
OVER COOKING

20/06/2024

María Alonso Requeijo
Grado en Ingeniería Informática
Área de Sistemas de gestión de conocimiento

Nombre Consultor/a Javier Martí Pintanel
Nombre Profesor/a responsable de la asignatura Atanasi Daradoumis



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>Over Cooking</i>
Nombre del autor:	<i>María Alonso Requeijo</i>
Nombre del consultor/a:	<i>Javier Martí Pintanel</i>
Nombre del PRA:	<i>Atanasi Daradoumis</i>
Fecha de entrega (mm/aaaa):	06/2024
Titulación:	<i>Grado en Ingeniería Informática</i>
Área del Trabajo Final:	<i>Sistemas de Gestión del Conocimiento</i>
Idioma del trabajo:	<i>Castellano</i>
Palabras clave	<i>Wordpress, Bases de Datos, Integración</i>
Resumen del Trabajo:	
<p>En este trabajo, nos centramos en el desarrollo de una plataforma en tiempo real para la gestión y compartición de recetas en una cadena de restaurantes, utilizando Wordpress y Firebase. La finalidad de este proyecto es mejorar la coordinación y estandarización de las recetas, haciendo que su distribución sea instantánea para todos los restaurantes y haciendo así, que se resuelvan las deficiencias del sistema anterior que no estaba integrado.</p> <p>La aplicación ofrece a la compañía con varios restaurantes una solución para poder gestionar y compartir sus recetas a tiempo real entre todos los restaurantes.</p> <p>Para llevar esto a cabo, se ha utilizado Wordpress para poder crear una interfaz de usuario intuitiva. Para la gestión de bases de datos a tiempo real y la autenticación de usuarios, se ha utilizado Firebase.</p> <p>Este proyecto, proporciona una solución eficiente que va a resolver los problemas que tenía esta compañía anteriormente. De esta forma, hay una correcta integración y asegura una mejor coordinación y estandarización en la compañía.</p>	

GRADE FINAL WORKSHEET

Title:	<i>Over Cooking</i>
Author:	<i>María Alonso Requeijo</i>
Consultant:	<i>Javier Martí Pintanel</i>
Area Professor:	<i>Atanasi Daradoumis</i>
Delivery Date:	06/2024
Degree:	<i>Computer Engineering Degree</i>
Area:	<i>Knowledge Management Systems Area</i>
Language:	<i>Spanish</i>
Keywords	<i>Wordpress, Data Base, Integration</i>
Abstract:	
<p>In this work, we focus on the development of a real-time platform for managing and sharing recipes in a restaurant chain, using WordPress and Firebase. The purpose of this project is to improve the coordination and standardization of recipes, making their distribution instantaneous for all restaurants and thus resolving the deficiencies of the previous non-integrated system.</p> <p>The application offers the company, which has several restaurants, a solution to manage and share its recipes in real time among all the restaurants. To achieve this, WordPress was used to create an intuitive user interface. For real-time database management and user authentication, Firebase was used.</p> <p>This project provides an efficient solution that will resolve the issues the company had previously. In this way, proper integration is achieved, ensuring better coordination and standardization within the company.</p>	

Dedicatoria

Con la realización de este proyecto, finaliza una etapa que inicié hace ya algunos años gracias al impulso de mis padres. El camino hasta aquí no ha sido fácil ya que compaginar los estudios con el trabajo no es una tarea sencilla. Sin embargo, llegar hasta aquí, para mí es un logro y una satisfacción.

Me gustaría agradecer a mi familia y amigos por apoyarme en todo momento y hacer que este camino haya sido más llevadero.

Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento a Javier Martí Pintanel por su compromiso y dedicación en este proyecto. Su apoyo ha sido fundamental para la realización del mismo.

Por otro lado, me gustaría agradecer a la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) por darme la oportunidad de cursar el Grado en Ingeniería Informática a distancia y así, compatibilizarlo con mi trabajo.

Índice

1.	Introducción	1
1.1.	Contexto y justificación del Trabajo	1
1.1.1.	Exposición del problema	1
1.1.2.	Propuesta de solución.....	1
1.1.3.	Alcance	2
1.2.	Objetivos del Trabajo.....	2
1.3.	Impacto en sostenibilidad, aspectos ético-sociales y de diversidad	3
1.4.	Enfoque y método seguido	3
1.5.	Breve resumen de productos obtenidos	3
1.6.	Breve descripción de los otros capítulos de la memoria	4
2.	Planificación.....	5
2.1.	Relación de Hitos.....	5
2.2.	Grupos de tareas	6
2.3.	Gestión del proyecto.....	6
2.4.	Análisis	7
2.5.	Diseño	8
2.6.	Construcción.....	8
2.7.	Control de calidad.....	9
2.8.	Diagrama de Gantt	10
2.9.	Valoración económica	12
2.10.	Análisis de riesgos.....	13
3.	Análisis	14
3.1.	Análisis de Dominio	14
3.1.1.	Ítems	15
3.1.2.	Identificación de tareas según los distintos roles	16
3.1.3.	Análisis de encuestas.....	16
3.2.	Análisis Funcional.....	19
3.2.1	Requisitos Funcionales	20
3.3.1.	Requisitos No Funcionales.....	21
3.3.2.	Identificación de usuarios	21
3.3.3.	Entidades	22
3.3.4.	Análisis Casos de Uso	23
3.3.5.	Definición de roles.....	23
3.3.6.	Análisis de casos de uso	23
4.	Diseño.....	25
4.1.	Herramientas	25
4.1.1.	Bases de datos.....	25
4.1.2.	Comparativa entre Firebase y MariaDB	26
4.2.1	Plataforma.....	27
4.3.1.	Comparativa entre WordPress y Joomla.....	28
4.3.2.	Elección de herramientas seleccionadas	28
4.2.	Diseño de la arquitectura.....	28
4.3.3.	Funcionamiento.....	29
4.3.	Diseño funcional	30

4.3.4. Usuarios	31
4.4. Diseño de la interfaz	33
5. Construcción	40
5.1. Infraestructura.....	40
5.2. Instalación de Wordpress	43
5.3. Instalación Firebase.....	47
5.4. Reestructuración del proyecto	49
5.4.1. Cuenta lonos.....	50
5.4.2. Creación cuenta lonos	50
5.4.3. Integración Firebase y Wordpress.....	51
5.5. Interfaz de usuario	57
5.6. Permisos roles	60
6. Pruebas	69
6.1. Pruebas y ajustes	69
6.2. Pruebas móvil.....	78
6.3. Pruebas Firebase y Cloud Storage.....	79
6.4. Validación RF y RNF	82
6.5. Validación CU	83
7. Conclusión	85
7.1. Valoración del proyecto	85
7.2. Propuestas de proyectos	85
8. Glosario	86
9. Bibliografía.....	87
10. Anexos.....	88
10.1. Anexo I: Informe ejecutivo de inicio de ejecución del proyecto	88
10.2. Anexo II: Primer informe de seguimiento.....	91
10.3. Anexo III Segundo Informe de seguimiento.....	95
10.4. Anexo IV : Guía del Usuario	99
10.5. Anexo V: Guía Plan de Implantación.....	111
10.6. Anexo VI: Acceso al prototipo	114

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Diagrama de Gantt.....	10
Ilustración 2 Pregunta 1	16
Ilustración 3 Pregunta 2	17
Ilustración 4 Pregunta 3	17
Ilustración 5 Pregunta 4	18
Ilustración 6 Pregunta 5	18
Ilustración 7 Entidades	22
Ilustración 8 Herencia de roles	24
Ilustración 9 Casos de uso	24
Ilustración 10 Esquema 1	29
Ilustración 11 Esquema 2	29
Ilustración 12 Estructura diseño	30
Ilustración 13 QR.....	32
Ilustración 14 Logo	33
Ilustración 15 Página Wordpress.....	33
Ilustración 16 Customize	33
Ilustración 17 Elementor.....	34
Ilustración 18 Login	34
Ilustración 19 Login Head Chef	35
Ilustración 20 Your account.....	35
Ilustración 21 Página principal.....	36
Ilustración 22 Receta.....	36
Ilustración 23 Menú	37
Ilustración 24 WP Fastest Cache	39
Ilustración 25 Ultimate Member	39
Ilustración 26 VirtualBox.....	40
Ilustración 27 VirtualBox General	40
Ilustración 28 Sistema	41
Ilustración 29 Red	41
Ilustración 30 Usuario-contraseña.....	42
Ilustración 31 Ubuntu	42
Ilustración 32 Instalación php.....	43
Ilustración 33 Instalación Phpmyadmin	43
Ilustración 34 Phpmyadmin	44
Ilustración 35 BD Wordpress.....	44
Ilustración 36 Privilegios.....	44
Ilustración 37 Mysql.....	45
Ilustración 38 MariaDB	45
Ilustración 39 Update	45
Ilustración 40 Zip Wordpress.....	45
Ilustración 41 Copia zip	45
Ilustración 42 Mover archivo.....	46
Ilustración 43 WP-Config.....	46
Ilustración 44 Login Wordpress	46
Ilustración 45 Dashboard	46

Ilustración 46 Instalación Firebase	47
Ilustración 47 Firebase zip	47
Ilustración 48 Update	47
Ilustración 49 Integrate Firebase	48
Ilustración 50 Firebase Login	48
Ilustración 51 Google Analytics	48
Ilustración 52 Nuevo Proyecto.....	49
Ilustración 53 Firebase	49
Ilustración 54 Ionos	50
Ilustración 55 SSL certificate	51
Ilustración 56 Firebase Projects	51
Ilustración 57 Plugging Firebase Authentication.....	52
Ilustración 58 Wordpress.....	52
Ilustración 59 Firebase Settings	52
Ilustración 60 Firebase Authentication	53
Ilustración 61 Integrate Firebase	53
Ilustración 62 Plugins	54
Ilustración 63 Realtime Database.....	54
Ilustración 64 Authentication	55
Ilustración 65 Settings	55
Ilustración 66 Firebase Settings	56
Ilustración 67 Cloud Firebase.....	56
Ilustración 68 Data	57
Ilustración 69 Logs Explorer	57
Ilustración 70 Authentication	58
Ilustración 71 Usuario mánger.....	58
Ilustración 72 Login Mánager	58
Ilustración 73 Hawksmoor Login	59
Ilustración 74 User Wordpress	59
Ilustración 75 Ultimate Member.....	60
Ilustración 76 Ultimate Member Menu.....	61
Ilustración 77 Roles.....	61
Ilustración 78 Edit Role	62
Ilustración 79 Permisos 1	62
Ilustración 80 Permisos 2	63
Ilustración 81 Permisos 3	63
Ilustración 82 Permisos Chef.....	64
Ilustración 83 Permisos Chef 2.....	64
Ilustración 84 Permisos Chef 3.....	65
Ilustración 85 Permisos Editor.....	65
Ilustración 86 Permisos Editor 2.....	66
Ilustración 87 Permisos Editor 3.....	66
Ilustración 88 Permisos Manager	67
Ilustración 89 Permisos Manager 2.....	67
Ilustración 90 Permisos Manager 3	68
Ilustración 91 Permisos Manager 4	68
Ilustración 92 Reading Settings.....	68
Ilustración 93 Config. Acceso.....	69
Ilustración 94 Categorías	69
Ilustración 95 Categoría Menú general	70

Ilustración 96 Menú general	70
Ilustración 97 New Post.....	71
Ilustración 98 Receta.....	71
Ilustración 99 Menú Dublín.....	71
Ilustración 100 Imágen	72
Ilustración 101 Menú Dublín.....	73
Ilustración 102 Ingredientes	73
Ilustración 103 Receta 1.....	74
Ilustración 104 Contact form.....	74
Ilustración 105 Formulario	75
Ilustración 106 Ejemplo Formulario	75
Ilustración 107 Email Formulario	76
Ilustración 108 Despegable	76
Ilustración 109 Formulario	76
Ilustración 110 Google Language Translator	77
Ilustración 111 Settings Language	77
Ilustración 112 Web Language.....	77
Ilustración 113 Web Francés.....	78
Ilustración 114 Prueba Móvil 2	78
Ilustración 115 Prueba Móvil 1	78
Ilustración 116 Prueba Móvil 4	79
Ilustración 117 Prueba Móvil 3	79
Ilustración 118 Prueba Realtime	79
Ilustración 119 Usuarios conectados.....	80
Ilustración 120 Firebase Database estadística.....	80
Ilustración 121 Monitoring	80
Ilustración 122 Monitoring 2	81
Ilustración 123 Estadísticas.....	81
Ilustración 124 Estadísticas 2.....	81
Ilustración 125 Gráfica actividad	82
Ilustración 126 Posts	100
Ilustración 127 Información receta	100
Ilustración 128 Categoría Menú Dublín	101
Ilustración 129 Tags	101
Ilustración 130 Imagen	102
Ilustración 131 Upload files	102
Ilustración 132 Featured image	102
Ilustración 133 Receta Fadge.....	103
Ilustración 134 Receta Fadge 2.....	103
Ilustración 135 Receta Fadge 3.....	104
Ilustración 136 Edit post.....	104
Ilustración 137 Edit Elementor.....	104
Ilustración 138 Edit Elementor 2.....	104
Ilustración 139 Elementor cambio texto	105
Ilustración 140 Edit Text Editor.....	105
Ilustración 141 Update	106
Ilustración 142 Receta modificada	106
Ilustración 143 Posts Receta.....	106
Ilustración 144 Posts 2	107
Ilustración 145 Usuario prueba.....	107

Ilustración 146 Login prueba	107
Ilustración 147 Login prueba 2	108
Ilustración 148 Account prueba	108
Ilustración 149 Update Account.....	108
Ilustración 150 Update photo.....	109
Ilustración 151 Photo.....	109
Ilustración 152 Login prueba	109
Ilustración 153 Buscador.....	110
Ilustración 154 Menú alérgenos	110
Ilustración 155 Pdf Alérgenos.....	110

Índice de tablas

Tabla 1 Relación de hitos	5
Tabla 2 Gestión del proyecto.....	6
Tabla 3 Análisis	7
Tabla 4 Diseño	8
Tabla 5 Construcción	8
Tabla 6 Control de calidad	9
Tabla 7 Tarea Diseño	11
Tabla 8 Tarea Gestión.....	11
Tabla 9 Tarea Análisis.....	11
Tabla 10 Tarea Control de calidad	11
Tabla 11 Salario rol	12
Tabla 12 Salario rol 2	12
Tabla 13 Análisis de riesgos.....	13
Tabla 14 Acciones correctivas.....	14
Tabla 15 Representación receta	15
Tabla 16 Requisitos funcionales.....	20
Tabla 17 Requisitos no funcionales.....	21
Tabla 18 Definición roles	23
Tabla 19 Análisis casos de uso	23
Tabla 20 Firebase	25
Tabla 21 MariaDB	26
Tabla 22 Comparación Firebase y MariaDB.....	26
Tabla 23 Wordpress	27
Tabla 24 Joomla.....	27
Tabla 25 Comparativa Wordpress y Joomla.....	28
Tabla 26 Usuarios roles	31
Tabla 27 Ultimate Member	31
Tabla 28 RF.....	37
Tabla 29 Casos de uso	38
Tabla 30 Ionos.....	50
Tabla 31 Usuarios	57
Tabla 32 Permisos roles.....	60
Tabla 33 Correo administrador	76
Tabla 34 Validación RF	82
Tabla 35 Validación RNF.....	83
Tabla 36 Validación CU.....	83
Tabla 37 Fechas y duración estimadas	89
Tabla 38 Probabilidad riesgo.....	90
Tabla 39 Estado proyecto.....	92
Tabla 40 Hitos	93
Tabla 41 Estado proyecto 2.....	96
Tabla 42 Hitos 2	97

1. Introducción

1.1. Contexto y justificación del Trabajo

La empresa de restauración Hawksmoor ha crecido en los últimos años de forma exponencial a nivel mundial por lo que se ha visto en constante evolución y crecimiento. Debido a esto, está generando un volumen de datos muy elevado ya que cada restaurante según la región tiene diferentes recetas y a su vez un menú igual para todos, dando lugar a una sobrecarga de información. De esta manera, supone un desafío para la compañía a la hora de querer acceder a las recetas de una manera rápida y precisa.

1.1.1. Exposición del problema

Debido al crecimiento de la empresa, cada restaurante está generando una cantidad de datos muy elevada. Todos los restaurantes tienen un menú que es el mismo para todos los restaurantes. Por otro lado, dependiendo de la zona en que se encuentre el restaurante, cada uno tiene recetas diferentes. Esto está generando una diversidad de información muy grande con lo que dificulta la identificación y búsqueda eficiente de los mismos.

Debido a su crecimiento y a la filosofía de la empresa, esta siente la necesidad de tener una mejora constantemente para sentirse más competitiva con otras compañías. Por este motivo, los ejecutivos chefs están en constante evolución con sus platos para obtener una mejoría y sacar lo mejor de ellos. Debido a la descentralización que hay en este momento, los cambios que se realizan no llegan a todos los restaurantes y la información está dispersa y no se está compartiendo de una manera efectiva la información y el conocimiento entre todos los restaurantes.

1.1.2. Propuesta de solución

La propuesta que ofrecemos es la implementación de un sistema informático, que denominaremos "Over Cooking", para así dar solución a la dificultad de acceso de información y a los diversos problemas que nos encontramos como la comunicación entre el personal para mejorar la eficiencia y calidad. La empresa requiere poder realizar los cambios a tiempo real agilizando el trabajo y cerciorándose que estos van a ser vistos por todos los restaurantes, asegurándose que el nuevo menú se pone en marcha en el momento de la modificación.

Con “Over Cooking” se pretende conseguir un sistema centralizado de gestión de todas las recetas en el cual facilitamos la integración y vamos a poder modificarlas y almacenarlas de forma uniforme para todos los restaurantes. Se construirá un sistema “Over Cooking” para que más adelante sea integrable en los sistemas ya existentes de la empresa. Utilizaremos plantillas que sean sencillas de usar, pero a su vez dispongan de todos los recursos necesarios según la demanda del cliente. Como por ejemplo la posibilidad de dejar comentarios en las recetas.

Con este modelo, conseguimos que los cambios y tomas de decisiones generadas por los executives chefs sean en tiempo real y utilizaremos mensajes o alertas para avisar que hay cambios realizados. Para una perfecta implantación en la empresa, se incluirá una pequeña guía para el personal en el cual este puede sacar el mayor rendimiento a la nueva plataforma.

Con el desarrollo de “Over Cooking” solucionamos la mala gestión de la información, haciendo que esta sea utilizada de la mejor manera y sacándole siempre el mejor rendimiento.

1.1.3. Alcance

- Desarrollar la plataforma Over Cooking sacándole el mayor rendimiento.
- Añadir algunas recetas de prueba a la plataforma para mostrar su funcionalidad y poder sacar el mejor rendimiento.
- Desarrollo de un prototipo funcional en el cual se puedan mostrar algunas recetas y poder tener una idea de cómo va a funcionar la plataforma.

1.2. Objetivos del Trabajo

Una vez que hemos expuesto el problema, vamos a definir los objetivos que nos ayudan a encontrar una solución de los problemas que hemos identificado.

A continuación, mostramos los objetivos propuestos:

-Optimizar la gestión de los datos, generando como resultado una mejora de la comunicación y la eficiencia en todos los restaurantes.

-Mejorar la comunicación entre restaurantes a través de la plataforma dando como resultado una colaboración más efectiva impulsando el crecimiento y la innovación en el sector gastronómico.

-Ofrecer una mejora continua y adaptabilidad. El resultado es una eficaz implementación de los cambios realizados con una mejor adaptación.

-Desarrollar un sistema de catalogación de recetas y menús en el cual mediante la realización de entrevistas o encuestas se van a definir los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. De esta manera, como resultado nos aseguramos de que se cumplan las necesidades y expectativas requeridas.

- Guía para el personal, de esta manera garantizamos que el personal vaya a estar completamente formado y capacitado para el nuevo sistema Over Cooking y sacándole el mayor rendimiento posible.

1.3. Impacto en sostenibilidad, aspectos ético-sociales y de diversidad

La implementación de la plataforma Over Cooking, no solo realiza un impacto a nivel de eficacia, sino que también ayuda a crear un entorno de trabajo más íntegro. Va a tener un impacto de sostenibilidad, producción y consumo responsables (ODS12) ya que, al almacenar las recetas, se promueve una producción y un consumo responsables.

De esta manera, la empresa ayudará a optimizar al máximo el consumo de ingredientes, reduciendo el desperdicio de estos al tener recetas eficientes, se reduce el desperdicio de alimentos y se optimiza el uso de ingredientes. La plataforma puede favorecer a la generación de nuevos puestos de trabajo en los restaurantes.

De esta forma, ayuda a la economía en diferentes zonas y reduce la desigualdad de ingresos en la sociedad basándose en el ODS10 reducción de las desigualdades. El fin de la pobreza (ODS1), al generar nuevos puestos de trabajo, contribuye a disminuir la pobreza en la sociedad ya que genera ingresos a los nuevos trabajadores que estén en esa situación de precariedad.

1.4. Enfoque y método seguido

- Estudio de empresas con condiciones similares, sirviendo de apoyo y buscando lo que tiene o no para mejorar.
- Entrevistas a los responsables del antiguo sistema que a su vez siguen trabajando en otras funciones de la empresa.
- Realización de encuestas principalmente a los responsables y managers de cada restaurante para obtener un diagnóstico más exacto del problema.
- La gestión del proyecto se va a realizar con una metodología en cascada.

1.5. Breve resumen de productos obtenidos

El alcance del proyecto será realizar una plataforma en la cual esté conectada a una base de datos y se actualice a tiempo real. La empresa es un caso real, pero los usuarios son ficticios. En este caso, no se aborda el plan de implantación, pero se proporciona la guía de instalación y configuración de la plataforma y la base de datos junto a una guía para el plan de implantación.

1.6. Breve descripción de los otros capítulos de la memoria

El primer capítulo de la memoria, la **introducción** en el cual nos muestra la importancia del proyecto y nos explica tanto el problema como la solución propuesta. Se detallan los objetivos del trabajo y se determina como impacta en sostenibilidad, ético-social y diversidad.

El segundo capítulo, está dedicado a la **Planificación**, en el cual va a resaltar los hitos clave, el grupo de tareas, la valoración económica y los análisis de riesgos para poder tener un control de los mismos.

El tercer capítulo, es el **Análisis**. Por un lado, tenemos el Análisis de Dominio, en el cual nos muestra los ítems, la identificación de tareas según los distintos roles y el análisis de encuestas. Por otro lado, tenemos el Análisis funcional en el cual definimos los requisitos funcionales y no funcionales, identificamos los usuarios, definimos entidades y se analizan los casos de uso.

En el cuarto capítulo, está dedicado al **Diseño**. Empezamos con la elección de herramientas incluyendo la comparativa entre ellas y el porqué de su elección. También se describe tanto el diseño de la arquitectura y su funcionamiento como el diseño funcional en el cual engloba la gestión de roles. También se incluye el Diseño de la interfaz, la guía del diseño y la verificación de los requisitos funcionales.

En el quinto capítulo, nos encontramos con la **Construcción**, en el cual se realiza el despliegue de la infraestructura, esto incluye la configuración de la plataforma Wordpress y la base de datos Firebase. Se detallan las interfaces de usuario como los permisos de roles.

El sexto capítulo, es el de **Pruebas**, en el cual se detallan las tareas necesarias para realizar el diseño de pruebas y los ajustes pertinentes. Una vez realizadas las pruebas, se evalúan los requisitos funcionales y no funcionales como la validación de los casos de uso.

Por último, el séptimo capítulo el que detalla las **Conclusiones** tras la finalización del trabajo en el cual se comentan los posibles proyectos derivados.

2. Planificación

En este apartado, realizaremos un análisis exhaustivo de la identificación de los posibles riesgos y planificación de diferentes estrategias para poder mitigarlos. De esta forma, nos podemos anticipar a los posibles desafíos que pueden surgir para así ayudar a planificar y obtener más opciones de éxito en la futura implementación del proyecto.

En la planificación, estableceremos los hitos y las tareas que vamos a llevar a cabo para que estos se realicen correctamente. Calcularemos el tiempo que vamos a utilizar en cada tarea y la fecha estimada en la que debería de estar ya finalizada cada una.

2.1. Relación de Hitos

A continuación, vamos a crear una tabla en la cual veremos la planificación del trabajo.

Fecha de Inicio	Fecha Fin	Hito	Tareas para realizar
02/03/2024	24/03/2024	“Finalizadas las entrevistas”	<ul style="list-style-type: none"> Realización entrevistas. Estudio de la situación.
02/03/2024	24/03/2024	“Realizado el informe de inicio de ejecución”	<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proyecto. Problema para resolver. Tareas para llevarlo a cabo.
25/03/2024	28/03/2024	“Máquina virtual para la implementación operativa”	<ul style="list-style-type: none"> Preparación del sistema
29/03/2024	8/04/2024	“Plataforma base seleccionada”	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de la plataforma más adecuada.
09/04/2024	21/04/2024	“Finalizada la construcción de prototipo”	<ul style="list-style-type: none"> Tareas de diseño. Inicio de implementación.
22/04/2024	08/05/2024	“Finalizadas las pruebas de control de calidad”	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de la plataforma. Test
09/05/2024	31/05/2024	“Informe de ejecución y control”	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas Guía
01/06/2024	29/06/2024	“Entregado informe de seguimiento y cierre”	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas finales Resumen conclusiones.

Tabla 1 Relación de hitos

2.2. Grupos de tareas

Para comenzar, se van a descomponer las tareas en subtareas en las cuales marcaremos unas fechas de inicio y fin para su realización.

2.3. Gestión del proyecto

En la tarea “Gestión de proyecto”, va a estar dividida en dos tareas, una la “Propuesta y planificación” y la otra “Seguimiento y control”. La estimación del tiempo está basada en la dificultad de las tareas, es por eso que en el “Propuesta y planificación” tienen un tiempo estimado mayor que las otras tareas. La “Propuesta y planificación” va a estudiar el proyecto y se planificarán las tareas que habrá que realizar a lo largo del mismo, así como sus riesgos y se realizará la valoración económica.

TAREA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO	RECURSO
Gestión	02/03/2024	09/06/2024	77	60	
Propuesta y planificación	02/03/2024	09/06/2024	77	48	
Análisis de encargo	02/03/2024	11/03/2024	10	20	Jefe de proyecto
Planificación de hitos	12/03/2024	16/03/2024	4	10	Jefe de proyecto
Valoración económica	17/03/2024	20/03/2024	3	5	Jefe de proyecto
Análisis y riesgos	21/03/2024	24/03/2024	3	9	Jefe de proyecto
Guía planificación	09/06/2024	09/06/2024	1	4	Jefe de proyecto
Seguimiento y control	25/03/2024	09/06/2024	76	12	
Informe inicio del proyecto	25/03/2024	25/03/2024	0	3	Jefe de proyecto
Informe seguimiento (1)	25/04/2024	25/04/2024	0	4	Jefe de proyecto
Informe seguimiento (2)	25/05/2024	25/05/2024	0	5	Jefe de proyecto

Tabla 2 Gestión del proyecto

2.4. Análisis

El grupo de análisis va a tener una duración de 20 días y con un total de 48 horas de esfuerzo. La tarea “Análisis” está dividida en dos tareas, una de ellas “Análisis de dominio” en el cual realizaremos un análisis del arte, catalogación y estructura de los ítems, se realizarán entrevistas entre otras tareas.

Por otro lado, tenemos el “Análisis funcional” donde identificamos los requisitos funcionales y no funcionales ayudándonos de las encuestas y entrevistas realizadas anteriormente

TAREA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO	RECURSO
Análisis	26/03/2024	14/04/2024	20	48	
Análisis de dominio	26/03/2024	06/04/2024	12	24	
Análisis del arte	26/03/2024	01/04/2024	6	10	Analista de sistemas
Identificación ítems	02/04/2024	03/04/2024	2	4	Analista de sistemas
Catálogo y estructura de los ítems	04/04/2024	04/04/2024	1	2	Analista de sistemas
Identificación usuarios	05/04/2024	05/04/2024	1	2	Analista de datos
Entrevistas y encuestas	06/04/2024	06/04/2024	1	6	Analista de datos
Análisis funcional	07/04/2024	14/04/2024	8	24	
Identificación RF y RNF	07/04/2024	09/04/2024	3	10	Analista de sistemas
Diseño del modelo de datos conceptual	10/04/2024	11/04/2024	2	5	Analista de sistemas
Definición de Entidades y Relaciones	12/04/2024	12/04/2024	1	3	Analista de sistemas
Elaboración diagramas Casos de Uso	13/04/2024	13/04/2024	1	3	Analista de sistemas
Identificación de funcionalidades del sistema	14/04/2024	14/04/2024	1	3	Arquitecto de sistemas

Tabla 3 Análisis

2.5. Diseño

En el grupo de “Diseño”, va a tener una duración de 14 días y 25 horas de esfuerzo. En esta tarea, se va a seleccionar la plataforma que vamos a usar para este proyecto.

TAREA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO	RECURSO
Diseño	15/04/2024	28/04/2024	14	35	
Selección de Plataforma Base	15/04/2024	17/04/2024	3	8	Arquitecto de sistemas
Diseño funcional	18/04/2024	20/04/2024	3	12	Analista de sistemas
Diseño de interfaz de usuario	21/04/2024	23/04/2024	3	7	Analista de sistemas
Aprobación del diseño	24/04/2024	25/04/2024	2	2	Jefe de proyecto
Guía de Diseño	26/04/2024	28/04/2024	3	6	Arquitecto de sistemas

Tabla 4 Diseño

2.6. Construcción

En el grupo de “Construcción”, tiene una duración de 22 días con un total de 45 horas de esfuerzo.

TAREA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO	RECURSO
Construcción	29/04/2024	20/05/2024	22	45	
Entorno de desarrollo	29/04/2024	06/05/2024	7	12	Administrador de sistemas
Plataforma base	06/05/2024	10/05/2024	5	10	Arquitecto de sistemas
Funcionalidades específicas	11/05/2024	13/05/2024	3	9	Analista de sistemas
Interfaz de usuario	14/05/2024	18/05/2024	5	8	Diseñador de interfaz
Pruebas y ajustes	19/05/2024	20/05/2024	2	6	Arquitecto de sistemas

Tabla 5 Construcción

2.7. Control de calidad

El grupo “Control de calidad” tiene una duración de 20 días con un esfuerzo total de 42 horas. En esta parte del proyecto, se van a realizar los primeros diseños de pruebas, su ejecución, análisis, oportunidades de mejora e informe final de la prueba.

TAREA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO	RECURSO
Control de calidad	21/05/2024	09/06/2024	20	42	
Diseño de pruebas	21/05/2024	25/05/2024	5	14	Analista de sistemas
Ejecución de pruebas	26/05/2024	29/05/2024	4	10	Técnico de pruebas
Análisis de resultados	30/05/2024	03/06/2024	5	7	Técnico de pruebas
Identificación Oportunidades de mejora	04/06/2024	06/06/2024	3	6	Técnico de pruebas
Informe de prueba	07/06/2024	09/06/2024	3	5	Técnico de pruebas

Tabla 6 Control de calidad

2.8. Diagrama de Gantt

En total, el esfuerzo son 230 horas que van a estar distribuidas en un total de 77 días. A continuación, mostraremos el diagrama de Gantt correspondiente según el grupo de tareas.

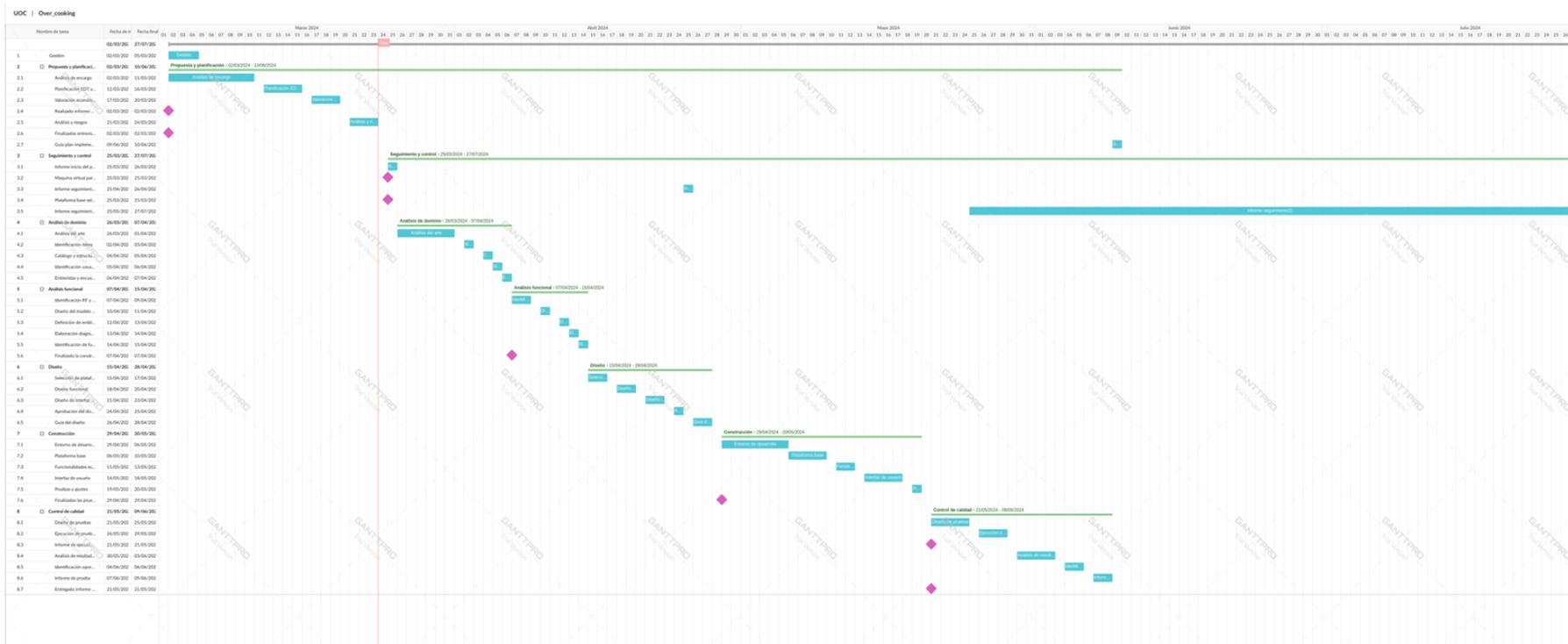


Ilustración 1 Diagrama de Gantt

TAREA	TIEMPO ESTIMADO	ROL
Gestión	77 horas	
Propuesta y planificación	77 horas	
Análisis de encargo	10 horas	Jefe de proyecto
Planificación-edt y hitos	4 horas	Jefe de proyecto
Valoración económica	3 horas	Jefe de proyecto
Análisis y riesgos	3 horas	Jefe de proyecto
Guía plan implementación	1 horas	Jefe de proyecto
Seguimiento y control	76 horas	
Informe inicio del proyecto	0 horas	Jefe de proyecto
Informe seguimiento (1)	0	Jefe de proyecto
Informe seguimiento (2)	0	Jefe de proyecto

Tabla 8 Tarea Gestión

TAREA	ESTIMADO	ROL
Análisis	20 horas	
Análisis de dominio	12 horas	
Análisis del arte	6 horas	Analista de sistemas
Identificación ítems	2 horas	Analista de sistemas
Catálogo y estructura de los ítems	1 horas	Analista de sistemas
Identificación usuarios	1 horas	Analista de datos
Entrevistas y encuestas	1 horas	Analista de datos
Análisis funcional	8 horas	
Identificación RF y RNF	3 horas	Analista de sistemas
Diseño del modelo de datos conceptual	2 horas	Analista de sistemas
Definición de Entidades y Relaciones	1 horas	Analista de sistemas
Elaboración diagramas Casos de Uso	1 horas	Analista de sistemas
Identificación de funcionalidades del sistema	1 horas	Arquitecto de sistemas

Tabla 9 Tarea Análisis

TAREA	TIEMPO ESTIMADO	ROL
Diseño	14	
Selección de Plataforma Base	3 horas	Arquitecto de sistemas
Diseño funcional	3 horas	Analista de sistemas
Diseño de interfaz de usuario	3 horas	Analista de sistemas
Aprobación del diseño	2 horas	Jefe de proyecto
Guía de Diseño	3 horas	Arquitecto de sistemas
Construcción	22 horas	
Entorno de desarrollo	7 horas	Administrador de sistemas
Plataforma base	5 horas	Arquitecto de sistemas
Funcionalidades específicas	3 horas	Analista de sistemas
Interfaz de usuario	5 horas	Diseñador de interfaz
Pruebas y ajustes	2 horas	Arquitecto de sistemas
Identificación de funcionalidades del sistema	1 horas	Arquitecto de sistemas

Tabla 7 Tarea Diseño

TAREA	TIEMPO ESTIMADO	ROL
Control de calidad	20 horas	
Diseño de pruebas	5 horas	Analista de sistemas
Ejecución de pruebas	4 horas	Técnico de pruebas
Análisis de resultados	5 horas	Técnico de pruebas
Identificación Oportunidades de mejora	3 horas	Técnico de pruebas
Informe de prueba	3 horas	Técnico de pruebas

Tabla 10 Tarea Control de calidad

2.9. Valoración económica

Para poder realizar una valoración económica, vamos a necesitar una estimación del esfuerzo requerido por los distintos roles que van a interferir en este proyecto. Nos basamos en la calculadora del salario¹ medio en España 2024.

Calculamos el Coste anual y lo dividiremos por 1800 horas como dice el convenio².

Rol	Salario Bruto	Coste anual	Coste por hora
Jefe de proyecto	38000	49400	27,44
Analista de sistemas	32500	42250	23,47
Analista de datos	23314	30308	16,83
Arquitecto de sistemas	41000	53300	29,61
Administrador de sistemas	30000	39000	21,66
Diseñador de interfaz	69546	90409	50,22
Técnico de pruebas	23962	31150	17,3

Tabla 11 Salario rol

En la siguiente tabla, vemos las horas asignadas de cada rol con el salario total.

Rol	Esfuerzo	Coste por hora	Coste bruto total
Jefe de proyecto	65	27,44	1783,6
Analista de sistemas	81	23,47	1901,07
Analista de datos	4	16,83	67,32
Arquitecto de sistemas	32	29,61	947,52
Administrador de sistemas	15	21,66	324,9
Diseñador de interfaz	8	50,22	401,76
Técnico de pruebas	28	17,3	484,4
TOTAL	233		5910,57

Tabla 12 Salario rol 2

En total, el presupuesto del proyecto es de 5910,57 euros, pero lo ampliaremos un poco a unos 6500 euros por si hay algún incidente y tenga que subir el presupuesto.

¹ Talent.com. (2024). Obtenido de https://es.talent.com/salary?job=jefe+de+proyecto_2

² BOE.es. (s.f.). Obtenido de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-17238

2.10. Análisis de riesgos

A continuación, mostramos los posibles riesgos que pueden surgir a medida que avanza el proyecto.

NÚMERO	RIESGO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO
R1	Fallo en determinación de esfuerzos	Fallo en la distribución de los esfuerzos requeridos para realizar las tareas.	Media	Alto
R2	Pérdida de información	La pérdida de la información tiene grandes consecuencias para el proyecto ya que surgirán retrasos.	Baja	Alto
R3	Formación Plataforma seleccionada	La dificultad de la plataforma seleccionada puede hacer que el equipo necesite más tiempo de adaptación haciendo que se retrase el desarrollo y de esta manera aumentan los costes del proyecto.	Alta	Medio
R4	Cambio plataforma seleccionada	Los cambios en la plataforma seleccionada en un inicio, va a necesitar una nueva planificación, retrasos y costes adicionales.	Alta	Alto
R5	Fallo en la tecnología	Problemas en el software, fallos de red pueden causar interrupciones tanto en el desarrollo como en la pérdida de datos.	Baja	Alto

Tabla 13 Análisis de riesgos

En la siguiente tabla, se muestran las acciones correctivas o preventivas que sirven para solucionar los riesgos explicados anteriormente.

ACCIÓN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	RIESGOS
A1	Revisión de estimación	Realizar revisiones de la estimación de esfuerzos por distinto personal de equipo	Preventiva	R1
A2	Copias de seguridad	Realizar varias copias de seguridad de todos los datos del proyecto y guardarlas en zonas seguras.	Preventiva	R2 R5
A3	Formación	Debido a la falta de conocimiento, añadir sobre la marcha tiempo extra para la formación	Correctiva	R3
A4	Estudio de la plataforma	Estudiar de manera exhaustiva las necesidades del proyecto para seleccionar la correcta plataforma y no tener que realizar cambios.	Preventiva	R4
A5	Identificación fallos	Investigar la raíz de los fallos y tomar las decisiones pertinentes para prevenir su reincidencia.	Correctiva	R5

Tabla 14 Acciones correctivas

3. Análisis

3.1. Análisis de Dominio

Para poder garantizar el funcionamiento de la plataforma Over Cooking, es primordial utilizar un sistema de gestión del conocimiento adecuado y personalizado. En este caso, la compañía no dispone de uno, haciendo que afecte de una manera negativa en la eficiencia y en la organización de todos los restaurantes.

Para poner fin a los problemas de la compañía y que disponga de una buena organización en sus recetas vamos a desarrollar un prototipo del funcionamiento de la plataforma. Nuestro propósito es mostrar cómo sería el funcionamiento con una prueba y que mejora la calidad del servicio de los restaurantes y la comunicación sea mucho más fluida.

3.1.1. Ítems

Para obtener una experiencia más efectiva para el usuario vamos a identificar y definir los elementos clave que se van a gestionar en la plataforma. El principal ítem que vamos a gestionar son las recetas. El siguiente ítem que vamos a hablar son los ingredientes. Estos son componentes individuales en los que utilizaremos para la preparación de las recetas. Cada ingrediente va a tener los atributos de nombre, cantidad y unidad de medida.

El siguiente ítem que ofrecerá la plataforma son los menús. Estas son carpetas y subcarpetas en la cual encontraremos un conjunto de recetas tanto del menú principal para todos los restaurantes como del menú específico con algunas recetas especiales según la zona geográfica de cada restaurante. Dentro de cada menú principal nos encontraremos el menú de entrantes, menú principal y el menú de postres.

A continuación, vemos una pequeña representación de cómo sería una receta con los ítems explicados anteriormente.

Nombre	Coulant de chocolate																							
Descripción	Esponjoso bizcocho de chocolate que en su interior esconde un delicioso chocolate fundido.																							
Ingredientes	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Cantidad</th> <th>Unidad de medida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chocolate 70%</td> <td>360</td> <td>Gramos</td> </tr> <tr> <td>Harina</td> <td>160</td> <td>Gramos</td> </tr> <tr> <td>Huevos</td> <td>6</td> <td>Unidades</td> </tr> <tr> <td>Yema de huevo</td> <td>300</td> <td>Gramos</td> </tr> <tr> <td>Azúcar</td> <td>250</td> <td>gramos</td> </tr> <tr> <td>Mantequilla</td> <td>360</td> <td>Gramos</td> </tr> </tbody> </table>			Nombre	Cantidad	Unidad de medida	Chocolate 70%	360	Gramos	Harina	160	Gramos	Huevos	6	Unidades	Yema de huevo	300	Gramos	Azúcar	250	gramos	Mantequilla	360	Gramos
Nombre	Cantidad	Unidad de medida																						
Chocolate 70%	360	Gramos																						
Harina	160	Gramos																						
Huevos	6	Unidades																						
Yema de huevo	300	Gramos																						
Azúcar	250	gramos																						
Mantequilla	360	Gramos																						
Preparación	<p>Primero hacemos un Sabayón con los huevos, yema de huevo y el azúcar. Por otro lado, derretimos la mantequilla con el chocolate. Cuando el sabayón esté listo, se añade la mantequilla y el chocolate al mix.</p> <p>Tamizamos la harina y la añadimos a la mezcla.</p> <p>Colocamos la mezcla en molde y lo ponemos en el horno ya precalentado a 180° y 16 minutos.</p> <p>Para el servicio calentar en el horno 4 minutos.</p>																							

Tabla 15 Representación receta

3.1.2. Identificación de tareas según los distintos roles

Para poder garantizar que la plataforma sea intuitiva y eficiente para todos los usuarios, tenemos que estudiar los diferentes roles que van a formar parte de esta plataforma. Comentaremos también todas las responsabilidades que van a tener cada uno de ellos.

Por un lado, tendremos los creadores de recetas. Esta responsabilidad incluye al chef principal y no solo será el responsable de crear recetas sino también de desarrollarlas, modificarlas o eliminarlas.

Las recetas una vez creadas y subidas a la plataforma van a poder ser visualizadas por los chefs de todos los restaurantes. Por lo que, todos los chefs independientemente del cargo que tengan, van a poder visualizar todas las recetas. En este caso, los Managers de todos los restaurantes van a tener acceso a la plataforma para poder consultar todas las recetas y a su vez van a poder crear los archivos necesarios con todos los alérgenos que contiene cada receta.

Para que la gestión de la plataforma sea correcta, el responsable será el administrador. Este se encargará de dar soporte, actualizar la plataforma y proporcionar asistencia a los usuarios.

3.1.3. Análisis de encuestas

En este apartado, vamos a comentar las encuestas que hemos realizado a diferentes trabajadores del restaurante con el fin de conocer un poco más como es el funcionamiento y saber si tendremos el apoyo de los mismos. Las encuestas se han formulado a diferentes trabajadores de cocina, en concreto a 17 miembros de los cuales 15 han contestado la encuesta. Esto demuestra un alto grado de participación por parte de los trabajadores. A continuación, vamos a ver los resultados de las preguntas:

Estas contento con el actual método de trabajo?



Ilustración 2 Pregunta 1

En esta primera pregunta podemos ver que la mayoría, un 46.7% no está ni contentos ni a disgusto con el método de trabajo utilizado. Sin embargo, el 33.3% de las respuestas no están contentas con la manera de trabajar. Esto significa que a la mayoría de los trabajadores no le importaría un cambio.

Qué cambiarías del método actual de trabajo para estar satisfecho?

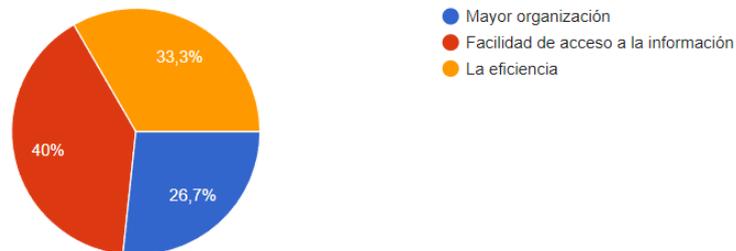


Ilustración 3 Pregunta 2

En la siguiente pregunta, vemos que la gran mayoría está de acuerdo con un 40% de que cambiarían el método actual de trabajo. Es decir, en estos momentos a la mayoría les resulta complicado acceder a la información por lo que es un punto a favor del proyecto ya que estarían dispuestos a utilizar un nuevo método de trabajo.

Te gustaría más una plataforma basada en texto sencillo o en elementos visuales?

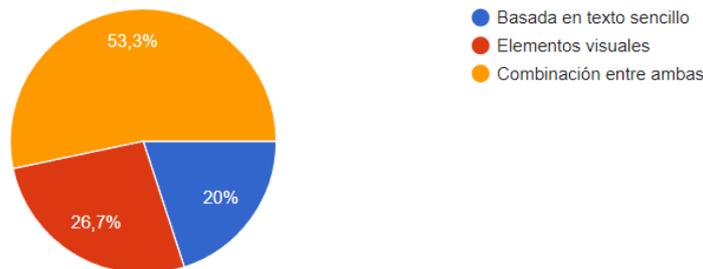


Ilustración 4 Pregunta 3

En este caso, la respuesta está clara. Un 53.3% prefiere que haya un equilibrio entre ambas opciones, texto sencillo y visual. En segundo lugar, un 26.7% de los encuestados prefieren que la plataforma contenga elementos más visuales. Con estas respuestas, sabemos que el personal estaría más satisfecho con una combinación entre ambas opciones. En cierto modo, queremos que el personal del restaurante se sienta integrado en este proyecto y que, a pesar de ser grandes cambios, pueden formar parte de algunas decisiones como es el caso del diseño de la plataforma.

Que opinas de los cambios en el trabajo?

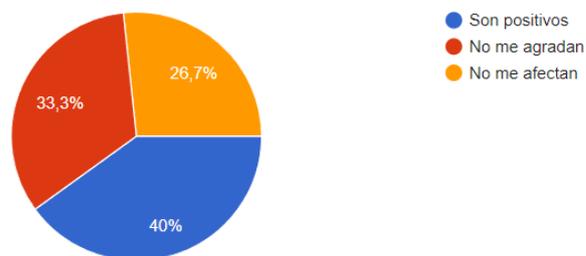


Ilustración 5 Pregunta 4

Para nuestra sorpresa, un 40% dice que los cambios son positivos mientras que un 26.7% dice que no les afectan los cambios, es decir, les da igual. Sin embargo, a pesar de que el resultado es a favor de que el personal se adapte al cambio, tenemos un 33.3% de los resultados que no le agradan los cambios. Una preocupación que nos afecta directamente es la reacción del personal en cuanto se avecinan cambios.

Utilizarías alguna plataforma en línea o aplicación para visualizar recetas en el trabajo?

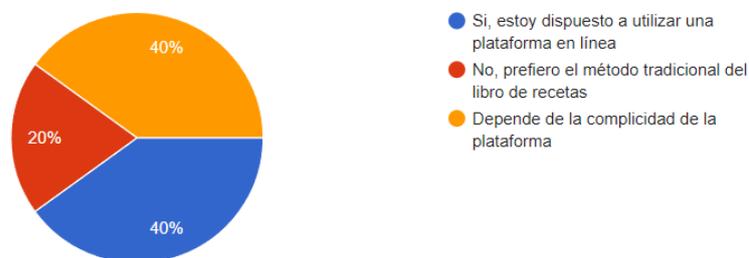


Ilustración 6 Pregunta 5

El resultado obtenido es muy favorable para el proyecto ya que el 40% está dispuesto a utilizar una plataforma en línea mientras que sólo el 20% prefiere el método tradicional.

Como podemos ver en esta encuesta, hay un empate del 40% de las personas que responden que depende de la complejidad de la plataforma. Esta última pregunta que realizamos nos parece de las más importantes junto a la aceptación de los cambios en el trabajo.

En resumen, con estas preguntas, hemos podido comprobar que tenemos el apoyo de la mayoría del personal de cocina para afrontar estos cambios.

Por otro lado, hemos verificado que prefieren una plataforma que sea fácil de usar e intuitiva. También, hemos realizado unas entrevistas exhaustivas tanto al head chef como al mánager para saber si están emocionados con este nuevo cambio o por el contrario están reacios. Los resultados son favorables y ambos están más que dispuestos a afrontar este cambio ya que lo ven como una oportunidad para toda la compañía.

3.2. Análisis Funcional

Una vez realizado el estudio pertinente tanto de la compañía como de los resultados obtenidos de todas las encuestas ejecutadas, vamos a definir todos los requisitos funcionales y no funcionales de toda la información recopilada.

3.2.1 Requisitos Funcionales

A continuación, vamos a mostrar los requisitos funcionales.

Código	Requisito	Información
RF01	Creación de recetas	<ul style="list-style-type: none"> Los chefs deben poder agregar recetas. Se proporcionan campos necesarios para introducir la información.
RF02	Visualizar la información	<ul style="list-style-type: none"> Visualizar las recetas disponibles. Al clicar pueden ver la receta completa. La información tiene que aparecer de una manera detallada, ordenada y clara para el usuario.
RF03	Editar recetas	<ul style="list-style-type: none"> Los usuarios pueden realizar cambios en las recetas existentes. Hay que ofrecer una plataforma fácil de usar e intuitiva para que puedan realizar cambios. Hay que garantizar que los cambios se guarden correctamente y sean vistos por todos los usuarios.
RF04	Eliminar recetas	<ul style="list-style-type: none"> Los usuarios que tengan permisos (Head chefs o managers) deben poder borrar recetas.
RF05	Buscar recetas	<ul style="list-style-type: none"> Los usuarios deben poder buscar recetas por una palabra clave ya sea el nombre o ingrediente.
RF06	Crear menús	<ul style="list-style-type: none"> Crear un menú. Uno estándar para todos los restaurantes y las recetas especiales de cada región según donde se encuentre el restaurante.
RF07	Buscar menús	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de diferentes menús.
RF08	Visualizar menús	<ul style="list-style-type: none"> Visualizar menús disponibles. Los menús tendrán un nombre claro y directo para encontrarlo con facilidad. Todos los usuarios tendrán acceso al menú principal.
RF09	Borrar menús	<ul style="list-style-type: none"> Sólo los usuarios con permisos podrán eliminar los menús.

Tabla 16 Requisitos funcionales

3.3.1. Requisitos No Funcionales

A continuación, vamos a mostrar los requisitos no funcionales.

Código	Requisito	Información
RNF01	Rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma debe de poder manejar un gran volumen de información con un tiempo de respuesta rápido.
RNF20	Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Debe de poder garantizar el acceso a los datos de manera continuada.
RNF03	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Debe de cumplir con los estándares de seguridad para así proteger la información del restaurante.
RNF04	Escalabilidad	<ul style="list-style-type: none"> El sistema debe de ser escalable y capaz de añadir recetas sin que baje el rendimiento. El sistema debe de crecer y adaptarse a medida que aumenta el volumen de usuarios.
RNF05	Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Debe de ser intuitiva y fácil de usar para cualquier usuario independientemente de sus habilidades en la tecnología.
RNF06	Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> La plataforma debe de ser compatible tanto con diferentes navegadores como sistemas operativos. Esto se va a aplicar sólo a ordeadores.

Tabla 17 Requisitos no funcionales

En el RNF06, vamos a utilizar tecnología que trabaje con “responsive” pero que nosotros no vamos a utilizar para este proyecto. Sin embargo, cara al futuro la compañía tiene esa opción que puede implementar.

3.3.2. Identificación de usuarios

A continuación, vamos a definir los roles que van a formar parte de la plataforma y trabajarán con ella de manera directa.

Administrador: será el encargado de gestionar la configuración de la plataforma y de llevar el mantenimiento. Referente a los permisos, va a tener acceso completo para así poder administrar los usuarios, configurar los roles, dar permisos y realizar las copias de seguridad y actualizaciones necesarias.

Chef principal: este es el creador de las recetas, es decir el Head chef. Este será el encargado de crear y editar las recetas. Va a tener acceso completo para poder crear, editar y eliminar las recetas. También podrá modificar menús y gestionar los ingredientes.

Manager: este es el encargado de que el restaurante cumpla con las expectativas. Debe tener conocimiento del menú ofrecido y de sus alérgenos. Por este motivo, tiene permiso de visualización de las recetas y de esta manera va a saber todos los ingredientes que contiene cada receta y podrá realizar un estudio de los alérgenos.

Chefs: estos son los encargados de realizar las elaboraciones necesarias para realizar las recetas recibidas por el chef principal. Van a tener permisos para acceder a las recetas y los distintos menús. En este caso sólo van a tener los permisos de visualización, ni permisos de editar ni eliminar.

3.3.3. Entidades

Este diagrama nos muestra las principales entidades del sistema Over cooking y sus relaciones. Como podemos ver, esto es sólo un pequeño ejemplo ya que faltan muchas más relaciones como editar y borrar recetas entre otras.

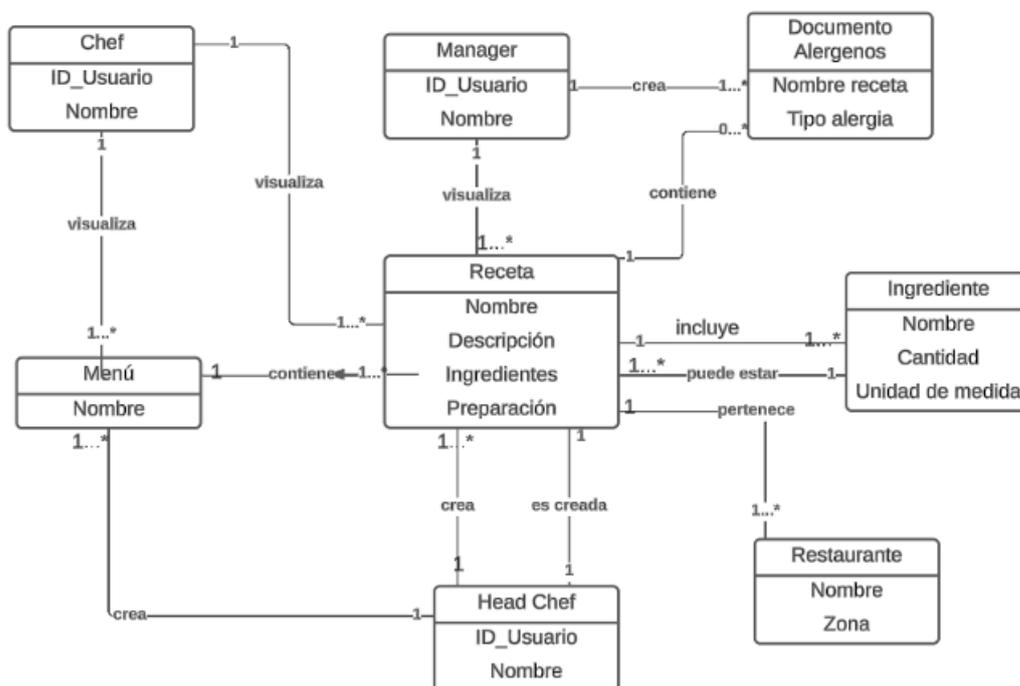


Ilustración 7 Entidades

3.3.4. Análisis Casos de Uso

A continuación, explicaremos los roles que van a formar parte en esta plataforma y a su vez, mostraremos los distintos casos de uso.

3.3.5. Definición de roles

Vamos a explicar los diferentes roles que van a participar en la plataforma y son parte primordial de que esta vaya a funcionar correctamente.

Rol	Descripción
Head Chef	<ul style="list-style-type: none"> Son los usuarios responsables tanto de crear menús como de crear recetas. Tiene también permisos para editarlos y eliminarlos del sistema.
Administrador del sistema	<ul style="list-style-type: none"> Es el encargado de administrar el sistema en general. Tiene acceso a todas las funciones del sistema.
Chef	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a la visualización de menús y recetas. No pueden realizar cambios.
Manager	<ul style="list-style-type: none"> Es responsable de la gestión operativa del restaurante. Tiene una función específica de alérgenos en la cual tiene acceso a las recetas y puede crear un archivo con el nombre de la receta con sus alérgenos.

Tabla 18 Definición roles

3.3.6. Análisis de casos de uso

Vamos a realizar los casos de uso para poder visualizar la relación que tendrán los diferentes actores con la plataforma.

Caso de Uso	Administrador del sistema	Head Chef	Chef	Manager	Usuario Anónimo
Autenticación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Configuración del sistema	Sí	No	No	No	No
Gestionar permisos	Sí	No	No	No	No
Crear menús	Sí	Sí	No	Sí	No
Editar menús	Sí	Sí	No	No	No
Eliminar menús	Sí	Sí	No	No	No
Crear recetas/archivos	Sí	Sí	No	Sí	No
Editar recetas	Sí	Sí	No	No	No
Eliminar recetas	Sí	Sí	No	No	No
Visualizar recetas	Sí	Sí	Sí	Sí	No

Tabla 19 Análisis casos de uso

A continuación, vemos el diagrama de herencias de roles.

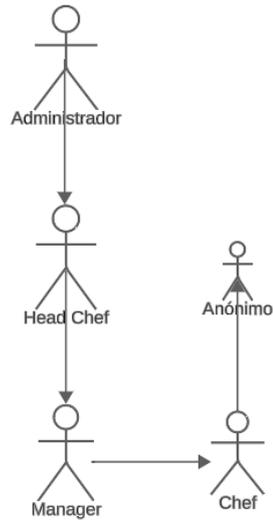


Ilustración 8 Herencia de roles

Vamos a mostrar los siguientes casos de uso:

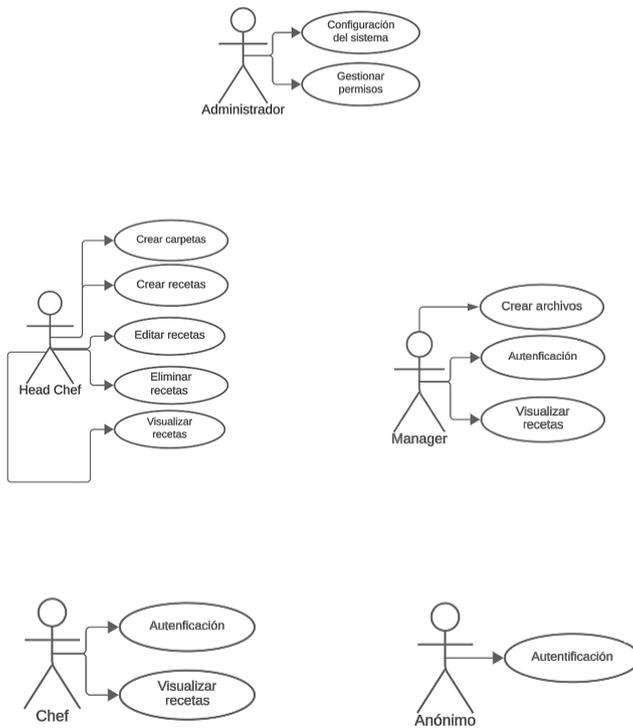


Ilustración 9 Casos de uso

4. Diseño

En este apartado, explicaremos todas las herramientas que hemos escogido para lograr que el proyecto tenga la finalidad necesaria para la compañía.

4.1. Herramientas

Para poder encontrar qué herramienta es la más indicada para la empresa, vamos a realizar una selección de ellas que cumplan con los requisitos necesarios para lograr nuestro objetivo.

En primer lugar, vamos a necesitar una base de datos en la cual almacenaremos la información, es decir, todas las recetas.

La base de datos que vamos a comentar es Firebase y a continuación vamos a explicar un poco en qué consiste.

4.1.1. Bases de datos



Nombre	Firestore
Sitio Web	https://firebase.google.com/?hl=es
Fabricante	Google
Pros	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil integración con otras herramientas de Google. • Almacena los datos y los sincroniza a tiempo real. • Autenticación sencilla para los usuarios. • Es escalable por lo que puede utilizar un gran volumen de usuarios.
Contras	<ul style="list-style-type: none"> • Es gratuito, pero si se añaden funcionalidades el costo aumenta rápidamente. • Depende de los servidores de Google para funcionar correctamente. • Usa JSON por lo que no puede migrar con facilidad.

Tabla 20 Firebase

La segunda base de datos que vamos a analizar para comprobar si es válida para nosotros es MariaDB.



Nombre	MariaDB
Sitio Web	https://mariadb.org/
Fabricante	Michael "Monty" Widenius
Pros	<ul style="list-style-type: none"> • Su rendimiento ha mejorado y es más eficaz que MySQL. • Es muy seguro ya que es capaz de cifrar datos. • Código abierto. • Sencillo de usar y tienen una interfaz intuitiva.
Contras	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene problemas de compatibilidad por lo que no es válida para todas las aplicaciones. • Capacidad de soporte limitada. • El coste puede ser más elevado debido al software y hardware.

Tabla 21 MariaDB

4.1.2. Comparativa entre Firebase y MariaDB

A continuación, presentamos las diferencias de las bases de datos explicadas anteriormente. De esta manera, podemos ver las características que más se acerquen a nuestras necesidades y así, podremos decantarnos por la más conveniente para nosotros.

Nombre	Firestore	MariaDB
Tipo de base de datos	NoSQL y RealTime Database	Relacional
Modelo de datos	Documentos (NoSQL) y JSON (RealTime Database)	Tablas con filas y columnas
Lenguaje de consulta	Proporciona una API y consultas concretas para su base de datos NoSQL	SQL
Escalabilidad	Sí, es altamente escalable	Sí, es altamente escalable
Seguridad	Proporciona controles de seguridad para controlar el acceso a los datos.	Proporciona características robustas de autenticación para lograr mayor seguridad.
Tiempo real	Permite la sincronización de datos en tiempo real.	Por sí misma no proporciona sincronización de datos a tiempo real.

Tabla 22 Comparación Firestore y MariaDB

4.2.1 Plataforma

Para la plataforma front-end, vamos a analizar WordPress ya que es un sistema de gestión de contenidos (CMS) que nos va a permitir crear y administrar sitios web de una manera sencilla e intuitiva.

Vamos a explicar un poco las características de WordPress.



Nombre	WordPress
Sitio web	https://wordpress.com/es/
Fabricante	Matt Mullenweg, Ryan Boren, Donncha O Caoimh
Pros	<ul style="list-style-type: none"> • No requiere de empleo de especialistas para su administración. • Tiene actualizaciones periódicas, haciendo que mejore su seguridad. • Tiene una amplia gama de plugins que va a ayudar a realizar un diseño personalizado.
Contras	<ul style="list-style-type: none"> • Es más lenta que una página que es desarrollada por propios programadores ya que consume mayor cantidad de recursos. • Recibe un número muy elevado de ataques cibernéticos ya que es un CMS muy utilizado. • Requiere continuas actualizaciones.

Tabla 23 Wordpress

A continuación, vamos a comentar Joomla, es un CMS que permite crear y administrar páginas web de una manera visual sin necesidad de tener conocimientos de programación.



Nombre	Joomla
Sitio web	https://www.joomla.org/
Fabricante	Open Source Matters
Pros	<ul style="list-style-type: none"> • Software libre y gartuito • Disponibilidad de multitud de plugins gratuitos para extender el funcionamiento de la web. • Tiene multitud de templates para instalar y cambiar la web. • Dispone de una amplia documentación.
Contras	<ul style="list-style-type: none"> • Para la creación de blogs profesionales, carece de herramientas. • No es un repositorio muy extenso como otros CMS por lo que hay que recurrir a programadores. • No es muy fácil de usar para los usuarios ya que dispone de un panel administrativo muy sobrecargado y resulta confuso. • Es un CMS muy atacado debido a su popularidad.

Tabla 24 Joomla

4.3.1. Comparativa entre WordPress y Joomla

A continuación, presentamos la comparativa entre estos CMS y así comprobamos cual es la más conveniente para nosotros en esta situación.

Nombre	WordPress	Joomla
Facilidad de uso	Fácil de usar e intuitiva.	Resulta complejo para usuarios principiantes.
Escalabilidad	Altamente escalable.	Es escalable pero no tanto para sitios web de muy grandes o complejos.
Seguridad	Proporciona actualizaciones regulares.	Proporciona actualizaciones regulares.
Soporte	Dispone de documentos, foros y tutoriales.	Proporciona soporte, pero la documentación no es tan extensa.

Tabla 25 Comparativa Wordpress y Joomla

4.3.2. Elección de herramientas seleccionadas

Para justificar el por qué hemos elegido las siguientes herramientas, vamos a hablar un poco más en profundidad de cada una de ellas y analizaremos el por qué son más convenientes para la compañía.

En este proyecto para obtener unos mejores resultados, nos hemos decantado por utilizar el CMS WordPress.

WordPress, va a ofrecernos una facilidad en su uso, es flexible y escalable haciendo que podamos construir una plataforma que gestione las recetas de forma robusta y a su vez pueda ir evolucionando a medida que la compañía lo haga. A su vez, proporciona un gran volumen de documentos y soporte que ayudará a mejorar constantemente la plataforma.

Por otro lado, como base de datos hemos elegido Firebase ya que nos ha parecido la más indicada. Esta cumple las características necesarias para la compañía.

Un punto primordial y el detonante de la elección, es que Firebase ofrece una configuración rápida y con una integración fácil en aplicaciones web sin necesidad de preocuparnos por la administración del servidor como es el caso de MariaDB.

4.2. Diseño de la arquitectura

Realizaremos el diseño de la arquitectura en el cual nos va a permitir elaborar tanto la construcción como las pruebas del prototipo.

Vamos a necesitar un servidor y hemos elegido la versión Ubuntu 22.04 LTS (Jammy Jellyfish) de 64 bits. Una vez instalado el servidor, vamos a centrarnos en instalar Wordpress.

En primer lugar, para instalar Wordpress, pero previamente necesitamos instalar Apache, Mysql y Phpmyadmin. Una vez que tenemos todo instalado y funcionando correctamente, ya podemos instalar Wordpress y acceder a él.

En segundo lugar, una vez que Wordpress esté en funcionamiento, vamos a instalar Firebase y realizaremos la integración a Wordpress a través de un plugin.

4.3.3. Funcionamiento

Vamos a explicar cómo sería el funcionamiento. Como podemos comprobar en la imagen, necesitaremos un plugin que nos ayuda en la comunicación entre la plataforma WordPress y la base de datos Firebase.

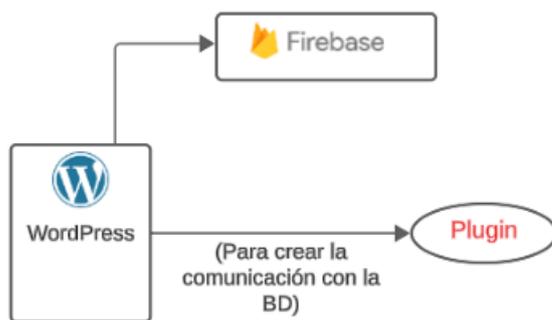


Ilustración 10 Esquema 1

En la siguiente imagen, nos muestra una pequeña recreación de cómo sería el funcionamiento de la plataforma. Como podemos ver, el restaurante principal que es el de New York, se va a crear una receta e inmediatamente el resto de los restaurantes van a tener la receta en tiempo real haciendo que la comunicación entre todos los restaurantes sea eficaz y así consigamos el propósito de la compañía.

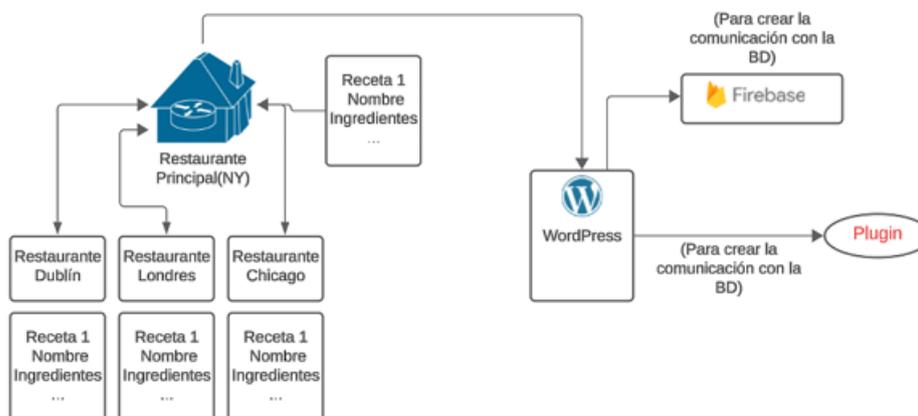


Ilustración 11 Esquema 2

4.3. Diseño funcional

Buscamos optimizar la relación entre los distintos componentes que hemos seleccionado con el fin de que funcionen de una manera eficiente y coherente. En primer lugar, crearemos una Base de datos llamada Hawksmoor en la cual tendremos un apartado Historia, Recetas y Login. Dentro de Recetas, nos encontramos con Menú general y crearemos diferentes categorías, Entrantes, Segundos y Postres.

Por otro lado, dentro de Recetas también vamos a encontrar Menú Dublín, Menú New York y Menú Londres. A continuación, podemos ver la estructura de una manera reducida de como quedaría:

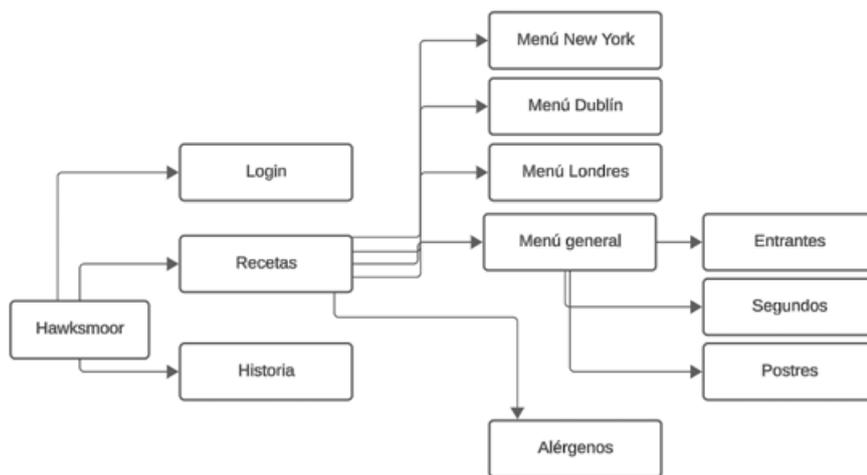


Ilustración 12 Estructura diseño

4.3.4. Usuarios

Para poder gestionar adecuadamente la plataforma, vamos a asignar diferentes permisos según lo establecido en el análisis funcional previo.

Carpeta	Usuarios	Rol de Usuario
Recetas	Administrador	Administrador
	Head Chef	Editor
	Manager	Subscriber
	Chef1_Lon	Subscriber
	Chef1_Dub	Subscriber
Menú General	Administrador	Administrador
	Head Chef	Editor
	Manager	Subscriber
	Chef1_Lon	Subscriber
	Chef1_Dub	Subscriber
Rest_Lon	Administrador	Administrador
	Head Chef	Editor
	Manager	Subscriber
	Chef1_Lon	Subscriber
	Chef1_Dub	Sin permisos
Rest_Dub	Administrador	Administrador
	Head Chef	Editor
	Manager	Subscriber
	Chef1_Lon	Sin permisos
	Chef1_Dub	Subscriber

Tabla 26 Usuarios roles

A continuación, vamos a explicar los permisos concedidos a cada usuario de acuerdo con los casos de uso establecidos anteriormente en el análisis funcional.

En primer lugar, para crear los roles, en Wordpress hemos instalado el plugining “Ultimate Member” y desde allí hemos creado los diferentes roles correspondientes.

Usuario	Rol
Administrador	Administrador
Head Chef	Editor
Head Chef Dublín	Headchef
Head Chef Londres	Headchef
Chef Dublín	chef
Chef Londres	chef
Chef New York	chef
Manager Dublín	Subscriber
Manager Londres	Subscriber
Manager New York	Subscriber

Tabla 27 Ultimate Member

El administrador, es el que va a tener los permisos de crear usuarios, eliminarlos, crear el diseño de la plataforma, solucionar problemas entre otras tareas. Es decir, tiene permisos totales en la plataforma.

Para el Headchef general, le hemos asignado el rol de Editor para que pueda crear, modificar y eliminar recetas. Tiene permiso de edición en las categorías que no han sido creadas por este usuario. Para el Headchef de Londres y Dublín, hemos creado el rol "Headchef", en el cual van a poder visualizar toda la plataforma y editar la categoría Menú Londres y Menú Dublín respectivamente pero nunca la categoría que no sea de su ciudad de trabajo. Los Mánagers en un principio les habíamos asignado permisos de edición, pero realmente lo hemos visto innecesario ya que ellos deben de encargarse de los alérgenos. Lo que hacen es crear un pdf con los alérgenos y después mandarlo al administrador. Este se encargará de subirlo a la plataforma. Por lo que, el rol asignado para los mánagers es el de Subscriber en el cual pueden administrar sus perfiles y visualizar toda la web.

Por otro lado, para los chefs de las diferentes ciudades, hemos creado el rol de "chef". Aquí, todos van a tener sólo permisos de visualización por lo que no pueden modificar nada de la plataforma a excepción de su perfil de usuario.

Por último, los usuarios anónimos sin registro van a poder visualizar la pantalla principal de Historia. Para que conozcan la misma, hemos creado un QR en el cual los redirige a la plataforma "<https://webhawksmoor.com/>" para que puedan conocer un poco más el restaurante.

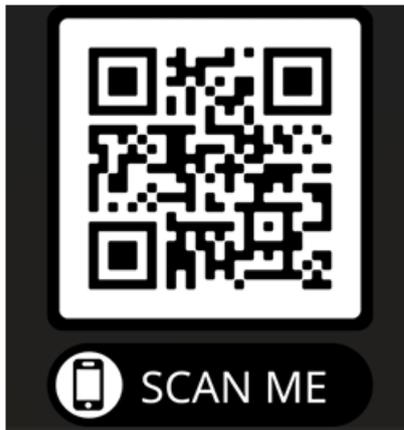


Ilustración 13 QR

4.4. Diseño de la interfaz

Como estamos trabajando con Wordpress y no en la versión de pago, nos encontramos con ciertas limitaciones en el diseño. Sin embargo, nos ofrecen opciones que son eficientes para el diseño. El administrador es el que va a llevar a cabo este trabajo ya que es el que dispone de más opciones de diseño y el que sabe cómo manejar la plataforma. Al ser un restaurante que ya está en funcionamiento, nos parece más conveniente no cambiar el logo que ya usan. Consideramos que es su signo de identidad y que en algunos casos es mejor quedarse con lo de siempre a innovar. Este es el logo de la compañía que vamos a utilizar:

HAWKSMOOR

Ilustración 14 Logo

Aquí podemos ver las opciones que tiene el administrador para customizar la plataforma. Wordpress por defecto nos da la opción de Customize y para tener más opciones de diseño le hemos añadido el plugin Elementor.

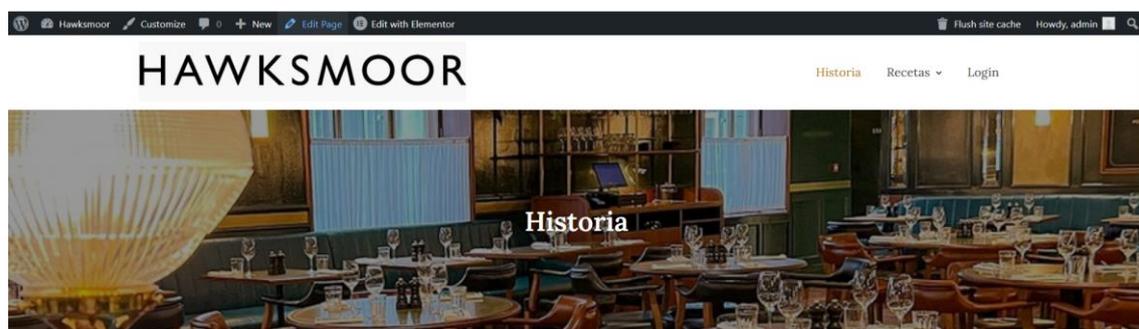


Ilustración 15 Página Wordpress

La opción Customize tiene las siguientes opciones.



Ilustración 16 Customize

Con Elementor.



Ilustración 17 Elementor

8. Guía del diseño

Para poder tener una guía de cómo será el diseño, vamos a mostrar los diseños principales que vamos a realizar.

En primer lugar, tenemos el inicio de sesión. Para ello, hemos propuesto la siguiente interfaz.

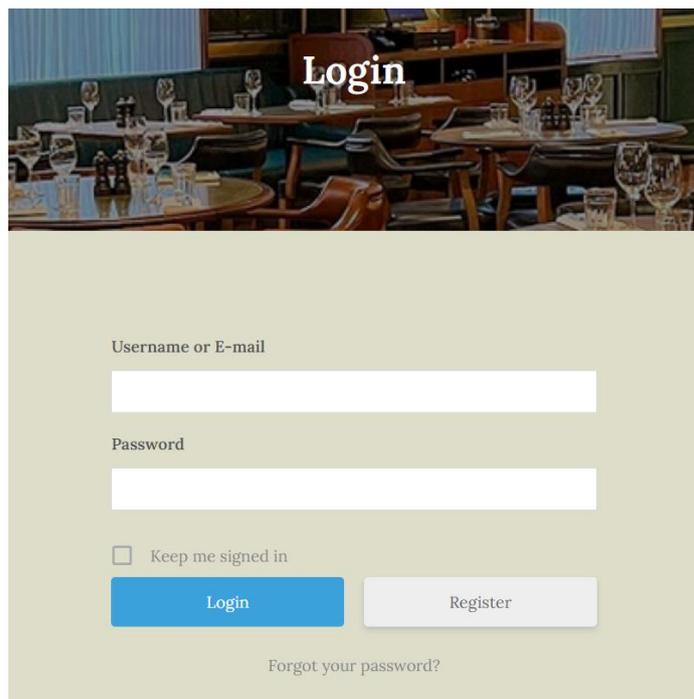


Ilustración 18 Login

Nos hemos logueado con el Head Chef para ver un poco la estructura y en el Login podemos ver la siguiente información.

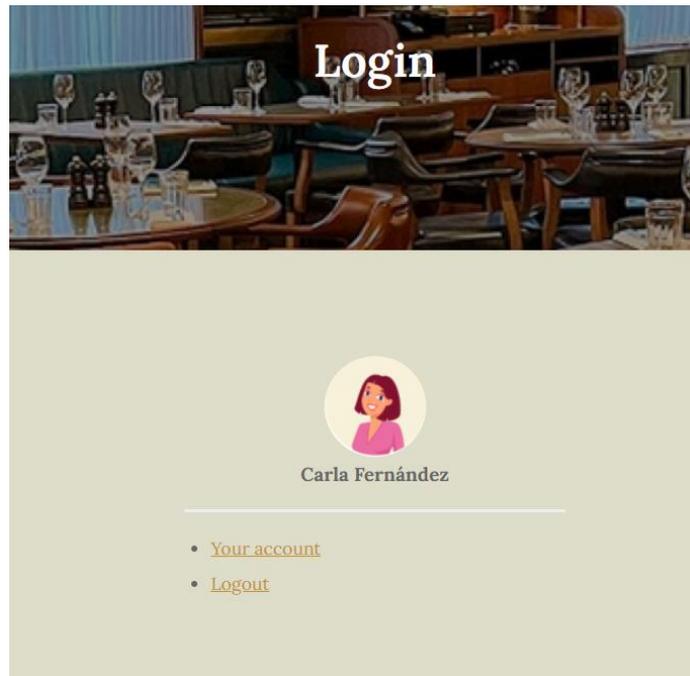


Ilustración 19 Login Head Chef

En la opción “Your account” podemos cambiar los detalles que queramos como la contraseña, el nombre, la foto de usuario entre otras.

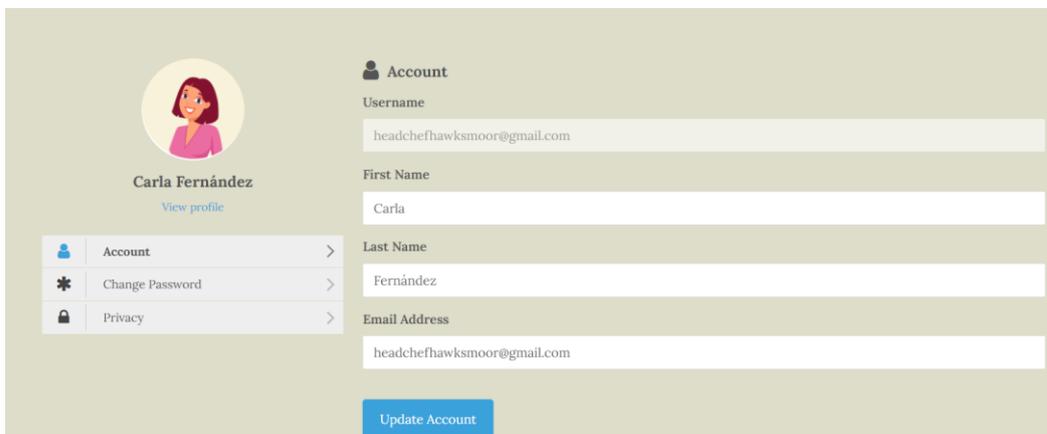


Ilustración 20 Your account

Para el diseño de la página principal hemos realizado lo siguiente:



Ilustración 21 Página principal

Como hemos propuesto en la planificación, hemos añadido las recetas. En la siguiente imagen, para añadir una nueva receta, tenemos que ir a nuevo post y añadir los datos que queramos. En este caso queremos añadir la receta al Menú general en la sección de postres. En la opción de post a la derecha, podemos poner todas las características que queramos como añadir etiquetas de la receta para encontrar la más fácil en el buscador entre otras opciones.

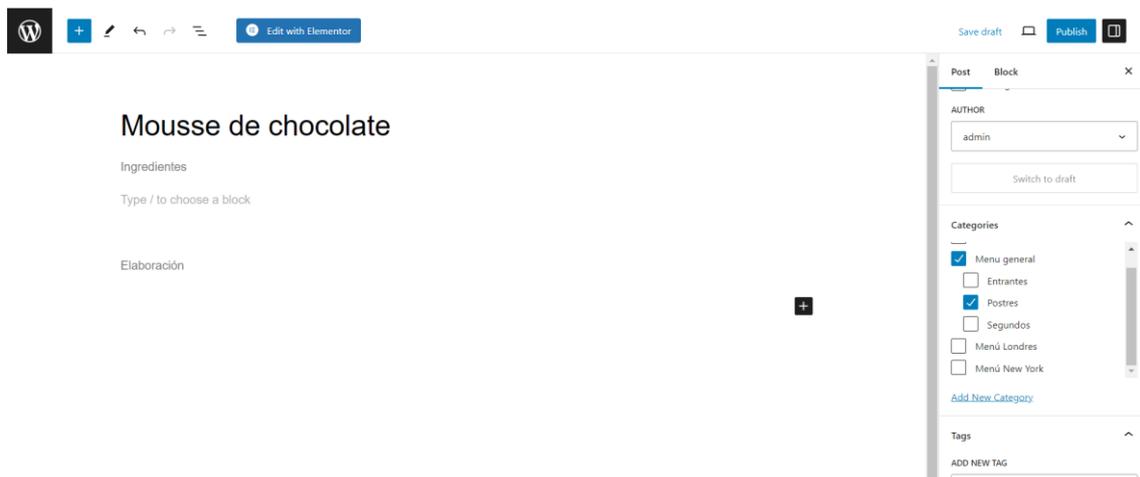


Ilustración 22 Receta

9. Verificación

A continuación, vamos a verificar los requisitos funcionales y los casos de uso establecidos en el análisis funcional.

9.1 Requisitos funcionales

Código	Requisito	Verificado
RF01	Creación de recetas	SI
RF02	Visualizar la información	SI
RF03	Editar recetas	SI
RF04	Eliminar recetas	SI
RF05	Buscar recetas	SI
RF06	Crear menús	SI
RF07	Buscar menús	No
RF08	Visualizar menús	SI
RF09	Borrar menús	SI

Tabla 28 RF

El requisito funcional RF07 “Buscar menús” no se verifica ya que hemos decidido poner una opción en la cual siempre vamos a visualizar todos los menús, independientemente de la página en la que nos encontremos. Debido a esto, vemos innecesario poner en el buscador la opción de buscar menús ya que estos, los vamos a encontrar siempre debajo del buscador.

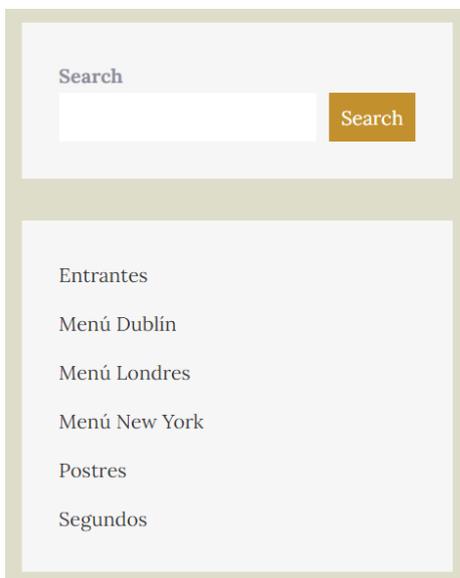


Ilustración 23 Menú

9.2. Casos de Uso

A continuación, podemos ver los Casos de Uso presentados en el análisis funcional. En color azul ponemos el Caso de Uso en el análisis funcional y en color rojo el Caso de Uso definitivo. Más adelante, explicaremos el porqué de los cambios realizados.

Caso de Uso	Administrador del sistema	Head Chef	Chef	Manager	Usuario Anónimo
Autenticación	Sí - Sí	Sí - Sí	Sí - Sí	Sí - Sí	Sí - Sí
Configuración del sistema	Sí - Sí	No - No	No - No	No - No	No - No
Gestionar permisos	Sí - Sí	No - No	No - No	No - No	No - No
Crear menús	Sí - Sí	Sí - Sí	No - No	Sí - No	No - No
Editar menús	Sí - Sí	Sí - Sí	No - No	No - No	No - No
Eliminar menús	Sí - Sí	Sí - Sí	No - No	No - No	No - No
Crear recetas/archivos	Sí - Sí	Sí - Sí	No - No	Sí - No	No - No
Editar recetas	Sí - Sí	Sí - Sí	No - No	No - No	No - No
Eliminar recetas	Sí - Sí	Sí - Sí	No - No	No - No	No - No
Visualizar recetas	Sí - Sí	Sí - Sí	Sí - Sí	Sí - Sí	No - No

Tabla 29 Casos de uso

Hemos realizado algunos cambios en los usuarios Mánager. Anteriormente, queríamos que pudiera crear menús, crear recetas y archivos.

Finalmente, hemos visto innecesaria esta acción ya que con la creación de un documento en .pdf lo vemos mucho más sencillo para los mismos.

Por lo que, hemos decidido que los mánagers pueden visualizar toda la web para obtener la información que necesitan para crear esos documentos de los alérgenos. Una vez que estén creados, les mandarán estos documentos a los administradores. Estos se encargarán de subirlos a la web.

10. Correctivos y evolutivos

A partir de las pruebas que realizamos, hemos identificado los siguientes correctivos y evolutivos para así, poder mejorar la plataforma.

En primer lugar, vamos a comentar los correctivos que hemos realizado para mejorar nuestra plataforma.

Para **mejorar el rendimiento de la plataforma**, hemos instalado el plugin en Wordpress de “ WP Fastest Cache”. Este sirve para mejorar la velocidad del sitio web. Por ejemplo, si un usuario visita la página frecuentemente, el sitio web va a usar mucha memoria RAM y CPU, haciendo que se ralentice la página. Es por eso, que necesitamos este sistema de caché para que no tenga que procesar la página cada vez que esta es visitada por el mismo usuario.



Ilustración 24 WP Fastest Cache

Para la seguridad y protección de los datos, hemos configurado en Firebase las reglas de seguridad, asegurando la **comunicación SSL**.

Para poder gestionar los roles y que estos puedan tener los **permisos** adecuados y más personalizados, hemos instalado el plugin “Ultimate Member”.



Ilustración 25 Ultimate Member

Por último, vamos a hablar de los evolutivos propuestos.

Hemos añadido un **formulario** para que cualquier usuario pueda realizar las preguntas o incidencias que vean necesarias.

Por otro lado, hemos **rediseñado la interfaz del usuario** para que resultara más fácil su navegación y así mejorar la usabilidad.

5. Construcción

En este apartado, veremos la configuración del sistema operativo en el que vamos a trabajar y a su vez la instalación y la configuración de Wordpress y de Firebase.

5.1. Infraestructura

La infraestructura la realizaremos a través de una máquina virtual. Para ello, vamos a utilizar Oracle VM VirtualBox, la versión 7.0.



Ilustración 26 VirtualBox

El Sistema Operativo que vamos a utilizar es la versión Ubuntu 22.04 LTS (Jammy Jellyfish) de 64 bits.

A continuación, podemos ver las características una vez instalado el Sistema Operativo:

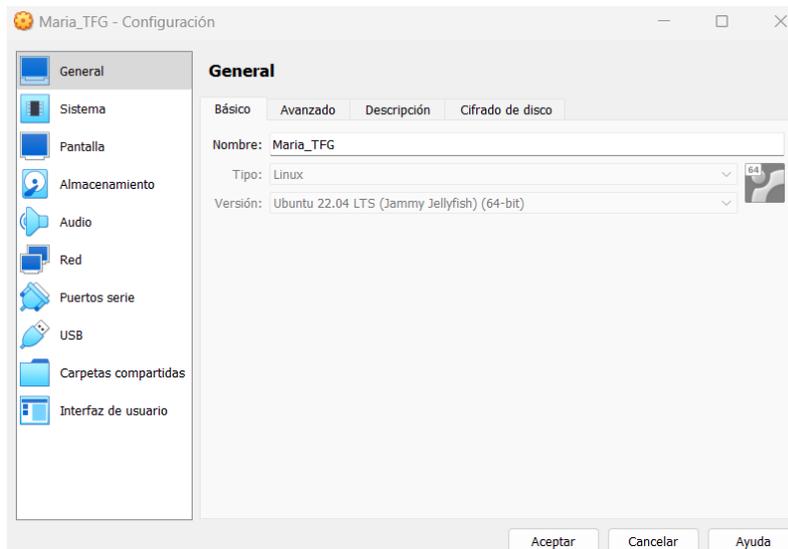


Ilustración 27 VirtualBox General

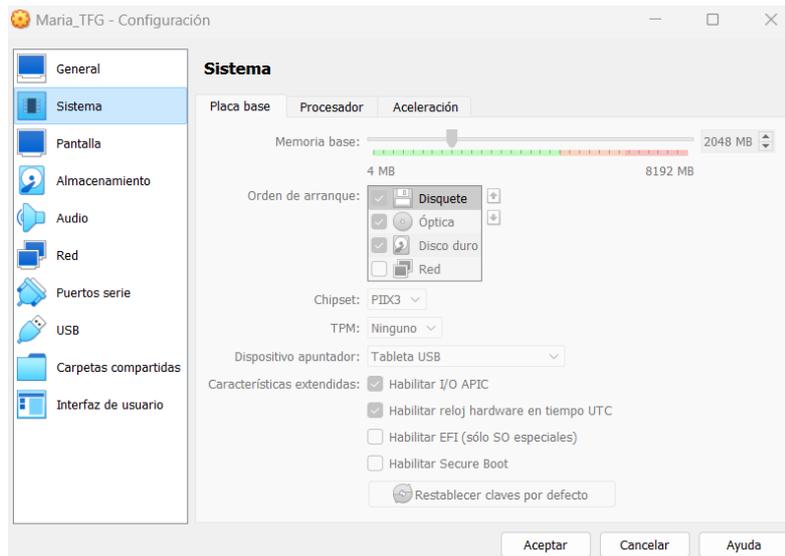


Ilustración 28 Sistema

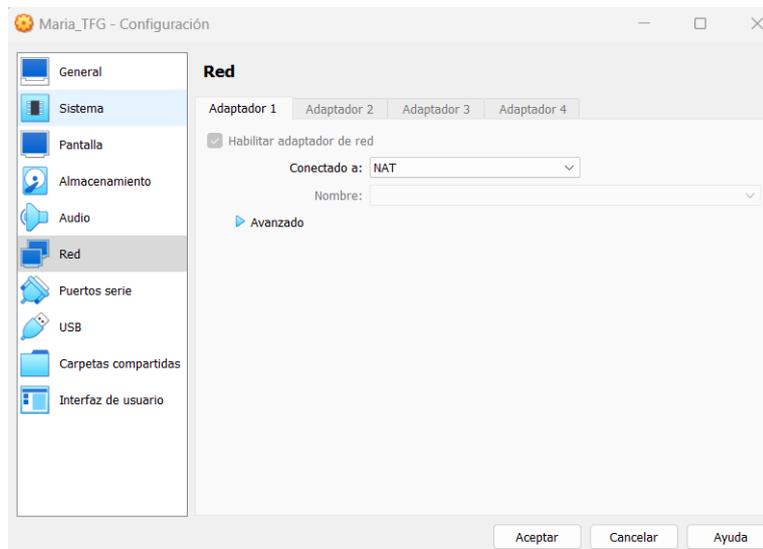


Ilustración 29 Red

El usuario y contraseña son los siguientes:

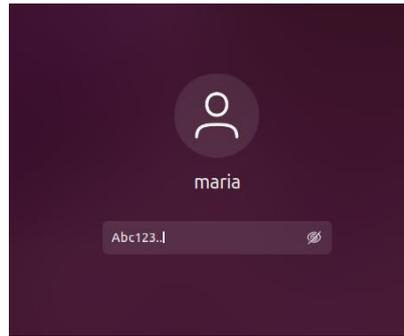


Ilustración 30 Usuario-contraseña

Una vez que ingresamos los datos, ya estamos dentro de nuestro sistema operativo Ubuntu.

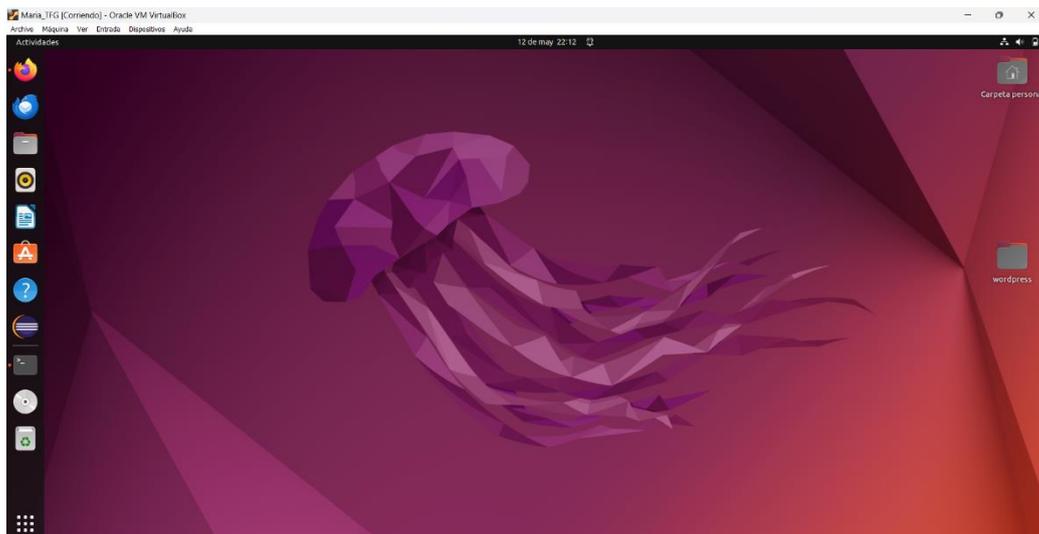


Ilustración 31 Ubuntu

5.2. Instalación de Wordpress

Para poder instalar Wordpress, vamos a necesitar instalar primero una serie de tecnologías que van a servir como motor de la aplicación.

Vamos a necesitar el servidor web Apache, la base de datos Mysql y el paquete Php que es el lenguaje de programación.

```
maria@maria-VirtualBox:~$ sudo apt-get install php
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
php ya está en su versión más reciente (2:8.1+92ubuntu1).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 100 no actualizados.
maria@maria-VirtualBox:~$ sudo apt-get install mysql
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
E: No se ha podido localizar el paquete mysql
maria@maria-VirtualBox:~$ sudo apt-get install mariadb
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
E: No se ha podido localizar el paquete mariadb
maria@maria-VirtualBox:~$ sudo apt-get install mariadb-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
 libltd1 libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libmecab2 libprotobuf-lite23 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils
 Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
 galera-4 gawk libconfig-inifiles-perl libdaxctl1 libdbd-mysql-perl libdbi-perl libmariadb3 libmysqlclient21 libndctl6 libpnm1 libsigsegv
 2 libsnappy1v5 libterm-readkey-perl mariadb-client-10.6
 mariadb-client-core-10.6 mariadb-common mariadb-server-10.6 mariadb-server-core-10.6 socat
Paquetes sugeridos:
 gawk-doc libltdb-perl libnet-daemon-perl libsql-statement-perl mailx mariadb-test
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:
 mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-server mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 galera-4 gawk libconfig-inifiles-perl libdaxctl1 libdbd-mysql-perl libdbi-perl libmariadb3 libmysqlclient21 libndctl6 libpnm1 libsigsegv
 2 libsnappy1v5 libterm-readkey-perl mariadb-client-10.6
 mariadb-client-core-10.6 mariadb-common mariadb-server mariadb-server-10.6 mariadb-server-core-10.6 socat
0 actualizados, 20 nuevos se instalarán, 5 para eliminar y 100 no actualizados.
Se necesita descargar 18.5 MB de archivos.
```

Ilustración 32 Instalación php

Una vez que ya hemos realizado la instalación de todo lo anterior, vamos a instalar Phpmysadmin.

```
maria@maria-VirtualBox:~$ sudo apt-get install phpmysadmin
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
 libltd1 libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libmecab2 libprotobuf-lite23 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils
 Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
 dbconfig-common dbconfig-mysql gcc-profiles-free javascript-common libjs-bootstrap4 libjs-codemirror libjs-jquery libjs-jquery-mousewheel
 libjs-jquery-timepicker libjs-jquery-ui libjs-popper.js libjs-sizzle
 libjs-sphinxdoc libjs-underscore libonig5 libzip4 node-jquery php-bz2 php-curl php-gd php-google-recaptcha php-json php-mariadb-mysql-kbs
 php-mbstring php-nikic-fast-route php-phpmyadmin-motranslator
 php-phpmyadmin-shapefile php-phpmyadmin-sql-parser php-phpseclib php-psr-cache php-psr-container php-psr-log php-symfony-cache php-symfon
y-cache-contracts php-symfony-config php-symfony-dependency-injection
 php-symfony-deprecation-contracts php-symfony-expression-language php-symfony-filesystem php-symfony-polyfill-php80 php-symfony-polyfill-
php81 php-symfony-service-contracts php-symfony-var-exporter php-tcpdf
 php-twig php-twig-extensions php-xml php-zip php8.1-bz2 php8.1-curl php8.1-gd php8.1-mbstring php8.1-xml php8.1-zip
Paquetes sugeridos:
 libjs-requirejs libjs-jquery-ui-docs php-dbase php-libsodium php-mcrypt php-gmp php-symfony-yaml php-symfony-finder php-symfony-proxy-man
ager-bridge php-imagick php-twig-doc php-recode php-gd2
 php-pragmarx-google2fa-qrcode php-sanyoul-u2f-php-server
Paquetes recomendados:
 php-mcrypt
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 dbconfig-common dbconfig-mysql gcc-profiles-free javascript-common libjs-bootstrap4 libjs-codemirror libjs-jquery libjs-jquery-mousewheel
 libjs-jquery-timepicker libjs-jquery-ui libjs-popper.js libjs-sizzle
 libjs-sphinxdoc libjs-underscore libonig5 libzip4 node-jquery php-bz2 php-curl php-gd php-google-recaptcha php-json php-mariadb-mysql-kbs
 php-mbstring php-nikic-fast-route php-phpmyadmin-motranslator
 php-phpmyadmin-shapefile php-phpmyadmin-sql-parser php-phpseclib php-psr-cache php-psr-container php-psr-log php-symfony-cache php-symfon
y-cache-contracts php-symfony-config php-symfony-dependency-injection
 php-symfony-deprecation-contracts php-symfony-expression-language php-symfony-filesystem php-symfony-polyfill-php80 php-symfony-polyfill-
php81 php-symfony-service-contracts php-symfony-var-exporter php-tcpdf
 php-twig php-twig-extensions php-xml php-zip php8.1-bz2 php8.1-curl php8.1-gd php8.1-mbstring php8.1-xml php8.1-zip phpmysadmin
```

Ilustración 33 Instalación Phpmysadmin

Y comprobamos que funciona correctamente.

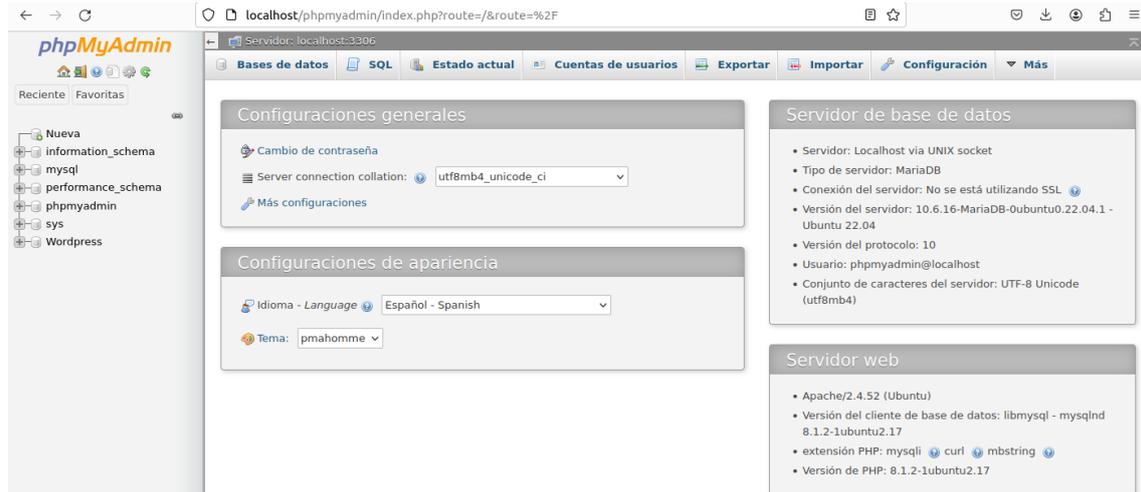


Ilustración 34 Phpmyadmin

Creamos una Base de datos llamada Wordpress.

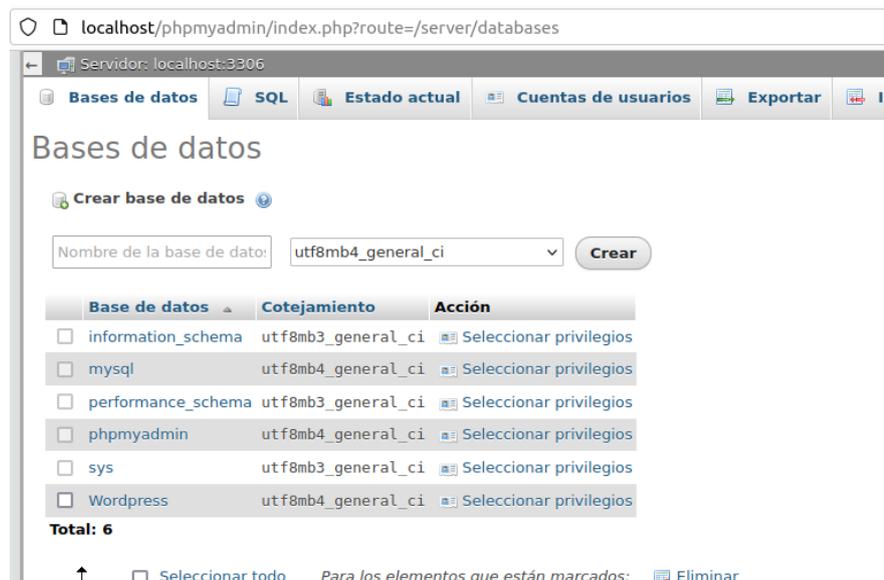


Ilustración 35 BD Wordpress

Y en seleccionar privilegios añadimos los siguientes datos:



Ilustración 36 Privilegios

Trabajamos como root y entramos en MySQL.

```

maria@maria-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] contraseña para maria:
root@maria-VirtualBox:/home/maria# mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 52
Server version: 10.6.16-MariaDB-0ubuntu0.22.04.1 Ubuntu 22.04

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> USE mysql;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

```

Ilustración 37 Mysql

Una vez dentro de MariaDB otorgamos permisos a phpmyadmin@localhost.

```

MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'phpmyadmin'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0,009 sec)

MariaDB [(none)]> quit;
Bye

```

Ilustración 38 MariaDB

Antes de comenzar con la instalación de Wordpress, vamos a comprobar que tenemos todos los paquetes actualizados con el siguiente comando:

```

maria@maria-VirtualBox:~$ sudo apt-get update
[sudo] contraseña para maria:
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Leyendo lista de paquetes... Hecho

```

Ilustración 39 Update

Una vez que todo está en funcionamiento, comenzamos con la instalación de Wordpress.

En primer lugar, vamos a descargar en la web el .zip y comprobamos en la consola donde se encuentra ubicado.

```

root@maria-VirtualBox:/home/maria/Escritorio/wordpress# ls
wordpress-6.5.3-es_ES
root@maria-VirtualBox:/home/maria/Escritorio/wordpress# ls -la
total 12
drwxrwxr-x 3 maria maria 4096 may  9 21:11 .
drwxr-xr-x 3 maria maria 4096 may  9 21:06 ..
drwxrwxr-x 3 maria maria 4096 may  9 21:11 wordpress-6.5.3-es_ES

```

Ilustración 40 Zip Wordpress

Realizamos una copia del .zip en la ruta /var/www/html y comprobamos que la copia se ha realizado con éxito.

```

root@maria-VirtualBox:/home/maria/Escritorio/wordpress# cp -rap wordpress-6.5.3-es_ES/ /var/www/html/
root@maria-VirtualBox:/home/maria/Escritorio/wordpress# cd /var/www/html/
root@maria-VirtualBox:/var/www/html# ls
index.html  latest.tar.gz  wordpress  wordpress-6.5.3-es_ES

```

Ilustración 41 Copia zip

Movemos el archivo descomprimido a la carpeta wordpress.

```
root@maria-VirtualBox:/var/www/html# mv wordpress-6.5.3-es_ES/ wordpress
root@maria-VirtualBox:/var/www/html# ls -la
total 24144
drwxr-xr-x 3 root root 4096 may 10 21:12 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 may 8 23:34 ..
-rw-r--r-- 1 root root 10671 may 8 23:35 index.html
-rw-r--r-- 1 root root 24696379 may 7 17:53 latest.tar.gz
drwxr-xr-x 6 nobody nogroup 4096 may 10 21:12 wordpress
root@maria-VirtualBox:/var/www/html# cd wordpress/
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# ls
index.php  wordpress-6.5.3-es_ES  wp-blog-header.php  wp-config-sample.php  wp-includes  wp-login.php  wp-signup.php
license.txt  wp-activate.php  wp-comments-post.php  wp-content  wp-links-opml.php  wp-mail.php  wp-trackback.php
readme.html  wp-admin  wp-config.php  wp-cron.php  wp-load.php  wp-settings.php  xmlrpc.php
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# cp wp-config-sample.php wp-config.php;
```

Ilustración 42 Mover archivo

Copiamos wp-config-sample.php a wp-config.php y iniciamos el apache2.

```
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# /etc/init.d/apache2 start
Starting apache2 (via systemctl): apache2.service.
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# nano wp-config.php;
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# nano wp-config.php;
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# nano wp-config.php;
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# nano wp-config.php;
```

Ilustración 43 WP-Config

Una vez que está en funcionamiento, vamos al navegador y comprobamos que está en funcionamiento y ya podemos insertar nuestro usuario.

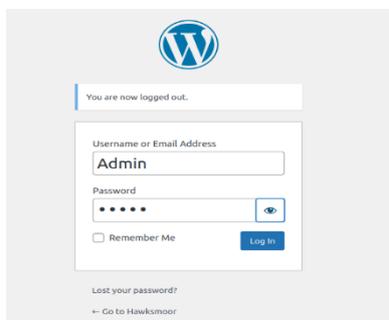


Ilustración 44 Login Wordpress

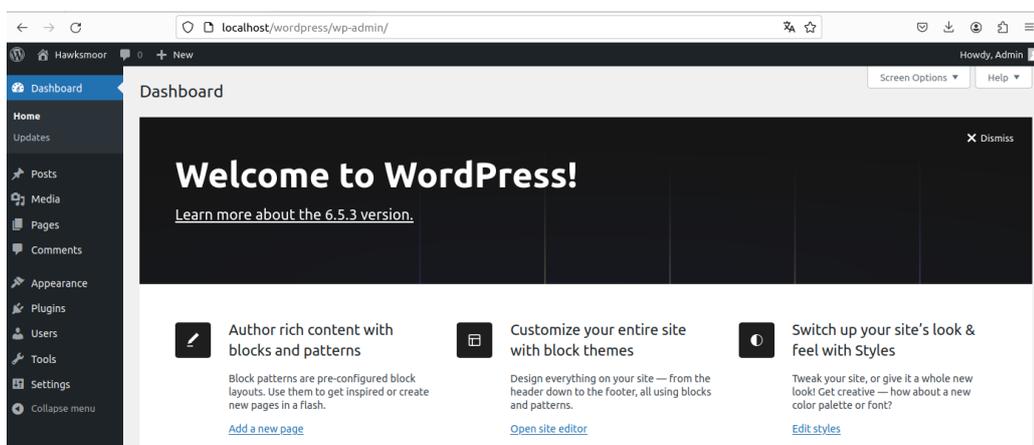


Ilustración 45 Dashboard

5.3. Instalación Firebase

Para realizar la instalación de Firebase, vamos a descargar el plugin correspondiente para poder instalarlo a continuación en Wordpress.

```
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# cp /home/maria/Descargas/firebase-wordpress-plugin-master.zip wp-content/plugins/
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# ls
index.php  wordpress-6.5.3-es_ES  wp-blog-header.php  wp-config-sample.php  wp-includes  wp-login.php  wp-signup.php
license.txt  wp-activate.php  wp-comments-post.php  wp-content  wp-links-opml.php  wp-mail.php  wp-trackback.php
readme.html  wp-admin  wp-config.php  wp-cron.php  wp-load.php  wp-settings.php  xmlrpc.php
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress# cd wp-content/
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress/wp-content# cd plugins/
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress/wp-content/plugins# ls
akismet  firebase-wordpress-plugin-master.zip  hello.php  index.php
```

Ilustración 46 Instalación Firebase

Vamos a la ruta `var/www/html/wordpress/wp-content/pluging` y descomprimos el `.zip` de firebase.

```
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress/wp-content/plugins# unzip firebase-wordpress-plugin-master.zip
Archive:  firebase-wordpress-plugin-master.zip
4cf09f0f6952ddf094ee6663c31ebc4441f55a16
  creating:  firebase-wordpress-plugin-master/
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/CHANGELOG.md
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/CONTRIBUTING.md
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/LICENSE.txt
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/README.md
  creating:  firebase-wordpress-plugin-master/assets/
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/assets/screenshot-1.png
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/assets/screenshot-2.png
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/assets/screenshot-3.png
  creating:  firebase-wordpress-plugin-master/css/
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/css/firebase-admin.css
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/css/firebase.css
  creating:  firebase-wordpress-plugin-master/includes/
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/includes/class.firebase-admin.php
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/includes/class.firebase.php
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/includes/class.shortcodes.php
  extracting:  firebase-wordpress-plugin-master/index.php
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/init.php
  creating:  firebase-wordpress-plugin-master/js/
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/js/firebase-admin.js
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/js/firebase.js
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/readme.txt
  inflating:  firebase-wordpress-plugin-master/uninstall.php
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress/wp-content/plugins# ls
akismet  firebase-wordpress-plugin-master  firebase-wordpress-plugin-master.zip  hello.php  index.php
```

Ilustración 47 Firebase zip

Realizamos un `sudo apt-get update`.

```
root@maria-VirtualBox:/var/www/html/wordpress/wp-content# sudo apt-get update
Des:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Des:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [1.464 kB]
Des:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [1.678 kB]
Des:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main i386 Packages [469 kB]
Des:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main i386 Packages [631 kB]
Des:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [252 kB]
Des:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main Translation-en [311 kB]
Des:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted amd64 Packages [1.863 kB]
Des:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 Packages [1.923 kB]
Des:13 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted Translation-en [327 kB]
Des:14 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [1.074 kB]
Des:15 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted Translation-en [316 kB]
Des:16 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [852 kB]
Descargados 11,4 MB en 7s (1.567 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
```

Ilustración 48 Update

Y una vez que está todo correcto, nos dirigimos a Wordpress para comprobar que el plugin de Firebase se ha instalado correctamente.

Integrate Firebase [Integrate Firebase is a plugin that helps to integrate Firebase features to WordPress](#) [Enable auto-updates](#)
[Activate](#) | [Delete](#) Version 0.9.2 | [By dalenguyen](#) | [View details](#)

Ilustración 49 Integrate Firebase

Vamos a la web y entramos en Firebase. Una vez dentro, creamos un nuevo proyecto con el nombre Hawksmoor.

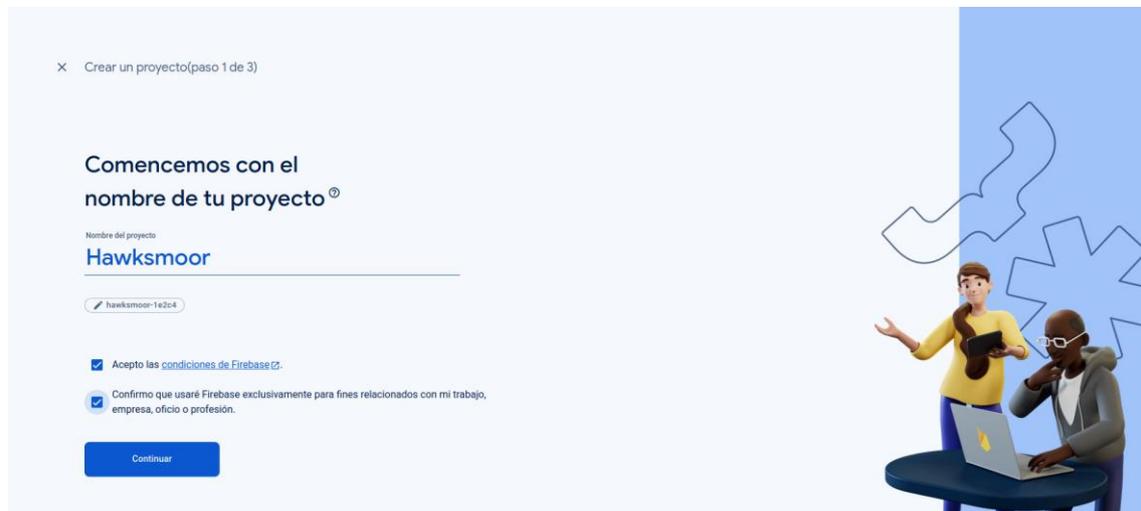


Ilustración 50 Firebase Login

Habilitamos la opción Google Analytics.

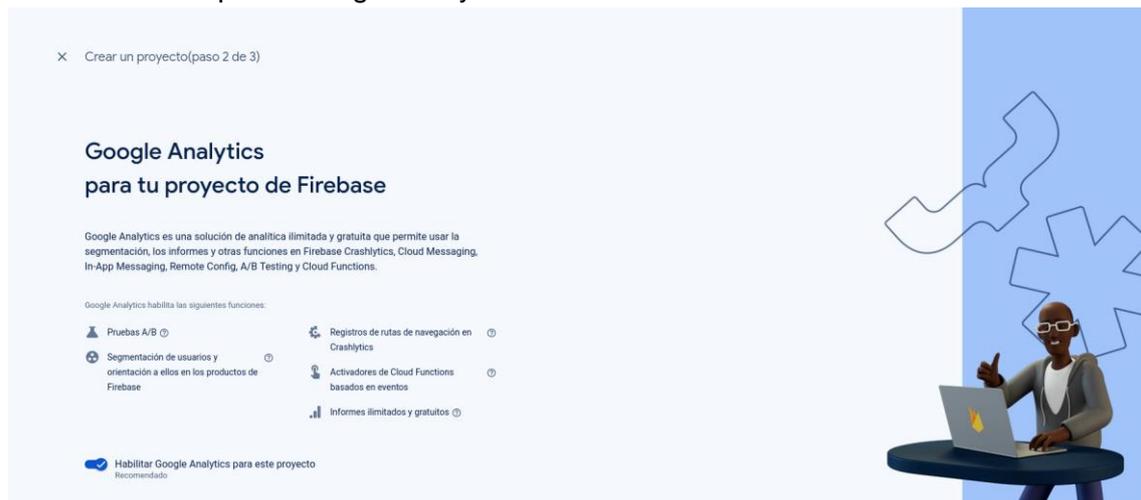


Ilustración 51 Google Analytics

Y creamos el nuevo proyecto.

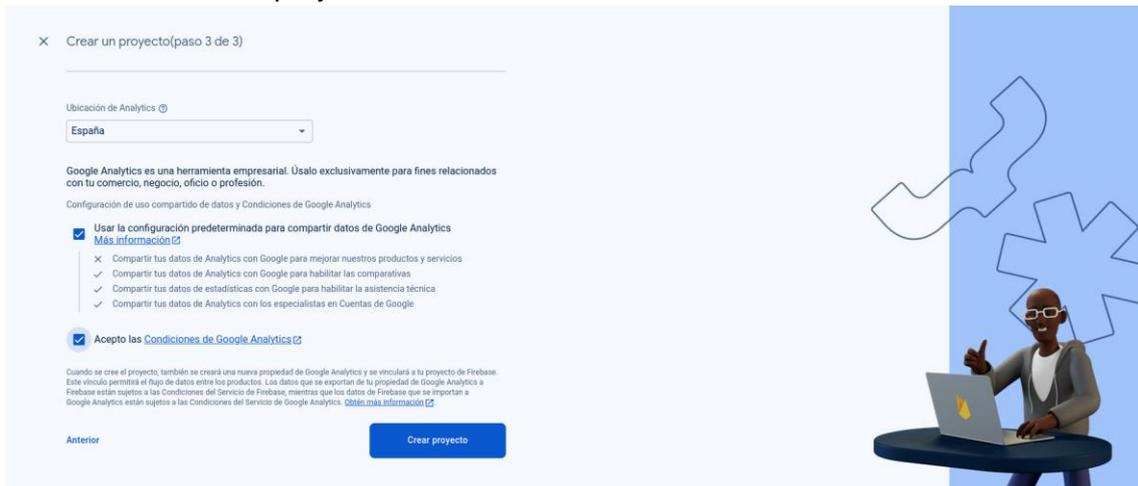


Ilustración 52 Nuevo Proyecto

Aquí podemos observar que el proyecto Hawksmoor se ha creado con éxito.

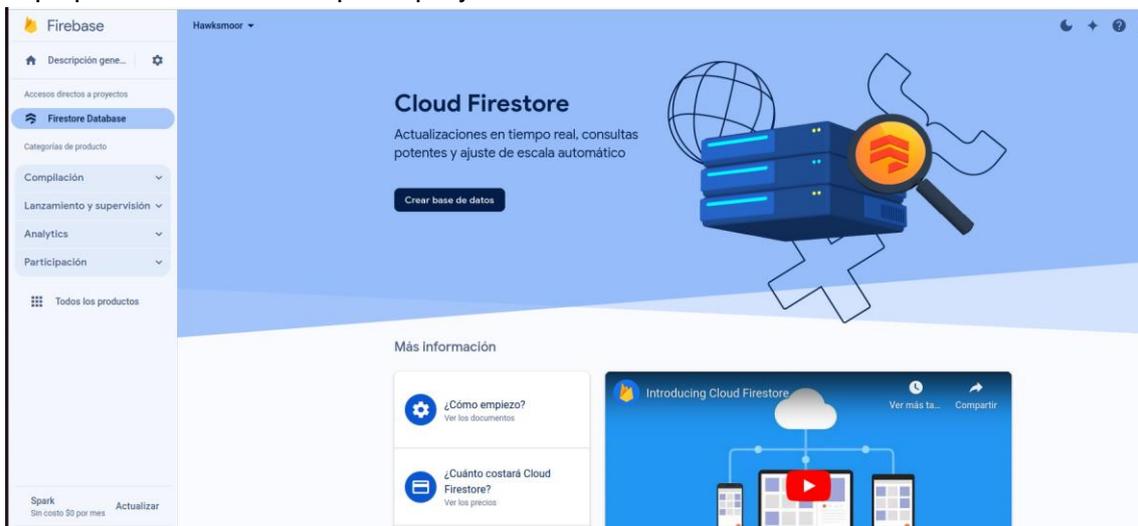


Ilustración 53 Firebase

5.4. Reestructuración del proyecto

Llegados a este punto y trabajando con Wordpress en local, hemos decidido para poder realizar una prueba eficiente, crear un dominio en Ionos y desde allí trabajaremos directamente a Wordpress. Estos cambios nos suponen un pequeño contratiempo en nuestro tiempo establecido, pero como los cambios no son excesivos con un día de diferencia pudimos volver a continuar con el proyecto.

5.4.1. Cuenta Ionos



Ionos, es un proveedor que nos ayuda a solucionar el hosting e infraestructuras cloud. Este, ofrece una tecnología punta, con una política de privacidad firme y seguridad en los datos.

Además, cuenta con un servicio de asesoramiento para poder ayudar en cualquier momento.

A continuación, mostramos algunas de las características de Ionos:

La mayor compañía de hosting en Europa	9 centros de datos con redundancia geográfica y certificación ISO 27001	Asistencia 24/7
Más de 30 años de experiencia desde la creación de 1&1	Más de 100 000 servidores	22 millones de dominios registrados

Tabla 30 Ionos

5.4.2. Creación cuenta Ionos

Para comenzar creamos la cuenta en Ionos con el correo alonsorequeijo@hotmail.com y la contraseña Pinta123..

Una vez que tengamos la cuenta solicitamos un dominio. En este caso le llamaremos webhawksmoor.com

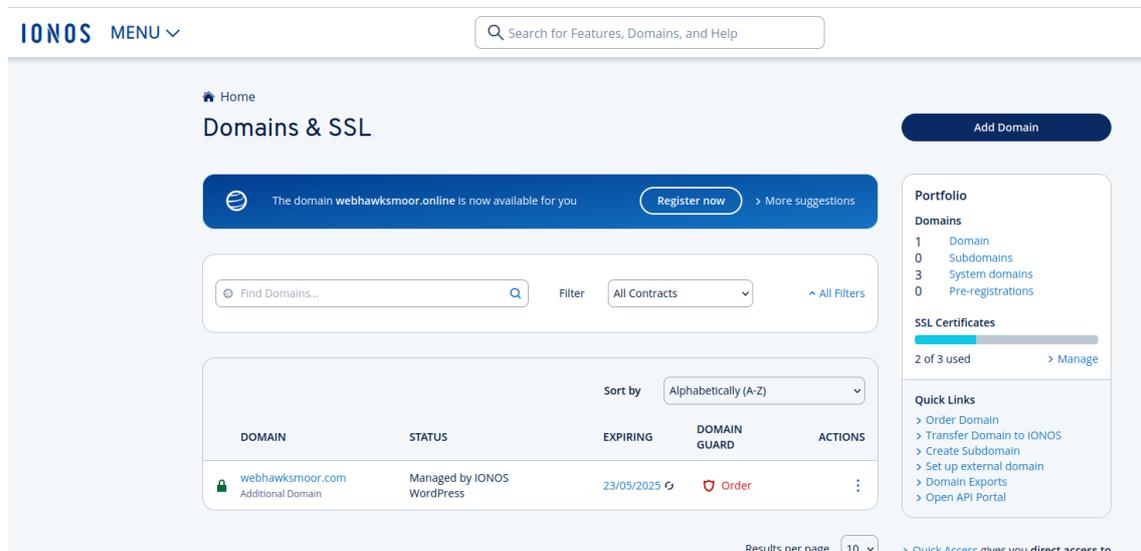


Ilustración 54 Ionos

Aquí podemos ver que el estado está activado y que tiene SSL certificate por lo que el dominio está seguro.

Status	Active
Type	Additional Domain
Destination	Managed by IONOS
Target	WordPress > Modify DNS Settings
Email addresses	> Create
SSL Certificate	SSL certificate assigned > Manage
Domain Guard	Order
Contract	101619824 - IONOS Web Hosting Plus
Reset domain	> Reset DNS or usage

HAWKSMOOR

Bienvenido a Hawkmoor

Hawkmoor es una cadena de restaurantes británicos especializada en carnes y mariscos. Fundada en 2006 por Will Pickett y Paul Jeff, siendo la primera ubicación en Londres. El éxito del primer restaurante llevó a la apertura de varias ubicaciones como Dubai, New York y Manchester. Hawkmoor, desde sus humildes comienzos ha crecido hasta convertirse en un referente de la industria de restaurantes de alta calidad.

[webhawkmoor.com](#)

Ilustración 55 SSL certificate

5.4.3. Integración Firebase y Wordpress

Para entrar a la cuenta Firebase, el email es mariaalonsor1989@gmail.com con la contraseña Abc123..

Una vez dentro de Firebase, hemos creado un nuevo proyecto llamado webHawkmoor.



Your Firebase projects

[Add project](#)

webHawkmoor
webhawkmoor

Ilustración 56 Firebase Projects

En primer lugar, vamos a instalar el plugging Firebase Authentication y lo activamos.



Ilustración 57 Plugging Firebase Authentication

Una vez instalado, ya lo podemos ver en las opciones.

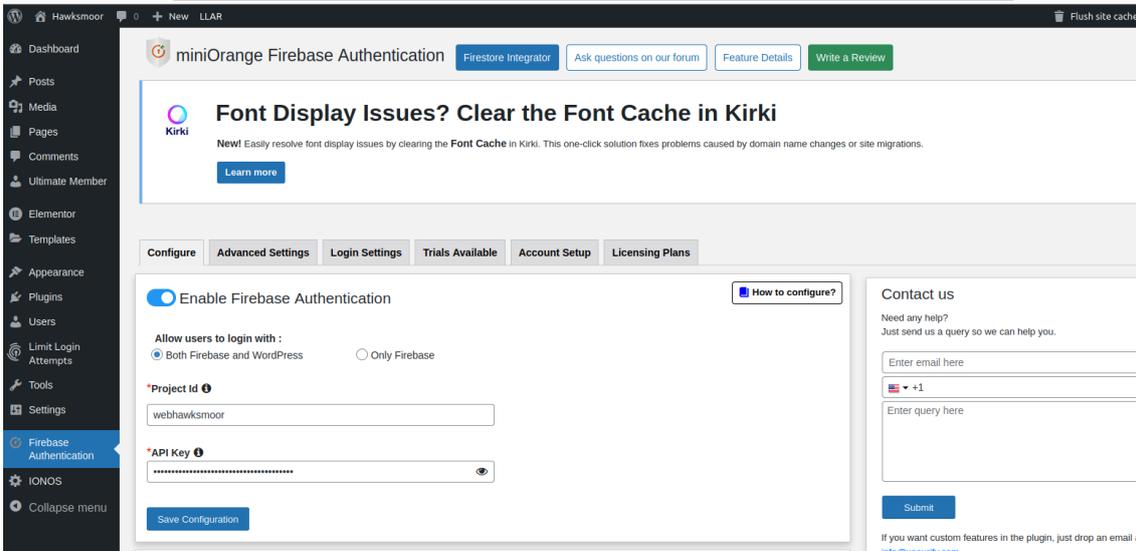


Ilustración 58 Wordpress

A continuación, para realizar la integración vamos a copiar el Project ID y el API Key de Firebase a Wordpress.

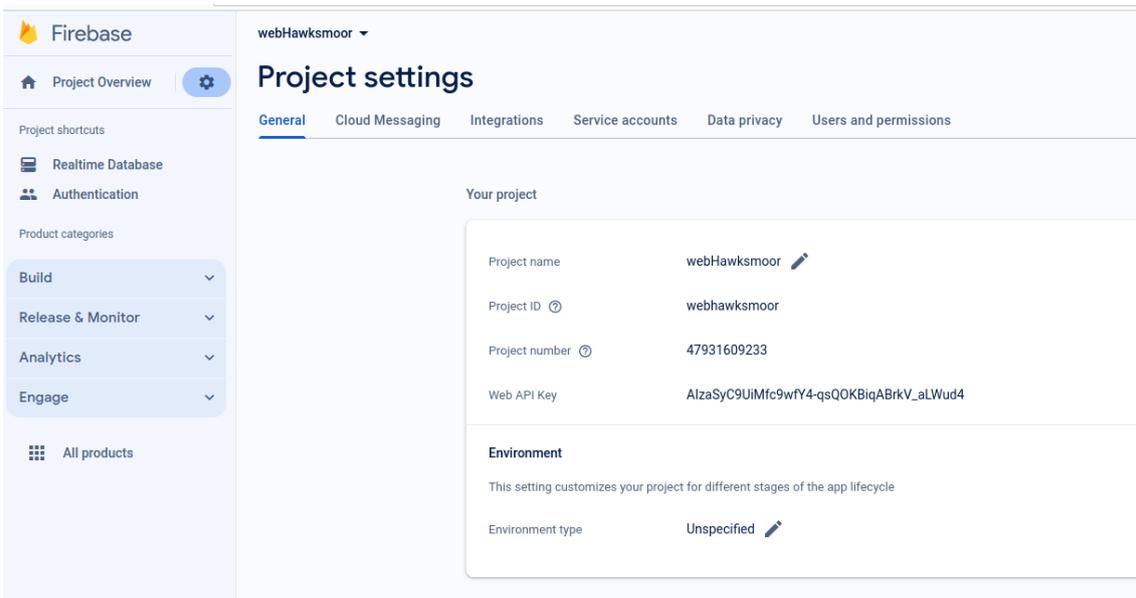


Ilustración 59 Firebase Settings

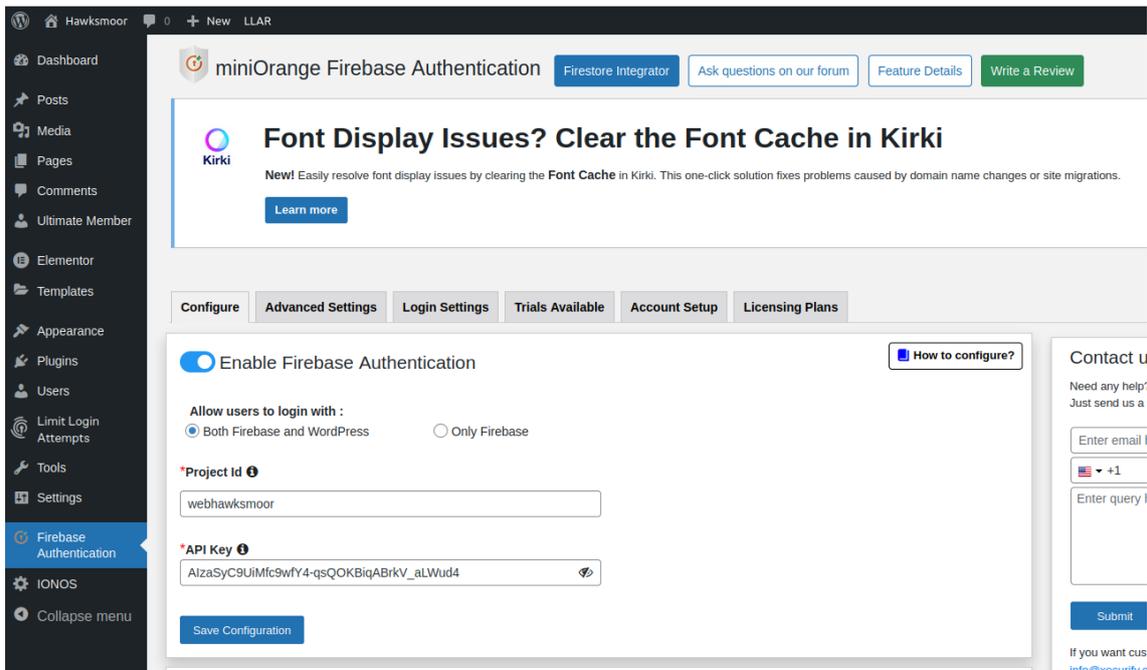


Ilustración 60 Firebase Authentication

Una vez que guardamos los cambios, Firebase Authentication, ya empieza a funcionar.

Esto nos va a ayudar para autenticar a los usuarios a través de su correo y contraseña. De esta manera, podemos administrar a los usuarios.

Una vez hecho esto, hemos instalado el plugin Integrate Firebase para realizar la integración entre Wordpress y Firebase.

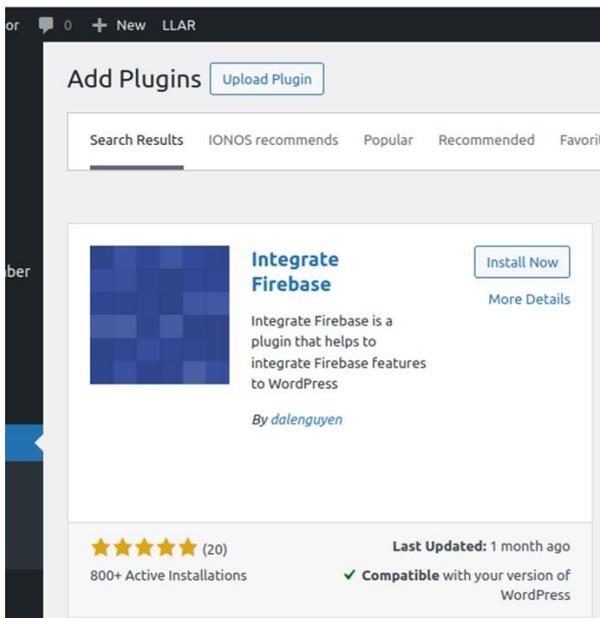


Ilustración 61 Integrate Firebase

Cuando ya esté instalado, vamos a activarlo. En la opción plugins, podemos ver que ya nos aparece instalado y activo.

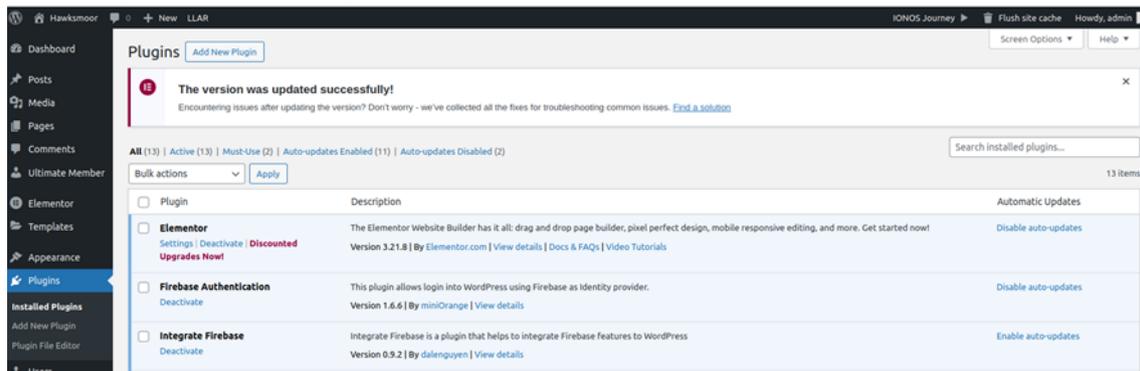


Ilustración 62 Plugins

Lo que queremos conseguir con Firebase es que trabaje a tiempo real, es decir, una vez que se actualicen los datos se vayan almacenando al mismo tiempo. Por lo que debemos de ir a Firebase y crear una conexión con Wordpress para que esto suceda.

En las siguientes imágenes que se muestran, vemos los los datos que debemos de poner en Wordpress para poder crear esta conexión.

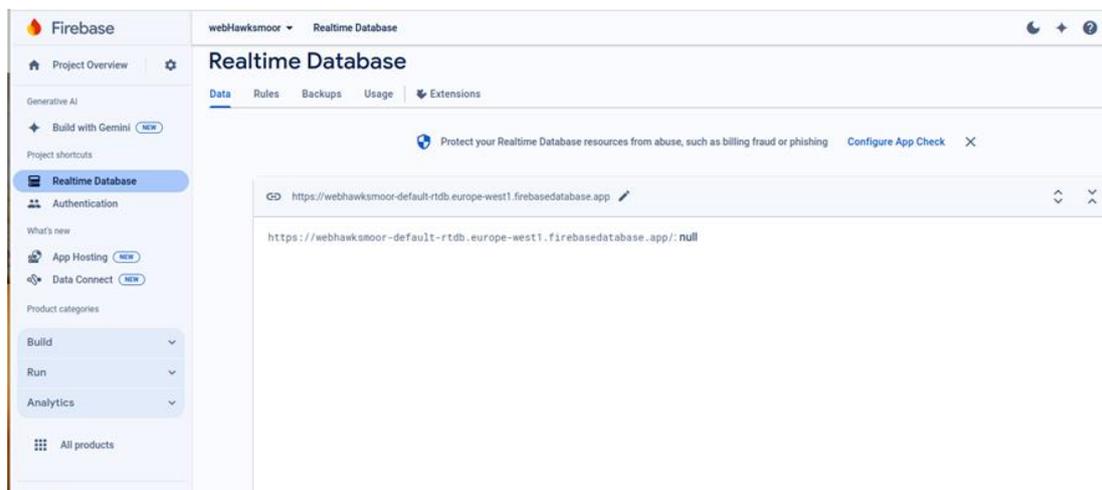


Ilustración 63 Realtime Database

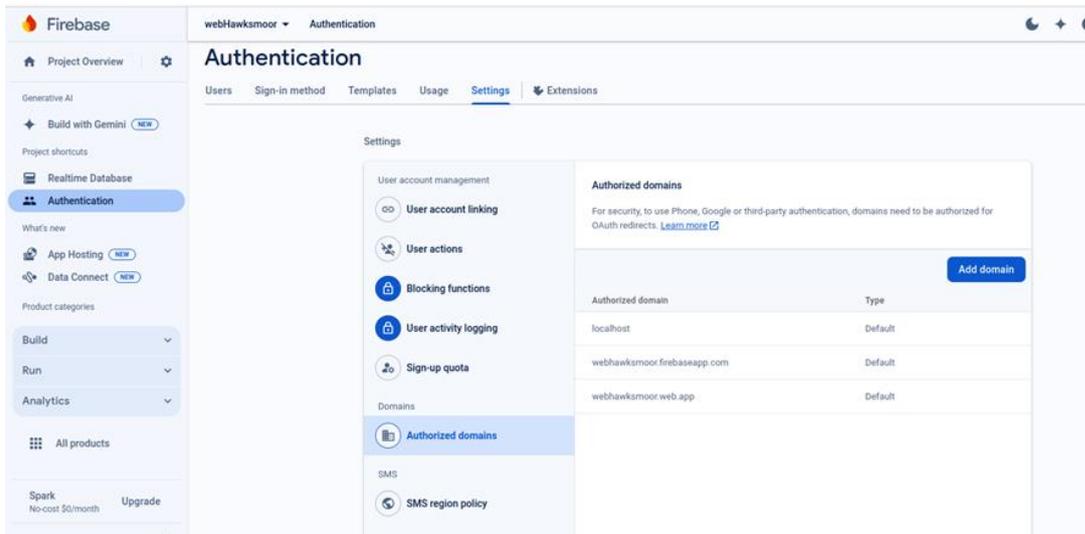


Ilustración 64 Authentication

Una vez recopilados estos datos, en Wordpress, en la opción Firebase settings vamos a poner los datos que mostramos anteriormente.

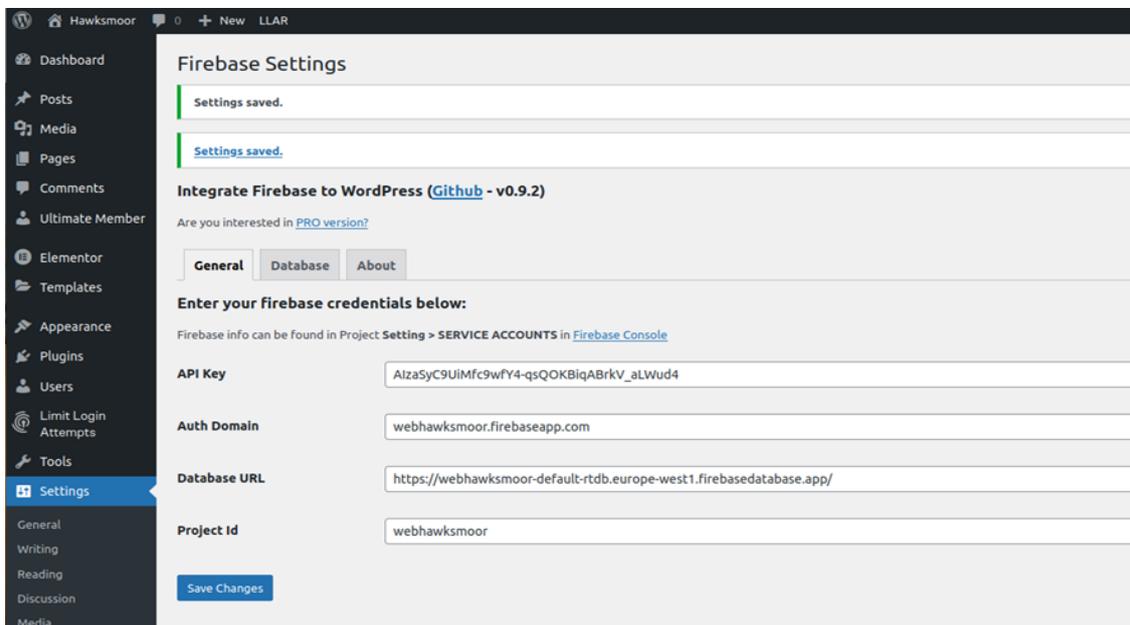


Ilustración 65 Settings

En Database dentro de Firebase Settings, escogemos la opción Real Time para el tipo de base de datos.

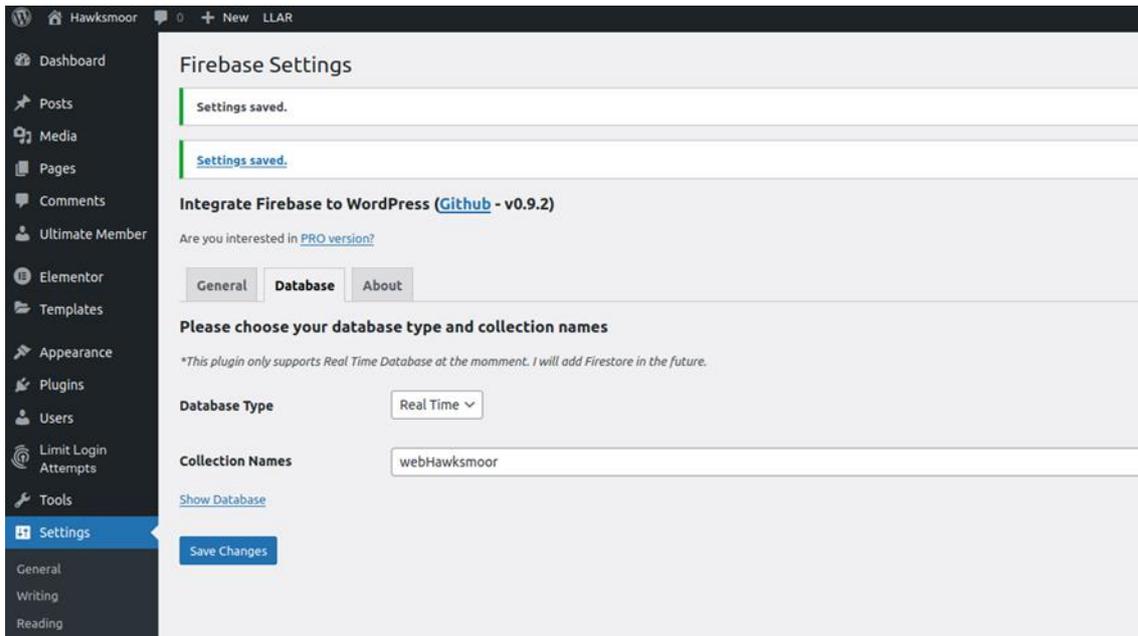


Ilustración 66 Firebase Settings

De esta forma, ya podemos decir que la integración entre Firebase y Wordpress ha sido realizada con éxito.

En la opción Cloud Firestore, vamos a crear una base de datos.

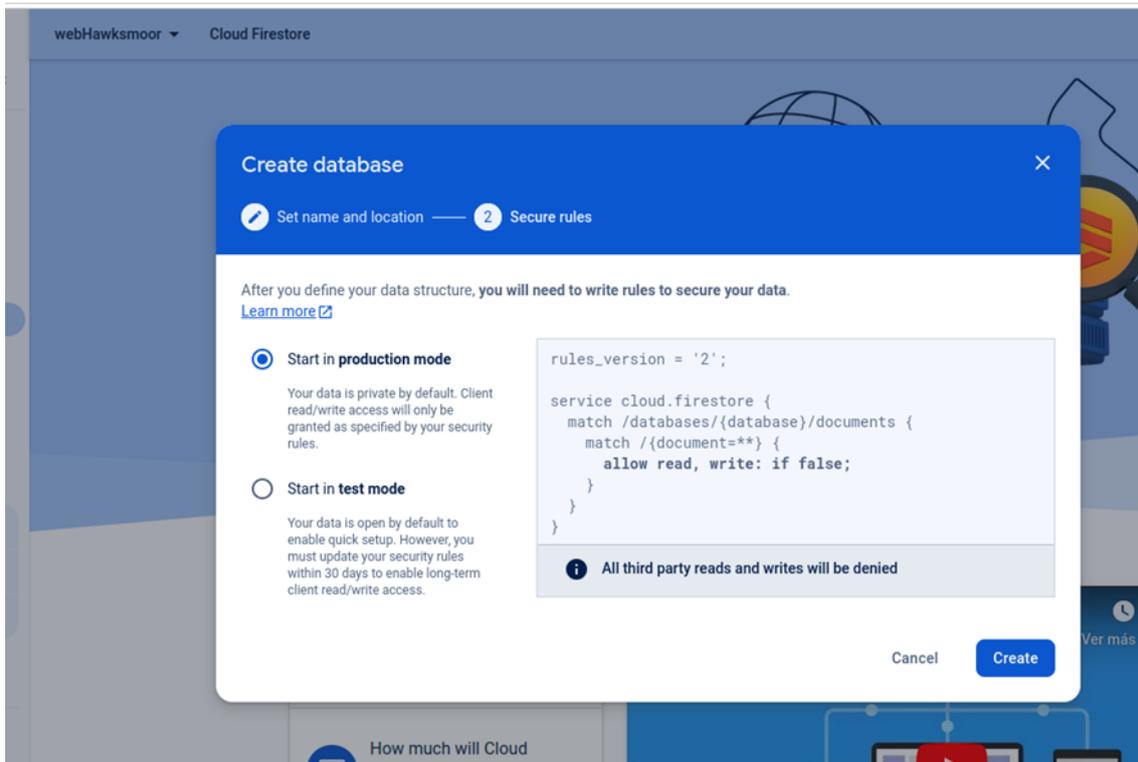


Ilustración 67 Cloud Firebase

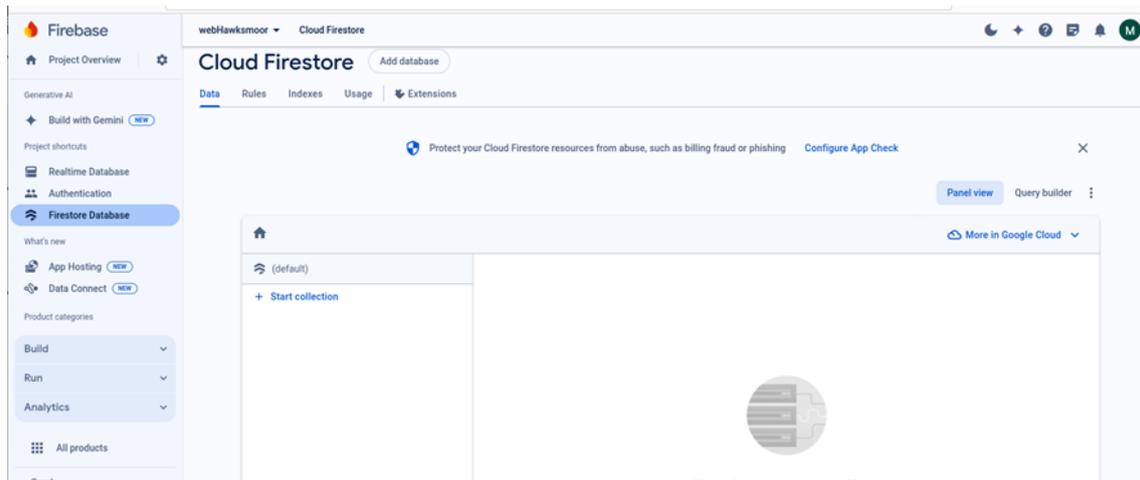


Ilustración 68 Data

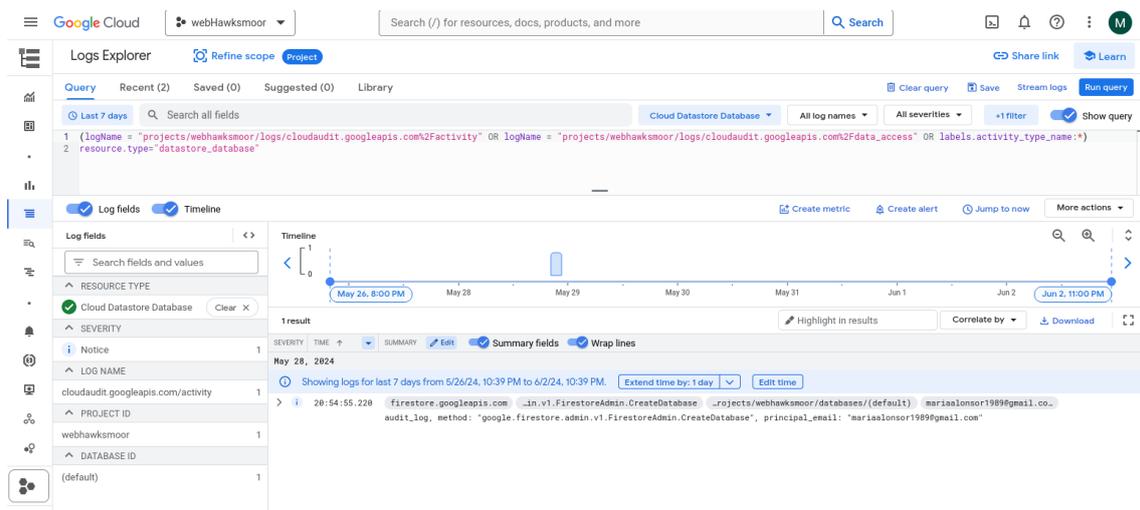


Ilustración 69 Logs Explorer

5.5. Interfaz de usuario

En Firebase, creamos los usuarios que vamos a necesitar. Como esto va a ser sólo una prueba, nos hemos decantado por crear los siguientes usuarios de estas tres ciudades.

Ciudad	Head Chef	Manager	Chef
Londres	headcheflondreshawksmoor@gmail.com	managerlondreshawksmoor@gmail.com	cheflondreshawksmoor@gmail.com
New York	headchefhawksmoor@gmail.com	managernewyorkhawksmoor@gmail.com	chefnewyorkhawksmoor@gmail.com
Dublin	headchefdublinhawksmoor@gmail.com	managerdublinhawksmoor@gmail.com	chefdublinhawksmoor@gmail.com

Tabla 31 Usuarios

En Firebase, nos dirigimos a Authentication y en Users escogemos la opción Add user.

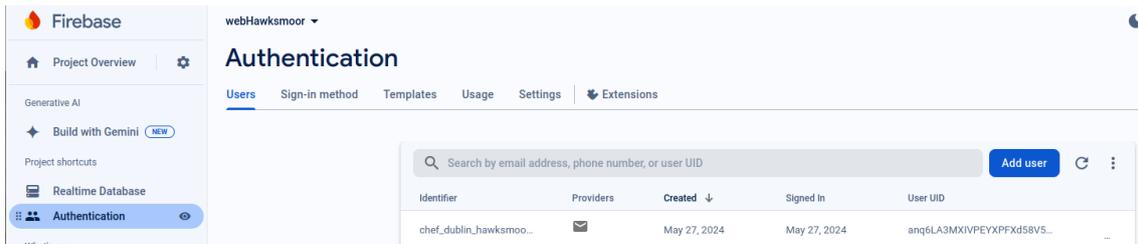


Ilustración 70 Authentication

Añadimos el email del usuario y su contraseña.

Add an Email/Password user

Email

Password

[Cancel](#) [Add user](#)

Ilustración 71 Usuario mánager

Una vez que añadimos el usuario ya está creado. Para que los usuarios queden activos, primero tenemos que loguearnos en webhawksmoor.com.

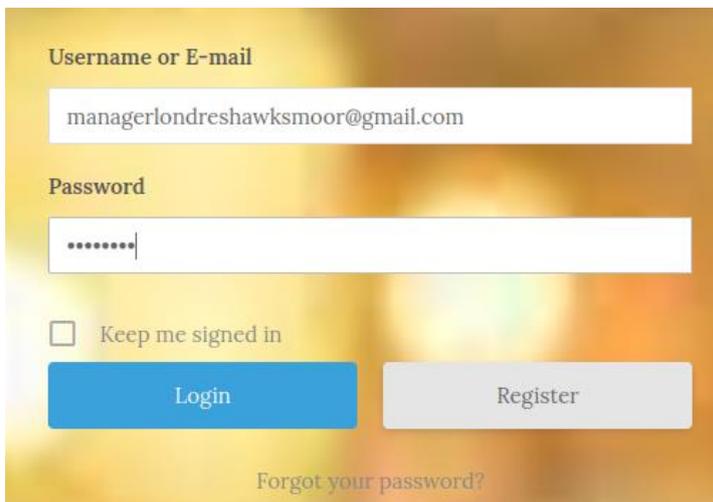


Ilustración 72 Login Mánager

Como podemos ver, ya está activo el usuario.

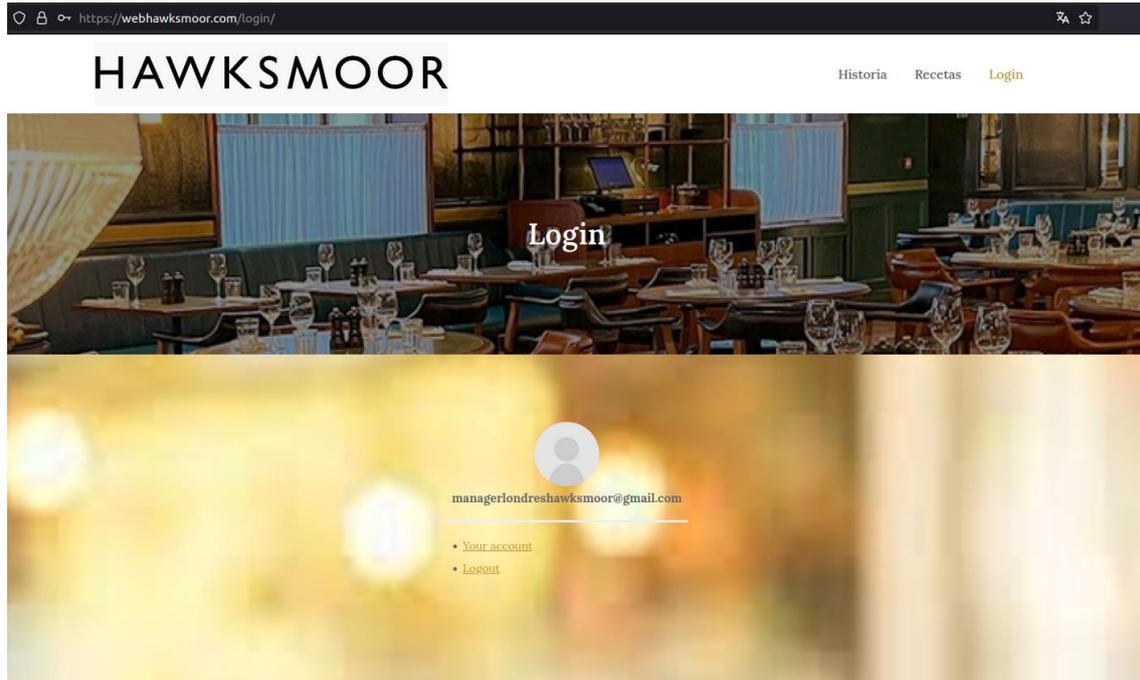


Ilustración 73 Hawksmoor Login

Una vez que hemos activado el usuario, si nos dirigimos a Wordpress, vemos que el usuario ha sido añadido a Users.



Ilustración 74 User Wordpress

Para el resto de los usuarios, hacemos el mismo procedimiento. Creamos un nuevo usuario en Firebase con su email y contraseña. La contraseña será igual para todos los usuarios en la realización del prototipo de prueba. Una vez que entremos en la webHawksmoor, nos logueamos y el usuario ya estará activado.

5.6. Permisos roles

Necesitamos dar diferentes permisos según el tipo de usuario. Lo que queremos conseguir es lo siguiente según las diferentes páginas que vamos a crear en la web:

Usuario	Historia	Menú general	Menú Londres	Menú New York	Menú Dublín	Alérgenos	Administrar usuarios
Admin	Editar	Editar	Editar	Editar	Editar	Editar	Sí
Head Chef	Editar	Editar	Editar	Editar	Editar	Editar	No
Head Chef Londres	Ver	Ver	Editar	Ver	Ver	Ver	No
Head Chef Dublín	Ver	Ver	Ver	Ver	Editar	Ver	No
Mánager New York	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	Crear pdf	No
Mánager Dublín	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	Crear pdf	No
Mánager Londres	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	Crear pdf	No
Chef New York	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	No
Chef Londres	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	No
Chef Dublín	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	Ver	No
Usuario anónimo	Ver	Sin acceso	Sin acceso	Sin acceso	Sin acceso	Sin acceso	No

Tabla 32 Permisos roles

Para cada usuario hemos creado roles con características específicas. A continuación, vamos a explicar cada uno de ellos.

En primer lugar, hemos instalado el plugin “Ultimate Member”. Con él, podemos cambiar las características de los diferentes roles.



Ilustración 75 Ultimate Member

En User Roles hemos creado diferentes roles para cada usuario.

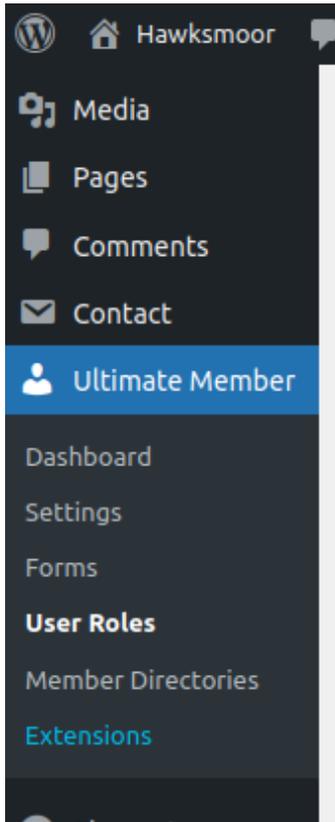


Ilustración 76 Ultimate Member Menu

<input type="checkbox"/>	chef	um_chef	3	Yes	No
<input type="checkbox"/>	Subscriber	subscriber	7	No	No
<input type="checkbox"/>	Headchef	um_headchef	3	Yes	Yes
<input type="checkbox"/>	Editor	editor	1	No	Yes

Ilustración 77 Roles

Hemos configurado para los Head Chef el user rol “**Head chef**” en el cual hemos asignado a Head chef Londres y Head chef Dublín con estos permisos. En el rol Headchef hemos otorgamos permisos de edición en las páginas que el head chef haya creado, pero no puede modificar otras que no sean suyas.

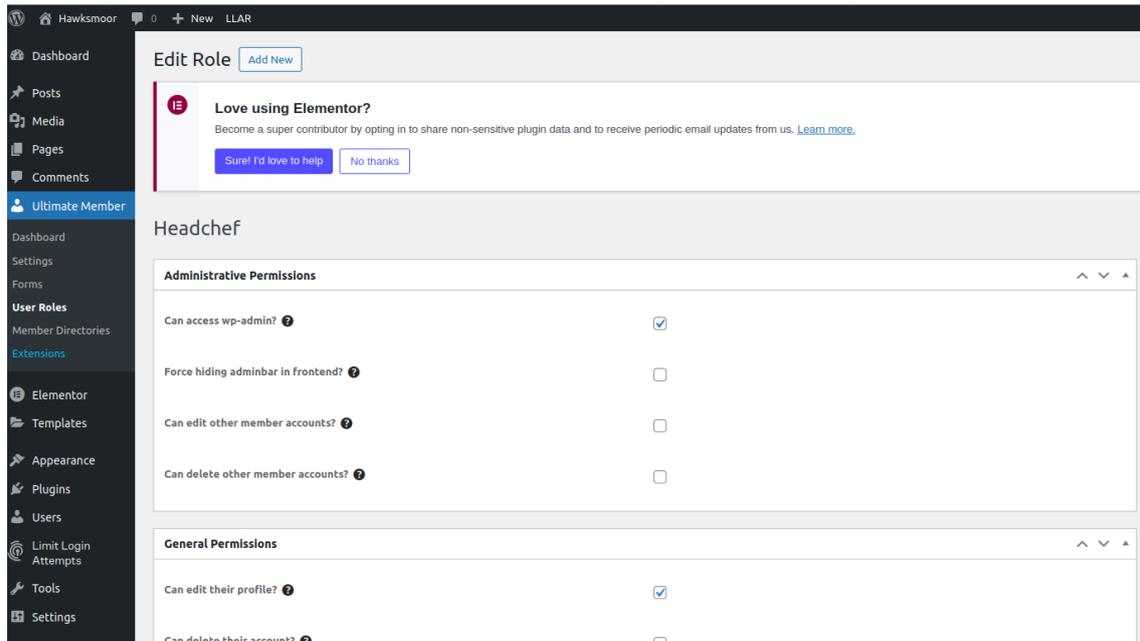


Ilustración 78 Edit Role

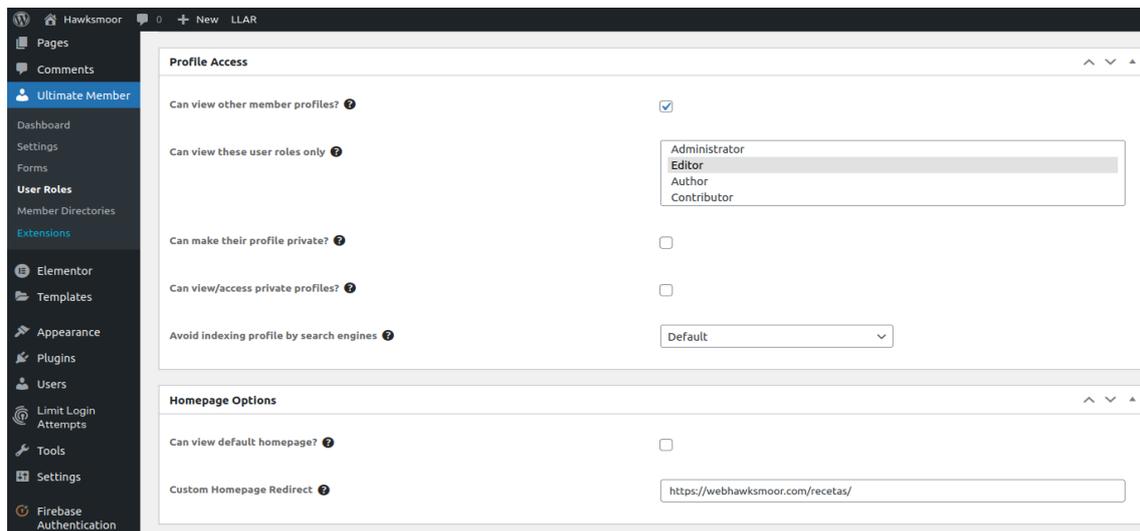


Ilustración 79 Permisos 1

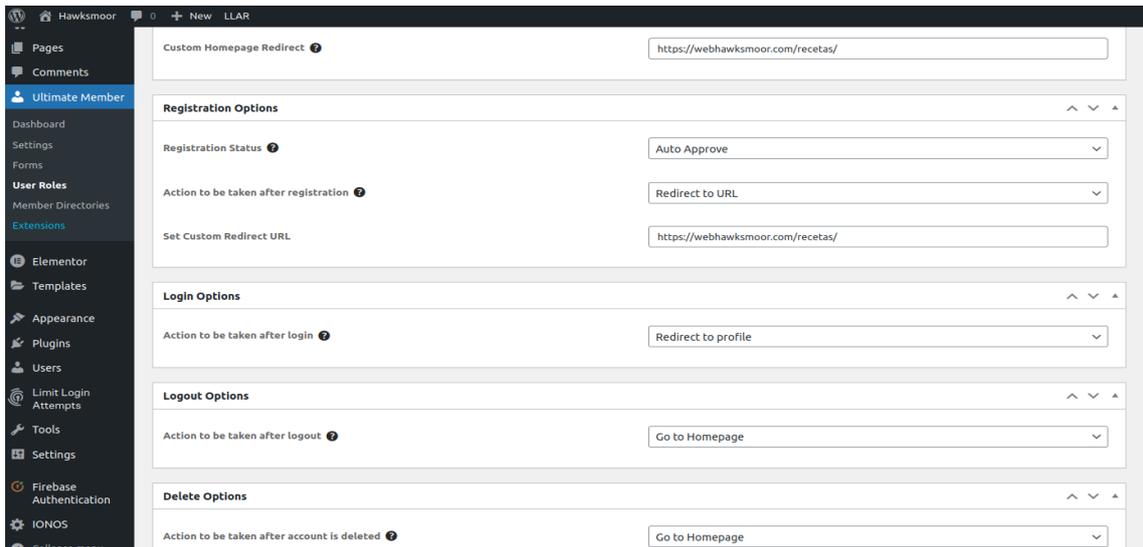


Ilustración 80 Permisos 2

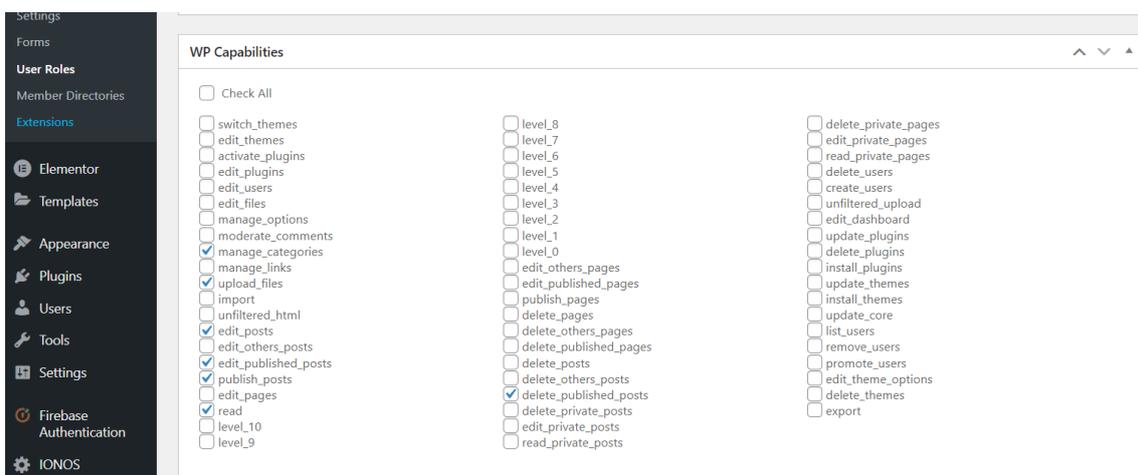


Ilustración 81 Permisos 3

Por otro lado, hemos creado el rol “chef” para que todos los chefs tengan permiso de visualización a toda la web.

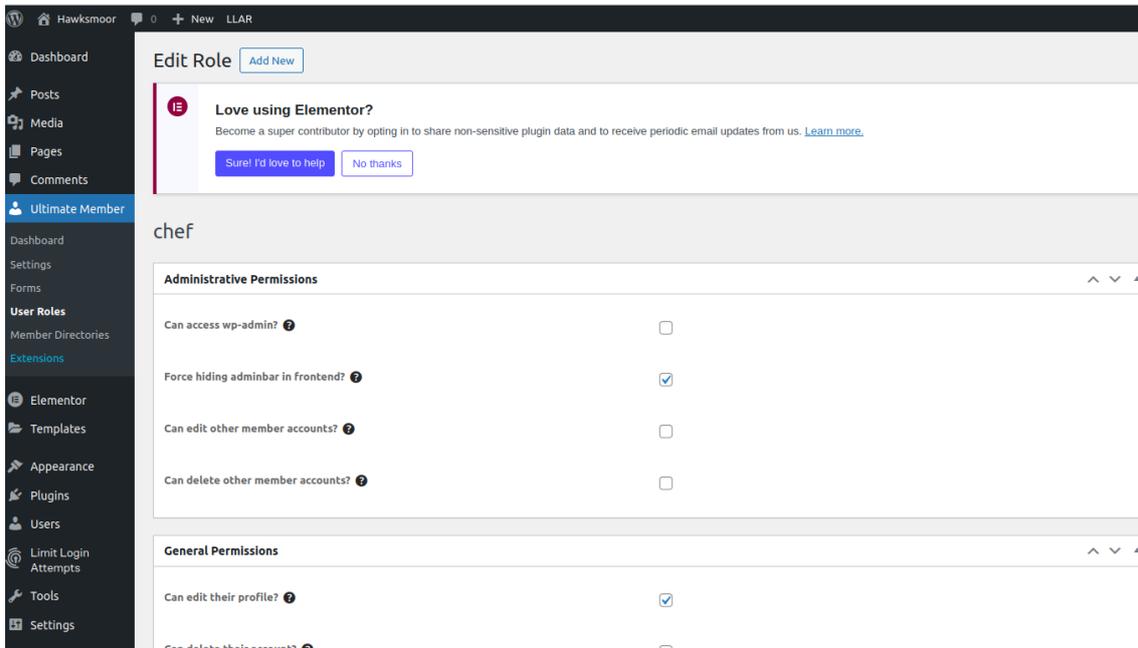


Ilustración 82 Permisos Chef

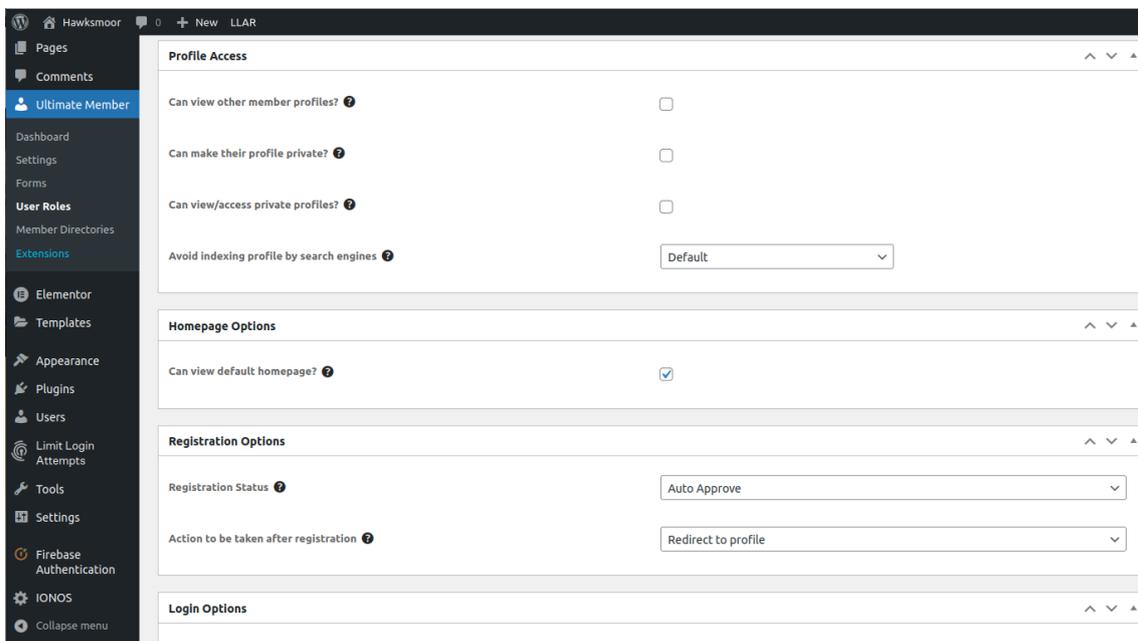


Ilustración 83 Permisos Chef 2

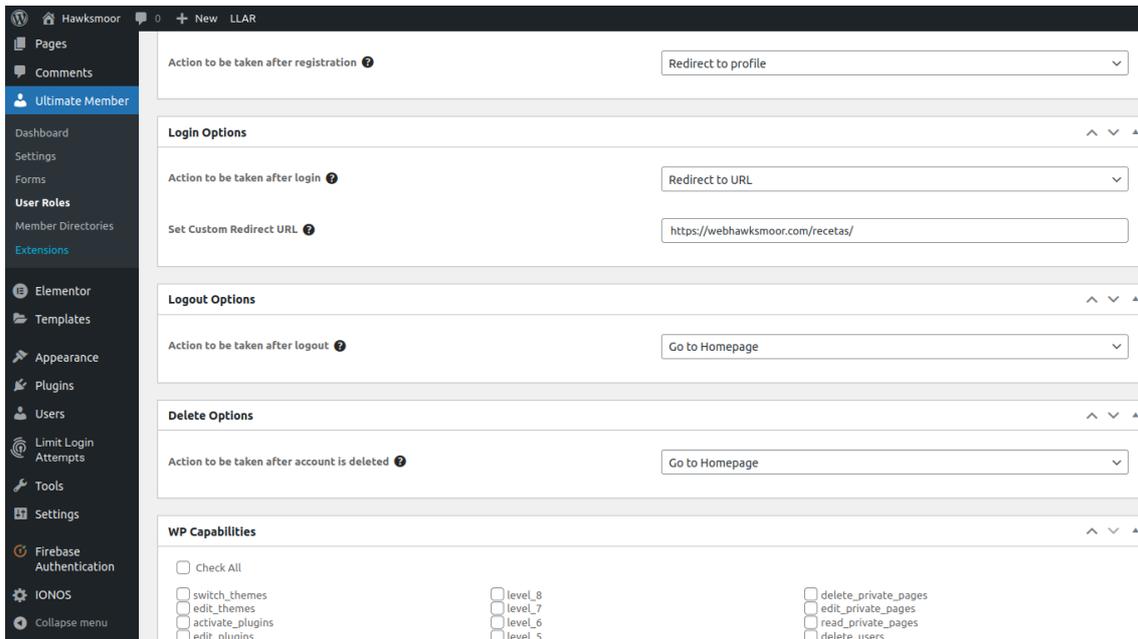


Ilustración 84 Permisos Chef 3

Al Head Chef de New York que es el encargado de crear todo el Menú general y dar el visto bueno a todas las recetas que se van añadiendo a la web. Le vamos a dar el permiso de Editor.

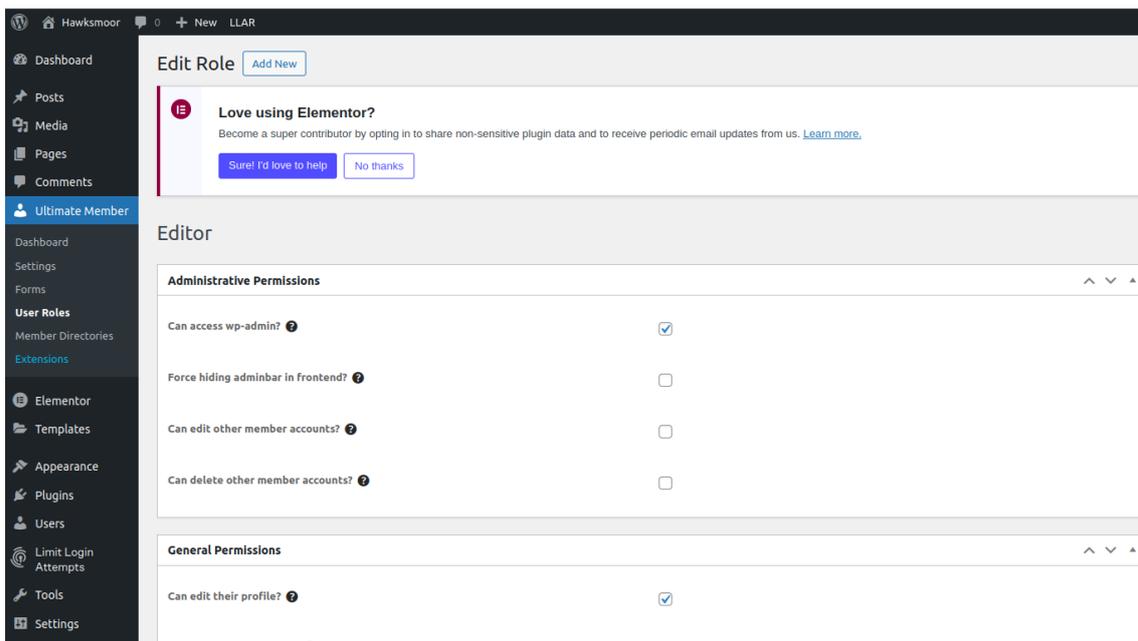


Ilustración 85 Permisos Editor

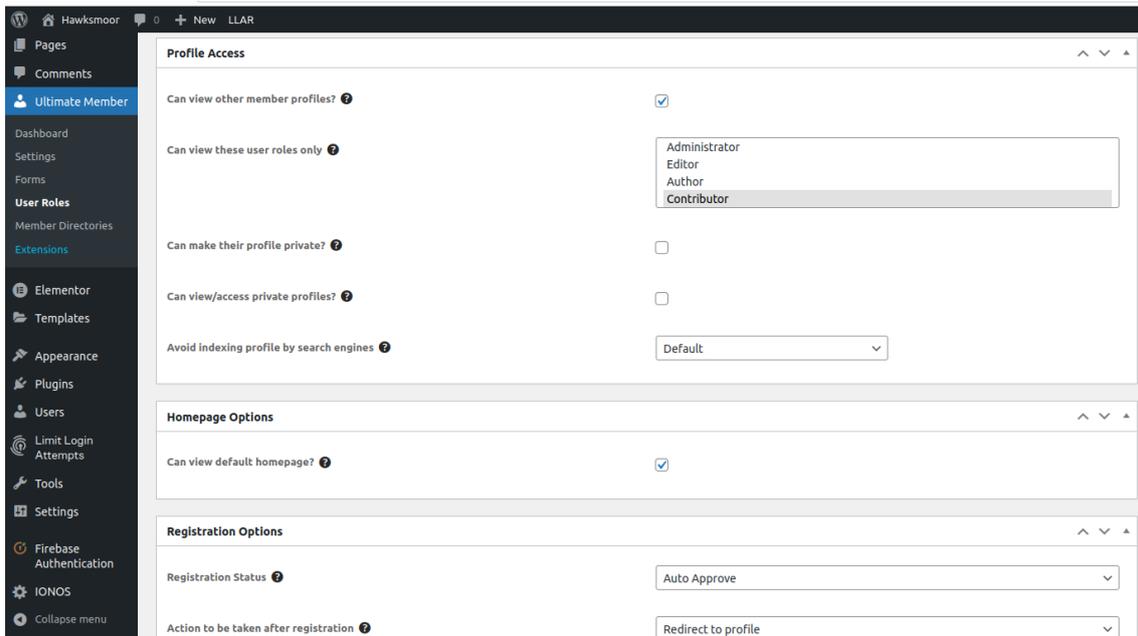


Ilustración 86 Permisos Editor 2

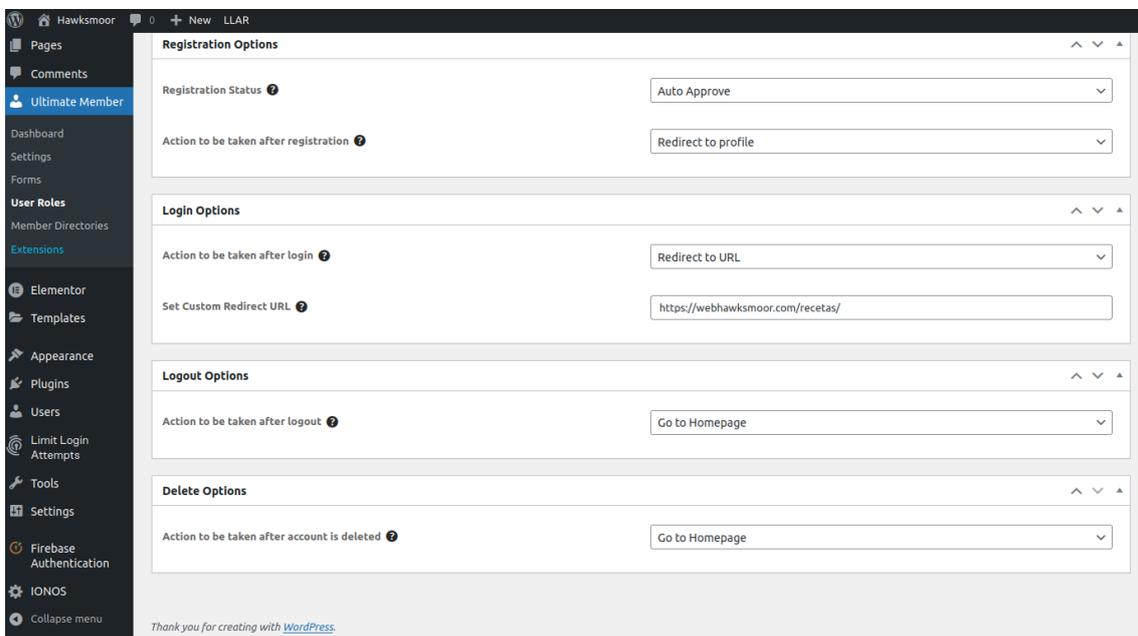


Ilustración 87 Permisos Editor 3

A los managers, le hemos dado el rol de Subscriber ya que realmente no nos interesa que modifiquen la plataforma. Lo que ellos van a hacer, será realizar un pdf con todos los alérgenos y después se lo mandarán al administrador. Este se encargará de subirlo a la plataforma.

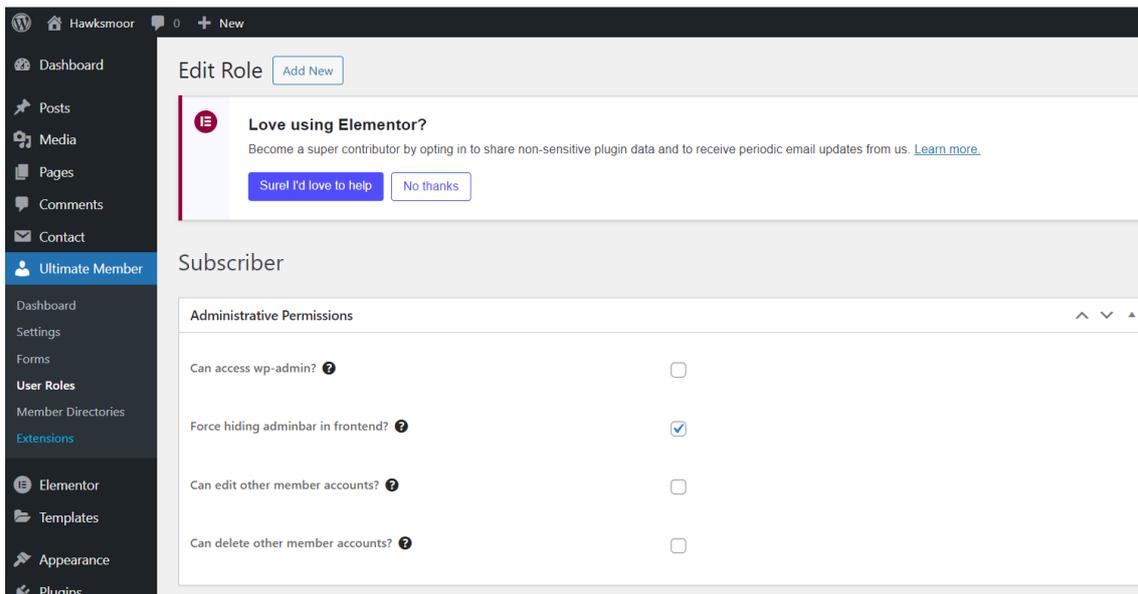


Ilustración 88 Permisos Manager

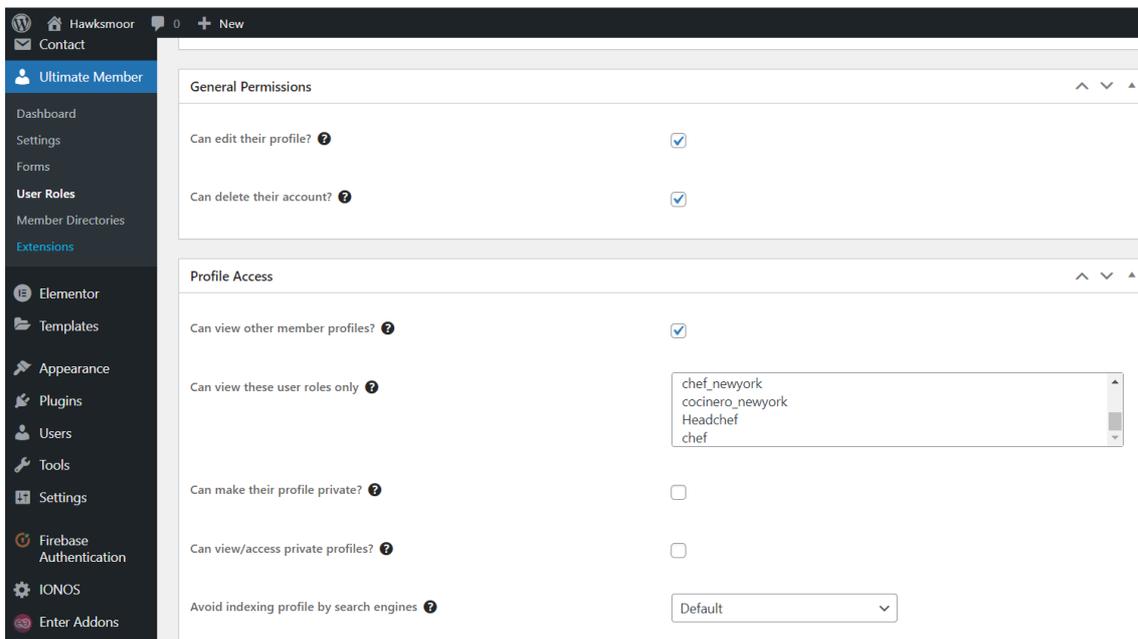


Ilustración 89 Permisos Manager 2

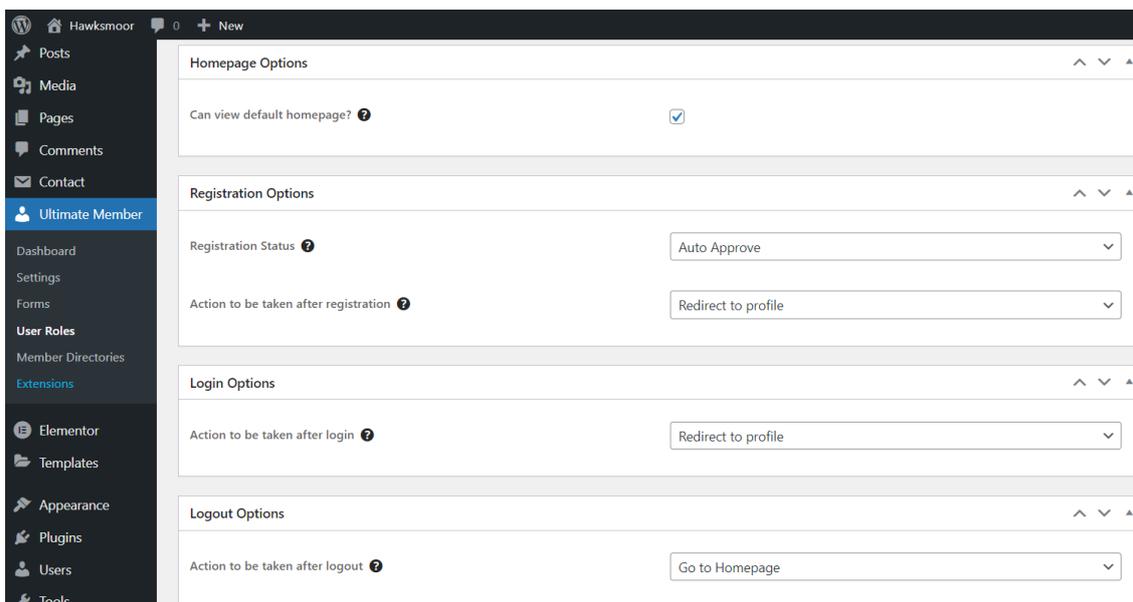


Ilustración 90 Permisos Manager 3

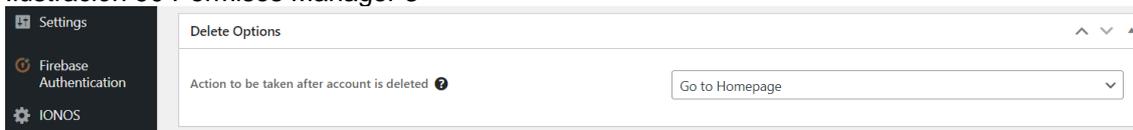


Ilustración 91 Permisos Manager 4

Otro usuario que queremos comentar, son los usuarios anónimos. Estos van a poder ver sólo la primera página.

Como podemos ver en la configuración, hemos puesto de página principal Historia y de Post page Recetas.

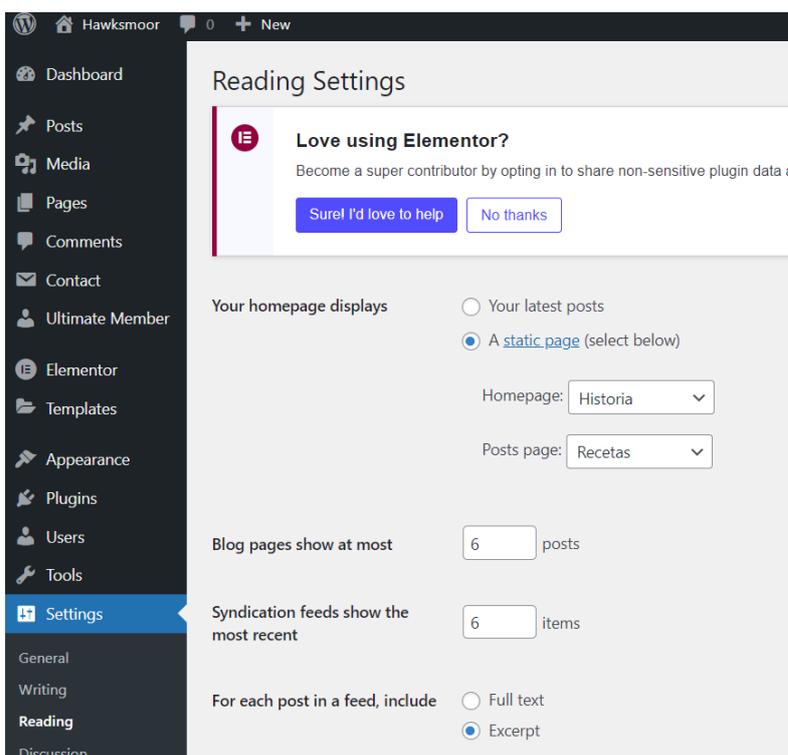


Ilustración 92 Reading Settings

En la configuración de acceso, hemos asignado que los usuarios logueados pueden acceder a toda la web. Mientras que los que no lo están, van a poder acceder solamente a la página principal, es decir, a Historia.

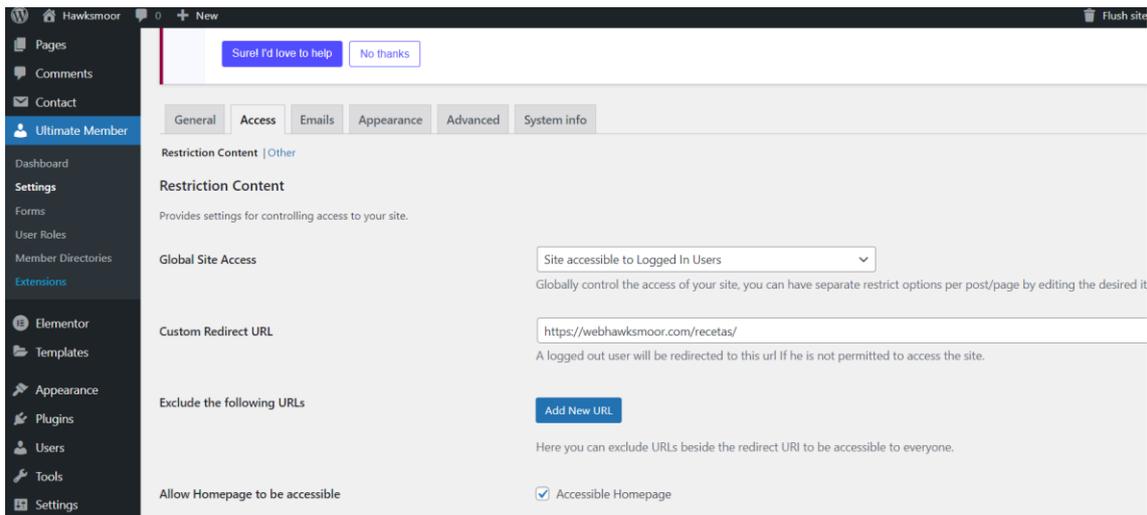


Ilustración 93 Config. Acceso

6. Pruebas

6.1. Pruebas y ajustes

Para poder realizar el diseño, hemos creado distintas categorías para cada ciudad con el fin de que cada una pueda crear y editar sus propias recetas.

Vamos a la opción de categorías.

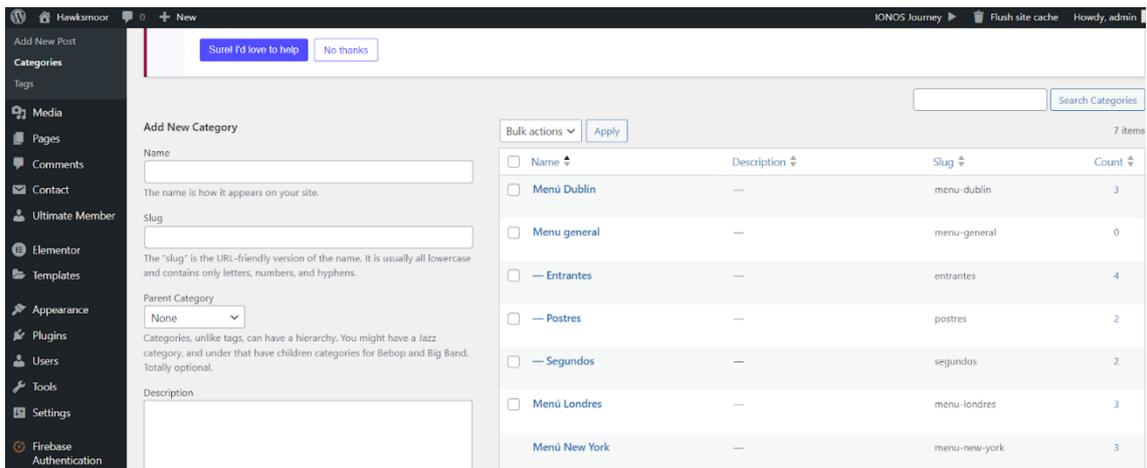


Ilustración 94 Categorías

Para Entrantes, Segundos y Postres, los hemos metido todos en la Categoría padre de Menú general.

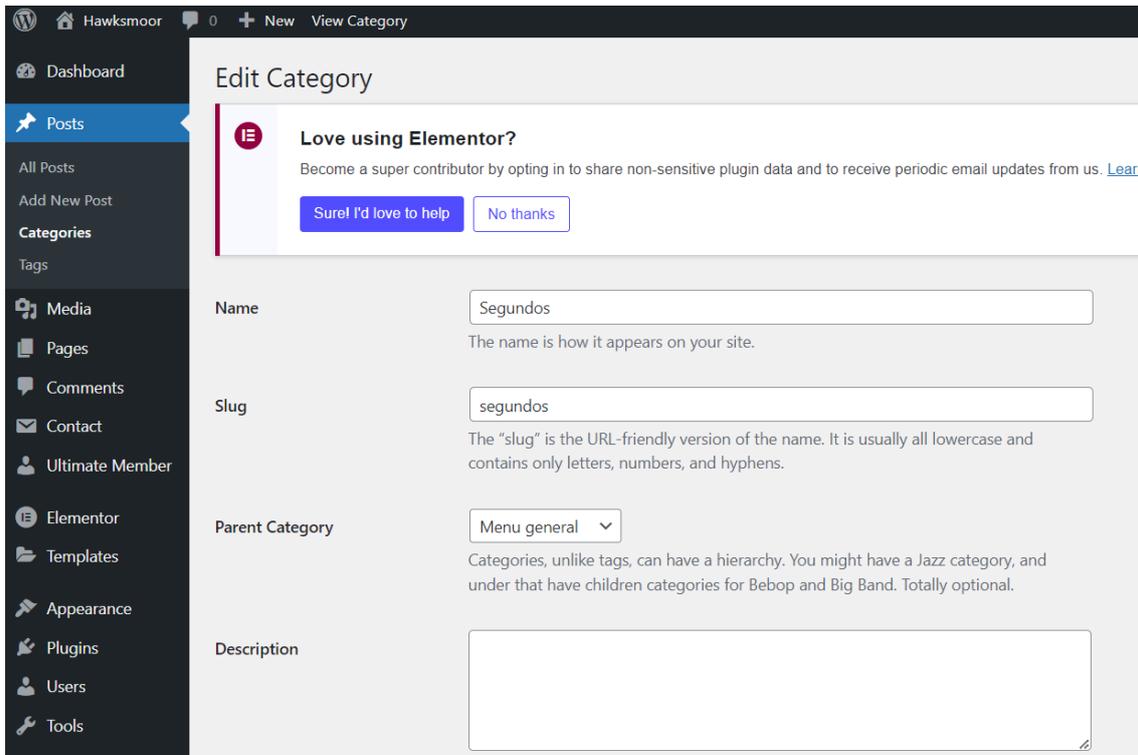


Ilustración 95 Categoría Menú general

De esta manera aparece de la siguiente forma:



Ilustración 96 Menú general

Para poner un ejemplo y que resulte más visible, vamos a crear una receta con el usuario Head chef Dublín.

Una vez logueados en Headchef Dublín, vamos a añadir nuevo post.

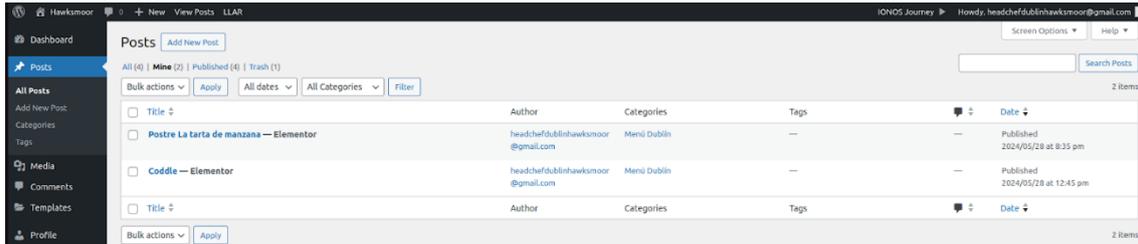


Ilustración 97 New Post

Una vez que añadimos los datos que queremos publicamos el post. Y una vez que esté publicado podemos ir cambiando el diseño.

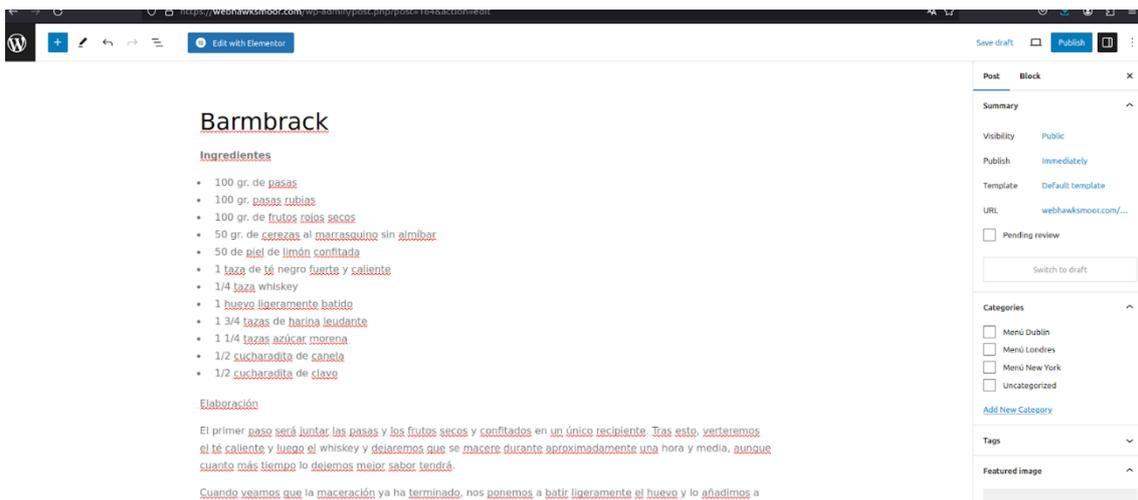


Ilustración 98 Receta

Lo añadimos a la categoría de Menú Dublín.

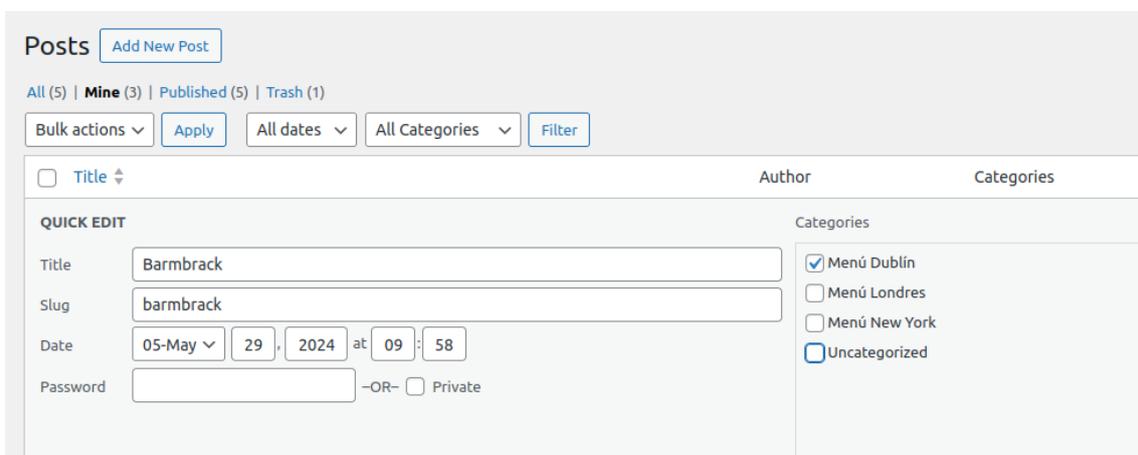


Ilustración 99 Menú Dublín

En la opción de editar, en Tag le hemos añadido etiquetas para poder encontrar la receta en el buscador. Si no nos acordamos del nombre, pero sabemos que ingrediente lleva, con la etiqueta te van a aparecer todas las recetas que contengan este ingrediente.

También, le hemos añadido la imagen que corresponde con la receta.

Post Block ✕

Tags ^

ADD NEW TAG

azúcar ✕ canela ✕ cerezas ✕
clavo ✕ frutos rojos ✕
harina ✕ huevo ✕ limón ✕
pasas ✕ whiskey ✕

Separate with commas or the Enter key.

MOST USED

[sal](#) [pimienta](#) [azúcar](#) [huevo](#) [ajo](#) [harina](#)
[limón](#) [queso](#) [cebolla](#) [aceite](#)

Featured image ^



Ilustración 100 Imágen

Podemos ver que ya nos aparece en Menú Dublín.



Ilustración 101 Menú Dublín

Este procedimiento se va a hacer con el resto de los menús específicos tanto para el de New York como el de Londres. Lo que queremos conseguir con esto es que por ejemplo el Head chef de Londres pueda editar el Menú Londres, pero si quiere entrar en el Menú Dublín, ahí solo va a poder visualizar.

Aquí podemos ver que el head chef Londres puede editar Menú Londres.



Ilustración 102 Ingredientes

Sin embargo, si va a Menú Dublín, solo tienen la opción de visualizar. Esto pasa respectivamente con el resto de Head chefs a excepción del Head chef de New York que es el Headchef que tiene permiso de edición en toda la web.



Ilustración 103 Receta 1

Para que los usuarios puedan realizar consultas o si hay alguna incidencia. Tienen la opción de enviar un formulario directamente al administrador.

En primer lugar, hemos instalado el plugin Contact Form 7. Este nos da la posibilidad de crear formularios personalizados.



Hemos creado un formulario de ejemplo en el cual pusimos los siguientes datos.

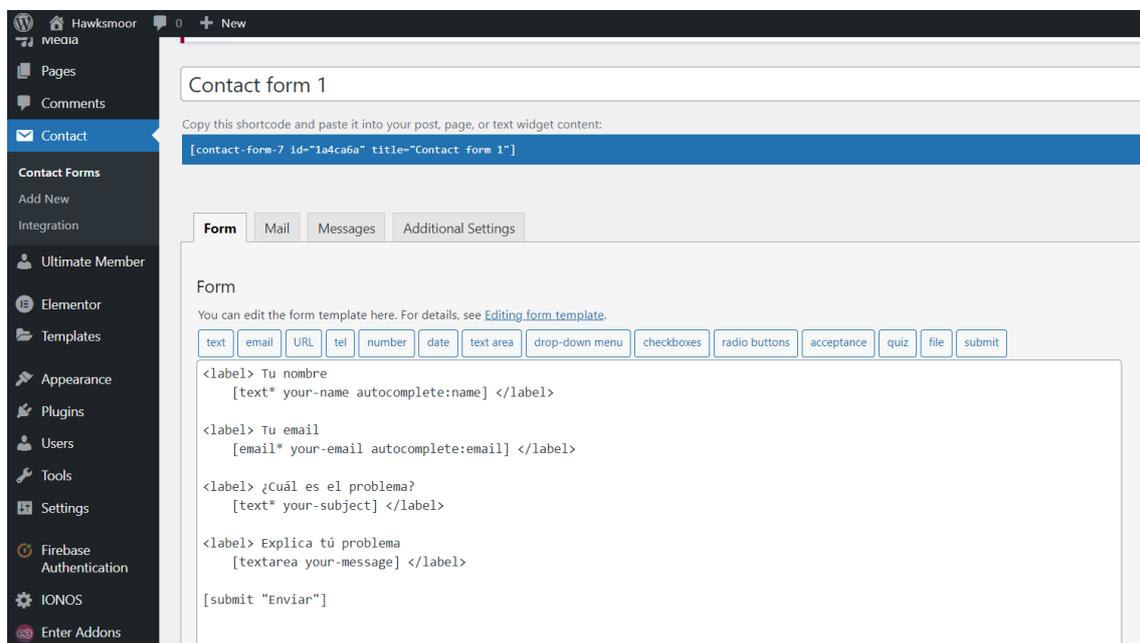
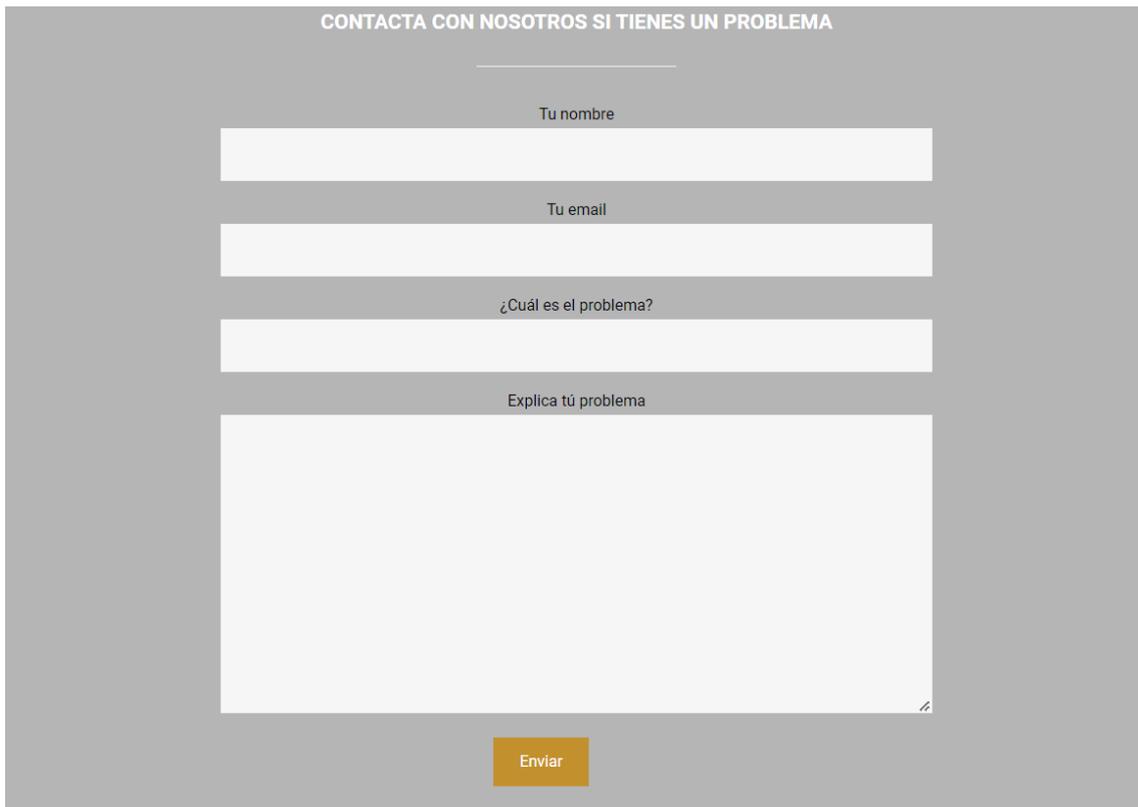


Ilustración 104 Contact form

El resultado es el siguiente:



CONTACTA CON NOSOTROS SI TIENES UN PROBLEMA

Tu nombre

Tu email

¿Cuál es el problema?

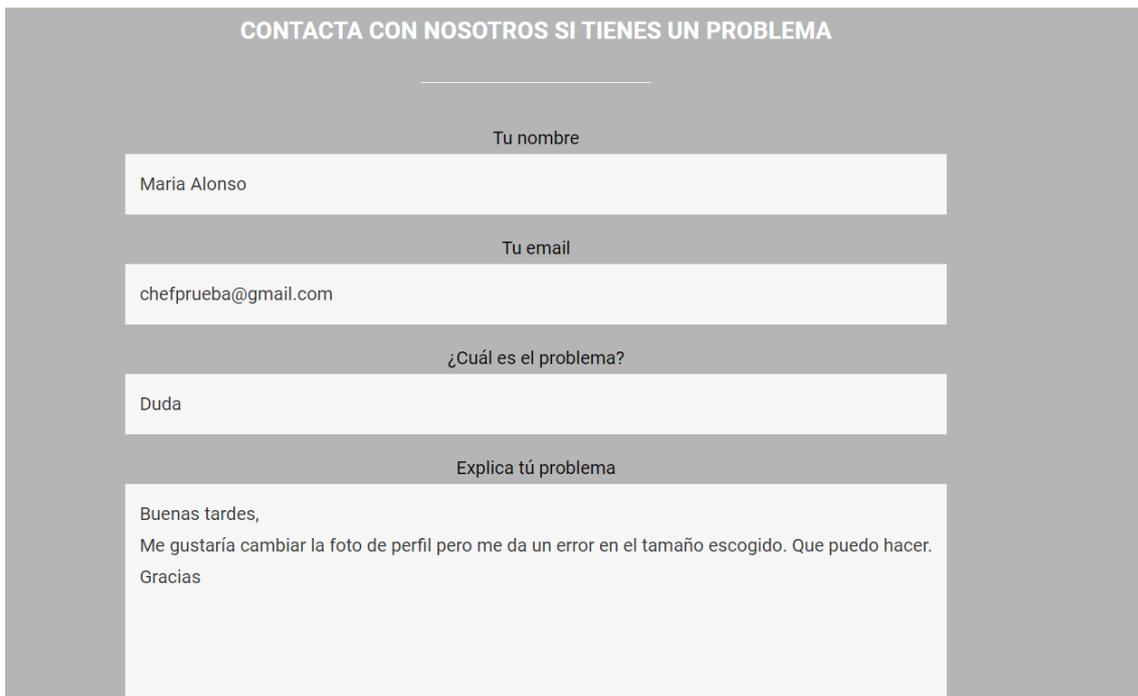
Explica tú problema

Enviar

This image shows a contact form with a grey background. At the top, it says "CONTACTA CON NOSOTROS SI TIENES UN PROBLEMA". Below this, there are four input fields: "Tu nombre", "Tu email", "¿Cuál es el problema?", and "Explica tú problema". At the bottom, there is an orange "Enviar" button.

Ilustración 105 Formulario

Creamos un ejemplo del funcionamiento del mismo. Tenemos una duda y se va a enviar el formulario.



CONTACTA CON NOSOTROS SI TIENES UN PROBLEMA

Tu nombre

Maria Alonso

Tu email

chefprueba@gmail.com

¿Cuál es el problema?

Duda

Explica tú problema

Buenas tardes,
Me gustaría cambiar la foto de perfil pero me da un error en el tamaño escogido. Que puedo hacer.
Gracias

This image shows the same contact form as in the previous illustration, but now it is filled with data. The "Tu nombre" field contains "Maria Alonso", "Tu email" contains "chefprueba@gmail.com", "¿Cuál es el problema?" contains "Duda", and "Explica tú problema" contains a message: "Buenas tardes, Me gustaría cambiar la foto de perfil pero me da un error en el tamaño escogido. Que puedo hacer. Gracias".

Ilustración 106 Ejemplo Formulario

Este formulario, le va a llegar directamente al correo del administrador creado en Ionos y este intentará resolver la incidencia lo antes posible.

Email	Contraseña
mariaalonso@webhawksmoor.com	Webhawksmoor2024!

Tabla 33 Correo administrador

Entrando en la siguiente dirección con el email y la contraseña, podemos ver todos los mensajes que nos envían desde el formulario.

<https://email.ionos.co.uk/appsuite/#!/&app=io.ox/mail&folder=default0/INBOX>

○ **H** **Hawksmoor** <mariaalonso@webhawksmoor.com>
 Hawksmoor "Duda"
To mariaalonso@webhawksmoor.com **Reply To** chefprueba@gmail.com

From: Maria Alonso chefprueba@gmail.com
 Subject: Duda

Message Body:
 Buenas tardes,
 Me gustaría cambiar la foto de perfil pero me da un error en el tamaño escogido. Que puedo hacer.
 Gracias

--
 This is a notification that a contact form was submitted on your website (Hawksmoor <https://webhawksmoor.com>).

Ilustración 107 Email Formulario

Por otro lado, hemos decidido cambiar el diseño del formulario para que quedara más limpia la página de inicio. Hemos creado un despegable en el cual aparece el formulario una vez que presionas el despegable.

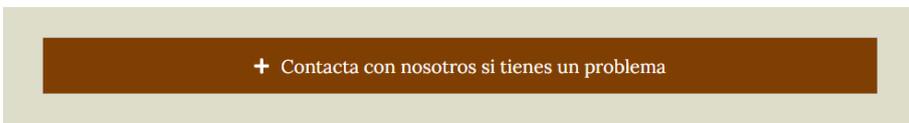


Ilustración 108 Despegable

+ Contacta con nosotros si tienes un problema

Tu nombre

Tu email

¿Cuál es el problema?

Explica tú problema

ENVIAR

Ilustración 109 Formulario

Como un añadido, nos ha parecido interesante, ofrecer la opción de cambiar el idioma de la plataforma ya que va dirigida a distintos países y seguramente a usuarios de diferentes nacionalidades.

En primer lugar, hemos instalado el plugging “Google Language Translator”.



Ilustración 110 Google Language Translator

Una vez instalado, en settings nos dirigimos a “Google Language Translator” y ahí escogemos el idioma principal de nuestra web y el resto de idiomas que queremos que aparezcan. Hemos escogimo solo unos pocos para realizar la prueba.

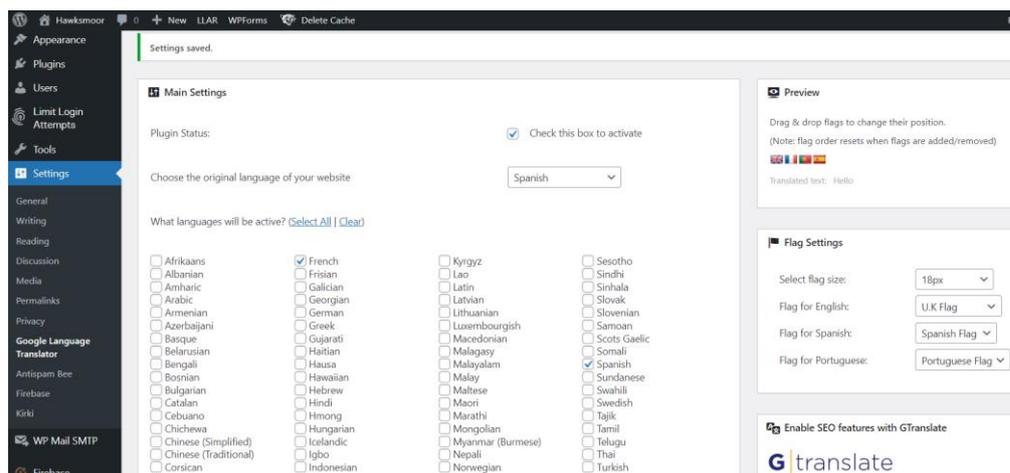


Ilustración 111 Settings Language

Ahora en la plataforma, vemos que aparece la opción Idioma en la cual es un desplegable.



Ilustración 112 Web Language

Si elegimos la bandera de Francia, traduce toda la web al francés y así con el resto de idiomas.



Ilustración 113 Web Francés

6.2. Pruebas móvil

Nos parece interesante ofrecer la opción móvil de la plataforma. A continuación, podemos ver algunas capturas de cómo se vería su diseño. Como hemos explicado en el RFN06 compatibilidad, este no es uno de nuestros objetivos en este proyecto, pero nos pareció interesante añadirlo y probar en los smartphones como se vería su funcionamiento.

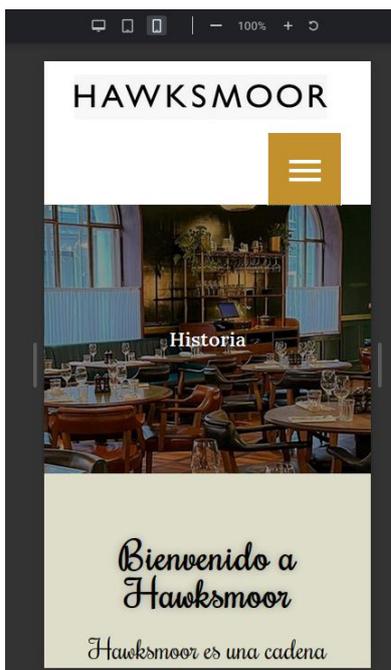


Ilustración 115 Prueba Móvil 1

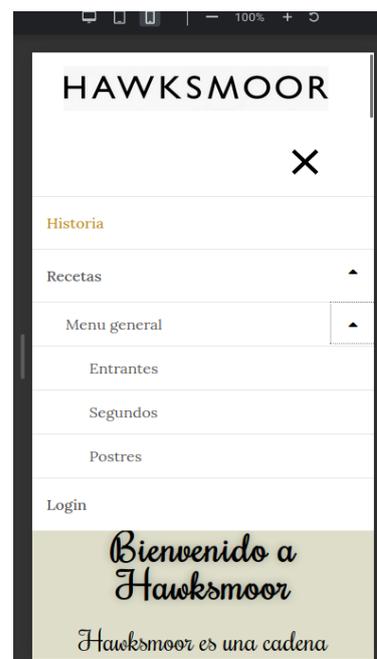


Ilustración 114 Prueba Móvil 2

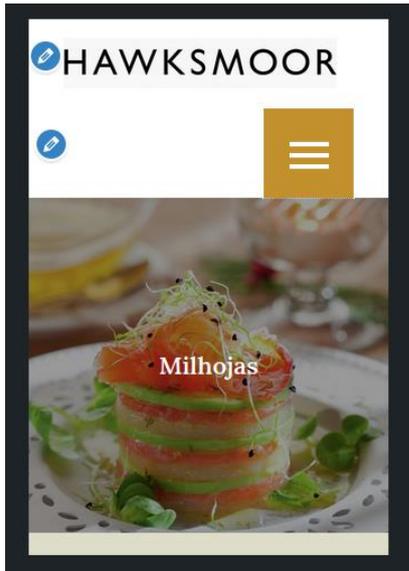


Ilustración 117 Prueba Móvil 3

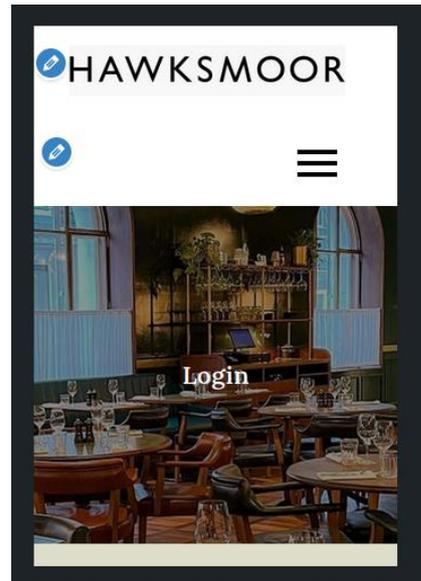


Ilustración 116 Prueba Móvil 4

6.3. Pruebas Firebase y Cloud Storage

Una vez que tenemos la plataforma terminada, tenemos que comprobar que los datos se guardan correctamente en Firebase a tiempo real.

Por lo que, hemos entrado con diferentes usuarios a la vez para poder comprobar si en realidad está funcionando adecuadamente.

En primer lugar, nos dirigimos a Firebase y comprobamos que nos está dando datos. En la siguiente imagen podemos ver que hay un pico de actividad.

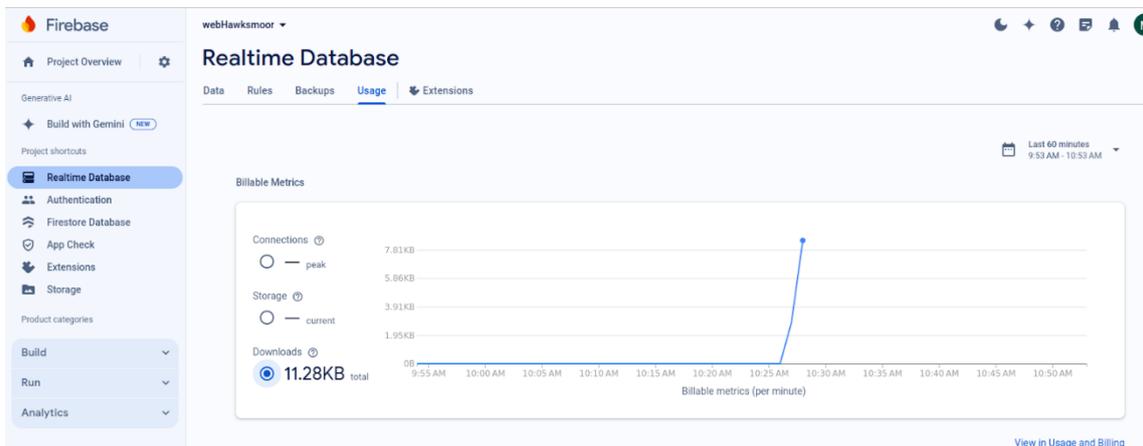
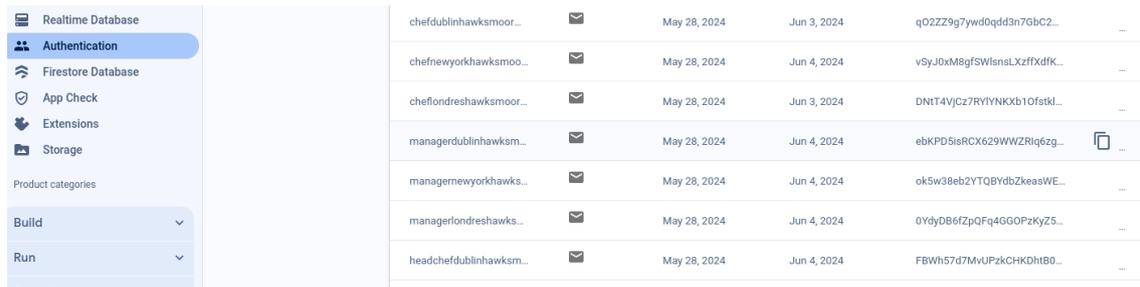


Ilustración 118 Prueba Realtime

Si nos dirigimos a Authentication, nos muestra los usuarios que se han conectado. La fecha en la que han sido creados y la fecha en la que se han conectado por última vez.



User Email	Created	Last Login	User ID
chefdublinhawksmoor...	May 28, 2024	Jun 3, 2024	qQ2Z29g7ywd0qdd3n7Gbc2...
chefnewyorkhawksmoo...	May 28, 2024	Jun 4, 2024	vSyJ0xM8gFSWlsnsLXzfxdkf...
cheflondreshawksmoo...	May 28, 2024	Jun 3, 2024	DNIT4VjCz7RYYNKxb1Ofstkl...
managerdublinhawksm...	May 28, 2024	Jun 4, 2024	ebKPD5ieRCX629WWZrlq6zg...
managernewyorkhawk...	May 28, 2024	Jun 4, 2024	ok5w38eb2YTQBYdbZkeasWE...
managerlondreshawks...	May 28, 2024	Jun 4, 2024	0YdyDB6fZpQFq4GGOPzkyZ5...
headchefdublinhawksm...	May 28, 2024	Jun 4, 2024	FBWh57d7MvUPzkCHKDH80...

Ilustración 119 Usuarios conectados

En Firestore Database nos muestra la estadística de actividad. En este caso, el primer gráfico muestra la lectura que estuvo en actividad.

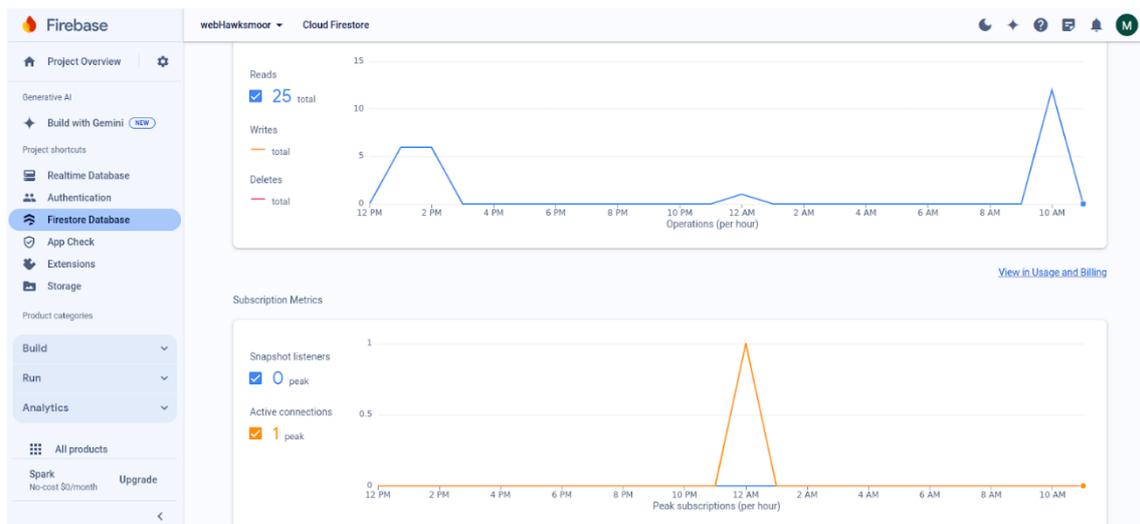


Ilustración 120 Firebase Database estadística

En Firebase nos muestra la actividad, pero si vamos a Cloud Storage, podemos ver muchas más estadísticas.

Nos dirigimos a Monitoring, Dashboard y escogemos la opción Cloud Storage Overview. Aquí nos aparecen todas las estadísticas que hemos seleccionado.

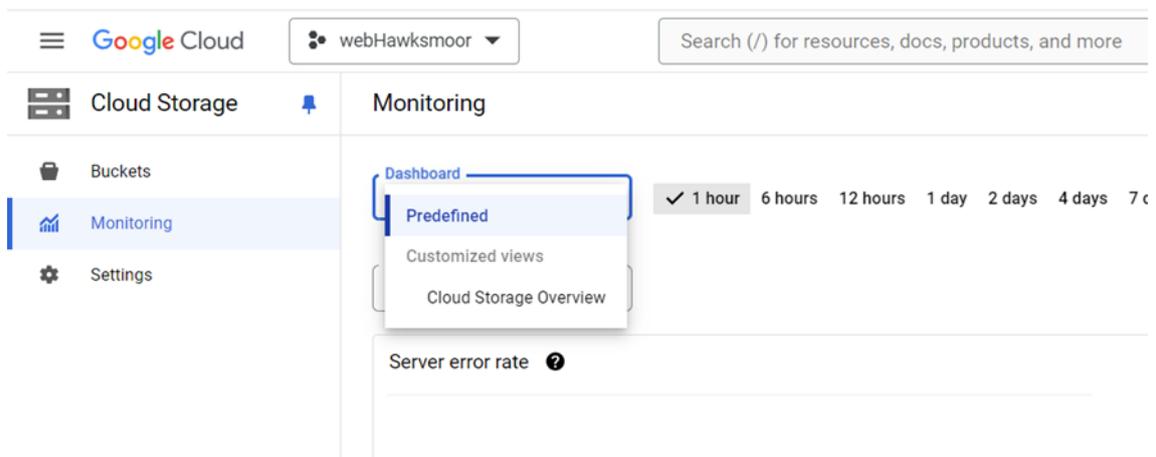


Ilustración 121 Monitoring

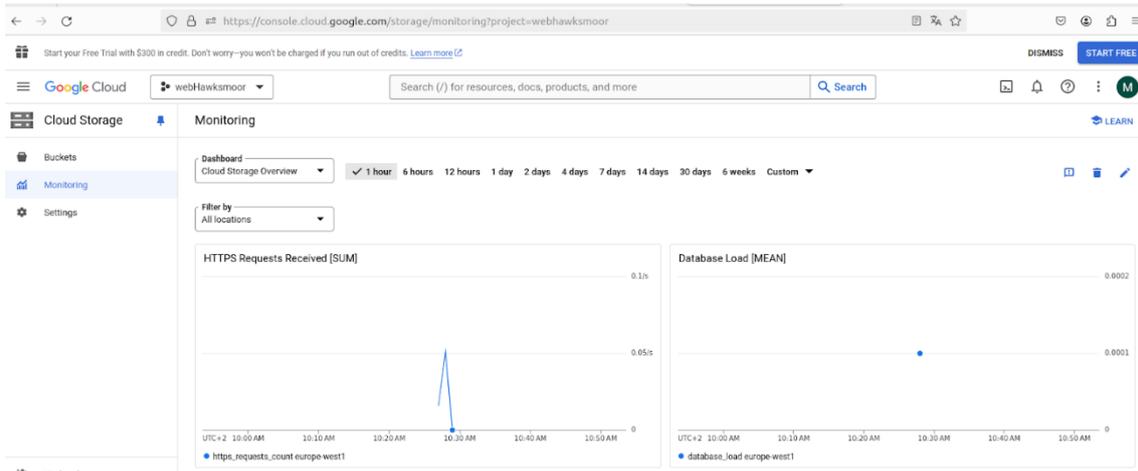


Ilustración 122 Monitoring 2

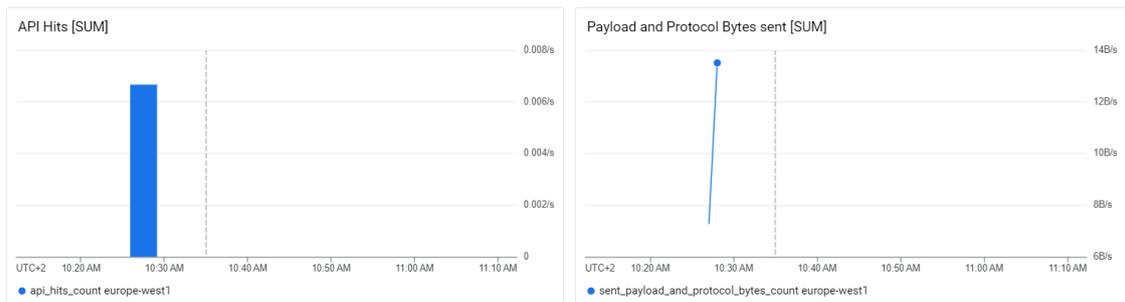


Ilustración 123 Estadísticas

Aquí podemos ver la actividad que hubo con distintos usuarios conectados a la vez.

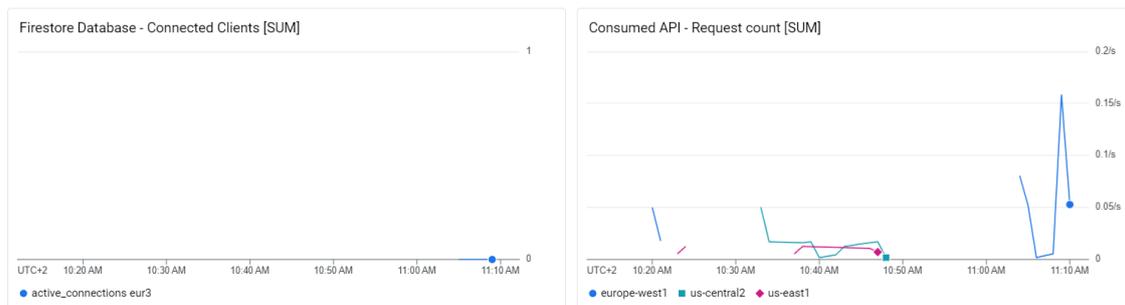


Ilustración 124 Estadísticas 2

Todas las gráficas mostradas anteriormente son de la actividad de hace una hora.

A continuación, se muestra una gráfica con la actividad de los últimos 14 días.

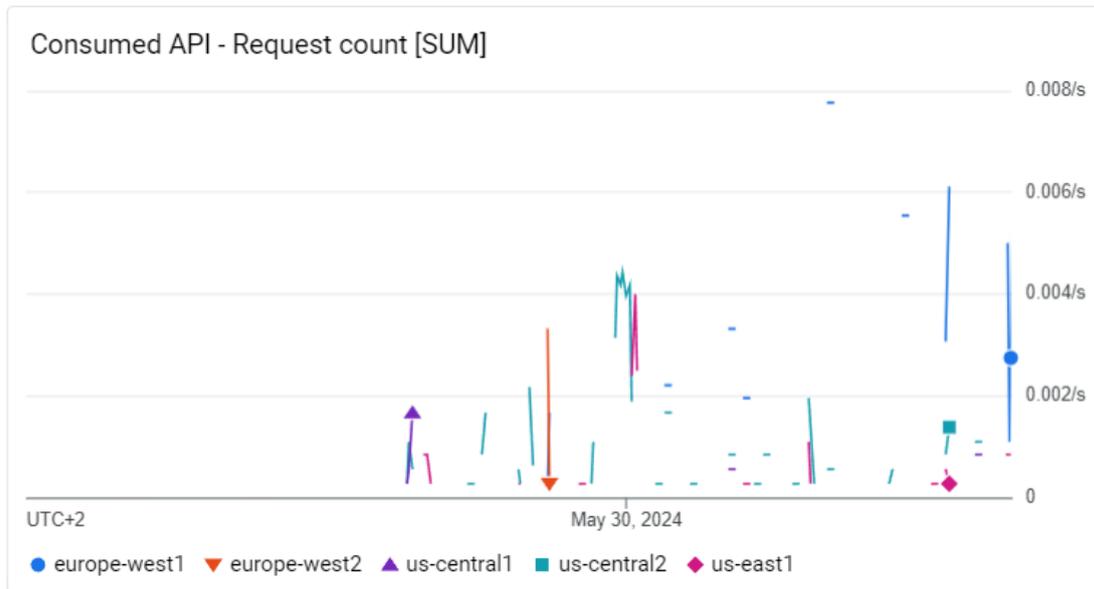


Ilustración 125 Gráfica actividad

Por lo que, en resumen, las gráficas se van actualizando a tiempo real. Este es uno de los RNF establecido en el análisis funcional.

6.4. Validación RF y RNF

A continuación, vamos a realizar la validación de los RF y los RNF explicados en el análisis funcional. Tras la finalización de todas las pruebas que hemos considerado necesarias para poder llevar a cabo este proyecto, obtenemos las siguientes validaciones.

Código	Requisito	Verificado
RF01	Creación de recetas	SI
RF02	Visualizar la información	SI
RF03	Editar recetas	SI
RF04	Eliminar recetas	SI
RF05	Buscar recetas	SI
RF06	Crear menús	SI
RF07	Buscar menús	No
RF08	Visualizar menús	SI
RF09	Borrar menús	SI

Tabla 34 Validación RF

Como hemos explicado anteriormente en el Diseño, hemos realizado algún cambio que nos parecía más conveniente a la hora del funcionamiento y eso por ello que el RF7 no se cumple.

Código	Requisito	Verificado
RNF01	Rendimiento	Sí
RNF02	Disponibilidad	Sí
RNF03	Seguridad	Sí
RNF04	Escalabilidad	Sí
RNF05	Usabilidad	Sí
RNF06	Compatibilidad	Sí

Tabla 35 Validación RNF

Para validar el RNF01, hemos realizado pruebas con varios usuarios conectados al mismo tiempo y visitando diferentes páginas. Hemos visto que el rendimiento es correcto. Si es cierto, que las pruebas realizadas son con un número pequeño de usuarios, pero la plataforma no debería de bajar el rendimiento por ello. Respecto a la RNF05, después de realizar varias pruebas y cambios para poder lograr que sea lo más intuitiva y fácil posible, consideramos que logramos la validación de este RNF.

Como explicamos en el análisis funcional, el RNF06, la plataforma debe ofrecer compatibilidad con diferentes navegadores como los distintos sistemas operativos. Hemos realizado pruebas en diversos navegadores funcionando correctamente y en diferentes sistemas operativos como Linux y Windows. Utilizamos una tecnología que trabaje como “responsive”, como ya dijimos, nosotros no nos vamos a enfocar en eso en este proyecto, pero hemos realizado una prueba y comprobado que funciona correctamente en smartphones.

6.5. Validación CU

En la siguiente tabla, podemos ver el resultado final de los casos de uso.

Caso de Uso	Administrador del sistema	Head Chef	Chef	Manager	Usuario Anónimo
Autenticación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Configuración del sistema	Sí	No	No	No	No
Gestionar permisos	Sí	No	No	No	No
Crear menús	Sí	Sí	No	No	No
Editar menús	Sí	Sí	No	No	No
Eliminar menús	Sí	Sí	No	No	No
Crear recetas/archivos	Sí	Sí	No	No	No
Editar recetas	Sí	Sí	No	No	No
Eliminar recetas	Sí	Sí	No	No	No
Visualizar recetas	Sí	Sí	Sí	Sí	No

Tabla 36 Validación CU

Como explicamos en el diseño inicial, hemos cambiado algunos casos de uso en Mánager y dejamos sin modificar el resto de los usuarios. Al realizar las pruebas fue cuando nos dimos cuenta de que nos parece lo más correcto. En general, podemos decir que el proyecto ha cumplido con éxito los RF y los RNF que hemos realizado en la fase de análisis funcional. Mientras hemos realizado la validación, diseño, construcción y pruebas, se logró cumplir con las funcionalidades requeridas para asegurarnos que la plataforma va a funcionar de manera eficiente y segura.

Por otro lado, hemos identificado ciertos correctivos que no fueron contemplados en el inicio. Pero una vez realizado el proyecto nos hemos dado cuenta de que puede ser una evolución. Uno de los correctivos que hemos apreciado, es la interfaz de usuario ya que podemos encontrar ciertos fallos de encuadre que se pueden mejorar y hacer que el usuario se sienta más cómodo trabajando con la plataforma

Respecto a los evolutivos que hemos identificado, vamos a hablar de los nuevos requisitos funcionales. Uno de ellos es la integración con las redes sociales. De esta manera, se va a permitir al usuario registrarse o iniciar sesión a través de redes sociales. Hemos visto la opción en Firebase y nos ha parecido un buen requisito funcional.

Otro requisito funcional que puede ser un acierto es la búsqueda avanzada de información en la plataforma. Por ejemplo, ofrecer búsqueda por voz ya que ofrece al usuario mayor rapidez a la hora de buscar algo. Por otro lado, hemos visto que podemos mejorar la usabilidad. Es decir, podemos implementar mejoras para asegurar que la plataforma sea accesible para personas con discapacidad siguiendo los estándares de accesibilidad web.

En conclusión, la implementación inicial de la plataforma ha sido un éxito ya que ha cumplido con los requisitos definidos en un principio. Una vez que hemos realizado todas las pruebas, vemos que hay ciertos correctivos y evolutivos. Estos se centran en incorporar nuevas funcionalidades para mejorar la plataforma.

7. Conclusión

En este último apartado, realizaremos una valoración sobre el desarrollo de este proyecto.

7.1. Valoración del proyecto

El proyecto ha cumplido con los objetivos planteados en un inicio y se han realizado algunas mejoras. Por lo que, la valoración en general del mismo es positiva.

Por otro lado, he podido poner en práctica conocimientos adquiridos de otras asignaturas del grado y me ha permitido poder llevar a cabo aspectos que nunca había tenido antes, la posibilidad de realizar como la toma de decisiones de un proyecto, así como los problemas que van surgiendo y desempeñar una solución a todos ellos.

Respecto a la compañía, se ha mejorado la coordinación y estandarización de las recetas debido a los siguientes cambios que hemos realizado:

- La elección de Wordpress para la interfaz de usuario y Firebase como la base de datos y autenticación ha sido acertada. La interfaz es intuitiva para el usuario y ofrece una distribución instantánea de las recetas.
- Se han logrado avances significativos con respecto a la sostenibilidad al haber reducido los documentos impresos.
- Por otro lado, en la perspectiva ético-social, la plataforma fomenta una mayor colaboración entre los empleados.

Por último, se ha utilizado una planificación de las tareas en cascada y esto ha sido clave para poder finalizar el proyecto de una forma exitosa.

7.2. Propuestas de proyectos

A partir del desarrollo de la plataforma, se crean nuevas oportunidades para posibles proyectos derivados que podrían ayudar a mejorar más las operaciones en la compañía.

A continuación, explicamos algunos de esos posibles proyectos:

- La aplicación móvil para empleados, en este proyecto hemos realizado una pequeña prueba, pero se puede realizar un desarrollo mucho mayor que permita a los usuarios acceder desde cualquier lugar.
- Integrar un sistema de gestión de inventario en la plataforma para poder tener un control de los ingredientes disponibles, ajustando las recetas según la disponibilidad de los mismos.
- Implementar un sistema para realizar los pedidos de ingredientes según el consumo de las recetas, de esta manera se reduce el desperdicio de alimentos y se asegura que haya suficiente stock.

Estos proyectos, serían un gran complemento para la plataforma actual ya que mejoran la experiencia con el usuario y ofrecen nuevas oportunidades de optimización de las operaciones.

8. Glosario

API – Interfaz de Programación de Aplicaciones (Application Programming Interface)

API key- la clave utilizada para autenticar y autorizar un acceso a una API específica.

CU- Casos de uso

Firebase- se compone de dos palabras en la cual “Fire” representa la rapidez y la eficiencia, mientras que “Base” se refiere a la base de datos. Por lo que, Firebase es la velocidad y capacidad de almacenamiento a tiempo real.

Interfaz- punto de conexión entre dos entidades o sistemas diferentes.

SSL - Capa de conexión segura (Secure Socket Layer)

Wordpress- sistema de gestión de contenidos (CMS).

9. Bibliografía

(s.f.). Obtenido de <https://www.elegantthemes.com/blog/wordpress/wordpress-vs-joomla-a-comparison-and-key-differences>

Estado, B. O. (2023 de Julio de 26). *BOE*. Obtenido de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-17238

Firestore. (s.f.). Obtenido de *Firestore*: <https://firebase.google.com/products/realtime-database?hl=es-419>

Jacksin, B. (20 de December de 2023). *Kinsta*. Obtenido de <https://kinsta.com/blog/joomla-vs-wordpress/>

Keetom, B. (13 de February de 2024). *Elegant themes*. Obtenido de <https://www.elegantthemes.com/blog/wordpress/wordpress-vs-joomla-a-comparison-and-key-differences>

Manuales.educativa. (s.f.). Obtenido de https://manuales.educativa.com/estable/wordpress/back/es/pdf/manual_wordpress_es.pdf

10. Anexos

A continuación, se añaden todos los Anexos:

10.1. Anexo I: Informe ejecutivo de inicio de ejecución del proyecto



Universitat Oberta
de Catalunya

uoc.edu

OVER COOKING

INFORME EJECUTIVO DE INICIO DE LA EJECUCION DEL PROYECTO

24/03/2024

María Alonso Requeijo
Grado en Ingeniería Informática
Área de Sistemas de gestión de conocimiento

Nombre Consultor/a Javier Martí Pintanel
Nombre Profesor/a responsable de la asignatura Atanasi Daradoumis

El proyecto se va a centrar en la creación de una plataforma web utilizando Wordpress en la cual estará integrada a Firebase. Esta iniciativa, busca para la compañía con muchos restaurantes, lograr la eficiencia y la gestión de las recetas en tiempo real.

Con relación al alcance del proyecto, se va a centrar en buscar una solución para la compañía en busca de crear una integración de todas las recetas. Esto se llevará a cabo mediante la creación de un prototipo de la plataforma web.

Por otro lado, en este proyecto se va a utilizar una metodología en cascada.

En primer lugar, comenzaremos con la gestión del proyecto en el cual hablaremos de los objetivos, recursos y explicando el plan del mismo.

En segundo lugar, realizaremos el Análisis donde vamos a identificar las necesidades y sus requisitos.

Una vez que el análisis está claro, pasaremos al Diseño donde realizaremos el estudio de las herramientas y decidiremos cual es la que vamos a utilizar.

Por último, realizaremos las fases de construcción y pruebas del prototipo.

A continuación, podemos ver las fechas de inicio y fin, la duración y el esfuerzo dedicado a cada fase:

Tareas	Fecha de Inicio	Fecha de fin	Duración	Esfuerzo
Gestión	02/03/2024	09/06/2024	77	60
Análisis	26/03/2024	14/04/2024	20	48
Diseño	15/04/2024	28/04/2024	14	35
Construcción	29/04/2024	20/05/2024	22	45
Pruebas	21/05/2024	09/06/2024	20	42
Total			153 días	230 horas

Tabla 37 Fechas y duración estimadas

Con respecto a los roles que van a participar en el proyecto:

- Jefe del proyecto: es el responsable de la planificación, su ejecución y de controlar que el proyecto se lleve a cabo con los recursos estimados y a tiempo.
- Analista de sistemas: es el encargado del análisis y la documentación de los requisitos.
- Analista de datos: es el encargado de la integración para la gestión y compartición de las recetas.
- Arquitecto de sistemas: es el encargado de diseñar la estructura del sistema.
- Administrador de sistemas: es el encargado de la configuración y del mantenimiento.
- Diseñador de interfaz: es el encargado de diseñar la interfaz para que sea intuitiva y efectiva.
- Técnico de pruebas: es el encargado de probar y validar la plataforma.

Respecto al presupuesto, se ha estimado un coste total de 5.910 euros. Hemos dejado unas 10 horas de esfuerzo por si hay que realizar cambios o surgen imprevistos. Por lo que hemos añadido 590 euros.

Para finalizar, se han analizado los posibles riesgos asociados al proyecto y se han propuesto acciones para prevenirlos o corregirlos.

NÚMERO	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO
R1	Fallo en determinación de esfuerzos	Media	Alto
R2	Pérdida de información	Baja	Alto
R3	Formación Plataforma seleccionada	Alta	Medio
R4	Cambio plataforma seleccionada	Alta	Alto
R5	Fallo en la tecnología	Baja	Alto

Tabla 38 Probabilidad riesgo

10.2. Anexo II: Primer informe de seguimiento



OVER COOKING

PRIMER INFORME DE SEGUIMIENTO

21/04/2024

María Alonso Requeijo
Grado en Ingeniería Informática
Área de Sistemas de gestión de conocimiento

Nombre Consultor/a Javier Martí Pintanel
Nombre Profesor/a responsable de la asignatura Atanasi Daradoumis

1.Introducción

Este documento, va a resumir el estado en que se encuentra este proyecto hasta la fecha 21/04/2024.

Por otro lado, analizaremos cómo ha avanzado el proyecto desde el principio para comprobar si está alcanzando los objetivos en el tiempo establecido.

Con este informe, se van a entregar los documentos de “Análisis de Dominio” y el “Análisis Funcional”.

2.Estado del proyecto

El estado actual de proyecto cumple con casi toda la planificación estudiada. Sin embargo, hay que destacar que la tarea “Planificación e hitos”, no se ha estimado el tiempo suficiente para alguna tarea.

Se había estimado, el diseño para esta entrega, sin embargo, el tiempo fue escaso y se decidió dejar esta parte de la entrega para la siguiente ocasión y centrarnos más en el análisis funcional y de dominio.

Esto nos repercute y nos encontramos con el riesgo R1 que es “Fallo en determinación de esfuerzos”. Sin embargo, habíamos reservado unas horas por si sucedía esto a lo largo del proyecto y así continuar adelante sin una mayor repercusión.

ESTADO
ALCANCE
COSTE
TIEMPO
CALIDAD

Tabla 39 Estado proyecto

Azul- la tarea llegó a su éxito. Por lo que es correcto.

Rojo- No llegó al éxito.

Naranja- No llegó 100 % al éxito, pero en su mayoría.

3.Hitos

A continuación, vamos a mostrar todos los hitos que ya se han realizado y los que quedarían para la realización completa de este proyecto.

Señalaremos en azul los hitos que ya se han realizado y con una entrega a tiempo y por otro lado, en naranja los que no se han podido realizar en el tiempo estimado.

Fecha de Inicio	Fecha Fin	Hito	Tareas para realizar
02/03/2024	24/03/2024	“Finalizadas las entrevistas”	<ul style="list-style-type: none"> ● Realización entrevistas. ● Estudio de la situación.
02/03/2024	24/03/2024	“Realizado el informe de inicio de ejecución”	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación del proyecto. ● Problema para resolver. ● Tareas para llevarlo a cabo.
25/03/2024	28/03/2024	“Máquina virtual para la implementación operativa”	<ul style="list-style-type: none"> ● Preparación del sistema
29/03/2024	8/04/2024	“Plataforma base seleccionada”	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudio de la plataforma más adecuada.
09/04/2024	21/04/2024	“Finalizada la construcción de prototipo”	<ul style="list-style-type: none"> ● Tareas de diseño. ● Inicio de implementación.
22/04/2024	08/05/2024	“Finalizadas las pruebas de control de calidad”	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo de la plataforma. ● Test
09/05/2024	31/05/2024	“Informe de ejecución y control”	<ul style="list-style-type: none"> ● Pruebas ● Guía
01/06/2024	29/06/2024	“Entregado informe de seguimiento y cierre”	<ul style="list-style-type: none"> ● Pruebas finales ● Resumen conclusiones.

Tabla 40 Hitos

Como podemos comprobar, el hito “Finalizada la construcción de prototipo” no se ha llevado a cabo en el tiempo establecido.

4. Logros

Una de las decisiones tomadas y que consideramos que fue un logro a destacar y serán a la larga de gran ayuda son tanto las encuestas realizadas al equipo de cocina, como las entrevistas al Head chef y al Manager del restaurante.

Esto nos ayuda favorablemente a tomar decisiones y a comprobar que el equipo de cocina está dispuesto a aceptar este proyecto

5. Riesgos

Como hemos comentado antes, se ha presentado el riesgo R1, "Fallo en determinación de esfuerzos" pero lo hemos solucionado con la medida preventiva A1 "Revisión de estimación".

Se han realizado revisiones de estimación de tiempo y al comprobar que no era correcto se ha solucionado cambiando el tiempo estimado del Diseño. Esto se ha podido realizar ya que dejamos un tiempo reservado por si sucedía algún imprevisto de este tipo.

6. Próximos pasos

Las siguientes tareas que realizaremos estarán relacionadas con el diseño y una vez que esté aprobado, se empezará la tarea de construcción.

Nuestra intención es establecer reuniones de manera regular con el cliente para mantenerlo informado y así como resultado tendremos su opinión y reacción.

10.3. Anexo III Segundo Informe de seguimiento



OVER COOKING

SEGUNDO INFORME DE SEGUIMIENTO

09/06/2024

María Alonso Requeijo
Grado en Ingeniería Informática
Área de Sistemas de gestión de conocimiento

Nombre Consultor/a Javier Martí Pintanel
Nombre Profesor/a responsable de la asignatura Atanasi Daradoumis

1.Introducción

En este documento de segundo informe de seguimiento, vamos a realizar un resumen de como se ha desarrollado el proyecto en su fase final y la situación de cierre del mismo el proyecto actualmente hasta la fecha 09/06/2024.

Se van a analizar cómo ha avanzado hasta la fecha el proyecto y si se ha conseguido superar todos los propósitos establecidos y si hemos cumplido con el plazo establecido.

A mayores de este informe, se van a entregar los documentos de Construcción, Diseño, Guía de implantación y Guía para el usuario.

En el documento Construcción, se explica la infraestructura que vamos a usar junto a las pruebas realizadas.

2.Estado de proyecto

El estado actual del proyecto cumple con la planificación estudiada previamente. A pesar de que el diseño se había propuesto realizar en la otra prueba, al no estimar el tiempo correctamente, se ha realizado en esta.

También, ha habido un pequeño cambio en el planteamiento ya que no estaba resultando eficaz instalar todo en la máquina virtual y hemos decidido realizarlo de otra manera. Hemos realizado todo online y con este cambio nos ha repercutido en un día de esfuerzo. Independientemente de este contratiempo, hemos llegado a tiempo a la finalización del prototipo, alcanzando su objetivo.

ESTADO
ALCANCE
COSTE
TIEMPO
CALIDAD

Tabla 41 Estado proyecto 2

Azul- la tarea llegó a su éxito. Por lo que es correcto.

Rojo- No llegó al éxito.

Naranja- No llegó 100% al éxito, pero en su mayoría.

3.Hitos

En la siguiente tabla, mostraremos los hitos que se han realizado y los que no se han cumplido.

Fecha de Inicio	Fecha Fin	Hito	Tareas para realizar
02/03/2024	24/03/2024	"Finalizadas las entrevistas"	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de entrevistas. • Estudio de la situación.
02/03/2024	24/03/2024	"Realizado el informe de inicio de ejecución"	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación del proyecto. • Problema para resolver. • Tareas para llevarlo a cabo.
25/03/2024	28/03/2024	"Máquina virtual para la implementación operativa"	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación del sistema
29/03/2024	8/04/2024	"Plataforma base seleccionada"	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de la plataforma más adecuada.
09/04/2024	21/04/2024	"Finalizada la construcción de prototipo"	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas de diseño. • Inicio de implementación.
22/04/2024	08/05/2024	"Finalizadas las pruebas de control de calidad"	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la plataforma. • Test
09/05/2024	31/05/2024	"Informe de ejecución y control"	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas • Guía
01/06/2024	29/06/2024	"Entregado informe de seguimiento y cierre"	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas finales • Resumen conclusiones.

Tabla 42 Hitos 2

El hito "Finalizada construcción de prototipo" lo he puesto en color naranja ya que ha habido un pequeño cambio y nos ha hecho que el tiempo establecido no fuera el marcado. Finalmente se ha alcanzado el hito, pero con esa especificación.

4. Logros

Uno de los logros que consideramos que fue un acierto, fue la decisión tomada de cambiar la manera de implementar la plataforma. Instalando todo en Linux como se había pensado en un principio, nos dejaba con muchas limitaciones y los plugings no se instalan o no funcionaban correctamente.

La decisión tomada fue realizar toda la práctica de manera online. Todo a través de la web sin necesidad de instalar nada en la máquina virtual que estábamos utilizando. De esta manera, conseguimos un funcionamiento adecuado y pudimos llegar a nuestro objetivo.

5. Riesgos

Se ha presentado el riesgo R5 “Fallo en la tecnología”, ya que nos estaba dando problemas la instalación de los plugings y no teníamos muchas opciones de diseño.

Este riesgo, ha hecho que se presentara el riesgo R1 que es el “Fallo en determinación de esfuerzos”, realmente al haber el anterior, ha sido una consecuencia. A pesar de esto se ha solucionado rápidamente ya que la solución se ha llevado a cabo en un día.

Con la acción correctiva A5 “Identificación de fallos”, se ha solucionado y tomado una decisión correcta ya que ha finalizado con la finalización del proyecto.

10.4. Anexo IV : Guía del Usuario



OVER COOKING

GUIA DEL USUARIO

09/06/2024

María Alonso Requeijo

Grado en Ingeniería Informática

Área de Sistemas de gestión de conocimiento

Nombre Consultor/a Javier Martí Pintanel

Nombre Profesor/a responsable de la asignatura Atanasi Daradoumis

1.Introducción

Esta es una guía para los usuarios con diferentes roles. A continuación, explicaremos un poco el funcionamiento de la plataforma y la creación o visualización de recetas según el rol.

2. Head Chefs

Los Head chefs, pueden crear, editar y modificar recetas. Por lo que, vamos a explicar cómo se realizan todas estas tareas.

2.1 Creación, edición y modificación de recetas

En este momento, estamos dentro de un usuario con permisos de HeadChef por lo que comenzamos añadiendo un nuevo post.

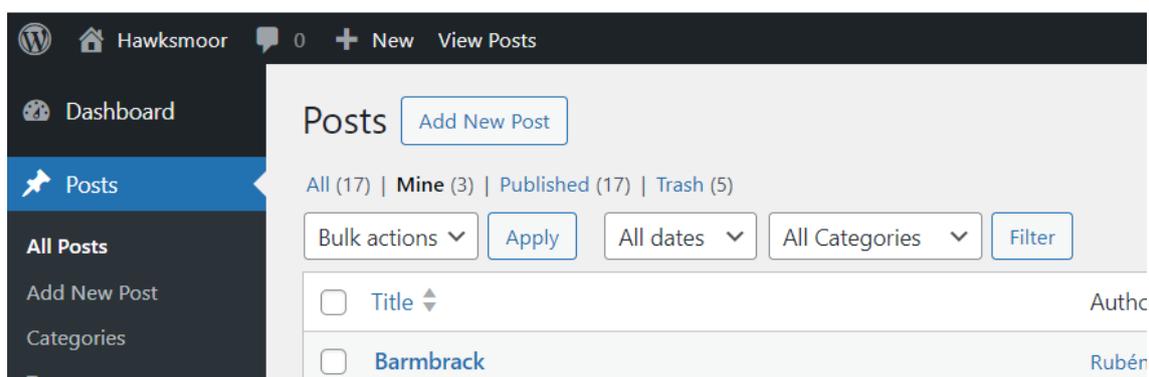


Ilustración 126 Posts

Añadimos la información de la receta.



Ilustración 127 Información receta

Asignamos su categoría, es decir, donde va a estar guardada esa receta.

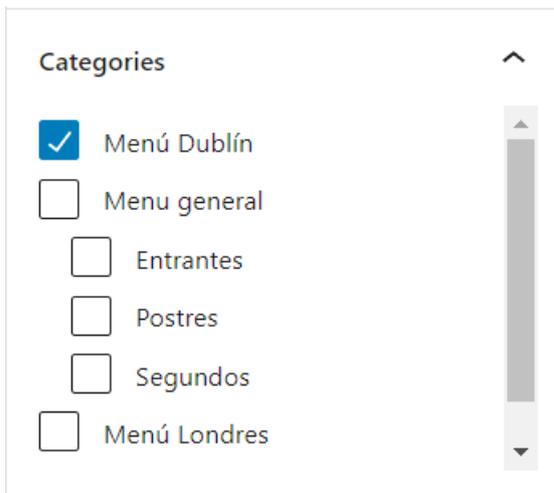


Ilustración 128 Categoría Menú Dublín

Para tener más facilidad a la hora de encontrar las recetas, tenemos un buscador en la página principal. Para que este encuentre las recetas, le asignamos etiquetas, es decir, los nombres de los ingredientes para que su búsqueda sea mucho más sencilla. Nos dirigimos a Tag y añadimos el nombre de todos los ingredientes.

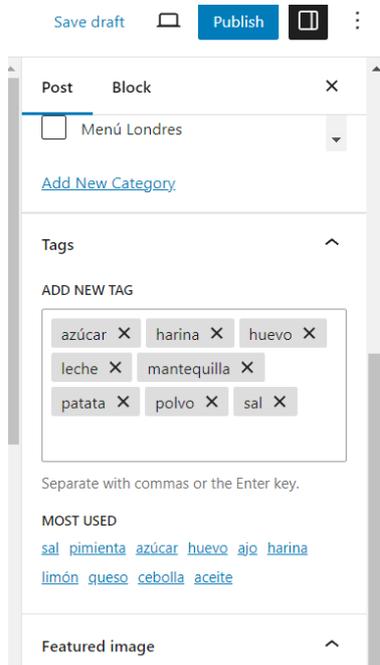


Ilustración 129 Tags

Si le queremos añadir una foto para que sea más visual y fácil a su vez de encontrar la receta, vamos a featured image.

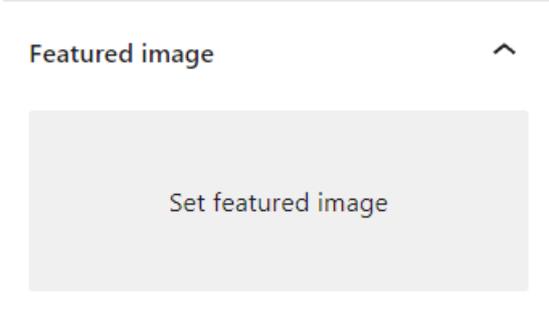


Ilustración 130 Imagen

Cuando ya tenemos esa imagen guardada en el dispositivo en el que estemos trabajando, subimos la imagen y la escogemos.

Nos dirigimos a la opción "Upload files" y desde allí, seleccionamos "Select Files".

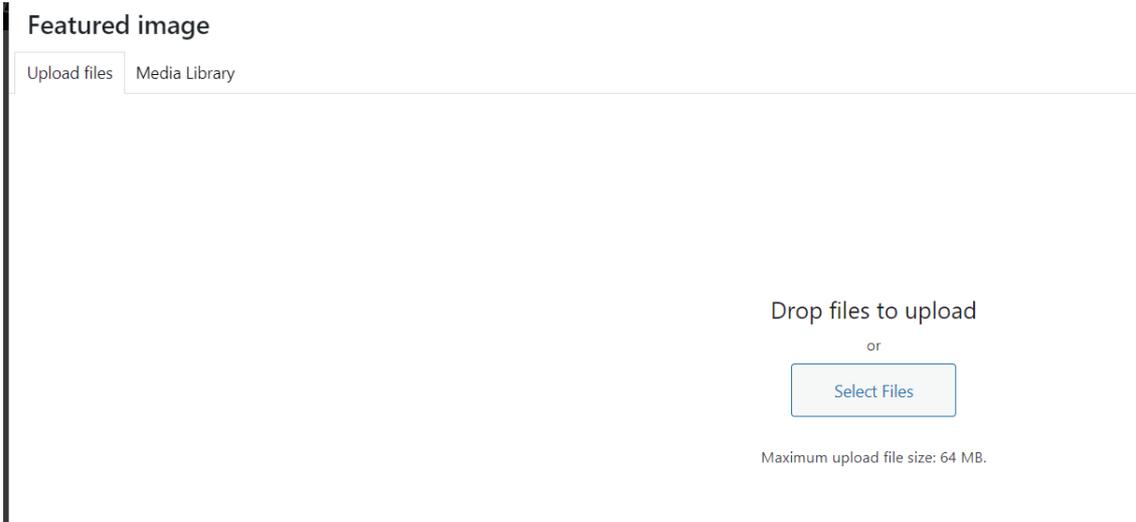


Ilustración 131 Upload files

Una vez que esté seleccionada, ya está cargada en nuestros archivos multimedia. Por lo que la seleccionamos y añadimos.

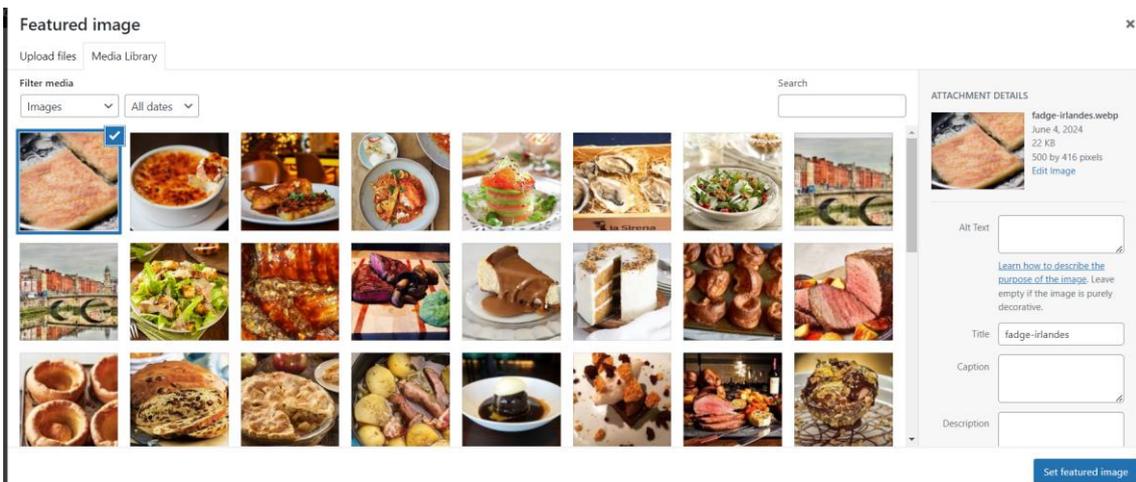


Ilustración 132 Featured image

Una vez que tengamos todo esto, le damos a publicar.

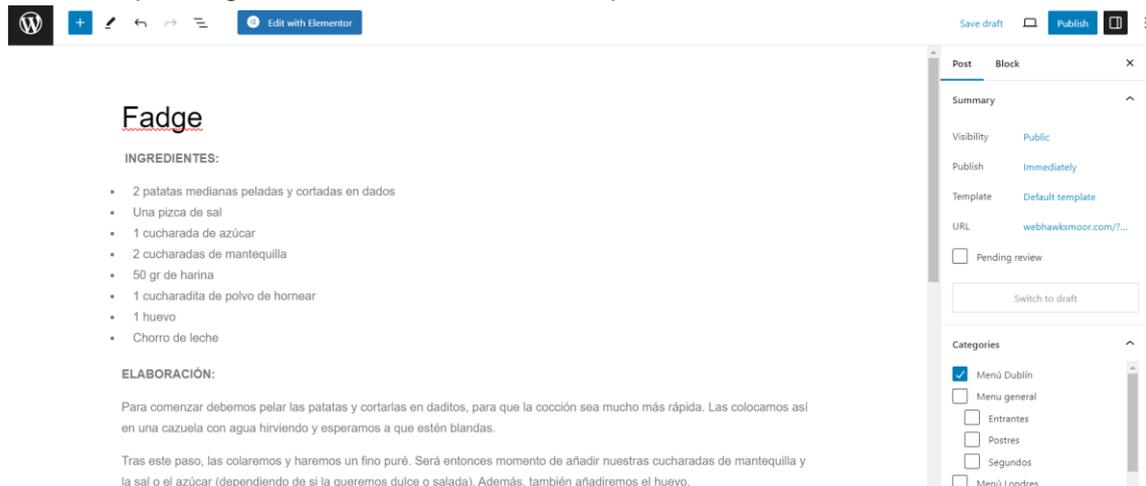


Ilustración 133 Receta Fadge

Como podemos comprobar, ya está publicada en la categoría que hemos seleccionado anteriormente.



Ilustración 134 Receta Fadge 2



Ilustración 135 Receta Fadge 3

En el caso de querer modificar la receta, vamos a la opción que aparece arriba en “Edit post”.



Ilustración 136 Edit post

Una vez dentro, vamos a la opción “Edit with Elementor”.

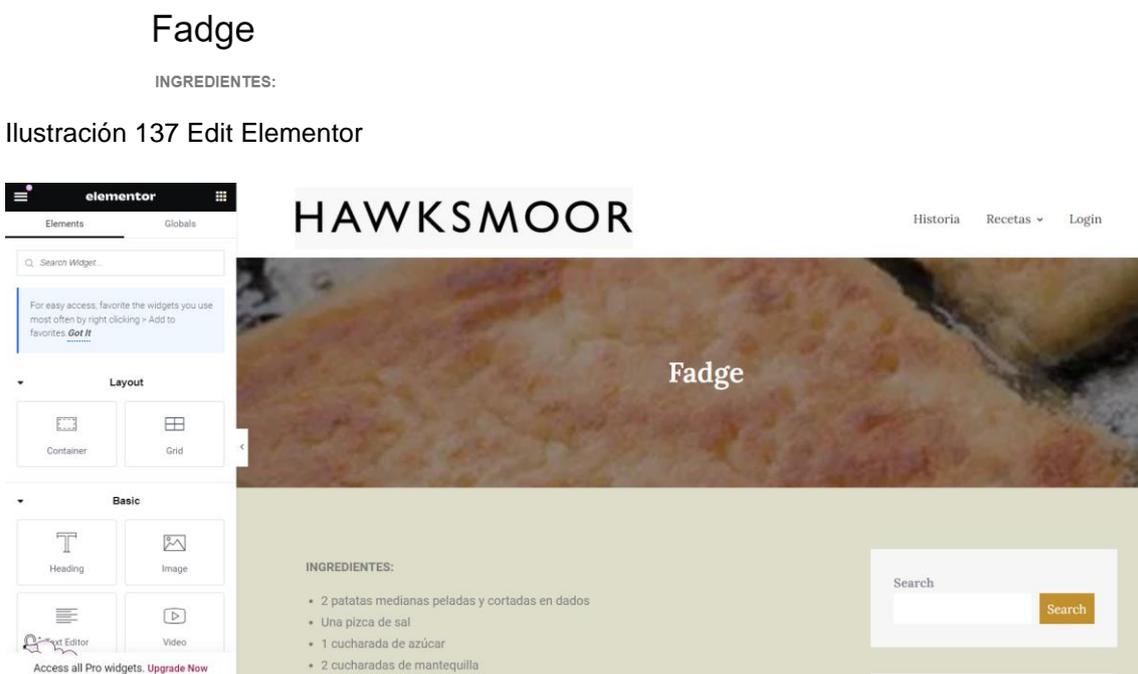
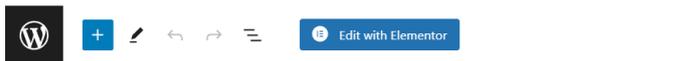


Ilustración 138 Edit Elementor 2

En Elementor, tenemos la opción de cambiar texto, añadir videos entre otras.

Un ejemplo de cambiar el color del texto y la letra.

Si queremos cambiar el texto, tenemos que pinchar encima del y ya nos da la opción en la parte izquierda de escoger los cambios que queramos.

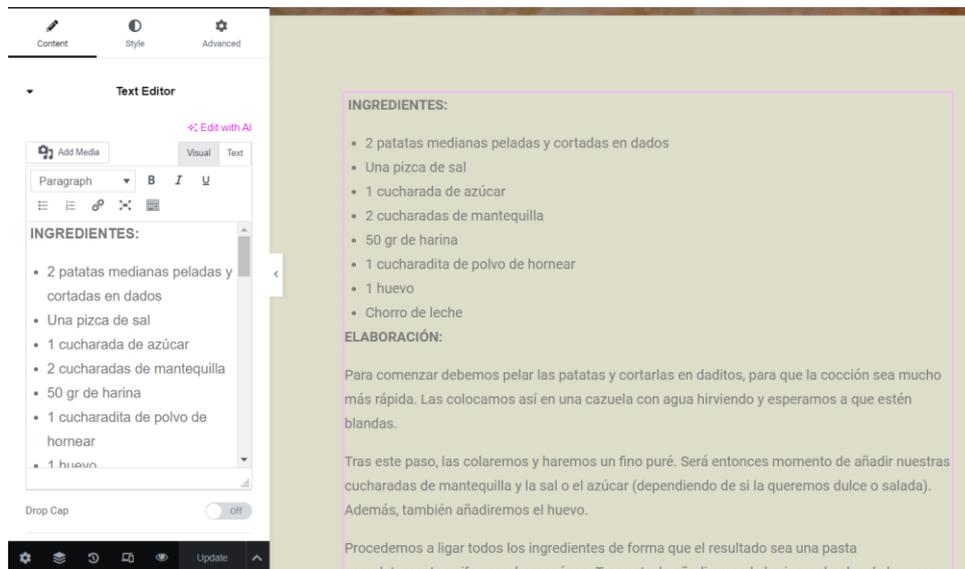


Ilustración 139 Elementor cambio texto

En la opción Style, hemos realizado unos cambios de color y de tipografía.

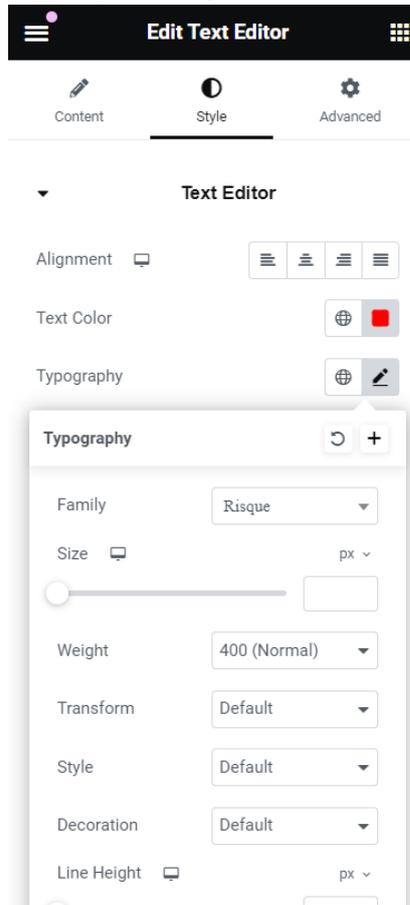


Ilustración 140 Edit Text Editor

Para guardar los cambios vamos a la pestaña que esta debajo de todo que pone Update.

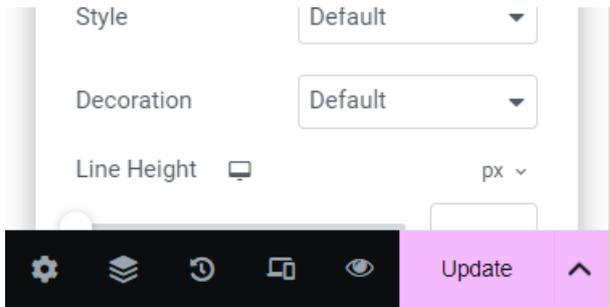


Ilustración 141 Update

Como podemos ver, los cambios se han realizado correctamente.

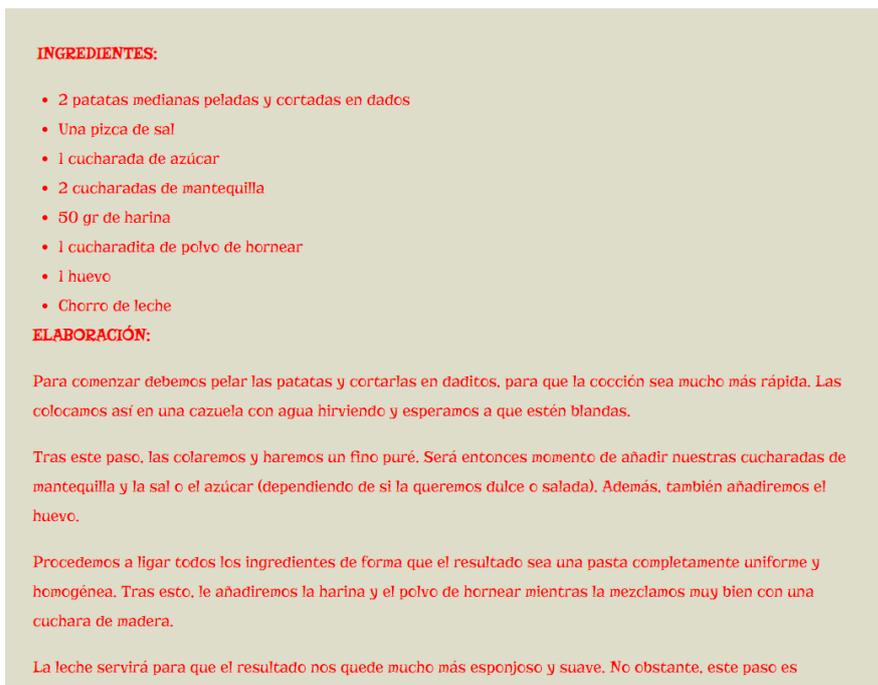


Ilustración 142 Receta modificada

Para la eliminación de recetas, vamos a Post y nos posicionamos encima de la receta que queremos eliminar. Elegimos la opción “Trash” y ya estaría eliminada.

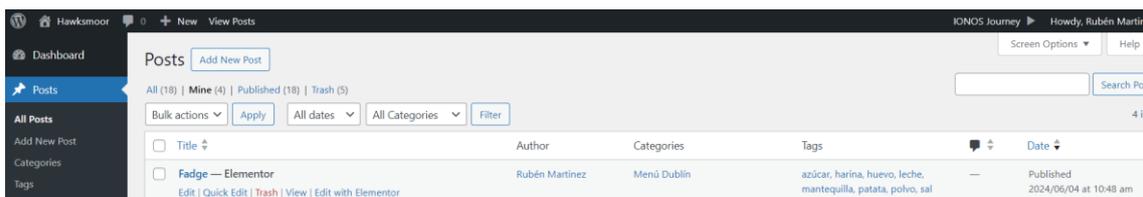


Ilustración 143 Posts Receta

Como vemos a continuación, ya estaría eliminada la receta.

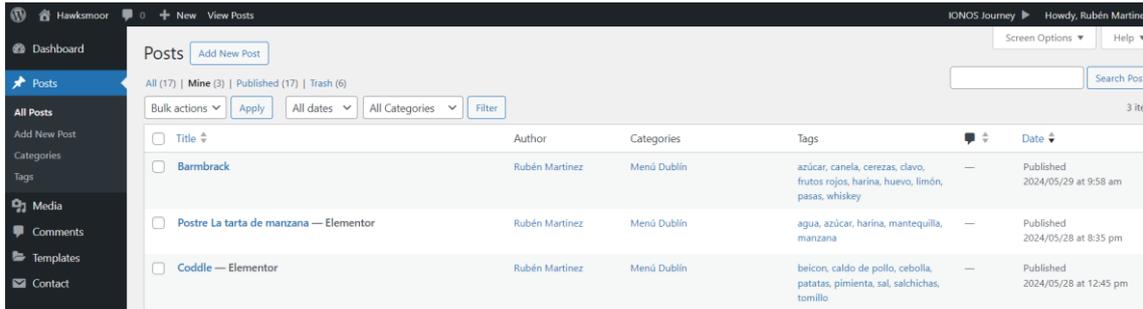


Ilustración 144 Posts 2

3.Chefs y Mánagers

El rol de chef y managers, tienen permisos de visualización por lo que vamos a explicar cómo se pueden logear y cómo sacarle más partido a la plataforma.

3.1 Login

El administrador les mandará a los usuarios sus credenciales con el email y la contraseña. Una vez dentro van a poder modificar su perfil.

Agrega un usuario con correo electrónico y contraseña

Correo electrónico

Contraseña

Ilustración 145 Usuario prueba

Estos son los datos que nos envía el administrador. Vamos a login y nos identificamos.

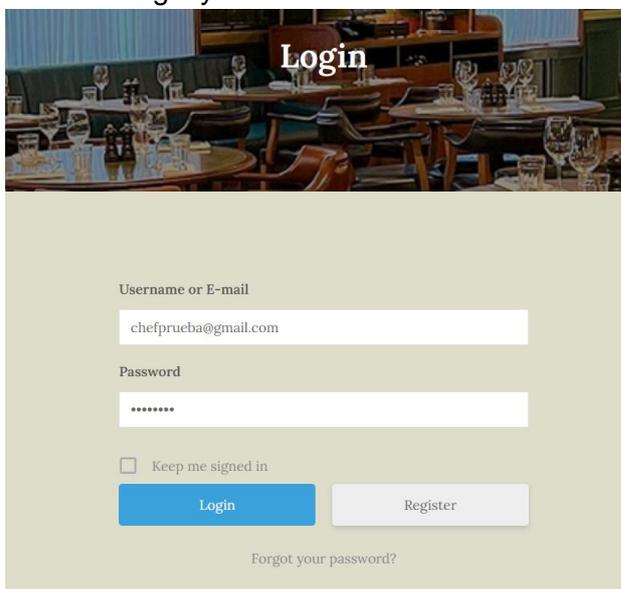


Ilustración 146 Login prueba

En la opción Login, en “Your account” podemos modificar el perfil del usuario.

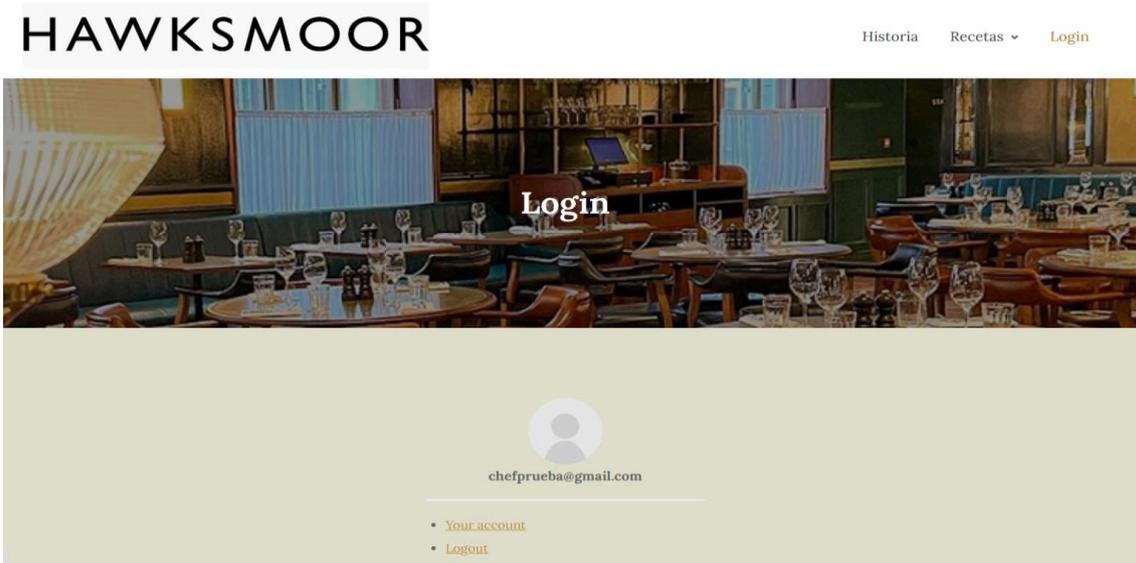


Ilustración 147 Login prueba 2

Una vez en “Your account” podemos modificar el nombre y apellidos del usuario, añadir foto de perfil o cambiar la contraseña.

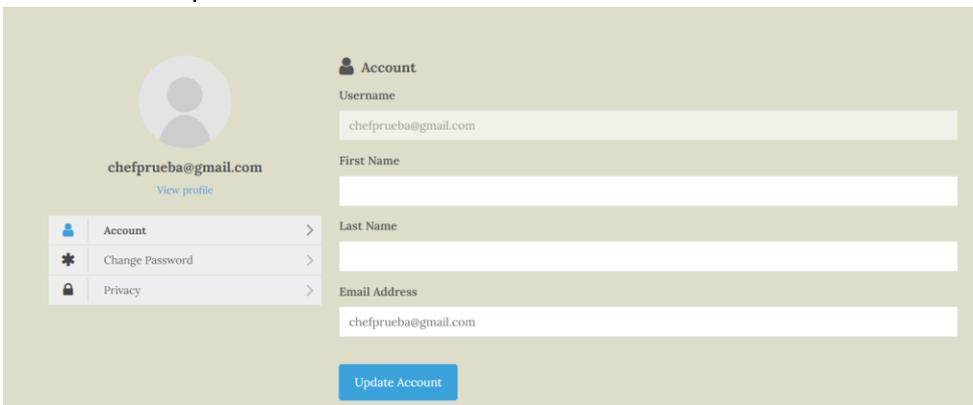


Ilustración 148 Account prueba

Una vez que añadimos los datos, le damos a Update Account.

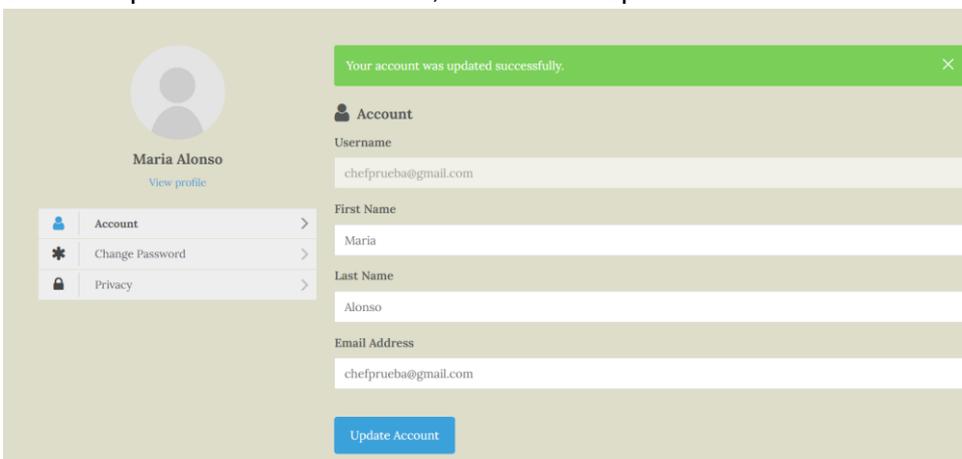


Ilustración 149 Update Account

Para añadir una foto, nos ponemos encima del logo de la imagen de usuario y nos aparece lo siguiente:

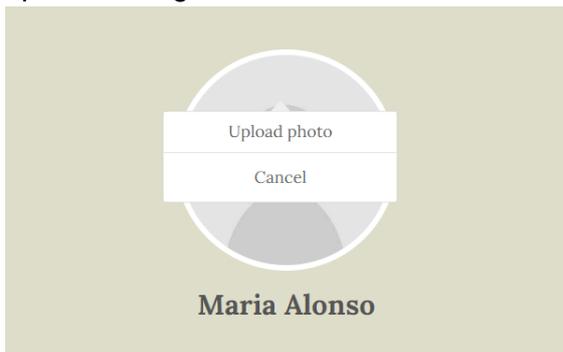


Ilustración 150 Update photo

Le damos a Upload photo y escogemos la foto que queramos.



Ilustración 151 Photo

Subimos la foto y le damos a “Apply”.

Como podemos ver los datos ya han sido guardados correctamente. Esta opción de cambio de foto de perfil o el nombre es optativo, pero siempre resulta más visible y completo.

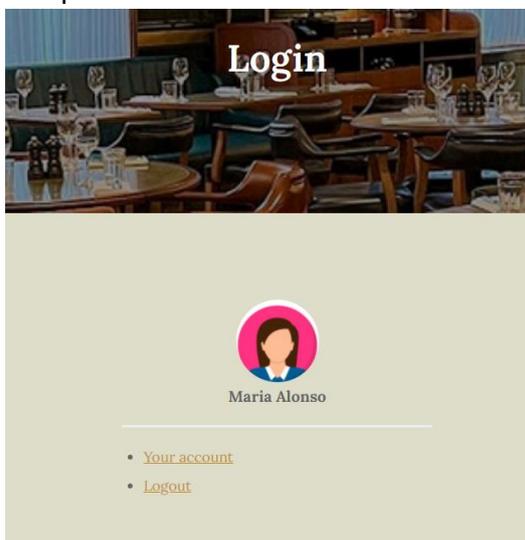


Ilustración 152 Login prueba

10.5. Anexo V: Guía Plan de Implantación



OVER COOKING

GUIA PLAN DE IMPLANTACIÓN

09/06/2024

María Alonso Requeijo

Grado en Ingeniería Informática

Área de Sistemas de gestión de conocimiento

Nombre Consultor/a Javier Martí Pintanel

Nombre Profesor/a responsable de la asignatura Atanasi Daradoumis

1 Introducción

A continuación, detallaremos una pequeña guía en la cual se va a llevar a cabo la implantación del prototipo que hemos desarrollado.

1.1 Análisis

En este apartado, vamos a realizar los puntos que debemos seguir para poder llevar a cabo un plan de implantación del prototipo realizado.

Para poder llevar a cabo el plan de implantación, debemos de explicar las siguientes tareas.

Por un lado, debemos de explicar la infraestructura, la instalación, formación, pruebas y gestión y mantenimiento.

1.2. Infraestructura

Como nosotros trabajamos en línea, la infraestructura se convierte en una combinación de servicios en la nube.

En primer lugar, necesitamos la plataforma de alojamiento que en este caso es **lonos** en el cual debemos de seleccionar un plan adecuado que cumpla los requisitos suficientes para poder utilizar WordPress.

Para **WordPress** utilizamos herramientas como el instalador automático a través de la cuenta lonos.

Por otro lado, utilizaremos **Firestore** para gestionar la base de datos a tiempo real y autenticación de los usuarios.

1.3. Instalación

Para llevar a cabo la instalación, debemos de seguir los siguientes pasos:

1. Configurar lonos: hay que acceder a la cuenta lonos y seleccionar el plan de alojamiento que creamos más adecuado para nosotros. Una vez que seleccionamos el plan, tenemos que configurar el dominio.
2. Instalar WordPress: Utiliza las herramientas de instalación automática a través de lonos y continúa con las instrucciones pertinentes para poder completar la instalación.
3. Configurar WordPress: A través del usuario proporcionado durante la instalación, accede al panel de administración y escoge plugings que se adapten a las necesidades del momento.
4. En Firestore: accedemos a la consola, creamos un nuevo proyecto y configuramos los servicios que necesita la aplicación web como autenticación de usuarios o base de datos a tiempo real.
5. Integramos Firestore con WordPress a través de pluging y de credenciales API.

6. Pruebas: realizamos las pruebas pertinentes para comprobar que la integración entre Firebase y WordPress funciona correctamente.
7. Soporte técnico: documentación de todos los pasos realizados durante la instalación y configuración.

1.4 Formación

En este momento, se impartirá la formación necesaria al equipo para que haya una aceptación de la plataforma.

Se va a establecer un plan para que los usuarios finales conozcan y sepan como acceder a esta nueva plataforma. De esta manera, nos aseguramos el éxito de aceptación de la misma. Se impartirán guías de usuario con imágenes explicando paso a paso lo que deben hacer.

1.5 Pruebas de implantación

En las pruebas, debemos de comprobar que la instalación de WordPress en Ionos se ha realizado correctamente.

Por otro lado, debemos verificar que las características de WordPress están funcionando correctamente y comprobamos los plugings que hemos instalado previamente si están funcionando adecuadamente.

Una vez que WordPress esté en funcionamiento, debemos de comprobar que la integración con Firebase se ha realizado con éxito. Comprobamos que los datos están siendo sincronizados a tiempo real y realizamos pruebas de autenticación para asegurarnos que los usuarios se pueden loguear sin problema.

1.6 Gestión y mantenimiento

Hay que establecer reglas sobre cómo se llevaran a cabo las actualizaciones, respaldos y problemas que vayan surgiendo.

Hay que crear un plan de mantenimiento y un registro claro de todas las incidencias que van surgiendo. Es necesaria la opción de los usuarios y analizarla ya que ellos son los que trabajan y pasan más horas en la plataforma y pueden ver los fallos o mejoras de una forma más rápida.

10.6. Anexo VI: Acceso al prototipo



OVER COOKING

ACCESO AL PROTOTIPO

09/06/2024

María Alonso Requeijo

Grado en Ingeniería Informática

Área de Sistemas de gestión de conocimiento

Nombre Consultor/a Javier Martí Pintanel

Nombre Profesor/a responsable de la asignatura Atanasi Daradoumis

A continuación, se facilita la URL con el acceso al documento con todas las credenciales de acceso:

https://drive.google.com/file/d/18KooSUSkuS2agJQ8oXgXhgd8CFt6lteg/view?usp=drive_link

<https://drive.google.com/file/d/18KooSUSkuS2agJQ8oXgXhgd8CFt6lteg/view?usp=sharing>