

MEMORIA DEL PROYECTO

FOODBOOK S.A.

índice

Introducción	2
Definición del Ámbito	2
Planificación temporal.....	2
Motivación.....	4
Lenguajes de programación empleados	5
• HTML:	5
• PHP:.....	5
• CSS:.....	6
• JavaScript:.....	6
• SQL:.....	6
• MongoDB:	7
Herramientas software empleadas.....	7
Descripción de la Aplicación	11
Base de datos escogida	11
Estructura de la base de datos	11
Esquema general	16
Scripts	17
Scripts para vistas	17
Scripts adicionales	25
Scripts bds	26
Patrones de diseño implementados	26
Data Access Object.....	26
Data Transfer Object.....	27
Singleton	27
Factory Method.....	28
Instrucciones de instalación en local	28

Introducción

Esta aplicación ha sido diseñada para centrarse en el uso de la base de datos, en este caso mongo y sql, el desarrollo de la web ha sido implementado en su totalidad por mí (no he usado plantillas ni para las vistas, ni para js, ni para ninguna otra funcionalidad), expuesto esto, he de decir que me he centrado en las funcionalidades y no en el diseño de las vistas.

Dar la posibilidad al usuario de guardar, exponer, y explorar nuevas recetas de esta sociedad cada vez más culinario.

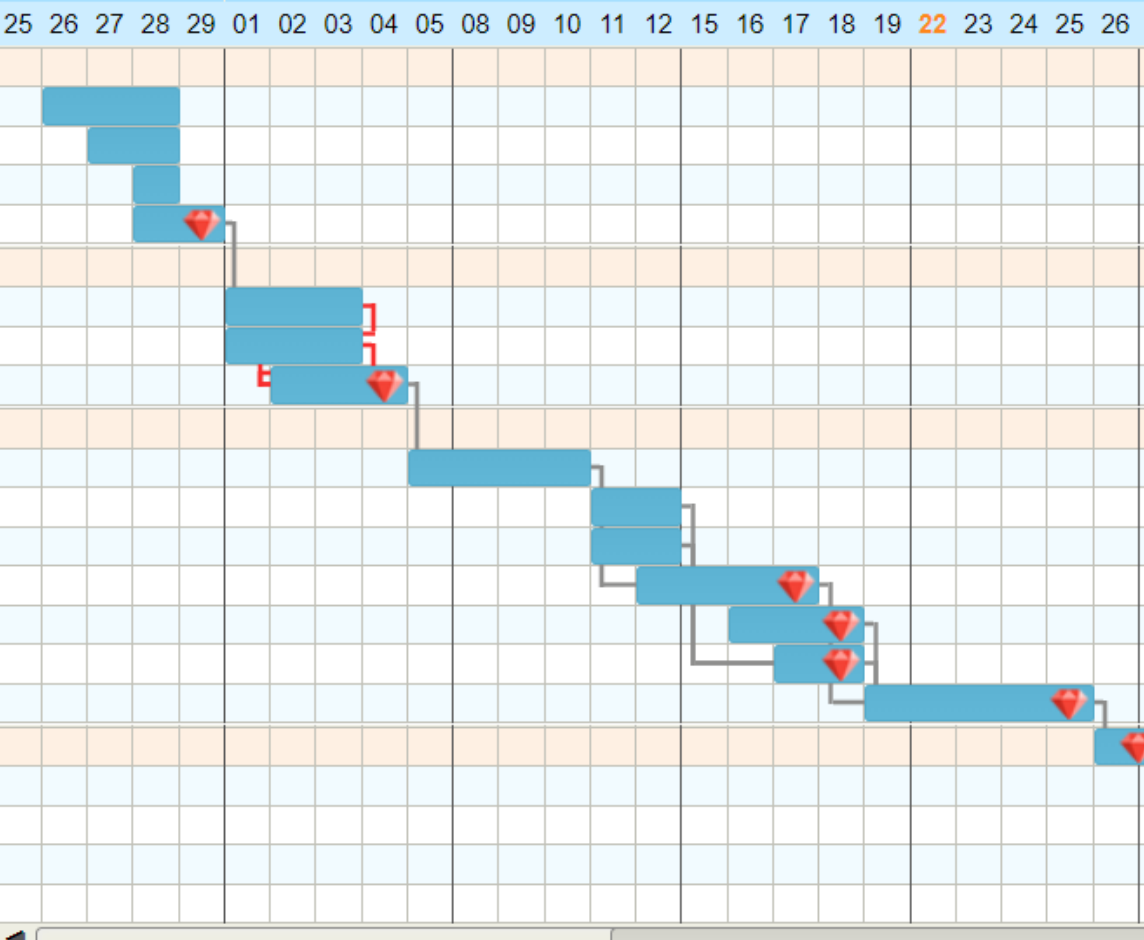
Definición del Ámbito

La Página Web utiliza PHP, CSS3, JavaScript lo que permite construir y sustentar un entorno donde se podrá distribuir la información en diferentes formatos.

En la página web se diferencian dos áreas la parte pública y privada (perfil y recetas). La parte pública será accesible para cualquier usuario, la cual tendrá información pública sobre el testamento digital, su importancia y los servicios que ofrecemos. La parte privada solo podrá ser accesible por los usuarios registrados.

Planificación temporal

- Se ha seguido la organización según el diagrama de Gantt que exponemos a continuación:



Motivación

En este apartado expongo las razones por las que he decidido establecerse en el mercado online, realizando una página web. Se puede resumir en los siguientes 4 aspectos:

1. Imagen de marca

Como consumidores no solo contratamos por necesidad, sino por preferencias, por impulsos y atracciones a un determinado producto o servicio al que nos vemos interesados. Y al momento de tomar esta decisión, la calidad e imagen percibidas influyen directamente. Una buena imagen de marca en todas las plataformas es de suma importancia hoy en día, y que mejor que presentarlo en una página web de primer nivel.

2. Posicionamiento

Actualmente muchos de nosotros buscamos referencias, información y soluciones a través de Google, el motor de búsqueda por excelencia. Para poder estar indexado (ser visible para Google) requerimos de una página web con contenido relevante que hable de nuestra marca y nuestros servicios. Y las redes sociales no son suficientes, ya que no cuentan con la misma fuerza de presentación. Aparecer en Google es clave para ser encontrados por cada uno de nuestros clientes.

3. Ventaja competitiva

Un sitio o página web efectiva puede ser la diferencia entre un cliente satisfecho y un cliente perdido. Y no es suficiente con tener la página web, sino saber cómo utilizarla y una correcta administración para sacar el máximo provecho de ella. Se trata de facilitar el proceso de contratación para nuestros clientes potenciales.

4. Costo-beneficio

Tener un sitio web tiene un bajo costo comparado con otros medios publicitarios, sin tomar en cuenta que la producción para dichos medios es relativamente menor al tiempo que se necesita para el desarrollo de un sitio web. Al ser un medio online nos permite ampliar nuestras herramientas publicitarias, desde campañas de pago en buscadores (SEM) hasta anuncios patrocinados en redes sociales (SMM), siendo nuestra página el pilar de toda estrategia de comunicación digital.



Lenguajes de programación empleados

A continuación, paso a exponer los lenguajes de programación empleados en el desarrollo de mi página web y las principales ventajas que hicieron que los emplease:

- HTML:

Es un lenguaje de programación sencillo que permite describir hipertexto, cuyo texto está presentado de forma estructurada y agradable.



No necesita de grandes conocimientos cuando se cuenta con un editor como Notepad++ o Sublimetext, y el lenguaje es de fácil aprendizaje, lo que facilita su empleo. También destaca que sus archivos son de pequeño tamaño y que su despliegue es rápido.

A pesar de ser un lenguaje estático, PHP viene a complementarlo aportando dinamismo.

- PHP:

Crear un proyecto web puede ser un pequeño paso para un gran proyecto, y elegir la tecnología adecuada puede ser la clave del éxito o fracaso de una idea.

PHP es una de las muchas tecnologías que se pueden utilizar para afrontar un desarrollo web. Es un lenguaje totalmente libre y abierto. Tiene una curva de aprendizaje muy baja, su sintaxis es simple y cumple estándares básicos de la programación orientada a objetos.



No son necesarios complejos entornos de desarrollo, que incluso necesitan su propio periodo de aprendizaje. Además, es fácil desplegar un proyecto en PHP porque disponemos de paquetes totalmente autoinstalables que integran PHP: Apache y MySQL.

Destaca también su rapidez, al estar incrustado en el código HTML, el tiempo de respuesta es más corto. Por último, pero no menor importante, puede ejecutar en muchos sistemas operativos distintos lo que nos ofrece una rápida escalabilidad.

- CSS:

Las hojas de estilo en cascada o (Cascading Style Sheets, o sus siglas CSS) se crearon para separar el contenido de la forma, es decir, el aspecto y formato de un documento de la información que contiene. Al haber dividido contenido y apariencia, obtenemos archivos más ligeros, y esto nos reporta dos beneficios: por un lado, reducimos notablemente los tiempos de carga del sitio en el navegador y por otro la capacidad de éste para mantener nuestra hoja de estilo en caché.



Este lenguaje de programación, aunque muy potente, es relativamente sencillo y fácil de aprender y puede usarse con otros lenguajes de programación (como JavaScript) para conseguir efectos dinámicos en las páginas lo que se empleará en futuras entregas.

Por último, destaca la limpieza del código fuente que este lenguaje de programación nos aporta.

- JavaScript:

Es un lenguaje de programación que se ejecuta en el lado del cliente (en el computador de un usuario) y es altamente utilizado en la implementación del comportamiento e interacciones con el usuario de un sitio web.



Es un lenguaje de programación muy versátil, puesto que es muy útil para desarrollar páginas dinámicas y aplicaciones web y es una buena solución para poner en práctica la validación de datos en un formulario, lo que me será de mucha ayuda ya que voy a tener muchos formularios que nuestros usuarios tendrán que rellenar, como el login.

- SQL:

Actualmente el desarrollo de la tecnología informática y computacional produce un gran volumen de datos diariamente. Estos datos necesitan ser ordenados y almacenados para posteriormente poder ser usados o analizados, para esto se crearon grandes almacenes de datos llamados bases de datos.

SQL es un lenguaje de acceso a bases de datos que explota la flexibilidad y potencia de los sistemas relacionales y permite así gran variedad de operaciones sobre las mismas.



Gracias a la utilización del álgebra y de cálculos relacionales, el SQL brinda la posibilidad de realizar consultas con el objetivo de recuperar información de las bases de datos de manera sencilla. Las consultas toman la forma de un lenguaje de comandos que permite

seleccionar, insertar, actualizar, averiguar la ubicación de los datos, y más.

- MongoDB:

Dentro de las bases de datos NoSQL, probablemente una de las más famosas sea MongoDB. Con un concepto muy diferente al de las bases de datos relacionales, se está convirtiendo en una interesante alternativa.



MongoDB es una base de datos orientada a documentos. Esto quiere decir que en lugar de guardar los datos en registros, guarda los datos en documentos. Estos documentos son almacenados en BSON, que es una representación binaria de JSON.

Una de las diferencias más importantes con respecto a las bases de datos relacionales, es que no es necesario seguir un esquema. Los documentos de una misma colección - concepto similar a una tabla de una base de datos relacional -, pueden tener esquemas diferentes.

Herramientas software empleadas

Para poder llevar a cabo el proyecto se han empleado las siguientes herramientas software:

- Editores de texto:
 - Notepad++: está catalogado como un bloc de notas avanzado, un bloc de notas para programadores, que buscan mantener su código de forma ordenada, realizar modificaciones de forma sencilla o incluso que servirá para aquellos principiantes que aún no saben distinguir de forma correcta cada una de las líneas de código de cierto lenguaje de programación. Como programador, un editor de texto de calidad puede ser de gran ayuda, no solamente cuando estamos desarrollando software, si no cuando extraigo algún tipo de código de otro lado y necesito darle cierto orden u organizar el código, para esos momentos siempre.
 - Sublimetext: posee una interfaz limpia y sencilla que no muestra barras de herramientas y diálogos de configuración. Sin embargo, esto no quiere decir que carezca de funciones pues posee plugins, funciones de autocompletado, entre otras. Su interfaz se divide en pestañas, esto implica que se pueden abrir muchos archivos. Es flexible y soporta muchos lenguajes de programación; además, se pueden realizar cambios en el código de manera sencilla y tenemos la opción de realizar selecciones múltiples. Su característica de Autocompletado hace que

programar sea más sencillo y rápido. Nos ofrece una lista de palabras posibles de acuerdo a palabras que hayamos empleado anteriormente. Asimismo, Sublime Text Editor posee una característica de resaltado para HTML, CSS, Java, PHP y muchos otros lenguajes. Podemos utilizar su herramienta ortográfica que revise errores en el código mientras de modo que ahorremos tiempo.

- VisualStudio Code: es un editor de código fuente. Es compatible con varios lenguajes de programación y un conjunto de características que pueden o no estar disponibles para un idioma dado. Otra característica es la integración Git. Los cambios que hagamos en nuestros archivos son resaltados en varios lugares para que sepamos exactamente lo que está pasando. Dispone de la herramienta IntelliSense, un asistente para auto-completar y resaltar la sintaxis.
- Entornos de desarrollo:
 - PHPStorm: herramienta profesional que se centra en la calidad del código PHP y la productividad de los desarrolladores, pero también ofrece soporte para marcos de desarrollo en PHP más modernos. Destacan el modo de edición a tiempo real para códigos en PHP/HTML/CSS/JS, la función de previsualización en el navegador, y numerosas incorporaciones en cuanto a compatibilidad con bases de datos creadas en SQL, incluyendo refactorización de esquemas de bases de datos a tiempo real, edición de procedimientos almacenados, generación de scripts de migración a nuevos esquemas y función de completado de código SQL mejorada.
- Gestión de entregas y versiones:
 - GitHub: destaca por su compartición selectiva, la velocidad, la ramificación que nos proporciona un amplio abanico de posibilidades a la hora de realizar cambios en la estructura principal, pudiendo crear diferentes ramas sobre las que aplicar nuestras modificaciones en entornos aislados de la línea principal de desarrollo, la convergencia y el flujo de trabajo adaptable.
- Entornos desarrollo para bases de datos:
 - PHPMyAdmin: es una herramienta gratuita, que permite de una manera muy completa acceder a todas las funciones de la base de datos MySQL, mediante una interfaz web muy intuitiva. Esta aplicación consta de un conjunto de archivos escritos en PHP que podemos copiar en un directorio de nuestro servidor web y así cuando accedamos a esos archivos nos mostrara unas páginas

donde estarán las bases de datos a las que tenemos acceso en nuestro servidor de base de datos con sus tablas.

Esta aplicación nos permitirá realizar las operaciones básicas en base de datos MySQL, como son: crear y eliminar bases de datos, crear, eliminar y alterar tablas, borrar, editar y añadir campos, ejecutar sentencias SQL, administrar claves de campos, administrar privilegios y exportar datos en varios formatos. La función de exportar datos se emplea muchas veces para realizar backups de la base de datos y poder restaurar esta copia de seguridad en el futuro a través de PHPMyAdmin mediante la opción "importar". Además, no deberíamos tener problemas a la hora de manejar esta herramienta, ya que es fácil de usar.

- Robot 3t: Podemos usar una base de datos MongoDB desde la línea de comando, para crear, editar o eliminar colecciones y documentos. O bien, podemos hacerlo desde una interfaz gráfica como Robot 3t.
- SGBD y servidor web:
 - Xampp: es un software que integra en una sola aplicación, un servidor web Apache, intérpretes de lenguaje de scripts PHP, un servidor de base de datos MySQL, un servidor de FTP FileZilla, el popular administrador de base de datos escrito en PHP, MySQL, entre otros módulos. Nos permite instalar de forma sencilla Apache en nuestros ordenadores, sin importar el sistema operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris).
 - Wamp server: es un completo paquete al estilo 'apachefriends' que permite instalar y configurar fácilmente en el sistema lo último del servidor Web Apache, el lenguaje de programación PHP y el servidor de base de datos MySQL. Una de las ventajas de usar Wamp Server es que la instalación modificará los archivos de configuración (*.conf) con la ruta donde finalmente se ubicará el programa. También crea un directorio denominado 'www' que será la raíz para los documentos.
 - MonogDB tiene un servidor que se inicializa desde el archivo mongod.exe ejecutándolo como archivador, por defecto en el puerto 27017.
- Navegador web: Chrome, Firefox, Edge
- Extensiones Chrome:
 - WindowResizer: permite adaptar la ventana de Chrome a distintos formatos de pantalla y así poder ver cómo se comporta el CSS de nuestra Web.

- XdebugHelper: herramienta que nos ayuda para realizar el debug del código.

Descripción de la Aplicación

Roles

Dentro de mi proyecto, cuento con los siguientes roles:

- **Registrados:** Podrán gestionar su cuenta, información y crear recetas.
- **No registrados:** Acceder a la web y ver toda la información de esta, además de ver las tarifas disponibles.
- **Administrador:** Solo tendré este rol yo, como único desarrollador. Podré cambiar la estructura de nuestra web y toda la información de esta, además de manejar los usuarios registrados, sin ver sus contraseñas ya que estarán cifradas.

Base de datos escogida

He escogido para la base de datos como modelo las bases de datos relacionales, el lenguaje de programación anteriormente mencionado, SQL.

Y como modelo las bases de datos no relacionales, el lenguaje de programación anteriormente mencionado, MongoDB.

He decidido escoger estos modelos de base de datos debido a todas las ventajas que el mismo presenta:

- Madurez: son unos modelo de datos muy aceptados por la comunidad de desarrolladores lo que conlleva a la existencia de una gran variedad y cantidad de información para poder realizar cualquier tipo de desarrollo o extracción de información. Esto es un factor que ayuda en la mejora de tiempos de entrega de cualquier proyecto de software.
- Atomicidad: cualquier operación realizada en la base de datos, garantiza que, si a la mitad de la misma surgió algún tipo de problema, la información no se completa, es decir, o se realiza al 100% o no se realiza nada. Esto hace que las bases de datos no tenga datos erróneos introducidos debidos a errores imprevisibles.
- Estándares bien definidos: todas las operaciones se escriben bajo la misma sintaxis, basados en el estándar de SQL.
- Sencillez en la escritura: la comprensión de las operaciones que se programen puede ser interpretadas o escritas por personas que no tengan grandes conocimientos de informática.

Estructura de la base de datos

A continuación, voy a exponer los detalles de cada una de las tablas que tenemos implementadas en nuestra base de datos junto a sus campos y una pequeña descripción.

User_login

Nombre campo	Tipo dato
user_id	Int
user_nickname	Varchar
user_password	Varchar
user_email	Varchar

Esta tabla contiene información sobre el identificador único (user_id) del usuario dentro de la aplicación y su contraseña.

El campo user_nickname corresponde al nombre de usuario que se va a usar para iniciar sesión en mi web.

El user_email es un tipo de dato varchar que contiene el email del usuario.

El user_password cifrada con una función hash.

User_data

Nombre campo	Tipo dato
user_id	Int
user_name	Varchar

user_last_name	Varchar
user_DNI	Varchar
user_email	Varchar
user_age	Int
user_account_creation	Date
user_account_remove	Date

La clave primaria de esta tabla sería el campo User_id. El campo user_name corresponde al nombre de usuario.

El user_lastname es un tipo de dato varchar que contiene el apellido del usuario.

El user_email es un tipo de dato varchar que contiene el email del usuario.

El user_DNI es un tipo de dato varchar que contiene el DNI del usuario.

El user_age es un tipo de dato entero que contiene el número correspondiente a la edad del usuario.

Ingredientes

Nombre campo	Tipo dato
ingrediente_id	cadena

ingrediente_name	cadena
------------------	--------

Ingrediente_id lo pone el propio mongodb como identificador del objeto. De la forma de ObjectId("xxxxxx").

Ingrediente_name cadena con el nombre del ingrediente.

Métodos

Nombre campo	Tipo dato
metodo_id	cadena
metodo_name	cadena

Metodo_id lo pone el propio mongodb como identificador del objeto. De la forma de ObjectId("xxxxxx").

Metodo_name cadena con el nombre del metodo.

Recetas

Nombre campo	Tipo dato
receta_id	cadena
receta_nombre	cadena
receta_autor	int
receta_cocinero	cadena
receta_ing	cadena

receta_pre	cadena
------------	--------

Receta_id lo pone el propio mongodb como identificador del objeto. De la forma de ObjectId("xxxxxx").

Receta_nombre cadena con el nombre de la receta.

Receta_autor cadena con el número de id que tiene el usuario correspondiente a las tablas SQL

Receta_cocinero cadena con el nombre de usuario que relacionado con ese id también pertenecientes a las tablas SQL.

Receta_ing cadena con el nombre de los ingredientes de la receta.

Receta_pre cadena con el nombre de los métodos.

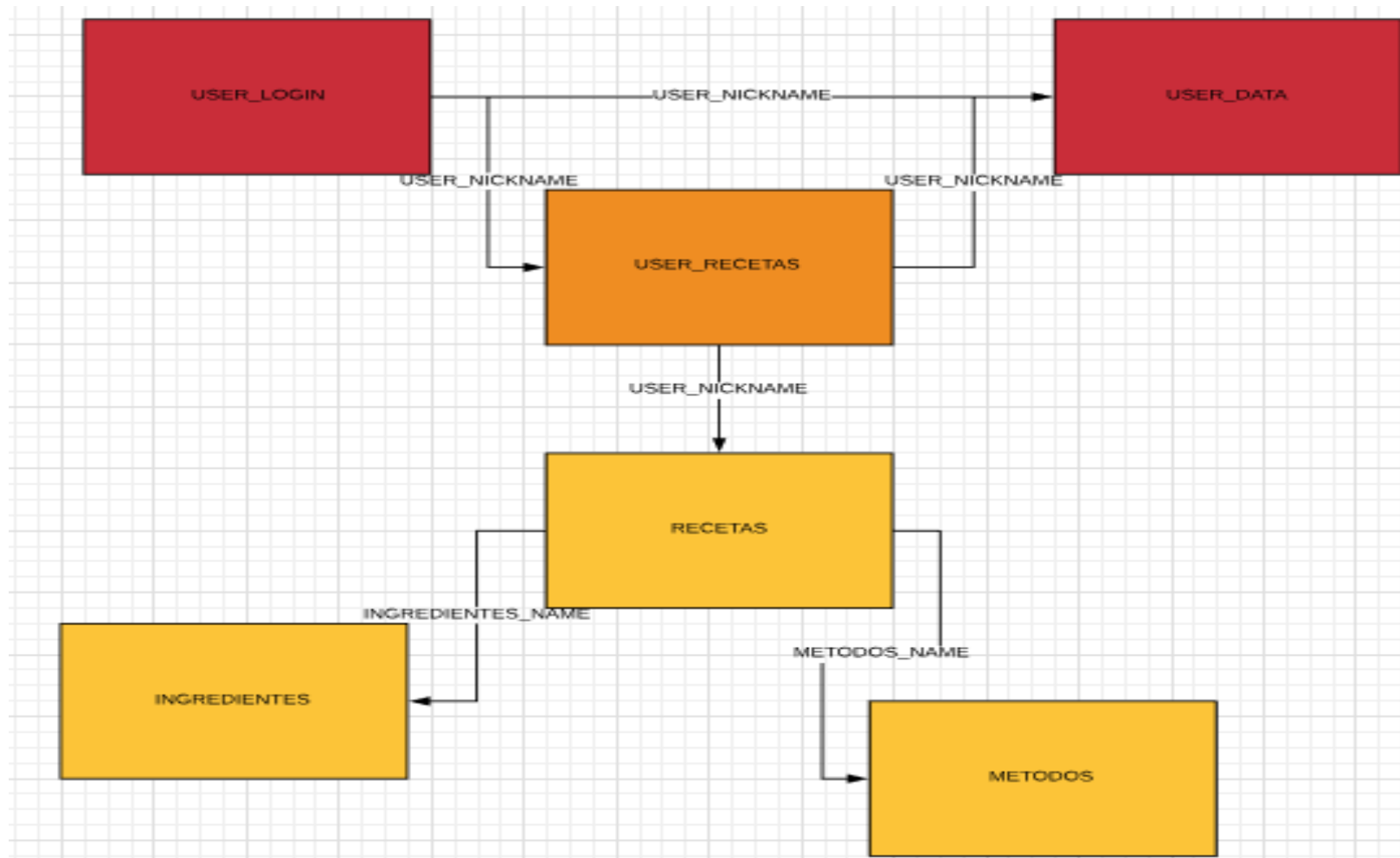
User recetas

Nombre campo	Tipo dato
user_receta_id	cadena
user_nickname	cadena
recetas_nombre	array

Receta_id lo pone el propio mongodb como identificador del objeto. De la forma de ObjectId("xxxxxx").

User_nickname cadena con el nombre de usuario que relacionado también pertenecientes a las tablas SQL. Se usa para relacionarlo con las tablas anteriores.

Recetas_nombre array que contiene los nombres de las recetas subidas por este usuario.





Scripts

Scripts para vistas

Espacio para todos los usuarios:

Index:

- **home.php:** esta vista expone al usuario la información necesaria para que se familiarice con nuestra web y nuestros servicios.





Crea recetas

Añade a nuestra web nuevas recetas que quieras guardar en tu perfil on-line y compartir con otros usuarios a través de esta aplicación.



Guarda recetas

Guarda tus recetas en tu perfil on-line para poder acceder a ellas rápidamente.



Busca recetas

Explora en nuestra web las distintas recetas que ofrece la propia web y los demás usuarios.



Tú, chef

Guarda tus datos en tu perfil on-line para poder anunciarte con tu exquisitas recetas, a otros usuarios y restaurantes.

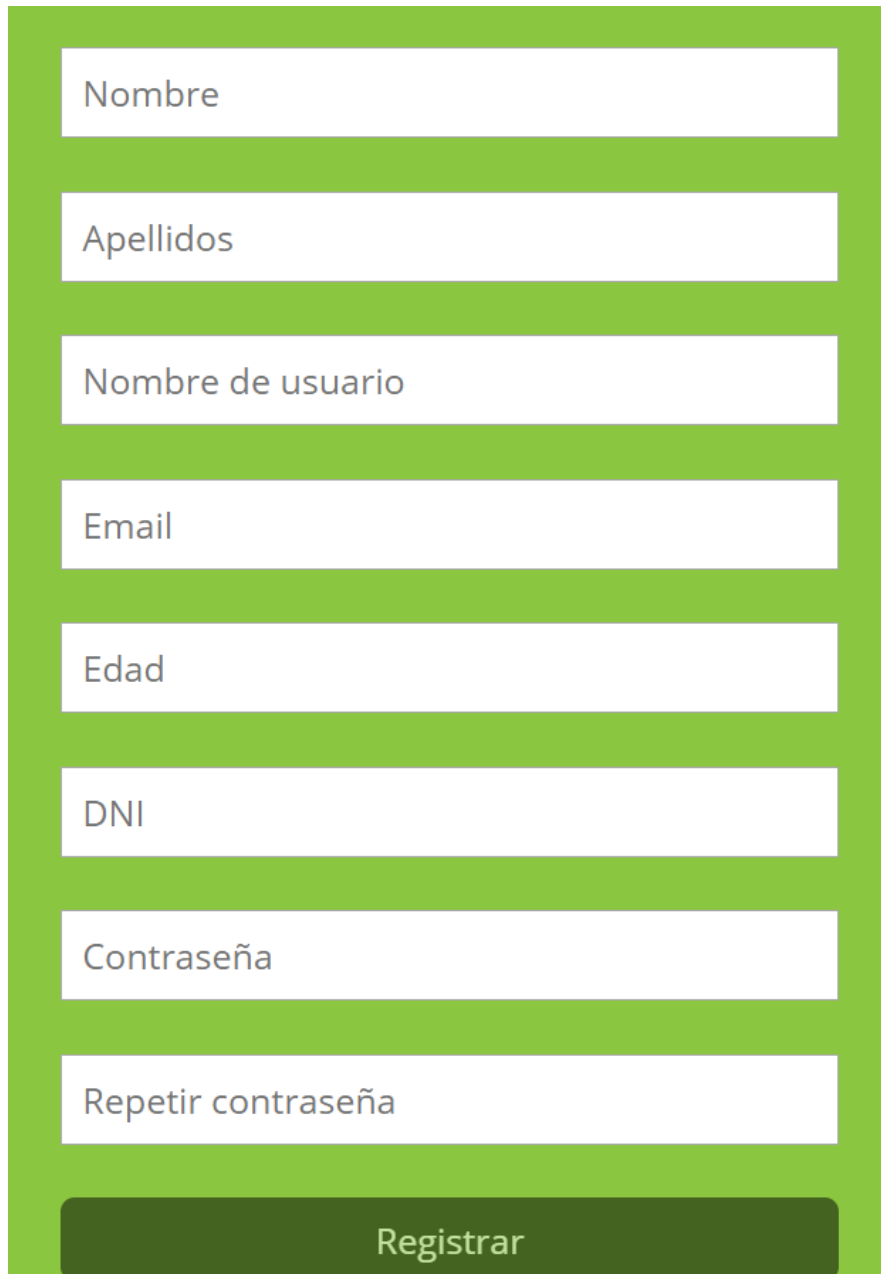
BIENVENI@ A NUESTRA WEB

Al estar registrado tienes acceso a todas nuestras ventajas. Explora esta aplicación para aprender nuevas recetas o compartir las tuyas con este mundo culinario que formamos todos juntos.

Muchas gracias por participar y aportar tu granito de arena a esta web en crecimiento. Esperemos que disfrute de esta aventura. Si quiere contactar con nosotros envíenos un email a foodbook@correo.com.

Registro:

- **registro.php:** genera el formulario para que un usuario pueda registrarse dentro de mi web. Se apoya sobre el script FormRegister.php que se detalla en el apartado Scripts adicionales.



Nombre

Apellidos

Nombre de usuario

Email

Edad

DNI

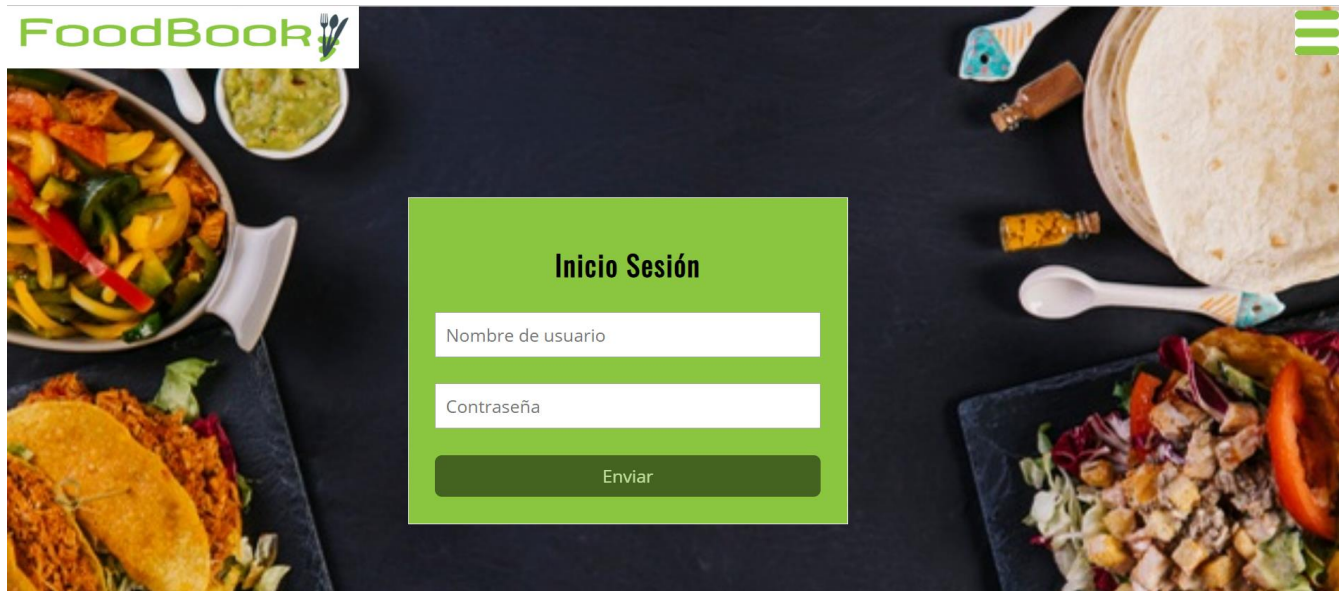
Contraseña

Repetir contraseña

Registrar

Login:

- **login.php:** genera un formulario para que el usuario pueda ingresar a la aplicación y tener todas las opciones. Se apoya en el script FormLogin.php que se detalla en el apartado Scripts adicionales.



Sobre nosotros:

- **nosotros.php:** muestra información de la web y nuestro alcance en crecimiento.




Comunidad internacional

Esta web tiene potencial para llegar a ser un referente culinario en el mundo, ayudanos a conseguirlo.



Nosotros

Somos un grupo de informaticos con afición a la cocina, y con la inquietud de intercambiar conocimientos por todo el mundo sobre conceptos, platos, métodos de cocina de las diferentes culturas.



Restaurantes

Esta web esta planteada también para restaurantes que quieren hacerse un hueco en el mundo de la cocina.

Cocina para principiantes:

- **ayuda.php:** muestra información de diferentes métodos de cocina expuestos en forma de concepto para empezar.

**POCHAR**

Es una técnica de cocina mediante la cual los alimentos se calientan en un líquido mientras se agita lentamente, no alcanzando nunca durante el proceso el punto de ebullición, esta es la diferencia fundamental que posee con el escaldado.

GRATINADO

Tostar o dorar en el horno o el grill la superficie de ciertos platos hasta formarse una costra dorada y crujiente, generalmente después de espolvorearlos con queso o pan rallado.

SALTEAR

Es un método de cocina empleado para cocinar alimentos con una pequeña cantidad de grasa o aceite en una sartén y empleando una fuente de calor relativamente alta.

Menu de navegación:

- **cabecera.php:** contiene javascript que se facilita la función del menú.

[Home](#)[Cocina para Principiantes](#)[Sobre Nosotros](#)[Mi Perfil](#)[Cerrar Sesión](#)

Espacio para usuarios registrados:

Mi perfil:

- **perfil.php:** En esta pestaña se accede desde el menú de navegación presionando en “Mi perfil” y contiene un formulario que posee la funcionalidad de cambiar datos de registro.

Mi Perfil



raul	diego
usera	rauldiego1998@gmail.com
21	01789543d
Contraseña	Repetir contraseña
Editar	

Crear una nueva receta:

- **nuevaReceta.php:** En esta pestaña se accede desde el sidebar izquierdo que enseñaré después y contiene un formulario que posee la funcionalidad de subir una nueva receta.

Crear Receta



Nombre de receta
Ingredientes separados por comas
Métodos separados por comas
Enviar

Mis recetas:

- **guardadas.php:** En esta pestaña se accede desde el sidebar izquierdo y muestra todas las recetas que ha subido el usuario.

Recetas Favoritas**TORTILLA DE PATATAS**

Nombre del creador: usera.

Método de preparación: Freir.

Ingredientes necesarios: Huevo, Patata.

Explora nuevas recetas:

- **explora.php:** En esta pestaña se accede desde el sidebar izquierdo y muestra todas las recetas que han subido otros usuarios(las que subió el propio usuario no).

Recetas Favoritas**TORTILLA DE PATATAS**

Nombre del creador: usera.

Método de preparación: Freir.

Ingredientes necesarios: Huevo, Patata.

Sidebar izquierdo:

- **sidebarizq.php**: para navegar a través de las funcionalidades de usuarios registrados.

FoodBoo|

Explora nuevas recetas

Mis Recetas

Crea una receta nueva

Mi Perfil

Eliminar perfil

Scripts adicionales

Registro:

- **FormRegister.php:** procesa los datos introducidos en el formulario por el usuario y comprueba y valida la información. Si todo es correcto se almacena la información en la base de datos mediante el script UsuarioRegistro.php.
- **UsuarioRegistro.php:** realiza las operaciones pertinentes sobre la base de datos para que el registro se lleve a cabo exitosamente.

Login:

- **FormLogin:** procesa los datos introducidos en el formulario por el usuario y comprueba y valida la información. Si todo es correcto se le da el acceso a la web al usuario según el rol que tenga en la misma. Se apoya en el script UsuarioLogin.php.
- **UsuarioLogin.php:** realiza las operaciones pertinentes sobre la base de datos para que el inicio de sesión dentro de la web se lleve a cabo exitosamente.

Receta:

- **UsuarioReceta.php:** realiza las operaciones pertinentes sobre la base de datos para que las funcionalidades añadidas para los usuarios registrados se lleven a cabo exitosamente
- **FormReceta.php:** procesa los datos introducidos en el formulario por el usuario y comprueba y valida la información. Si todo es correcto se crea la receta y se guarda en la base de datos. Se apoya en el script UsuarioReceta.php.

Logout:

- **logout.php:** cierra la sesión del usuario en la web y lo redirige a la página principal.

Modificar datos:

- **FormModifyData.php:** : procesa los datos introducidos en el formulario por el usuario y comprueba y valida la información. Si todo es correcto se modifican los datos y se guardan en la base de datos. Se apoya en el script UsuarioLogin.php, UsuarioRegistro.php y UsuarioReceta.php.

Eliminar Perfil:

- **eliminar.php:** Elimina el perfil, cierra sesión y borra los datos necesarios en las dos bases de datos. Se apoya en el script UsuarioLogin.php, UsuarioRegistro.php y UsuarioReceta.php.

Scripts para la conectividad con las bases de datos

SQL:

- **config.php:** Este script se encarga de definir los datos y permitir la conectividad con la base de datos SQL, a través de la llamada a la función init que está en Application.php.
- **Application.php:** Esta clase se encarga de desarrollar el patrón singleton que devuelve la conectividad a la base de datos SQL.

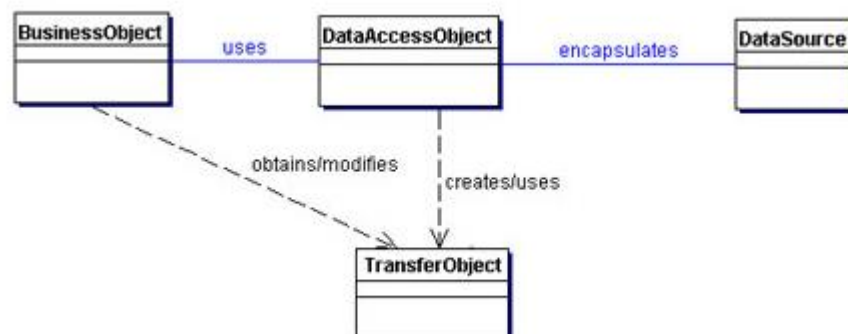
MongoDB:

- Como la conectividad a MongoDB solo se utiliza en la clase UsuarioRecetaDao.php, se realiza en esta clase a través de la siguiente instrucción:
 - `$dbConnection = new Client();`

Patrones de diseño implementados

Data Access Object

- DAO es un patrón de diseño que encapsula el acceso a la base de datos. Por lo que cuando la capa lógica de negocio necesite interactuar con la base de datos, va a hacerlo a través de la API que le ofrece DAO. Generalmente esta API consiste en métodos CRUD (Create, Read, Update, y Delete). Entonces por ejemplo cuando la capa de lógica de negocio necesite guardar un dato en la base de datos va a llamar a un método create ().
- DAO Consiste en una clase que es la que interactúa con la base de datos. Los métodos de esta clase dependen de la aplicación y de lo que queramos hacer.

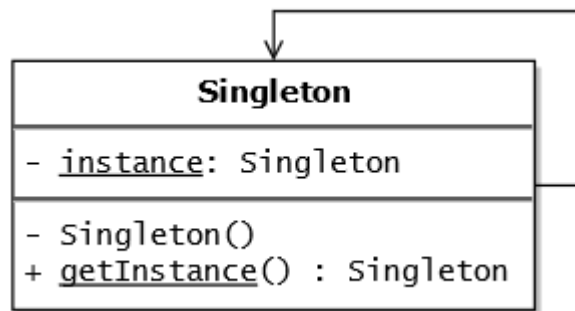


Data Transfer Object

- Va de la mano con el patrón de diseño DAO y se utiliza para transferir varios atributos entre el cliente y el servidor o viceversa.

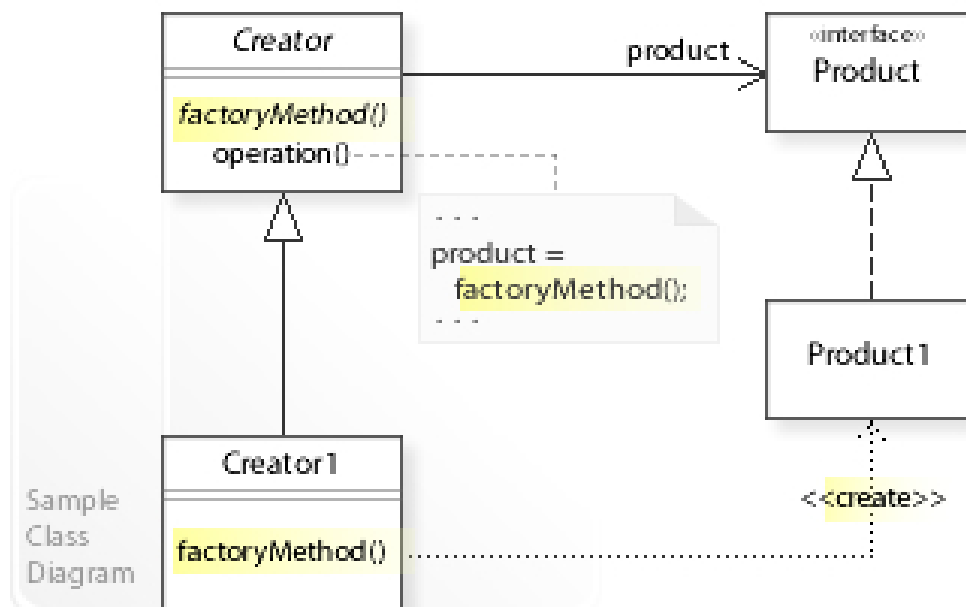
Singleton

- Es un patrón que garantiza que una clase solo tenga una instancia, y proporciona un punto de acceso global a ella.
- Como es importante que algunas clases sólo tengan una instancia, y lo podemos garantizar haciendo que la propia clase sea responsable de su única instancia.



Factory method

- En diseño de software, el patrón de diseño Factory Method consiste en utilizar una clase constructora (al estilo del Abstract Factory) abstracta con unos cuantos métodos definidos y otro(s) abstracto(s): el dedicado a la construcción de objetos de un subtipo de un tipo determinado. Es una simplificación del Abstract Factory, en la que la clase abstracta tiene métodos concretos que usan algunos de los abstractos; según usemos una u otra hija de esta clase abstracta, tendremos uno u otro comportamiento.



Instrucciones de instalación en local

Para poder probar el proyecto de forma correcta se deben realizar los siguientes pasos:

1. Descargar el zip que he enviado.
2. Una vez descargado se debe guardar en el directorio htdocs de xampp.
3. En phpmyadmin importamos el archivo sql en la carpeta sql.
4. Y procedemos a hacer lo mismo con mongo pero la carpeta foodbook que se encuentra en mongodb.
 - a. Para importar la base de datos de mongo

b. Hay que llevar la carpeta foodbook a la carpeta donde este monogimport, y ejecutar los siguientes comandos con el cmd en administrador:

- mongoimport --db foodbook --collection user_recetas --file foodbook/user_recetas.json
- mongoimport --db foodbook --collection recetas --file foodbook/recetas.json
- mongoimport --db foodbook --collection ingredientes--file foodbook/ingredientes.json
- mongoimport --db foodbook --collection metodos--file foodbook/metodos.json

5. Ya podemos acceder a la aplicación con la cuenta especialmente creada para el profesor: nickname: **userABD** y contraseña: **123456**.