Sistema De Reconocimiento Facial Para El Control De Asistencia En Aulas Universitarias

Integrantes:

Líder: Ricardo Andrey Flórez Torres

Julián David Merchán Quiroz

Jorge Iván Monroy Martínez

Alejandro David Contreras Parra

Unidades Tecnológicas de Santander

Tecnología en Desarrollo de Sistemas Informáticos

Docente: Ing. Pedro Ramírez

Bucaramanga, Santander

**1. Misión**

Automatizar la asistencia y la puntualidad en las aulas universitarias a través del reconocimiento facial, brindar a los estudiantes y maestros una herramienta efectiva, objetiva y asequible para monitorear y administrar la asistencia, fomentar la productividad y la responsabilidad del estudiante.

**Visión**  
  
Efectuar la integración de tecnologías avanzadas en las instituciones educativas. Nuestro sistema será el estándar de la eficiencia y control en la educación superior, todo ambiente orientado a la puntualidad, responsabilidad y claridad.  
  
**Expectativas de la Implementación del proyecto se espera lo siguiente:**  
  
Los estudiantes deberían ser conscientes de sus faltas y llegadas tarde, por lo tanto, se sentirán presionados.  
  
Los profesores no deberían pasar la asistencia y tendrían más tiempo en la clase.  
  
La universidad obtendrá una mejor cuantificación y cualificación de la asistencia evitando errores humanos, y el entorno del estudio se convierte en más motivador para los alumnos.  
  
**4. Riesgos y formas de mitigarlos.**   
  
Los riesgos potenciales serían los siguientes:   
  
Riesgo: privacidad y datos. La toma de datos biométricos puede verse como un riesgo para la protección de los mismos.  
Solución: establecer algún tipo de protocolos de privacidad y encriptación para que nadie pueda acceder a la información dentro de la organización sin la debida autorización.  
  
Resistentes al cambio: Habrán personas que rechazaran lugares con cámaras.  
Solución: educar a las personas sobre las ventajas, los derechos y las nuevas tecnologías para garantizar la privacidad.  
  
Errores en la captura facial: es posible que el sistema no reconozca correctamente a la persona.  
Solución: utilizar software especializado con algoritmos precisos y proporcionar algún tipo de copia de seguridad manual. Dificultades técnicas: las cámaras podrían dejar de funcionar y los sistemas operativos podrían bloquearse  
  
  
  
  
  
  
  
**5. Necesidad de recursos**  
  
5.1 Recursión humana:  
  
Desarrollador: Encargado de crear el software de reconocimiento facial  
  
Ingeniero de red : Para instalar las cámaras y asegurarse de que estén correctamente conectadas.  
  
Especialista en ciberseguridad: Responsable de los datos personales y la biometría.  
  
Técnico de soporte: El que se asegurará de que el sistema funcione correctamente  
  
5.2 Tecnología de reproducción:  
  
Cámara de alta calidad:  
  
Hikvision: Imagen para el capturador perfecto Incluso en condiciones normales.  
  
Axis: Tiene un sensor que ayuda a la alta calidad en la imagen con tecnología en la calidad de video.  
  
Servidores: Lo mejor para este caso es utilizar servicios de la nube como AWS debido a su escalabilidad   
  
Software de reconocimiento Facial: Como OpenCV para que nos ayuden a solucionar en la nube con mayor precisión.  
  
5.3 Otros Recursos:  
Red de infraestructura: para mantener una conexión estable de todas las cámaras y datos.  
  
Base de datos robusta: necesitaría el almacenamiento de toda la información sobre los estudiantes y su tiempo de asistencia a la universidad.