. Cliente

El último de los perfiles, pero no el menos importante, hablamos del cliente, la persona con la que va a interactuar la empresa, para los que se ha creado esta. Este perfil es el que por defecto se creará cuando nos registremos en la página web, y nos dará acceso a las áreas privadas. El usuario automáticamente podrá ver sus reservas pasadas, así como las futuras, y podrá modificar, crear, y anular reservas. Por otro lado, también tendrá acceso a contenido exclusivo que los administrados de GameClub podrán proporcionarle.

14. Seguridad

Para empezar, he de decir que he elegido WordPress, por ser uno de los que mayor dinero gastan en estudios de seguridad. Claro es también, que por ser uno de los mayores, es el que más ataque sufre. Después de mucha lectura creo que los pasos más importantes en este punto son:

- Pon una contraseña difícil de averiguar; para esto he usado la contraseña que me da con el botón crear una contraseña, haciendo alguna modificación
- No utilizar el nombre de usuario Admin, he inhabilitado este usuario y he creado un usuario Admin con el nombre Magua.
- Controla el spam; este apartado lo he resuelto mediante la deshabilitación de comentarios en el blog. A posteriori si se habilita, podría utilizar un plugin como Akismet para solucionarlo.
- Limitar el número de plugin.
- Haz una copia de seguridad de tu instalación periódicamente: este apartado es una recomendación al cliente, al cual hemos recomendado realizar una copia de seguridad completo periódico mensual, mediante una copia de seguridad incremental semanal.
- Mantén actualizados themes, plugins y software de WordPress: se ofrece al cliente el mantenimiento anual gratuito para solventar este apartado.

15. Tests

Los test que he realizado son:

- Usuario
- Administrador
- Usabilidad

15.1. Usuario

Las pruebas he realizado son:

- Registro como usuario
- Crear reserva
- Anulación de una reserva
- Descarga de fotos
- Visualización de una página privada
- Cerrar e iniciar sesión.

15.2. Administrador

Como administrador las pruebas realizadas han sido:

- Aceptación, modificación de una reserva creada
- Crear una reserva desde el back-end
- Crear una página privada
- Crear un archivo de fotos privado
- Crear entradas de blog
- Crear entradas en el portfolio
- Iniciar y cerrar sesión
- Las paginas privadas son solo accesibles por administradores y usuarios autorizados
- Cuando se sale de la sesión la sesión se cierra correctamente
- Solo el administrador y el editor pueden subir noticias nuevas al blog.

15.3. Usabilidad

Los enlaces funcionan correctamente

Las fotos se hacen grande correctamente

El blog funciona correctamente al apretar el botón mas

16. Bugs

En la aplicación después de todos los test realizados solo he encontrado dos bugs que son:

- Falta de traducción del inglés al español al entrar al website desde la pagina de reservas cuando el usuario aun no se ha identificado
- A veces la carga de la web es lenta debido a la falta de optimización del website.

17. Proyección a futuro

Como proyección a futuro, creo que se debería realizar un proyecto en dos fases.

La fase uno, sería la optimización de la página web. Después de hacer varias pruebas de cuanto esta optimizada la web, la web esta muy poco optimizado, hay que eliminar archivos y material de la base de datos que no se utiliza, eliminar CSS que no se utiliza, reducir los tiempos de respuesta a servidor. La puntuación obtenida mediante el programa Lighthouse de Google analytics son las siguientes:

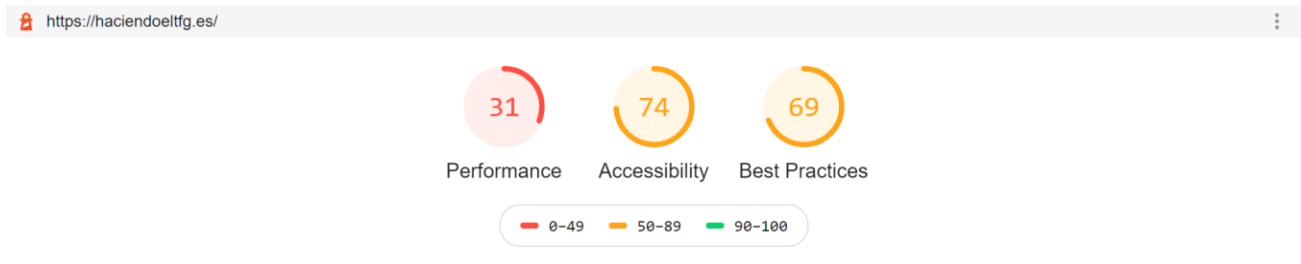


Figura 38 Puntuación obtenida por Lighthouse de la web <http://www.haciendoeltfg.es>

En esta imagen se ve claramente, que el rendimiento de la página está muy lejos de ser el óptimo, ya que la puntuación es una escala de 0 a 100, es por ello por lo que es donde mas hay que trabajar y hay algunos plugin que nos pueden ayudar a ello. La accesibilidad tiene una puntuación de 71 y aunque aun no esta verde el trabajo que se debería realizar es menor y también se podría solucionar de una forma, no demasiado complicada.

El motivo de no haberlo terminado es que la carga del resto del trabajo ha sido superior a la esperada, ya que la curva de aprendizaje para la modificación del PHP, los ajustes del tema y los cambios en el CSS me han llevado mucho tiempo. Añadido a esto, para realizar el TFG decidí que las pruebas siempre las haría en local, y después las implementaría en mi hosting y esto en algunas ocasiones me ha provocado el doble de trabajo. Es por ello por lo que esta parte del trabajo la realizaría en un futuro para asegurar que no provoco ningún problema en la web actual.

Por otro lado, tampoco se ha hecho un trabajo de SEO. SEO por sus siglas en inglés significa: Search Engine Optimization, en español optimización del motor de búsqueda. Y no es más que optimizar el posicionamiento de una página de Internet en los buscadores. En mi caso no era un objetivo en este trabajo, pero si es cierto que este trabajo ayudará a posicionar la pagina web entre los primeros de la lista en cualquier buscador.

En la fase dos, y esta dependerá mas de la empresa GameClub, es la implementación de una intranet mayor, con la incorporación de nuevos espacios lúdicos será necesario crear modificaciones en la red de reservas, y por último sería una buena idea la implementación de una newsletter para ofrecer la información directamente a los usuarios registrados, aunque esto como ya digo es un paso a posteriori cuando la empresa este de acuerdo en realizarlo.

18. Presupuesto

Trabajo para realizar	Días	Coste	Descuento	Total
Análisis de la web original	1,5	80	25%	90,00 €
Estudio de mercado	0,5	80	30%	28,00 €
Planificación	0,5	90	30%	31,50 €
Diseño de wireframes	3	120	30%	252,00 €
Diseño por páginas web:				- €
Parte publica	5	95	20%	750,00 €
Reserva de sala	3	95	20%	628,00 €
Intranet	2	95	30%	1113,00 €
Crear perfiles de usuarios, y test	2	125	15%	212,50 €
Ajuste nuevo tema	3	95	12%	250,80 €
Ajuste y adaptación material audiovisual	4	95	12%	334,40 €
Otros (reuniones, desplazamientos, test, etc.)	1	600	12%	528,00 €
				4.218,20 €

Este presupuesto incluye 5 días de ajustes para terminar de perfilar los acabados a gusto del cliente. En caso de modificaciones y/o peticiones que no estén incluidas en la propuesta inicial deberán valorarse a parte.

Aquellas modificaciones de que superen los 5 días previstas será cotizadas y valoradas aparte.

El presupuesto incluye un año de mantenimiento. Entendiendo como mantenimiento las siguientes tareas

- Modificaciones de nombre de páginas web, retoque de paleta de colores básica, cambio de contraseñas.
- Alta/Eliminación de usuarios (Un máximo de 12 usuarios)
- Recuperación de la web que se entrega.
 - Nunca una copia de seguridad del estado actual

Los 5 días de adaptaciones podrán ser consumidos en el plazo de 1 año (365 días).

19. Conclusión

Este trabajo quizás ha sido el más difícil de todo el grado, y no solo a nivel académico, sino a nivel personal también. Después de un año de descanso del grado, decidí que era momento de intentar poner punto y final al grado y a pasar a otra cosa.

Desde que inicié la idea en mayo, cuando 4 amigos me comentaron que habían abierto un local y habían hecho una página web ellos mismos. En ese momento pensé que aquella página web era descafeinada y que no era suficiente con toda la ilusión que habían puesto en hacer el resto de cosas en el negocio. Y así se lo dije. Meses después ya habían hecho una web mejorada con una diseñadora de webs, pero aun así yo seguía teniendo ganas de hacer algo diferente.

Este es el proyecto que hoy presento, que nace de una ilusión y de muchas ganas de enseñar lo que he aprendido a lo largo de estos años en el grado, quizás es cierto que no muestra todo, pero si una gran parte y muestra de ello es todo el trabajo dedicado, horas invertidas, esfuerzo e ilusión.

Creo que los objetivos del trabajo están cubiertos, y aunque es cierto que me hubiera gustado terminar de ajustar el rendimiento de la web, o mejorar su velocidad, seguridad etc. es un paso que realizaré sin duda en los próximos meses, pues creo que este trabajo puede ser la base de un futuro.

El proceso de trabajo ha sido duro, y muy lento debido a circunstancias que eran ajenas a la universidad, a medida que pasaba el tiempo era más difícil, pues la idea era solo eso y cada vez se alejaba más de la realidad, con una idea y un folio en blanco nada es fácil, pero a medida que hablaba con el consultor y empezábamos a entendernos todo ha ido cobrando forma. Sé que durante este TFG no he sido mi mejor versión, pero también creo que lo he suplido consiguiendo todos los objetivos marcados.

Cuando Joan me propuso añadir a la página un área de reservas, y un área personal pensé que conseguir eso por mi parte iba a ser imposible, la programación se me da bien, pero todos los plugins tenían o les faltaba algo y a todos había que tocarles el código, pero había que hacerlo, así que al final no solo he ido tocando el código para cambiar idiomas, eliminar imágenes que me resultaban agradables, sino que también había que terminar con algunos pequeños flecos, como el cambio del logotipo o de la url, y seamos sinceros, ver como este proyecto se ha hecho realidad a partir de unos bocetos pintados a boli y han tomado una mejor forma de lo que yo tenía en la cabeza ha sido muy bonito.

Para terminar, debo decir que la parte más fácil ha sido la comunicación con el consultor, y lo fácil que lo ha puesto para ir tomando mis propias decisiones, siempre aconsejado por él.


Anexo 1. Entregables del proyecto

Carpeta TFG que contiene:

- Memoria del TFG
- Presentación del TFG
- Carpeta de archivos de código modificado
 - Plugin booked
 - Plugin Wp Customer Area
- Presentación en video del TFG
- Autoinforme de evaluación

Anexo 2. Extracto de código fuente

He modificado en el archivo functions.php el logo que viene por defecto en WordPress para que la imagen al hacer el login sea el de la empresa GameClub y no la imagen de WordPress para ello he insertado el siguiente código en el archivo functions.php:



```
352 /** Modificar el logo en la pagina de acceso a usuarios. */
353 function cambio_logo() {
354     ?>
355     <style type="text/css">
356         #login h1 a, .login h1 a{
357             background-image: url("https://haciendoeltfg.es/wp-content/uploads/2019/11/Happy-Birthday-2-e1576793167386.jpg");
358             padding-bottom: 0px;
359             width: 100%;
360             background-size: contain;
361         }
362     </style>'
363 <?php
364 }
365 add_action( 'login_enqueue_scripts', 'cambio_logo' );
366
367 /**Añadimos una funcion para que al realizar clic en el logo nos vaya a nuestra pagina web
368 *en lugar de ir a la pagina es.wordpress.org */
```

Figura 39: Código cambio de icono en página Login

A continuación, y para terminar de pulir un poco este tema, al pinchar en el icono nos llevaba a la página <https://es.wordpress.org/> también he añadido una función para que nos devuelva a nuestra página. La función es la siguiente:



```
368 /**Añadimos una funcion para que al realizar clic en el logo nos vaya a nuestra pagina web
369 *en lugar de ir a la pagina es.wordpress.org */
370
371 function retorno_home_url() {
372     return home_url();
373 }
374
375 add_filter( 'login_headerurl', 'retorno_home_url' );
376
377
378
379
380
381
382
383
```

Figura 40: Código modificación URL en logo – Pagina Login.

Anexo 3. Bibliografía

- Analytics, G. (Enero de 2020). *Lighthouse*. "Auditar apps web con Lighthouse". . Obtenido de <https://developers.google.com/web/tools/lighthouse/?hl=es>
- Anderson, C. (24 de 4 de 2012). *The Man Who Makes the Future: Wired Icon Marc Andreessen*. Obtenido de Wired: http://www.wired.com/epicenter/2012/04/ff_andreessen/
- Berzal, I. (enero de 2020). *Como acelerar WordPress*. Obtenido de <http://iberzal.com/como-acelerar-wordpress-blog/>
- cambronerero, A. (septiembre de 2019). *Las 10 medidas de seguridad imprescindibles en wordpress*. Obtenido de <https://www.blogpocket.com/2016/07/24/las-10-medidas-de-seguridad-imprescindibles-en-wordpress/>
- Córcoles, C. (octubre de 2019). *Lenguajes y estandares web*. Obtenido de <http://multimedia.uoc.edu/blogs/htmlcss/>
- Manovich, L. (2011). *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.
- W3C, V. (Noviembre de 2019). *Validator W3C*. "Markup Validation Service". *Validator W3C*. Obtenido de Validator W3C. "Markup Validation Service". Validator W3C: <https://validator.w3.org/>

Anexo 4. Vita

Miguel Agua Rondón autor de este TFG, nació en Barcelona, España, el 13 de junio de 1983, termine mis estudios de ciclo formativo superior en 2004, graduándome, como técnico superior en Desarrollo de proyectos mecánicos, desde 2003 trabajo como técnico industrial en la empresa Sanjo Fineblanking S.A.U. en la que entre como becario y actualmente ejerzo como responsable del departamento de Costing.

Aunque nunca me planteé estudiar en la universidad, en 2011 decidí matricularme en el grado de multimedia, del que espero poder graduarme este semestre, arrastrado por las ganas de aprender algo más acerca del entorno multimedia, al que tanto tiempo había dedicado los años anteriores.