

DIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN		
Líneas de investigación <i>Registro y descripción</i>		
Título de línea	Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial Aplicada	
Dependencias e instancias a la cual está adscrita	Facultad de Ingeniería y Tecnología Centro de Investigación e Innovación en Ingeniería Instituto de Ciencia de Datos	
Docentes involucrados	M.C.C. Kevin Arody Aguilar Ruiz M.C. Alejandro Walterio García Mendoza Dr. Gildardo Pablo Lemus Alonso	
Descripción	La ciencia de datos es un campo multidisciplinario que utiliza métodos, procesos, algoritmos y sistemas científicos para extraer conocimientos de datos en diversos formatos, tanto estructurados como no estructurados. La ciencia de datos emplea técnicas y teorías extraídas de muchos campos dentro del contexto de las matemáticas, estadísticas, ciencias de la información y ciencias de la computación. Kaplan y Haenlein definen la I.A. como “la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, aprender de esos datos y utilizar esos aprendizajes para lograr objetivos y tareas específicos a través de la adaptación flexible”. Hoy en día, la I.A. es una realidad tecnológica para la cual la industria y la academia deben prepararse.	
Transferencia de resultados	• Apoyar a la Universidad de Morelos y a otras instituciones de la Iglesia Adventista del Séptimo Día a descubrir patrones mediante Ciencia de Datos aplicando técnicas de I.A. (p. ej. Aprendizaje automático) que lleven a la toma de decisiones estratégicas. • Educar en Ciencia de Datos a los alumnos de ingeniería de la Universidad de Morelos, y a administradores y tecnólogos de la Iglesia Adventista del Séptimo Día.	
Producción científica		
Congresos y revistas para publicar y/o presentar	▪ International Journal of Data Science and Analytics (Springer) ▪ Annals of Data Science (Springer) ▪ Data Science and Engineering (Springer) ▪ IEEE Access (IEEE) ▪ Journal of Big Data (Springer) ▪ Big Data (Mary Ann Liebert, Inc., publishers) ▪ Adventist Review ▪ Adventist Human-Subject Researchers Association Conference	
Proyectos en curso		
Proyectos a desarrollar en esta línea	Proyecto 1	Aplicación de la ciencia de datos en las diferentes áreas corporativas e instituciones de la Iglesia Adventista del Séptimo Día
	Responsable	M.C.C. Kevin Arody Aguilar Ruiz Dr. Gildardo Pablo Lemus Alonso
	Descripción	La ciencia de datos es un campo multidisciplinario que utiliza métodos, procesos, algoritmos y sistemas científicos para extraer conocimientos de datos en diversos formatos, tanto estructurados como no estructurados. Hoy en día, el uso de la

		ciencia de datos y de la inteligencia artificial es una realidad tecnológica para la cual la industria y la academia deben prepararse. El proyecto se enfoca en la utilización de los métodos de la inteligencia artificial para el análisis de datos de la Universidad de Morelos y de otras instituciones de la Iglesia Adventista del Séptimo Día para descubrir patrones que lleven a la toma de decisiones estratégicas.
	SubProyectos	● Creación de un modelo de predicción financiera para la Universidad de Morelos. ● Creación de un modelo de mantenimiento predictivo para encontrar patrones que puedan prevenir fallas en equipos del Hospital "La Carlota". ● Análisis del impacto de la programación de la iglesia universitaria en la salud espiritual de la comunidad durante la pandemia.
	Proyecto 2	Sistema Mentor Inteligente
	Responsable	M.C. Alejandro Walterio García Mendoza
	Descripción	Desarrollo de un Sistema Mentor Inteligente que sirva como herramienta de apoyo para el docente que realiza funciones de mentor, con el objetivo de estandarizar y mejorar la calidad de la atención y el servicio que la Universidad provee a sus estudiantes en este importante aspecto.
	SubProyectos	● Representación visual y estructural del Modelo de Estudiante del Sistema Mentor Inteligente para ambientes de aprendizaje basados en competencias. ● Análisis de sentimiento sobre las presentaciones de los portafolios de aprendizaje de estudiantes universitarios por medio de la utilización de técnicas de web scraping. ● Representación óptima del conocimiento para su administración, exploración y aprovechamiento en ambientes de mentores inteligentes autónomos.

*El documento deberá pasar por la aprobación de consejo técnico y posteriormente se enviará a la Dirección de Posgrado e Investigación.