

PRESENTACIÓN TFG REDACTADO

01)

¿QUÉ ES?

Es una aplicación web multiplataforma. La aplicación tiene una base de datos de recetas, opciones dietéticas y herramientas de personalización para ayudar a crear menús.

¿PARA QUÉ?

Creada para ayudar a tener una buena dieta, facilitar la consulta de las opciones dietéticas, consultar fácilmente la receta desde cualquier dispositivo móvil (tablet, ordenador u otro dispositivo) al usuario mientras cocina.

¿Y POR QUÉ?

Porque muchas veces no sabemos qué cocinar durante la semana y perdemos tiempo buscando recetas en internet, blogs o redes sociales, que suelen estar saturados de información, anuncios, etc.

02)

STACK TECNOLÓGICO

Para la elaboración de este trabajo se utiliza la parte del frontend, usando los lenguajes HTML, CSS y JavaScript, ya que permiten estructurar, diseñar e interactuar con el usuario de manera eficiente. En la parte del backend, para conectar la aplicación con la base de datos, se utiliza PHP, que se integra fácilmente con HTML y es ampliamente compatible con la mayoría de los servidores web. Otra herramienta que se ha utilizado es XAMPP, un entorno de desarrollo que integra un paquete de software completo, compuesto principalmente por Apache (servidor web) y MySQL. Todo este desarrollo se realiza en la plataforma Visual Studio Code, un editor de código de software libre desarrollado por Microsoft.

03)

FLUJO DE TRABAJO

El desarrollo de este trabajo de emprendimiento de una aplicación sobre planificar menús se ha dividido en las siguientes actividades:

1. Elección de la temática, las tecnologías y una evaluación de las aplicaciones ya existentes sobre mi tema.
2. Decisión de las funcionalidades de la aplicación web (menús semanales, opciones dietéticas y personalización de recetas), cómo es la base de datos y la estructura de la aplicación.
3. Creación del boceto con la herramienta Figma.
4. Uso de Visual Studio Code para implementar el sistema de información backend y frontend.
5. El uso de HTML, CSS y JS para diseñar las secciones principales: home, menú semanal, opciones dietéticas que tiene sus menús (sin gluten, vegetariana, baja en azúcares y por estaciones del año) y añadir funcionalidades. Las herramientas de Software PHP y MySQL para manejar la lógica del servidor, gestionar recetas, menús y preferencias. Conectar el frontend con el backend para que todo funcione en conjunto.
6. Evaluación del sistema, se procedió a revisar su funcionamiento mediante pruebas realizadas por mí y luego testeadas por otras personas

04)

¿QUÉ ES LO QUE HACE LA APLICACIÓN?



Home (antes de iniciar sesión)

- Inicio de sesión obligatorio al seleccionar cualquier navegador: menú semanal, personalizar, libro de recetas.
- Página principal: Menú semanal visible, opciones dietéticas, base de datos de recetas, personalización de menú semanal.

Formulario de Registro

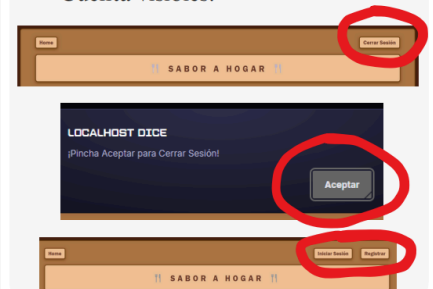
- Campos obligatorios (nombre, email, contraseña y confirmar contraseña).
- Validaciones
 - contraseña 8 caracteres
 - nombres solo caracteres alfabéticos
 - obligatorio arroba en el campo de email

Formulario de Inicio de Sesión

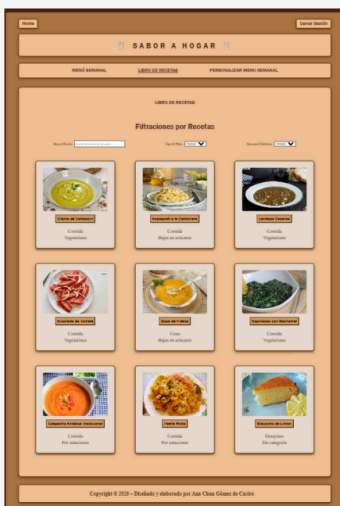
- Mostración de mensajes de error
 - usuario no encontrado
 - contraseña incorrecta
- Contraseña visible u oculta mediante icono de ojo.
- Redirección a página principal tras clic en botón Iniciar Sesión.

Home (Usuario conectado)

- Home posterior al inicio de sesión, navegación completa habilitada.
- Botón de cerrar sesión visible en la interfaz.
- Ventana de alerta antes de cerrar sesión, redirección al home con botones Iniciar Sesión y Registrar Cuenta visibles.

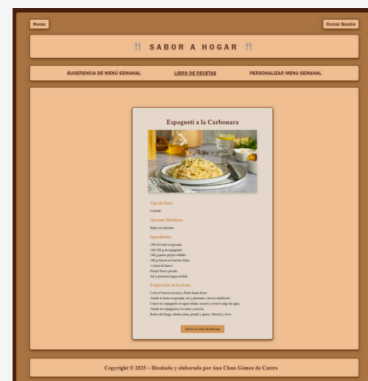


Libro de Recetas



- Libro digital con título de receta, tipo de comida (desayuno, comida, merienda y cena), categorías (Sin gluten, vegetariana, bajas en azúcares, por estaciones).
- Filtraciones
 - Busqueda de recetas
 - Tipo de plato
 - Opciones dietéticas
- Botones con acceso a receta individual y detalles específicos.

Receta Individual



- Título de la receta seleccionado con la imagen representativa del plato.
- Búsqueda automática de imagen en base de datos; si no existe, generación dinámica de ruta usando nombre de receta con espacios reemplazados por guiones bajos y texto en minúsculas para consistencia del sistema de archivos.
- Botón de volver al libro de recetas.

Sugerencia de Menú Semanal

[illegible]

- Sección de Sugerencia de Menú Semanal de la aplicación web.
- Presentación en formato de tabla.
- Propuestas específicas para cada día; comidas y cenas con primer plato, segundo plato y postre o fruta.

Personalizar Menú Semanal

- Selección opcional de días y campos del menú, posibilidad de dejar días sin completar según elección del usuario.
- Añadir comida y visualización automática de la información en la tabla del día de la semana seleccionado.
- Botón "Limpiar Menú Semanal", datos de la tabla borrada.
- Botón de descarga y generación automática del menú en documento PDF.

[illegible]

05)

¿QUÉ ES LO QUE NO HACE?

La aplicación no almacena las contraseñas de los usuarios en texto plano.

Las contraseñas no se guardan, sino que se almacenan de forma cifrada (hasheada).

La aplicación no almacena las contraseñas de los usuarios en texto plano, sino que utiliza una función de hash para guardar una versión encriptada de las mismas en la base de datos, lo que significa que las contraseñas reales nunca quedan registradas ni accesibles directamente. Además, al momento de iniciar sesión, la aplicación no compara la contraseña introducida con la almacenada de manera literal, sino que emplea una función especial para verificar que el hash generado a partir de la contraseña ingresada coincida con el hash guardado, garantizando así la autenticidad del usuario sin exponer información sensible. Por lo tanto, la aplicación no expone, almacena ni verifica contraseñas en forma legible ni accesible, protegiendo la privacidad y seguridad de los usuarios incluso en caso de que la base de datos sea comprometida.

06) DESARROLLO DE APRENDIZAJE

A lo largo del proyecto, se ha desarrollado aprendizajes importantes durante el desarrollo del proyecto en las cuales son las siguientes:

- Establecer conexiones seguras entre PHP y MySQL utilizando consultas preparadas para prevenir inyecciones SQL.
- Implementar un sistema de registro e inicio de sesión con validación de credenciales y almacenamiento seguro de contraseñas mediante hashing (`password_hash` y `password_verify`). Es decir, nunca almacenar contraseñas en texto plano, siempre usando el hashing
- En PHP usar la función `session_start()` que gestiona sesiones de usuarios y restringe el acceso a ciertas páginas sin autenticación previa.
- Utilizar la herramienta de desarrollo XAMPP que simula un entorno de producción con Apache y MySQL.
- Validar formularios en tiempo real (correo, contraseña, teléfono, etc.).
- Generar contenido HTML desde PHP (como las recetas en el archivo `LibroRecetas.php`) basado en datos de la base de datos.
- Usar parámetros **GET (como `RecetaIndividual.php?id=1`)** para mostrar detalles específicos de cada receta.

- Manejo de errores: Mostrar mensajes claros para casos como credenciales incorrectas o registros fallidos.

- Uso de la función `downloadPDF()`, la cual permite generar documentos PDF personalizados utilizando la biblioteca `jsPDF`. Gracias a esta función, he comprendido cómo estructurar y dar formato a un menú semanal, aplicando estilos, colores y organización del contenido para lograr un resultado visualmente atractivo y funcional. Además, ahora sé cómo integrar elementos como títulos destacados, fechas, frases motivacionales, secciones diferenciadas para los días laborables y fines de semana, y un pie de página profesional, todo ello asegurando que el documento se descargue correctamente y sea fácil de compartir

07) FUTURAS MEJORAS

En conclusión, el desarrollo de la aplicación web “Sabor a Hogar” ha permitido crear una herramienta para la planificación de menús semanales, la consulta de recetas y la personalización de menús semanales con la posibilidad de poder descargar ese documento en formato pdf.

De cara a futuras actualizaciones, quiero añadir múltiples actualizaciones para mejorar y ampliar la experiencia del usuario y el alcance de la aplicación. Algunas de las posibles mejoras incluyen:

- **Ampliar la base de datos con recetas variadas** que permite a los usuarios encontrar opciones que se adapten a sus necesidades, sus gustos, incluir nuevas categorías dietéticas como intolerantes a la lactosa que afecta el 80% de personas en el mundo, personas con síndrome del intestino irritable que esto restringe mucho la alimentación y tienen que estar pendiente de lo que comen, o dietas blandas digestivas, y platos internacionales para conocer culturas gastronómicas que tiene en los distintos países. Todo esto mejoraría la calidad de vida de los usuarios.

- Generar de manera automática **listas de la compra a partir del menú semanal seleccionado**. Esta posibilidad agiliza la compra del

supermercado y yendo un poco más allá, también podría suponer un ahorro al no comprar alimentos innecesarios.

- Permitir **guardar el historial de menús y recetas favoritas**, para que los usuarios puedan volver a consultar los menús que les gustaron.

- Integrar un sistema de **valoración y comentarios** en las recetas.

- Incorporar funcionalidades de accesibilidad, como el modo oscuro o claro que benefician a usuarios con sensibilidades visuales.

- Enlazar la aplicación a una cadena de supermercados que tengan compra online (Mercadona, Alcampo, Carrefour, etc.), que al hacer el menú semanal, te salte la posibilidad de hacer la compra