

Proyecto Final

Nombre y Apellido:

Cristian Raimundo

Curso:

Inteligencia Artificial Generación de Prompts

Comisión:

84185

Nombre del Proyecto:

Asistente Inteligente para Diagnóstico y Reemplazo de Repuestos de Autos

Presentación del problema a abordar

El mantenimiento de vehículos, especialmente el diagnóstico de fallas y la identificación de repuestos defectuosos, es un proceso complejo que requiere conocimientos técnicos específicos. Muchos usuarios particulares y pequeños talleres no cuentan con herramientas que les permitan determinar con precisión si una pieza puede repararse o necesita ser reemplazada. Esto genera pérdida de tiempo, costos innecesarios y errores en la elección de repuestos. Además, muchas veces se desconoce el nombre exacto de una pieza o su equivalencia con otras marcas o modelos, dificultando aún más el proceso. Por estas razones, es fundamental desarrollar una herramienta inteligente que facilite este proceso de forma accesible y eficiente.

Desarrollo de la propuesta de solución

La solución propuesta consiste en una aplicación web que, mediante un sistema de inteligencia artificial basado en modelos de lenguaje (IA conversacional), permite al usuario ingresar un prompt con la descripción del problema o pieza en cuestión. La IA analizará el texto para determinar si el repuesto puede repararse, si debe reemplazarse completamente, y sugerirá posibles repuestos equivalentes.

Además, si el usuario lo solicita, el sistema podrá mostrar imágenes de las piezas correspondientes para facilitar su identificación.

Para lograr esto, se utilizarán prompts diseñados para:

- Analizar descripciones de fallas y síntomas de piezas automotrices.
- Comparar piezas con base de datos de repuestos compatibles o equivalentes.
- Generar imágenes de partes de autos poco conocidas o difíciles de identificar.

Justificación de la viabilidad del proyecto

El proyecto es viable desde el punto de vista técnico, ya que se basa en tecnologías actualmente disponibles como modelos de lenguaje de OpenAI, bases de datos de repuestos accesibles en línea, y herramientas de generación de imágenes por IA. La integración puede hacerse mediante una aplicación web desarrollada en Python (Flask o Django) con una interfaz amigable para el usuario.

En términos de recursos, se requiere conexión a internet, acceso a la API de un modelo de lenguaje como GPT-4 y eventualmente una base de datos externa o propia de repuestos. El tiempo estimado de desarrollo se ajusta al calendario académico, previendo una primera versión funcional en pocas semanas.

La elección de este proyecto se justifica por su aplicabilidad directa, su valor social y económico, y el potencial de escalar hacia una herramienta más avanzada en el futuro.