



Documento de Historias Técnicas

*Sistema de recomendación de recetas alimenticias en base
a ingredientes disponibles*

Fecha: 21/05/2024

Tabla de contenido

Historial de Versiones	2
Información del Proyecto	2
Aprobaciones	3
1. Propósito	3
2. Alcance del producto / Software	3
3. Referencias	3
4. Historias Técnicas	

Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
01/05/2024	1	Bryan Arévalo Bryan Reinoso Luis Cuji	Poli Devs	Planteamiento inicial de la aplicación y sus componentes
07/05/2024	2	Bryan Arévalo Bryan Reinoso Luis Cuji	Poli Devs	Actualización de usuarios y toma en cuenta del entrenamiento de un modelo de recomendación.
15/05/2024	3	Bryan Arévalo Bryan Reinoso Luis Cuji	Poli Devs	Corrección del Alcance y funcionalidades de la aplicación

Información del Proyecto

Empresa / Organización	Poli Devs
Proyecto	Sistema de recomendación de recetas alimenticias en base a ingredientes disponibles
Fecha de preparación	01/05/2024

Cliente	ESPOCH
Patrocinador principal	
Gerente / Líder de Proyecto	Luis Cuji
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	Bryan Arévalo

Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma
Luis Cuji	Lider de proyecto	Departamento Operativo	01/05/2024	
Luis Cuji	Lider de proyecto	Departamento Operativo	07/05/2024	
Luis Cuji	Lider de proyecto	Departamento Operativo	15/05/2024	

1. Propósito

El software "SmartPlate", en su versión 1.0, tiene como objetivo principal proporcionar una solución integral y eficiente para ayudar a los usuarios a planificar, organizar y cocinar comidas deliciosas y saludables en casa, utilizando los ingredientes disponibles en su despensa y refrigerador.

Este software busca abordar una necesidad en la vida moderna, donde las personas están interesadas en preparar sus propias comidas en casa, ya sea por razones de salud, ahorro de dinero o simplemente por el placer de cocinar. Sin embargo, muchas veces se enfrentan al desafío de encontrar recetas que se adapten a los ingredientes que ya tienen a mano, lo que puede resultar en desperdicio de alimentos o en la repetición de los mismos platos una y otra vez.

"SmartPlate" se propone como una solución innovadora y fácil de usar que permite a los usuarios maximizar el uso de los ingredientes que tienen en casa, ofreciéndoles una amplia variedad de recetas adaptadas a sus necesidades y preferencias individuales. Al utilizar algoritmos de búsqueda y recomendación,

este software ayuda a los usuarios a descubrir nuevas formas de cocinar con lo que ya tienen disponible, mientras que también fomenta la creatividad en la cocina y promueve hábitos alimenticios más saludables.

Además de su función principal de proporcionar recetas personalizadas basadas en los ingredientes disponibles, "SmartPlate" también ofrece herramientas adicionales, como la generación de listas de compras o la descarga de las recetas recomendadas. Todo esto con el objetivo de hacer que la experiencia culinaria en casa sea más práctica, eficiente y gratificante para los usuarios.

2. Alcance del producto / Software

El alcance del software "SmartPlate" incluye:

Acceso Sin Registro: Los usuarios pueden acceder a todas las funcionalidades principales sin necesidad de crear una cuenta.

Experiencia de Usuario: Ofrecer una interfaz intuitiva y fácil de usar para todos los usuarios, asegurando una experiencia fluida y sin complicaciones.

Precisión del Modelo de IA: Entrenar y optimizar el modelo de IA para garantizar recomendaciones precisas y relevantes basadas en los objetivos nutricionales y los ingredientes disponibles.

Actualización y Mantenimiento: Mantener actualizadas las bases de datos de ingredientes y recetas para asegurar que la información sea precisa y relevante.

Seguridad: Asegurar la seguridad de las recetas recomendadas, en vista a que serán registradas por un nutricionista.

Escalabilidad: Diseñar la aplicación de manera que pueda escalar fácilmente para futuras expansiones de características y funcionalidades.

Feedback de Usuarios: Implementar una forma de recibir feedback de los usuarios para mejorar continuamente la precisión de las recomendaciones y la experiencia general de la aplicación.

3. Referencias

Nombre de la Fuente	Información
USDA FoodData Central	Información detallada sobre la composición nutricional de una amplia variedad de alimentos.
Guía Alimentaria de USDA	Recomendaciones dietéticas y pautas para una alimentación saludable proporcionadas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Organización Mundial de la Salud (OMS)	Información sobre dietas saludables, recomendaciones nutricionales y pautas para una alimentación equilibrada.
Publicaciones Científicas en Nutrición	Investigaciones y estudios científicos sobre nutrición, dietas y efectos de los alimentos en la salud.
Sitios Web de Nutrición y Salud Artículos	Consejos y recursos sobre nutrición, salud y bienestar ofrecidos por sitios web confiables y reconocidos.
Aplicaciones de Salud y Bienestar	Herramientas y funcionalidades para planificar dietas, realizar un seguimiento de la ingesta de alimentos y obtener información nutricional en tiempo real.
Consultas con Profesionales de la Salud	Asesoramiento personalizado de dietistas, nutricionistas y médicos especializados en nutrición sobre planes de alimentación y recomendaciones específicas.

4. Funcionalidades del producto

1. Permite escoger el objetivo nutricional específico (e.g., alto en proteínas, rico en carbohidratos, bajo en grasas, etc.).
2. Permite escoger el producto de la lista disponible y especificar la cantidad que posee
3. Permitir a los administradores y nutricionistas agregar, editar y eliminar recetas, ingredientes u objetivos del usuario.
4. Permitir al usuario común editar su lista de ingredientes que tiene disponibles.
5. Mostrar recetas que coincidan con las condiciones establecidas
6. Generar reporte de recetas recomendadas, tomando en cuenta la selección del usuario.
7. Generar lista de compras dentro del reporte.
8. Permitir comentarios y sugerencias por parte del usuario común, mediante correo electrónico.

5. Clases y características de usuarios



Administrador:

- Tiene acceso completo al sistema y puede modificar información, administrar usuarios y acceder a todas las funcionalidades.
- Utiliza una amplia gama de funcionalidades del sistema con alta frecuencia.

Nutricionista:

- El nutricionista podrá ingresar en el sistema los planes de alimentación creados.
- Se permitirá al nutricionista detallar los alimentos recomendados y las cantidades apropiadas para cada comida dentro del plan nutricional.
- Además de los alimentos y cantidades, el nutricionista podrá establecer los horarios de las comidas y agregar cualquier otra instrucción relevante para el plan nutricional.

Usuario:

- Accede al sistema para utilizar las funcionalidades, como escoger objetivos, seleccionar ingredientes y recetas, ver recetas recomendadas y generar listas de compras.
- Puede tener diferentes niveles de experiencia en la cocina y utilizar el sistema de manera ocasional o regularmente.

Modelo de recomendación (IA):

- El modelo de recomendación utilizará algoritmos de análisis de datos para evaluar la composición nutricional de los ingredientes disponibles en la despensa y el refrigerador de los usuarios.
- Teniendo en cuenta factores como, la disponibilidad de ingredientes y las preferencias del usuario, el modelo de recomendación ofrecerá recomendaciones contextuales relevantes para cada situación.

6. Entorno operativo

El sistema "SmartPlate" estará diseñado para operar en el siguiente entorno:

- **Plataforma de hardware:** El sistema estará diseñado para ser compatible con una amplia gama de dispositivos, incluyendo computadoras de escritorio, laptops, tablets y smartphones.
- **Versiónes de sistema operativo:** El software será compatible con los siguientes sistemas operativos:
 - Windows 10 o posterior
 - macOS 10.12 Sierra o posterior
 - iOS 11 o posterior
 - Android 7 o posterior

- **Otros sistemas o componentes:** El sistema requerirá acceso a una conexión a Internet estable para acceder a la base de datos de recetas y realizar actualizaciones periódicas. Además, se recomienda que los dispositivos cuenten con capacidades de procesamiento y almacenamiento adecuadas para garantizar un rendimiento óptimo de la aplicación.

Historias Técnicas

Historia Técnica 1: Configuración del Repositorio para Proyecto

IDENTIFICADOR	HT-01
TÍTULO	Configuración del Repositorio para Proyecto
DESCRIPCIÓN	Creación de un proyecto compartido en GitHub con colaboradores desarrolladores.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none">● Proyecto creado en GitHub con colaboradores asignados.● Ramas individuales establecidas.● Herramientas de documentación configuradas.
TAREAS	<ul style="list-style-type: none">● Crear proyecto en GitHub.● Invitar a colaboradores.● Establecer ramas individuales.● Configurar herramientas de documentación.
DEPENDENCIAS	Confirmación de colaboradores.
ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	2 Horas
PRIORIDAD	Alta

Historia Técnica 2: Configuración del Entorno de Desarrollo

IDENTIFICADOR	HT-02
TÍTULO	Configuración del Entorno de Desarrollo
DESCRIPCIÓN	Configuración de herramientas y entorno necesario para el desarrollo del proyecto.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Entorno configurado y probado.• Herramientas de CI/CD funcionando.
TAREAS	<ul style="list-style-type: none">• Instalar y configurar IDE.• Configurar dependencias.• Configurar CI/CD.• Documentar configuración.
DEPENDENCIAS	Acceso a repositorios.
ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	4 Horas
PRIORIDAD	Alta

Historia Técnica 3: Configuración de la Base de Datos

IDENTIFICADOR	HT-03
TÍTULO	Configuración de la Base de Datos

DESCRIPCIÓN	Configuración de la base de datos necesaria para el proyecto, incluyendo esquemas y tablas.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos creada y accesible. • Esquemas y tablas definidos y creados. • Conexión con la aplicación establecida.
TAREAS	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una base de datos. • Definir y crear esquemas y tablas. • Configurar conexión de la aplicación a la base de datos. • Documentar configuración.
DEPENDENCIAS	Requisitos de base de datos definidos.
ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	3 Horas
PRIORIDAD	Alta

Historia Técnica 4: Implementación de Seguridad en el Sistema

IDENTIFICADOR	HT-04
TÍTULO	Implementación de Seguridad en el Sistema
DESCRIPCIÓN	Implementación de medidas de seguridad para proteger los datos del sistema.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Autenticación y autorización implementadas. • Cifrado de datos sensibles.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Controles de acceso definidos y configurados.
TAREAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementar autenticación y autorización. ● Configurar cifrado de datos sensibles. ● Definir y configurar controles de acceso. ● Documentar medidas de seguridad.
DEPENDENCIAS	Requisitos de seguridad definidos.
ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	5 Horas
PRIORIDAD	Alta

Historia Técnica 1: Configuración del Repositorio para Proyecto

IDENTIFICADOR	HT-01
TÍTULO	Configuración del Repositorio para Proyecto
DESCRIPCIÓN	Creación de un proyecto compartido en GitHub con colaboradores desarrolladores.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto creado en GitHub con colaboradores asignados. ● Ramas individuales establecidas. ● Herramientas de documentación configuradas.
TAREAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear proyecto en GitHub. ● Invitar a colaboradores. ● Establecer ramas individuales. ● Configurar herramientas de documentación.

DEPENDENCIAS	Confirmación de colaboradores.
ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	2 Horas
PRIORIDAD	Alta

Historia Técnica 1: Configuración del Repositorio para Proyecto

IDENTIFICADOR	HT-01
TÍTULO	Configuración del Repositorio para Proyecto
DESCRIPCIÓN	Creación de un proyecto compartido en GitHub con colaboradores desarrolladores.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto creado en GitHub con colaboradores asignados. ● Ramas individuales establecidas. ● Herramientas de documentación configuradas.
TAREAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear proyecto en GitHub. ● Invitar a colaboradores. ● Establecer ramas individuales. ● Configurar herramientas de documentación.
DEPENDENCIAS	Confirmación de colaboradores.
ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	2 Horas

PRIORIDAD	Alta
------------------	------

Historia Técnica 1: Configuración del Repositorio para Proyecto

IDENTIFICADOR	HT-01
TÍTULO	Configuración del Repositorio para Proyecto
DESCRIPCIÓN	Creación de un proyecto compartido en GitHub con colaboradores desarrolladores.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto creado en GitHub con colaboradores asignados. ● Ramas individuales establecidas. ● Herramientas de documentación configuradas.
TAREAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear proyecto en GitHub. ● Invitar a colaboradores. ● Establecer ramas individuales. ● Configurar herramientas de documentación.
DEPENDENCIAS	Confirmación de colaboradores.
ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	2 Horas
PRIORIDAD	Alta