



MEMORIA PROYECTO FINAL DESARROLLO DE UN BLOG DE RECETAS FAMILIARES

<https://www.recetasmsr.com>

<https://github.com/DTPF/proyecto-final.git>

**CURSO DE DESARROLLO DE APLICACIONES CON TECNOLOGÍAS WEB
(IFCD0210)**

PROYECTO REALIZADO POR DAVID TOMAS PIZARRO FRICK

31/07/2020

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
3. CONTENIDOS	4
4. METODOLOGÍA	5
5. ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN	5
6. PLATAFORMA DE DESARROLLO	6
6.1 Software	6
6.2 Hardware	6
7. PLANIFICACIÓN	7
8. DIAGRAMAS UML	8
8.1 Diagrama de clases	8
8.2 Diagrama Entidad-Relación y Casos de Uso	9
9. PROTOTIPOS	11
9.1 Wireframes	11
9.2 Hi-Fi	17
10. USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD	17
11. REQUISITOS DE INSTALACIÓN	18
12. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	18
13. INSTRUCCIONES DE USO	19
14. PROYECCIÓN DE FUTURO	25
15. CONCLUSIÓN	25

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto realizado es un blog de recetas de cocina; un proyecto personal nacido con el propósito de unificar todas las recetas de la familia, que no se pierdan con el paso de las generaciones, y que esté a disposición de todos los integrantes de la misma, y que no sea sólo una persona quien tenga acceso al recetario.

Para que todas las recetas estén escritas con el mismo estilo, sólo una persona de la familia será quien las gestione y unifique los estilos de la redacción (siendo el administrador), y el resto, tendrán diferentes roles, ya sea como invitado (puede crear recetas, visualizar y compartir, pero no modificar o eliminarlas) o usuario (sólo puede visualizar o compartir).

2. OBJETIVOS

- Diseñar una web sencilla e intuitiva con la que disfrutar viendo o creando recetas de cocina.
- Acometer la implementación de una aplicación web completa. Incluyendo, diseño de la base de datos, backend y frontend.
- Proporcionar un diseño responsive para que se adapte a cualquier dispositivo.
- Disponer de un CRUD (Create, Read, Update, Delete) completo para las entidades del proyecto.
- Implementar español e inglés que afectará a toda la web menos a las recetas, que mostrarán el idioma con el que las introduzcas.
- Dotar al sistema de la capacidad de enviar recetas a direcciones de correo electrónico.
- Crear un buscador avanzado de recetas con el cual poder buscar por receta, ingrediente o autor.
- Poder ordenar las recetas por orden alfabético, por autor, por fecha o mostrar solo las imágenes de las recetas.
- Elaboración de tres roles de acceso. Un único administrador con acceso a todas las funciones además de la posibilidad de añadir y visualizar favoritos, invitado (usuarios premium) con posibilidad de introducir, visualizar y compartir recetas, y usuarios que únicamente pueden visualizarlas y compartirlas.

3. CONTENIDOS

La aplicación mantiene una estructura limpia y minimalista en todas las páginas que permite una usabilidad óptima e intuitiva.

Todas las páginas que componen la aplicación se basan en tres contenedores bien diferenciados:

- Cabecera: Permite mostrar de forma sencilla, a través de una barra de navegación, las opciones de acceso de las que dispone el usuario, además del menú desplegable con diferentes funciones.
- Cuerpo: Esta parte cambiará constantemente dependiendo de la tarea que se esté ejecutando. De cualquier manera, se mantiene un diseño similar independientemente del contenido mostrado.
- Pie: Se trata de la parte inferior de la aplicación web, donde se muestra los datos del nombre de la web y del desarrollador, así como la fecha de creación de esta. Es estática y común a todas las secciones de la web.

Además, el sitio web dispone de varias rutas dependiendo del rol:

A = administrador.

I = invitado.

U = usuario.

- Login. (A, I, U)
- Registro. (U)
- Inicio: muestra todas las recetas introducidas. (A, I, U)
- Salados: muestra todas las recetas saladas. (A, I, U)
- Dulces: muestra todas las recetas dulces. (A, I, U)
- Favoritos: muestra las recetas marcadas como favoritas. (A)
- Buscador: permite una búsqueda avanzada por receta, autor o fecha. (A, I, U)
- Mi cuenta: permite gestionar tu cuenta. Los datos mostrados y las funcionalidades dependen del rol del usuario. (A, I, U)
- Añadir receta. (A, I)
- Editar receta. (A)
- Eliminar receta. (A)
- Compartir receta. (A, I, U)
- Cambiar nombre usuario. (A, I, U)
- Cambiar contraseña. (A, I, U)

- Eliminar cualquier usuario. (A)
- Eliminar cuenta propia. (U)
- Cerrar sesión de usuario. (A, I, U)

4. METODOLOGÍA

La metodología que voy a utilizar es la producción de software en cascada. Al ser un proyecto de final de curso individual esta metodología es la más adecuada, ya que el análisis y la planificación es prioridad para realizar un proyecto individual consistente.

Por tanto, se pueden establecer correspondencias aproximadas entre las diferentes fases del ciclo de vida clásico en cascada y las PEC planificadas durante la ejecución del proyecto.

PEC 1	REQUISITOS/ANÁLISIS
PEC 2	DISEÑO
PEC 3	IMPLEMENTACIÓN
PEC 4	VERIFICACIÓN/PRUEBA

Tabla 1: Correspondencia PEC – Ciclo de vida en cascada

5. ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

La arquitectura que utiliza la web es la de cliente-servidor siguiendo el estilo Modelo Vista Controlador (MVC), el cual separa los datos de la aplicación.

1. El Modelo, que contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio, y sus mecanismos de persistencia.
2. La Vista, o interfaz de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste.
3. El Controlador, que actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno.

6. PLATAFORMA DE DESARROLLO

Para el desarrollo de la aplicación web será necesario disponer de diferentes recursos.

6.1 Software

- Visual Studio Code: editor de código desarrollado por Microsoft para sistemas Windows, macOS y Linux. Incluye control integrado con GIT, opciones de depuración y completado inteligente de código. También dispone de numerosas extensiones que facilitan la programación y depuración de aplicaciones, o editor similar.
- Laravel: framework del lado del servidor, de código abierto y desarrollado en PHP. Propone un Modelo - Vista – Controlador (MVC). Utilizo Blade, un modelo simple y potente integrado en Laravel para simplificar código PHP en el momento de la creación, ya que al compilarlo lo convierte en texto plano. Versión utilizada: 7.20.0.
- Vagrant: herramienta para crear y manejar entornos de desarrollo virtualizados. Se desarrolla la aplicación con este entorno virtualizado por la facilidad de uso creando un servidor virtual sin afectar a otros servicios propios. Versión utilizada: 2.2.6.
- MariaDB: se trata de un sistema de gestión de bases de datos derivado de MySQL con licencia GPL (General Public License). Tiene una alta compatibilidad con MySQL ya que posee las mismas órdenes, interfaces, API y bibliotecas. Versión utilizada: 10.1.44.
- Nginx: voy a utilizar este software para alojar la web, ya que es un servidor web de código abierto.
- GIT: sistema de control de versiones desarrollado por Linus Torvalds (creador del kernel de Linux). Permite el trabajo colaborativo entre varios miembros de un equipo de trabajo, y el registro de cambios que se producen durante el desarrollo del software. En este proyecto se utilizará para poner a disposición el código para su revisión y una instalación sencilla de la aplicación.

6.2 Hardware

- Ordenador personal.
- Servidor para la publicación del proyecto.

7. PLANIFICACIÓN

TAREA	DURACIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN
PEC 1 - Análisis/Requisitos	2 días	15/07/2020	16/07/2020
Elección del proyecto	¼ día	15/07/2020	15/07/2020
Definición del proyecto	¼ día	15/07/2020	15/07/2020
Planificación del proyecto	1 día	15/07/2020	16/07/2020
Elaboración memoria	½ día	16/07/2020	16/07/2020
PEC 2 - Diseño	4 días	17/07/2020	20/07/2020
Diagrama de clases	¼ día	17/07/2020	17/07/2020
Diagrama E/R	¼ día	17/07/2020	17/07/2020
Diagrama de casos de uso	½ día	17/07/2020	17/07/2020
Casos de uso	½ día	18/07/2020	18/07/2020
Árbol de navegación	½ día	18/07/2020	18/07/2020
Diseño de wireframes	½ día	19/07/2020	19/07/2020
Diseño de base de datos	½ día	19/07/2020	19/07/2020
Elaboración de memoria	1 día	20/07/2020	20/07/2020
PEC 3 - Implementación	7 días	21/07/2020	27/07/2020
Desarrollo Backend	2 días	21/07/2020	22/07/2020
Desarrollo Frontend	3 días	23/07/2020	25/07/2020
Estilos	1 día	26/07/2020	26/07/2020
Elaboración memoria	1 día	27/07/2020	27/07/2020
PEC 4 - Entrega final	4 días	28/07/2020	31/07/2020
Corrección de errores - Testeo	1 día	28/07/2020	28/07/2020
Publicación web	1 día	29/07/2020	29/07/2020
Elaboración memoria	2 días	30/07/2020	31/07/2020

Tabla 2: Planificación

8.2 Diagrama Entidad-Relación y Casos de Uso

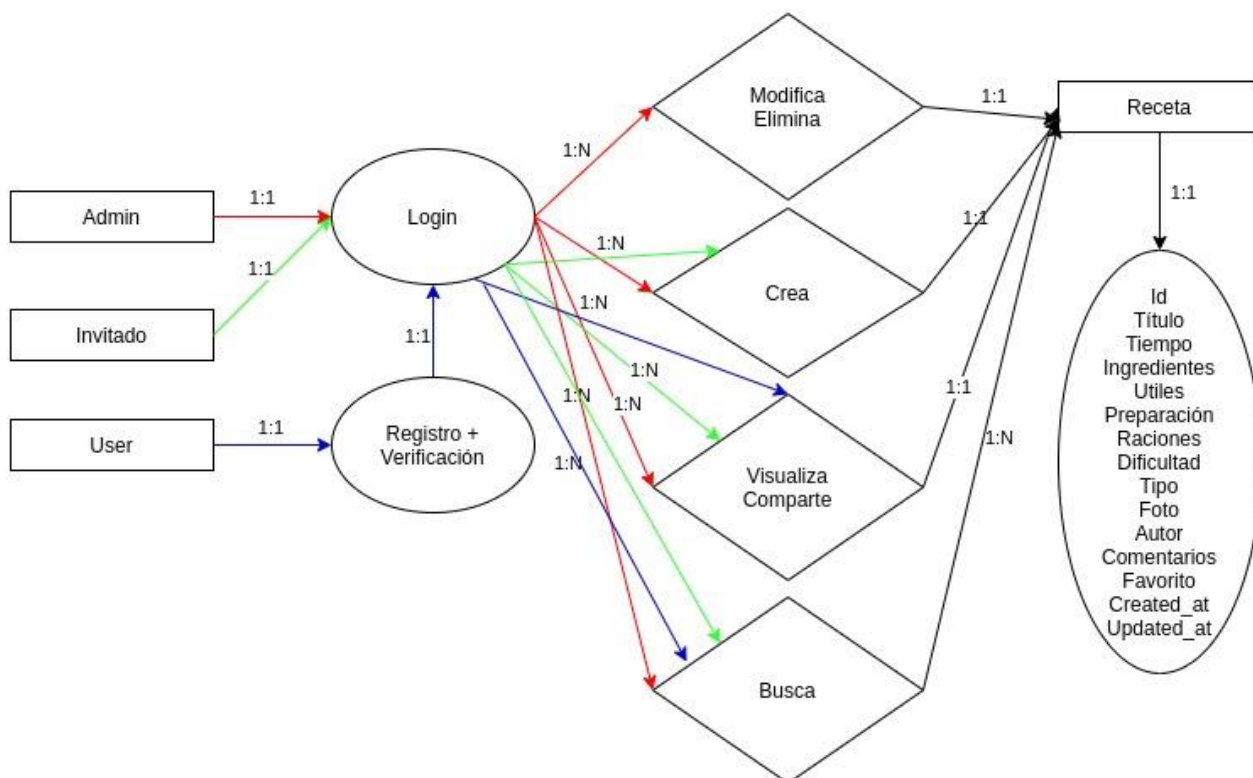


Gráfico 2: Diagrama Entidad - Relación

A continuación, se detallan algunos casos que pueden resultar más interesantes.

- Crear receta

Nombre: Crear receta
Descripción: Un usuario previamente validado crea una nueva receta.
Actores: Usuario invitado y administrador.
Precondiciones: Ser un usuario verificado y estar en las páginas que muestran las recetas.
Curso normal del caso de uso: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario pulsa el botón de Añadir Receta. 2. Una página se abre con un formulario para introducir los datos de la receta. 3. El usuario introduce todos campos requeridos. 4. El usuario pulsa guardar. 5. Se muestra la nueva receta creada.
Postcondiciones: La receta "receta" se ha creado correctamente.

Tabla 3: Crear receta

- Modificar receta

Nombre: Modificar receta
Descripción: Un usuario previamente validado modifica una nueva receta.
Actores: Administrador.
Precondiciones: Ser el administrador y estar dentro de cualquier receta.
Curso normal del caso de uso: <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador pulsa el botón de Editar. 2. Una página se abre con un formulario para modificar los datos de la receta. 3. El administrador modifica a su gusto. 4. El administrador pulsa guardar. 5. Se muestra la receta modificada.
Postcondiciones: “Receta” se ha modificado correctamente.

Tabla 4: Modificar receta

- Compartir receta


Nombre: Compartir receta
Descripción: Un usuario previamente validado comparte una nueva receta.
Actores: Usuario, usuario invitado y administrador.
Precondiciones: Ser un usuario verificado y estar en las páginas que muestran las recetas o dentro de la receta a compartir.
Curso normal del caso de uso: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario pulsa el icono de compartir  dentro de la receta en el campo de introducir E-mail para compartir. 2. Una página se abre con la receta tal y como se mostrará en el correo electrónico. 3. Se muestra el mensaje de enviado correctamente a “E-mail”.
Postcondiciones: La receta se ha enviado a “E-mail”.

Tabla 5: Compartir receta

9. PROTOTIPOS

9.1 Wireframes

A continuación, expongo los wireframes más destacados.

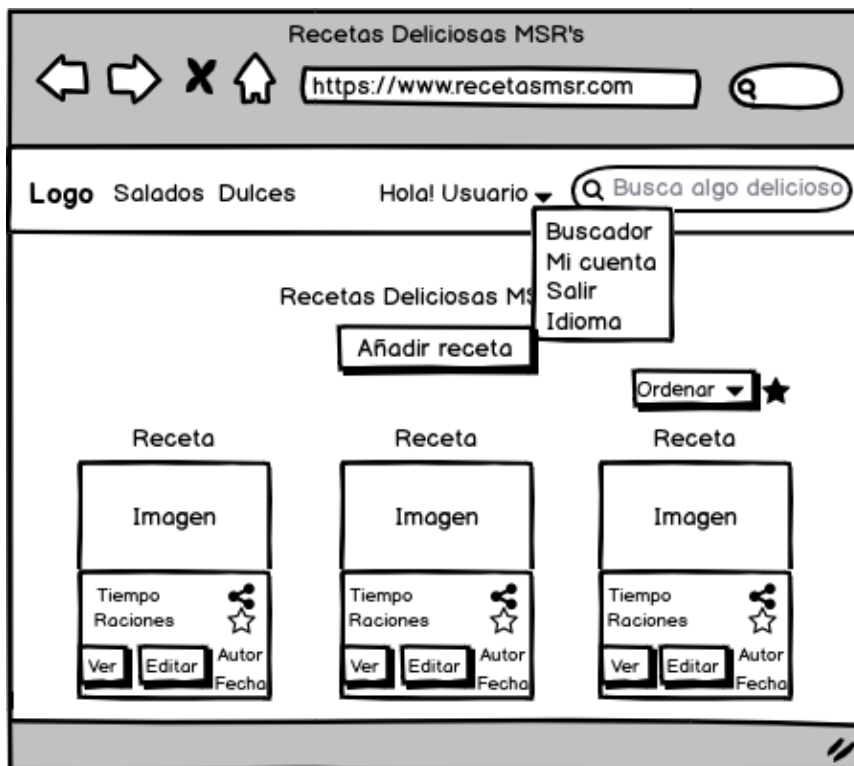
- Login:

The desktop wireframe shows a browser window with the title 'Recetas Deliciosas MSR's'. The address bar contains 'https://www.recetasmsr.com'. The page header includes a 'Logo' and 'Salados Dulces' on the left, and an 'Idioma' link on the right. The main content area is titled 'Identificate para acceder a las recetas'. Below this is a 'Login' box containing two input fields: 'Dirección de E-Mail' with the placeholder 'Introduce tu E-Mail', and 'Contraseña' with the placeholder 'Introduce tu contraseña' and an eye icon. Below the password field is a checkbox labeled 'Recuérdame'. At the bottom of the box are two buttons: 'Registrate' and 'Login'. Below the box is a link labeled 'Recuperar contraseña'.

The mobile wireframe shows a smartphone screen with the same content as the desktop version. The header includes a 'Logo' and a 'Menú' button. The main content area is titled 'Identificate para acceder a las recetas'. Below this is a 'Login' box containing two input fields: 'Dirección de E-Mail' with the placeholder 'Introduce tu E-Mail', and 'Contraseña' with the placeholder 'Introduce tu contraseña' and an eye icon. Below the password field is a checkbox labeled 'Recuérdame'. At the bottom of the box are two buttons: 'Registrate' and 'Login'. Below the box is a link labeled 'Recuperar contraseña'.

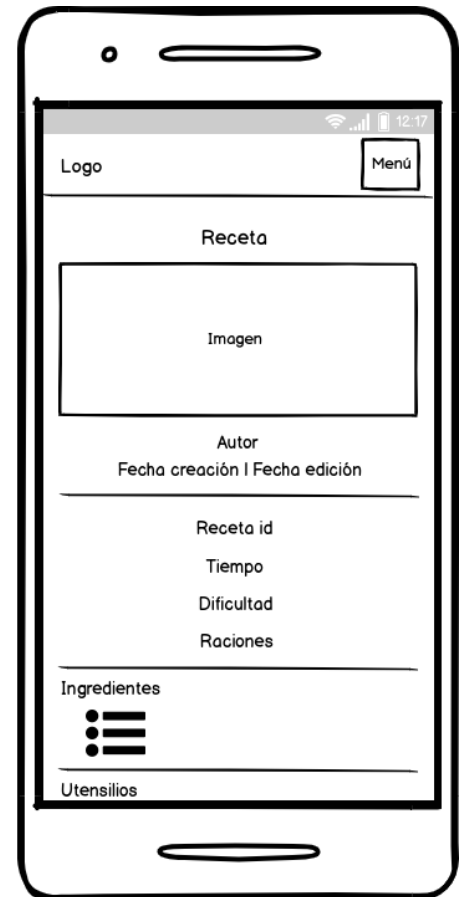
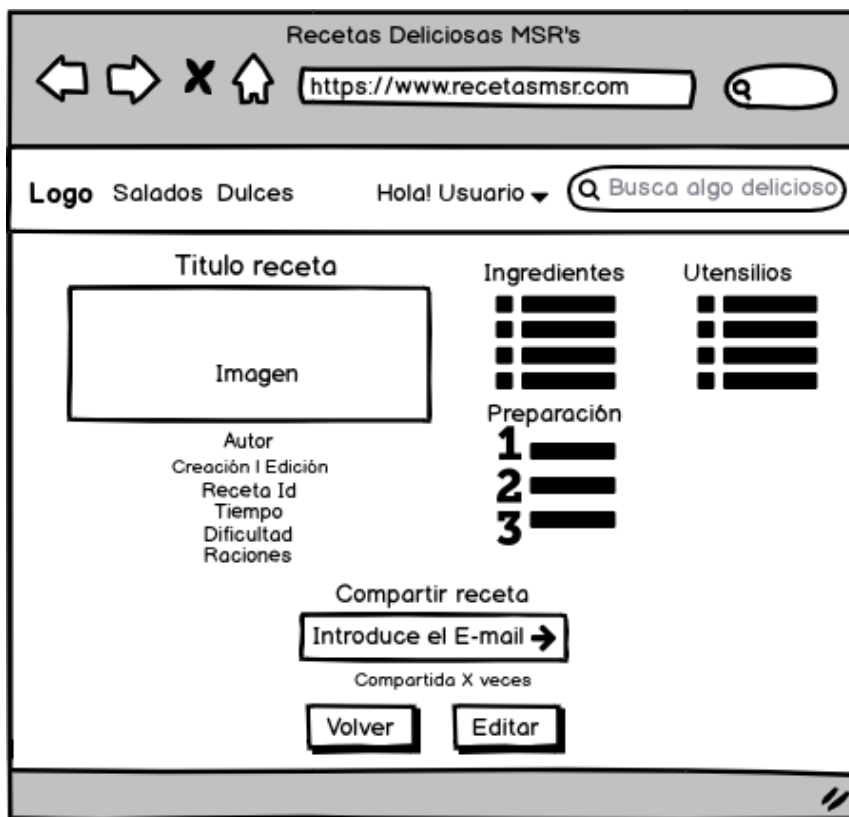
Gráficos 3: Login

- Inicio y menú escritorio desplegados:



Gráficos 4: Inicio y menú

- Vista Receta:



Gráficos 5: Vista receta

- Formulario nueva receta:

Recetas Deliciosas MSR's

Logo Salados Dulces Hola! Usuario ▾

Nueva Receta

Foto	<input type="button" value="Examinar"/> <input type="text"/>
Título	<input type="text" value="Introducir el título de la receta"/>
Tiempo	<input type="text" value="Tiempo total de preparación y cocinado"/>
Ingredientes	<input type="text" value="Introducir ingredientes"/>

Logo

Nueva Re

Foto

Título

Tiempo

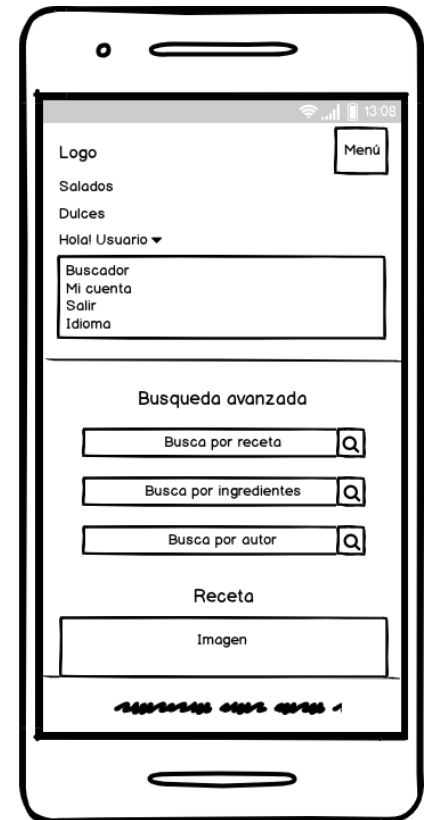
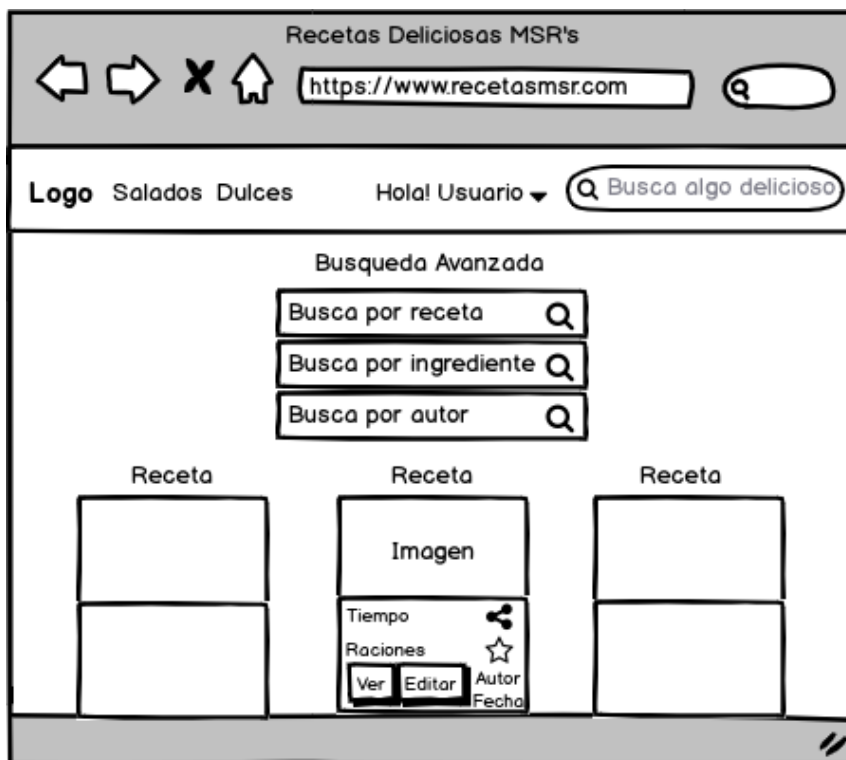
Ingredientes

Utensilios

Preparación

Gráficos 6: Formulario creación nueva receta

- Buscador y menú móvil desplegado:



Gráficos 7: Buscador

- "Mi cuenta" Admin:

Web browser mockup showing the 'Mi Cuenta (Admin)' page. The browser address bar displays 'https://www.recetasmsr.com'. The page header includes a logo, navigation links 'Salados' and 'Dulces', a user greeting 'Hola! Usuario', and a search bar with the placeholder 'Busca algo delicioso'. The main content area is titled 'Mi Cuenta (Admin)' and contains a table with the following structure:

Nombre Apellidos		
Recetas totales	Saladas	Dulces
Recetas visitadas		
Recetas compartidas		
Número de usuarios		
Administradores	Invitados	Usuarios
Cambiar nombre y apellidos		
Cambiar contraseña		
Gestión de usuarios		

Mobile app mockup showing the 'Mi Cuenta' screen. The screen has a top bar with a 'Logo' and a 'Menú' button. The main content area is titled 'Mi Cuenta' and contains the following sections:

- Nombre Apellidos**
- Recetas totales**
 - Saladas
 - Dulces
- Recetas visitadas**
- Recetas compartidas**
- Número de usuarios**
 - Administradores
 - Invitados
 - Usuarios
- Cambiar nombre y apellidos**
 - Nombre:
 - Apellidos:
- Cambiar contraseña**
 -

Gráficos 8: Mi cuenta

9.2 Hi-Fi

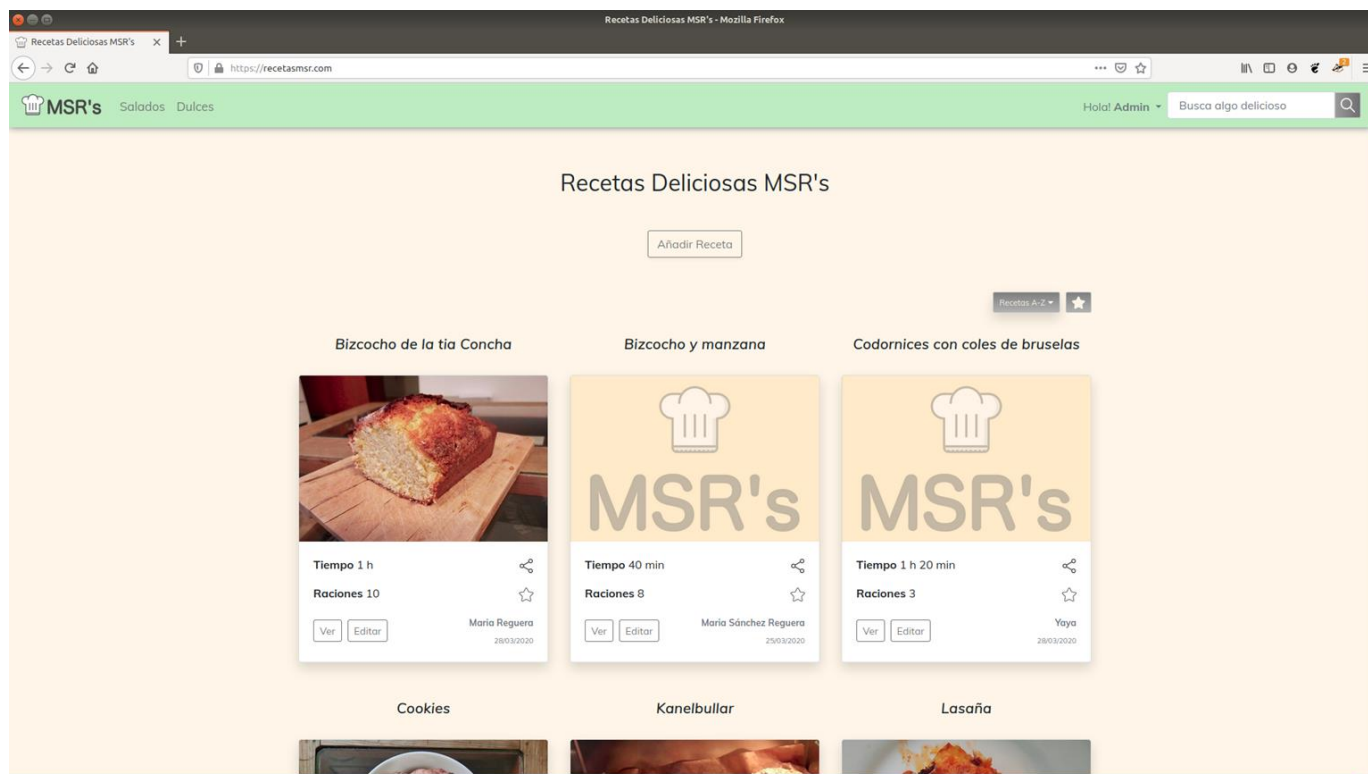


Gráfico 9: Hi-Fi

10. USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

Durante el desarrollo del proyecto final se aplican técnicas de usabilidad y accesibilidad con los siguientes objetivos:

- Indicar en todo momento al usuario final que está ocurriendo en el sistema, a través de gráficos de carga o indicándole en que página se encuentra en cada momento.
- Proponer una interfaz sencilla con la que conseguir que la interacción con el usuario sea lo más natural posible.
- Mostrar solo aquellas opciones que el usuario pueda realizar. Así evitamos en gran medida la aparición de errores.
- Seguir las convenciones establecidas para ciertos iconos y el uso de determinados colores según se pretenda dar un mensaje de error o confirmación.
- Disponer de una interfaz responsive que permita el uso de la aplicación web desde cualquier dispositivo de manera similar.
- Descripciones textuales de las imágenes y una correcta utilización de las etiquetas HTML para ser más accesible.
- Disponible en español e inglés, excepto las recetas que se mostrarán en el idioma que se escriban.

11. REQUISITOS DE INSTALACIÓN

- Cliente

Será necesario contar con un navegador moderno que maneje correctamente HTML 5, CSS3 y Javascript. Los navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge que copan la mayor parte de los usuarios son perfectamente compatibles.

- Servidor

Para el servidor deberemos instalar MariaDB o MySQL compatible, PHP y Apache. Es conveniente usar un entorno como Vagrant o Xampp, Wamp, Lamp o Mamp, ya que facilita disponer de dichos servicios en una aplicación.

Adicionalmente necesitaremos una cuenta de correo electrónico para verificar usuarios y la posibilidad de compartir recetas. Cuentas en servidores habituales como Outlook o Gmail son perfectamente compatibles.

12. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Utilizando el gestor de repositorios GIT agilizamos el proceso para la instalación de forma local siguiendo estos pasos.

1. Con GNU Bash navegamos hasta la carpeta del servidor que utilizemos donde alojaremos el proyecto e introduciremos "git clone <https://github.com/DTPF/proyecto-final.git> <nombre del proyecto que queremos poner>" para copiar el proyecto en nuestro equipo.
2. Creamos una BBDD en MariaDB (versión 10.1.44 o compatible), e introducimos el "bd.sql" para insertar el contenido en la base de datos. Si queremos instalar la aplicación sin imágenes, introducimos el bd_sin_imagenes.sql en nuestra base de datos y accedemos a la carpeta "public/uploads" y "public/uploads/thumbnails" y eliminamos todas las imágenes.
3. Previamente instalado Composer, con GNU Bash navegamos hasta la raíz de la carpeta descargada e introducimos "composer install" para instalar los paquetes requeridos.
4. Descomentamos el archivo ".env" y lo configuramos en base a nuestro equipo y nuestro correo electrónico.
5. Introducimos con GNU Bash "php artisan key:generate", y ya tendremos el proyecto instalado en nuestro equipo.

13. INSTRUCCIONES DE USO

Los usuarios registrados/verificados y sus claves de acceso son las siguientes:

- Administrador: gestionrecetasmsr@gmail.com → Noviembrejeta6
- Invitado premium: invitadorecetasdeliciosas@gmail.com → Diciembrezeta8

A continuación, expongo las instrucciones de uso de la web.

En la primera página que aparece tenemos varias opciones, cambio de idioma, login, registro y recuperar contraseña. Si ya estamos registrados, accedemos con login introduciendo nuestro e-mail y contraseña. Marcando la opción de recuérdame conseguimos que nuestro navegador nos permita acceder a la web sin tener que introducir nuestras credenciales de nuevo.



The screenshot shows the 'Login' page of the MSR's website. The page has a green header with the MSR's logo and a UK flag. The main content area is orange and contains a white login form. The form is titled 'Login' and has fields for 'Dirección de E-Mail' and 'Contraseña'. Below the password field is a checkbox for 'Recuérdame'. There are buttons for 'Regístrate', 'Login', and 'Recuperar contraseña'. The footer is green and contains the text 'Una Web de DTP Frick | Recetas MSR's - 2020'.

Gráfico 10: Login

Si no estamos registrados, accedemos a registrarnos pulsando el botón de “Regístrate” e introduce los datos requeridos. Una vez registrado, se enviará al email de la cuenta un correo con un enlace para su verificación. Si existen campos mal introducidos, saltará una alerta con el problema indicado.



The screenshot shows the 'Regístrate' page of the MSR's website. The page has a green header with the MSR's logo and a UK flag. The main content area is orange and contains a white registration form. The form is titled 'Regístrate' and has fields for '*Nombre', 'Apellidos', '*Dirección de E-Mail', '*Contraseña', and '*Repite contraseña'. There are buttons for 'Volver' and 'Registro'. The form shows validation errors: '*Nombre' has a red border and a red 'x' icon with the message 'El campo nombre es obligatorio.'; '*Dirección de E-Mail' has a red border and a red 'x' icon with the message 'El valor del campo email ya está en uso.'; '*Contraseña' has a red border and a red 'x' icon with the message 'El campo confirmación de password no coincide.'.

Gráfico 11: Campos mal introducidos

Si hemos olvidado la contraseña, accedemos a recuperarla pulsando el enlace de “Recuperar contraseña”, introducimos nuestro email y se enviará un correo con un enlace para cambiarla.

The screenshot shows a web page for password recovery. At the top, there's a green header with the MSR's logo and a UK flag. The main heading is "Restablece la contraseña con tu E-Mail". Below it, a white box titled "Restablecer Contraseña" contains a form. The form has a label "Dirección de E-Mail" and a text input field with the placeholder "Introduce tu E-Mail". Below the input field is a green success message: "¡Recordatorio de contraseña enviado!". At the bottom of the form is a grey button labeled "Enviar enlace". The footer is a green bar with the text "Una Web de DTP Frick | Recetas MSR's - 2020".

Gráfico 12: Restablecer contraseña

Una vez nos hemos identificado nos mostrará la página principal, la cual nos expondrá todas las recetas.

The screenshot shows the main recipes page. The header is green with the MSR's logo, navigation links "Salados" and "Dulces", a user greeting "Hola! Admin", and a search bar with the placeholder "Busca algo delicioso". The main heading is "Recetas Deliciosas MSR's". Below it is a button "Añadir Receta". On the right, there are filters for "Recetas A-Z" and a star icon. The page displays three recipe cards. The first card, "Bizcocho de la tía Concha", includes a photo of the cake, a time of "Tiempo 1 h", "Raciones 10", a share icon, a star icon, the author "Maria Reguera", and the date "28/03/2020". The second card, "Bizcocho y manzana", shows the MSR's logo, a time of "Tiempo 40 min", "Raciones 8", a share icon, a star icon, the author "Maria Sánchez Reguera", and the date "25/03/2020". The third card, "Codornices con coles de bruselas", shows the MSR's logo, a time of "Tiempo 1 h 20 min", "Raciones 3", a share icon, a star icon, the author "Yaya", and the date "28/03/2020". Each card has "Ver" and "Editar" buttons.

Gráfico 13: Vista de recetas

Desde el header podremos acceder a las secciones de “salados” y “dulces”, que es igual que la página principal, pero mostrará las recetas de la sección indicada. Al menú desplegable que dispone de varios enlaces que son:

- Buscador, que nos permite buscar por receta, ingrediente o autor.



Gráfico 14: Buscador avanzado

- Mi cuenta, que nos muestra información útil para el usuario, y funciones como cambiar nombre usuario disponible para todos los roles de la aplicación, cambiar contraseña para el administrador y usuarios normales, gestión de usuarios solo disponible para el administrador/a, y por último muestra cada imagen de todas las recetas, y eliminar cuenta (sólo disponible para usuarios normales).

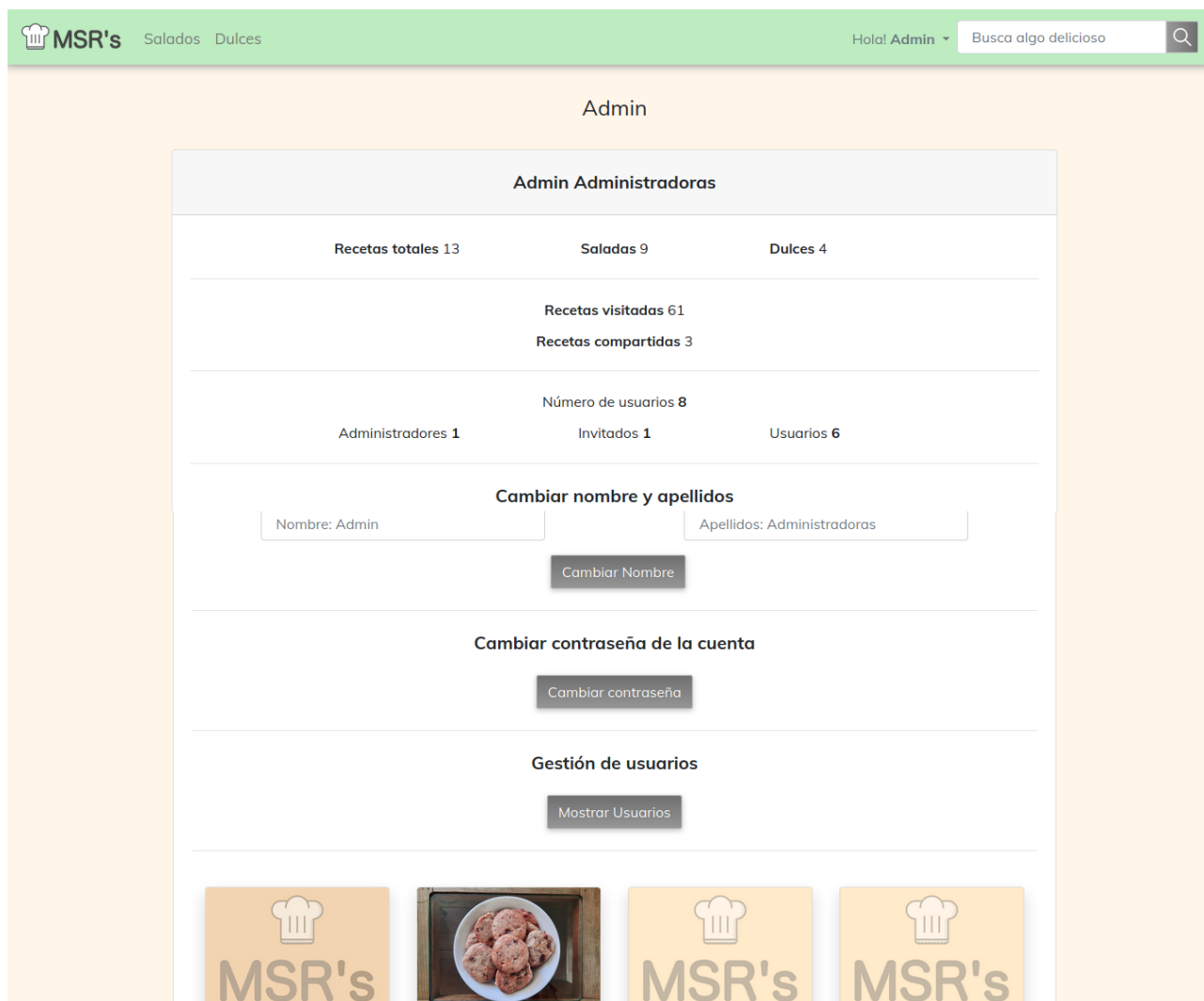


Gráfico 15: Mi cuenta

- Cerrar sesión.
- La bandera de otro idioma disponible.
- Y, por último, un buscador rápido el cual busca por título de la receta.

En versión móvil, las secciones, las opciones de menú y el buscador está dentro del menú desplegable.

Un botón de añadir receta que nos abrirá un formulario para crear una nueva.



Gráfico 16: Crear nueva receta

Un botón que despliega un menú de filtros que nos permitirá ordenar las recetas de diferentes maneras. Un botón con el símbolo de favoritos solo disponible para el administrador con el que accederá a sus recetas favoritas previamente marcadas.


Las recetas mostradas tienen información, título, tiempo, raciones, autor y fecha de modificación o creación si no se ha modificado. Las recetas mostradas también tienen funciones como:

- Acceder a la receta y mostrar toda la información pulsando encima de esta o en el botón de “ver”.



Gráfico 17: Vista receta

- Botón “editar” para acceder a un formulario con el que podremos editar o eliminar la receta.

 MSR's


SaladosDulces

Hola! Admin

Busca algo delicioso

Editar receta #9

Bizcocho de la tia Concha



Foto

Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

Guardar Foto

Título

Bizcocho de la tia Concha

Tiempo

1 h

Ingredientes

- 3 huevos
- Ralladura de 1 limón
- 1 yogur natural
- 2 medidas de yogur de azúcar
- 3 medidas de yogur de harina
- 1 medida de levadura de panadería

Utensilios

- Thermomix / Mezclar
- Molde para horno
- Horno

Preparación

1. Precalentar el horno al máximo.
2. Mezclar todos los ingredientes menos la levadura.
3. Añadir la levadura sin mezclar mucho y verter en el molde.
4. Hornear a 180°C durante casi 40 minutos.

Raciones

10

Dificultad

Actual: fácil

Tipo

Actual: dulce

Autor

Maria Reguera

Comentarios

Volver

Guardar Receta

Eliminar Receta

Una Web de DTP Frick | Recetas MSR's - 2020

Gráfico 18: Editar receta

- Un botón con el símbolo de compartir que nos lleva a la vista que se enviará por correo electrónico.

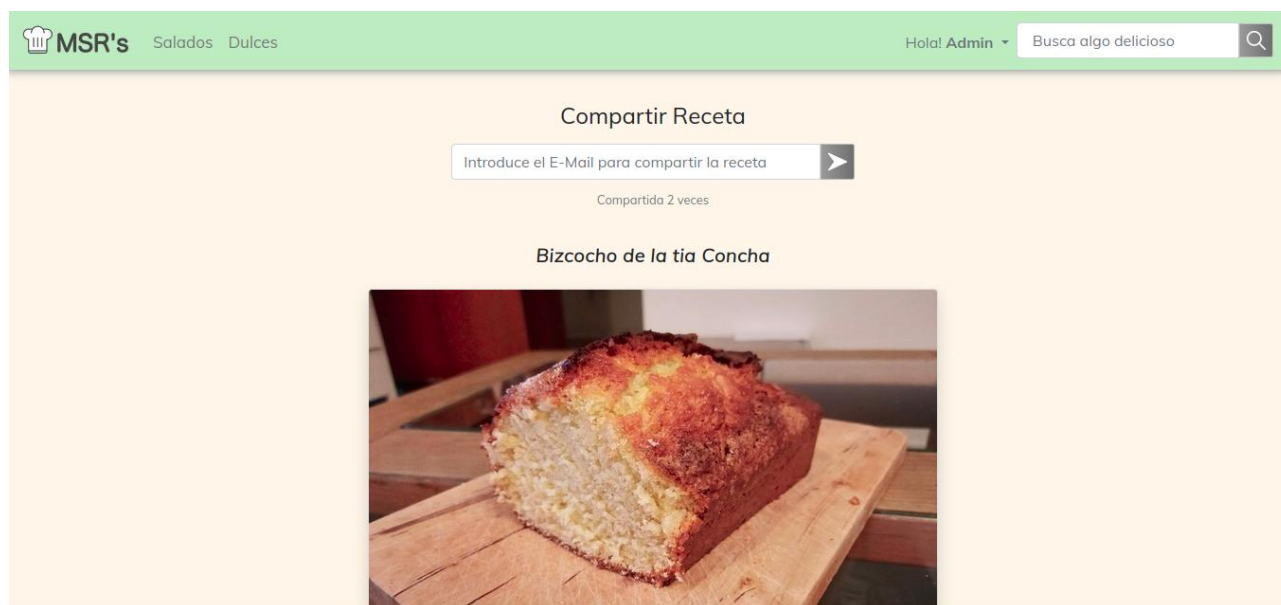


Gráfico 19: Compartir receta

- Y el símbolo de favoritos el cual introducirá la receta marcada en la sección de favoritos (sólo para administrador).

14. PROYECCIÓN DE FUTURO

Como proyección de futuro de este proyecto, tendríamos mantenimientos periódicos con actualizaciones de seguridad y la posibilidad de implementar funcionalidades y cambios de diseño a petición del administrador.

15. CONCLUSIÓN

En este trabajo he puesto en práctica los conocimientos adquiridos durante este curso y necesarios para poder llevar a cabo esta web. He utilizado lenguajes, frameworks y entornos de desarrollo como: HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, PHP, Laravel, Vagrant, GIT. La web dispone de cifrado seguro TLS 1.2 verificado por Let's Encrypt, un bloqueo en la indexación de los motores de búsqueda, que, junto con la verificación de la cuenta mediante email, la convierte en una web alejada de bots intrusivos y malas prácticas.