



Congreso Internacional sobre la Enseñanza y Aplicación de las Matemáticas

Asesor: Clarisa Clemente
Rodríguez

CookMate

Godinez Alavez Natalia
Hernández Flores Bryan
Pedroza Martínez Alessandro



Departamento de
Matemáticas





Congreso Internacional sobre la Enseñanza y Aplicación de las Matemáticas



Departamento de
Matemáticas



Objetivo:

Desarrollar un asistente virtual de recetas inteligentes que permita a los usuarios generar platillos variados y prácticos a partir de los ingredientes disponibles, ofreciendo sugerencias culinarias adaptadas a preferencias alimenticias y tiempos de preparación.





Introducción:

Presentamos el proyecto titulado “CookMate”. Este bot ha sido diseñado con el propósito de facilitar la creación de platillos en el hogar, aprovechando al máximo los ingredientes disponibles. La propuesta surge de la necesidad de optimizar el tiempo en la cocina y reducir el desperdicio de alimentos, al proporcionar recetas prácticas y variadas que se adaptan a los insumos que el usuario tiene a su alcance. Nuestro asistente no pretende reemplazar a un chef profesional, sino actuar como una guía virtual que ofrezca ideas culinarias rápidas y eficientes.

Metodología y/o desarrollo

Metodología: Ágil con Scrum ya que permite desarrollar el sistema de manera iterativa, recibiendo retroalimentación rápida y mejorando en cada fase.

Tecnologías

Lenguaje Principal: Python ya que es fácil de usar, versátil y con muchas bibliotecas para procesamiento de datos, IA y chatbots.

Metodología y/o desarrollo

Tecnología	Aplicación del bot	¿Para que se utiliza?
Telegram API	Integración con Telegram	Para que el bot funcione en Telegram.
gTTS / pyttsx3	Conversión de texto a voz	Para que el bot lea recetas en voz alta.
Apilayer	APIs para integrar funcionalidades avanzadas	Para ayudar a obtener información nutricional de los ingredientes.
Spoonacular API	API específica para recetas	Obtener instrucciones paso a paso de las recetas.
Deepseek	IA especializada en búsqueda y comprensión de información. Generación de imagen para la receta.	Interpretación inteligente de ingredientes.
SpeechRecognition	Reconocimiento de voz	Para permitir la entrada de voz.

Resultados

Un Chat bot llamado “CookMate” que da recetas inteligentes con los alimentos que tenemos en casa. Enlace para poner en prueba al bot:





Conclusiones

Desarrollar **CookMate** fue una experiencia enriquecedora que combinó creatividad, programación y el uso de inteligencia artificial. A lo largo del proyecto, se aplicaron conocimientos de **Python**, **integración de APIs** y **desarrollo de bots para Telegram**, permitiendo crear una herramienta que ofrece soluciones prácticas y personalizadas a los usuarios. Utilizar la API de **DeepSeek** añadió un valor extra al generar recetas, mejorando significativamente la interacción. Este proyecto no sólo fortaleció habilidades técnicas, sino que también demostró la importancia de entender las necesidades de los usuarios, construir interfaces accesibles y aprovechar la tecnología para crear experiencias útiles y atractivas. **CookMate** es un ejemplo claro de cómo la programación puede transformar ideas simples en soluciones innovadoras.



Bibliografía

- Martinez, J (2019). DESARROLLO DE UN ASISTENTE VIRTUAL (CHATBOT) PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE. Tesis de Licenciatura. Universidad de Guayaquil.
- Your first API call | DeepSeek API Docs. <https://api-docs.deepseek.com/>.
- Telegram APIs. <https://core.telegram.org/>.
- Urbansky D. spoonacular recipe and food API. <https://spoonacular.com/food-api/docs>.

Gracias por su atención



Departamento de
Matemáticas

