



**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

TEMA:

Propuesta de Proyecto

AUTORES:

Cherres Cevallos Jaione Eneritz

Enriquez Ambi Naigel Oswaldo

Villacis Pisco Dulce Maria

ASIGNATURA:

Construcción de Software

DOCENTE:

Guevara Reyes Rodrigo Josué

FECHA DE ENTREGA:

29 de agosto del 2024

PERIODO:

Agosto-Diciembre 2024

MILAGRO-ECUADOR

DULLNANE SIGN DETECTOR

Detección y Aprendizaje de Lenguaje de Señas

Detalles de la Idea

Este proyecto será diseñado para desarrollar un sistema que pueda detectar y traducir el lenguaje de señas en tiempo real. La idea es que cualquier persona que quiera aprender y mejorar en el lenguaje de señas pueda hacerlo de manera más fácil. Utilizaremos algoritmos de IA para reconocer los gestos y darles guías a los usuarios.

El lenguaje de señas es crucial para comunicarse con personas sordas o con problemas auditivos, pero aprenderlo puede ser complicado. Con este sistema, queremos hacer que el aprendizaje del lenguaje de señas sea más accesible y sencillo para todos, facilitando así la comunicación y la inclusión.

Objetivo General

Desarrollar una aplicación educativa que permita a los usuarios aprender y practicar el lenguaje de señas usando un sistema de detección y reconocimiento en tiempo real.

Objetivos Específicos

- Crear un modelo de IA que pueda reconocer los gestos del lenguaje de señas.
- Diseñar una interfaz de usuario que ofrezca guías para el aprendizaje del lenguaje de señas.
- Garantizar la seguridad del sistema mediante la gestión de permisos y roles.

Para quien va dirigido: Personas interesadas en aprender el lenguaje de señas, así como familiares y amigos de personas sordas. Ya que les sería de mucha utilidad una herramienta accesible que facilite el aprendizaje del lenguaje de señas.

Módulos de Software

- **Módulo de Reconocimiento de Señas**

Se utilizará la IA para analizar el video en tiempo real, reconocer las señas realizadas por el usuario y traducirlas a texto o voz.

CRUD:

- ➔ *Acceso libre:* Se permitirá siempre y cuando el usuario registrado termine de realizar el último nivel de aprendizaje. Permite a los usuarios grabar o transmitir en tiempo real sus señas para que la IA las reconozca, la IA analizará las señales capturadas y proporciona una traducción en tiempo real al lenguaje escrito o hablado.

- **Módulo de Aprendizaje Interactivo**

Proporcionar lecciones estructuradas para aprender el lenguaje de señas, comenzando desde conceptos básicos hasta frases completas.

CRUD:

- Nivel 1: Enseñanza del alfabeto, números y colores.
- Nivel 2: Introducción a palabras y saludos comunes.
- Nivel 3: Formación en frases y el aprendizaje de un coro de una canción en señas.
- Nivel 4: Evaluación Final

- **Módulo de Seguridad**

Este módulo gestionará la seguridad y la configuración del sistema, dando permisos a los usuarios registrados y a las personas que solamente naveguen como invitados proporcionando así las diferentes funcionalidades para cada acceso.

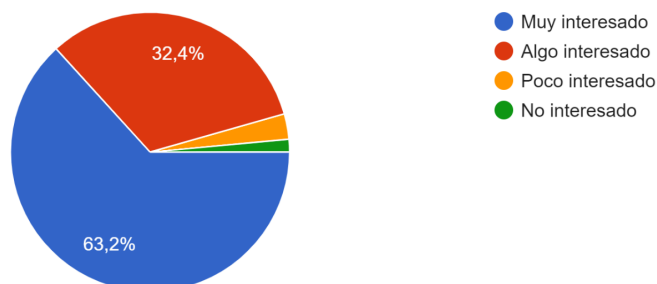
Entidades y Funcionalidades:

1. Menú
2. Módulos
3. Grupo Módulos Permisos

Encuesta

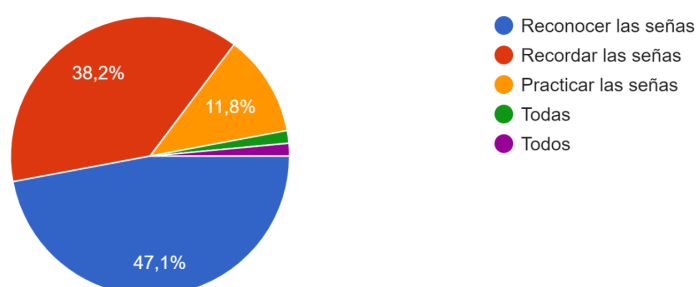
1. ¿Qué tan interesado estaría en aprender el lenguaje de señas con IA (Inteligencia artificial)?

68 respuestas



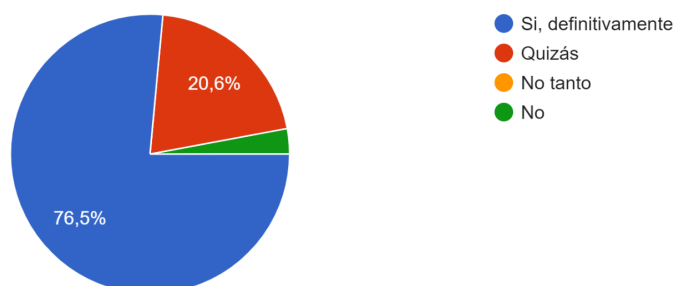
2. ¿Qué aspecto del aprendizaje del lenguaje de señas le parece más difícil?

68 respuestas



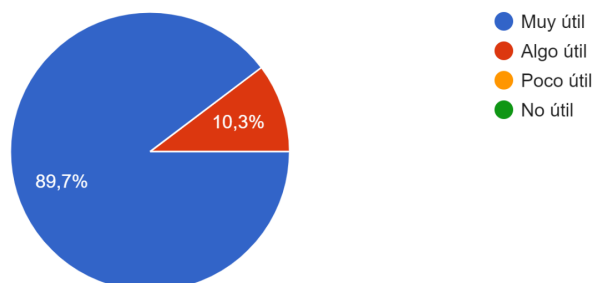
3. ¿Ve útil la integración de la IA (Inteligencia artificial) para aprender lenguaje de señas?

68 respuestas



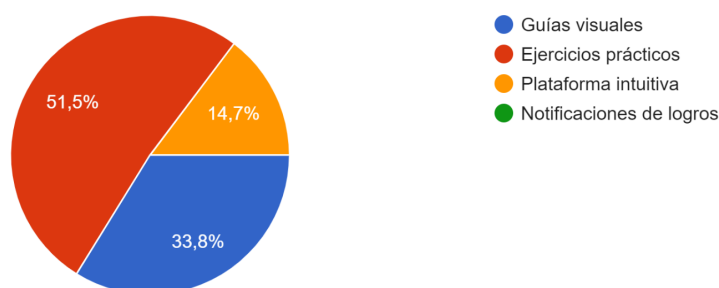
4. ¿Qué tan útil cree que sería una aplicación que detecte y traduzca la lengua de señas en tiempo real?

68 respuestas



5. ¿Qué características le gustaría ver en un sistema de aprendizaje de lenguaje de señas?

68 respuestas



6. ¿Qué le motivaría a usar una plataforma de aprendizaje de lenguaje de señas?

68 respuestas

