

Universidad Tecnológica de El Salvador



Módulo:

**Módulo I. Fundamentos de Inteligencia Artificial y Matemáticas
Computacionales.**

Carrera:

Ingeniería en Sistemas y Computación.

Docente:

Dr. Edwin Alberto Callejas.

Alumnos:

José Alexander Abarca Henríquez.	25-0675-2020
David Alejandro Cruz Cruz.	25-1306-2020
Reynaldo Sahid Montiel Flores.	25-1014-2015

Sección:

01

Ciclo:

01-2025

Fecha de entrega:

Jueves 03 de abril del 2025

Propuestas de proyectos para tesis, Pre-especialidad en Ingeniería de Inteligencia Artificial.

Propuesta I: Asistente Virtual para Administración Académica mediante IA Generativa

Esta propuesta plantea el desarrollo de un asistente virtual inteligente integrado con WhatsApp, enfocado en mejorar la atención a estudiantes mediante respuestas automáticas sobre temas administrativos como fechas de pago, horarios, pensum y recomendaciones de carreras. Usando técnicas de IA Generativa y procesamiento de lenguaje natural, se busca agilizar la comunicación institucional y reducir la carga operativa del personal administrativo, mejorando así la experiencia estudiantil y la toma de decisiones académicas.

Propuesta II: Sistema de Control de Acceso Universitario con Reconocimiento Facial

El objetivo de esta propuesta es diseñar un sistema de control de acceso al campus que utilice reconocimiento facial para verificar la identidad de los estudiantes, sustituyendo el uso de carnés físicos. Aplicando redes neuronales convolucionales y visión computacional, el sistema registrará entradas y salidas automáticamente, mejorando la seguridad, reduciendo el tiempo de acceso y generando informes de asistencia precisos en tiempo real.

Propuesta III: Monitoreo Inteligente de Parqueo mediante Visión Artificial
Esta propuesta busca implementar un sistema de monitoreo de parqueo basado en visión artificial, capaz de detectar disponibilidad de espacios, alertar sobre mal estacionamientos y generar estadísticas de uso. Utilizando cámaras y algoritmos de

análisis de video, se brindará información en tiempo real a través de una aplicación web, lo que permitirá optimizar la gestión del parqueo universitario, reducir la congestión y aumentar la seguridad del entorno.