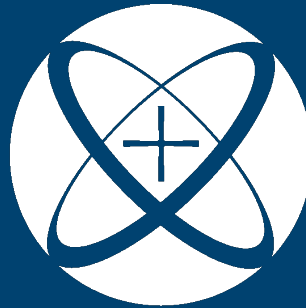
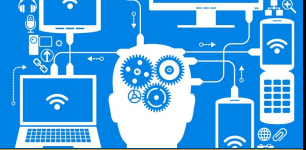


Posgrados ITESO



ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara



MSC2380A – INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (IDI) I

DR. IVÁN ESTEBAN VILLALÓN TURRUBIATES

Sesión4

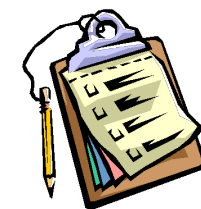
Tema 1.6 – Elección del Proyecto de Grado

Nombre del Proyecto:

Optimización de prompts en LLMs usando Estructuras Semánticas.

Proponente:

Dr. Luis Miguel Escobar Vega.



Objetivo General:

Desarrollar un complemento que asista al usuario en su interacción con los LLMs durante la redacción de prompts. Este complemento podría ayudar a los usuarios a proporcionar prompts más precisos y completos, lo que conduciría a respuestas más útiles y relevantes de los LLMs.

Entregable Esperado:

Aplicación o especificación del planteamiento, deseable desarrollar plugin con el que se mida los resultados obtenidos y se pueda comparar con otros modelos del estado del arte.

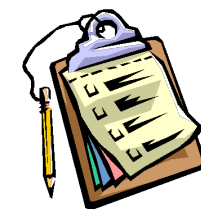
Identificador: *TOG_O23-EVL1.pdf*

Nombre del Proyecto:

Protección y Privacidad de Datos Delicados en Consultas a LLMs: Preservación de Privacidad.

Proponente:

Dr. Luis Miguel Escobar Vega.



Objetivo General:

Desarrollar un plugin que asista al usuario en la detección y manejo de datos sensibles, tanto en los prompts como en la definición del contexto.

Entregable Esperado:

Aplicación o especificación del planteamiento, deseable desarrollar plugin con el que se mida los resultados obtenidos y se pueda comparar con otros modelos del estado del arte.

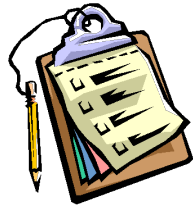
Identificador: *TOG_O23-EVL2.pdf*

Nombre del Proyecto:

Detección de Elementos Sintéticos en Modelos de Lenguaje de Gran Escala (LLMs).

Proponente:

Dr. Luis Miguel Escobar Vega.



Objetivo General:

Desarrollar una herramienta para identificar textos sintéticos.

Entregable Esperado:

Aplicación o especificación del planteamiento, deseable desarrollar plugin con el que se mida los resultados obtenidos y se pueda comparar con otros modelos del estado del arte.

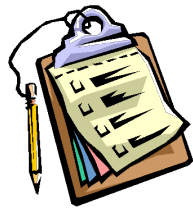
Identificador: *TOG_O23-EVL3.pdf*

Nombre del Proyecto:

Algoritmos de Fusión de Sensores Basados en Inteligencia Artificial para la Navegación de Vehículos Autónomos.

Proponente:

Dr. Luis Enrique González Jiménez.



Objetivo General:

Diseño e implementación de algoritmos de inteligencia artificial para la navegación autónoma de un robot móvil omnidireccional mediante la fusión de cámara, IMU y GPS.

Entregable Esperado:

Algoritmo implementado en PC o sistema embebido que permita la navegación autónoma de un robot móvil en un ambiente desconocido.

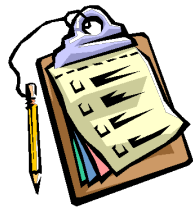
Identificador: *TOG_O23-GJL1.pdf*

Nombre del Proyecto:

Selección de Características para Clasificación de Productos Alimenticios usando Imágenes Hiperespectrales.

Proponente:

Dr. Miguel Ángel de la Torre Gómora (UDG), Dr. Himer Ávila George (UDG).



Objetivo General:

Comparar los métodos más relevantes de selección de características, aplicados a la clasificación de productos alimenticios como el cacao, queso y mango, para automatizar tareas de inspección no intrusiva usando imágenes hiperespectrales.

Entregable Esperado:

Documento final con los resultados de la investigación, software con las simulaciones y cálculo de estadísticas (en Matlab o Python), y de manera opcional un artículo de conferencia o revista.

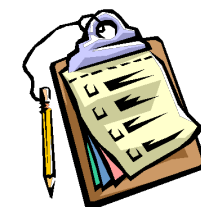
Identificador: *TOG_O23-DGM1.pdf*

Nombre del Proyecto:

Predicción de Eventos en la Historia de Vida Universitaria con Deep Learning.

Proponente:

Mtra. Gisel Hernández Chávez, Dr. José Francisco Cervantes Álvarez.



Objetivo General:

Desarrollar modelos de supervivencia con Deep Learning y comparar la calidad de éstos, fundamentalmente en cuanto a precisión, con los resultados obtenidos con Cox regularizados y RSF.

Entregable Esperado:

Convenio de confidencialidad, TOG, código y archivos, y en caso de que aplique la escritura y publicación de un artículo científico.

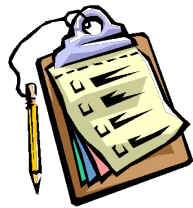
Identificador: *TOG_023-HCG1.pdf*

Nombre del Proyecto:

Detección y Clasificación de Objetos Aplicados a un Área de Investigación.

Proponente:

Mtro. Víctor Hugo Martínez Sánchez.



Objetivo General:

Nueve propuestas de proyectos:

Detección y seguimiento de objetos en videos deportivos, inspección de calidad en líneas de producción, reconocimiento de objetos de imágenes médicas, conteo y seguimiento de personas es multitudes, reconocimiento de expresiones faciales y emociones, navegación autónoma de vehículos no tripulados, seguimiento y análisis de comportamiento animal, reconocimiento de objetos históricos y patrimoniales, interacción humano-computadora basada en gestos.

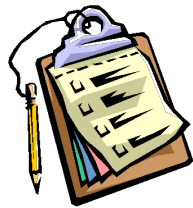
Identificador: *TOG_O23-MSV1.pdf*

Nombre del Proyecto:

Development of a System for the Analysis of the Propagation of Corruption in Virtual Societies.

Proponente:

Mtro. Víctor Hugo Ortega Guzmán, Dr. José Francisco Cervantes Álvarez.



Objetivo General:

Desarrollar un sistema que permita simular la propagación de la corrupción, en un ambiente controlado, aplicando teoría de grafos y sistemas multiagentes.

Entregable Esperado:

Simulador de propagación de la corrupción en sociedades virtuales.

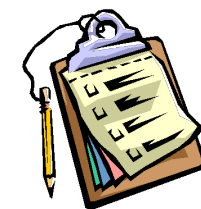
Identificador: *TOG_023-OGV1.pdf*

Nombre del Proyecto:

Creación de una Base de Datos para el Análisis Paleográfico de Documentos en Español Antiguo por medio de Aprendizaje Profundo.

Proponente:

Dr. Iván Esteban Villalón Turrubiates.



Objetivo General:

Creación de una base de datos de elementos y símbolos extraídos de documentos digitales que contienen texto en español antiguo, los cuales serán empleados para el proceso de entrenamiento para su análisis e interpretación por medio de una red neuronal convolucional.

Entregable Esperado:

Se pretende que produzca los resultados suficientes para un producto de investigación publicable.

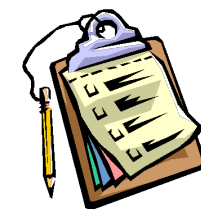
Identificador: *TOG_023-VTI1.pdf*

Nombre del Proyecto:

Modelos de Aprendizaje para la Extracción de Conocimiento usando Imágenes Multiespectrales de Percepción Remota.

Proponente:

Dr. Iván Esteban Villalón Turrubiates.



Objetivo General:

Validar la eficiencia de diferentes métodos de clasificación basados en metodologías de aprendizaje automático/profundo para resolver los problemas de procesamiento digital de grandes cantidades de datos obtenidos por sistemas de percepción remota.

Entregable Esperado:

Se pretende que produzca los resultados suficientes para un producto de investigación publicable.

Identificador: *TOG_023-VTI2.pdf*

Para la elección del Trabajo de Obtención de Grado (TOG), el procedimiento a seguir por parte de cada alumno es el siguiente:

1. Revisar cada uno de los documentos que contienen el Resumen Ejecutivo para cada una de las propuestas de TOG.
2. Seleccionar al menos 3 propuestas de proyectos TOG que sean de interés.
3. Comunicarse con el Director (y el Co-Director si aplica) de la propuesta TOG (vía correo electrónico y/o **Microsoft TEAMS**) y manifestarle su interés (de preferencia en el orden definido por el interés en el proyecto).
4. Una vez que el Director esté de acuerdo con aceptar la colaboración, registrarlo en **CANVAS** junto con una evidencia, la cual puede ser un correo electrónico.

5. La fecha límite para registrar su proyecto en la liga de acceso en **CANVAS** será el **miércoles 20 de septiembre a las 18:00 hrs.** (dos semanas de proceso).
6. Cualquier pregunta o eventualidad que exista, se puede resolver y/o discutir con el profesor de la materia IDI-I.
7. El acceso en **CANVAS** para registrar el proyecto está en la siguiente liga:
<https://canvas.iteso.mx/courses/36118/assignments/657515>





¿PREGUNTAS?

