
	Nombre del documento: Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Página 1 de 2

INSTITUTO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE IZTAPALAPA III
NOMBRE ESPECIALIDAD	INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CIENCIA DE DATOS
TIPO ESPECIALIDAD	DISCIPLINARIA
PLAN DE ESTUDIOS:	INGENIERÍA INFORMÁTICA (IINF-2010-220)
MODALIDAD	PRESENCIAL
FECHA DE INICIO	AGOSTO 2025
AÑOS DE VIGENCIA	2
LETRAS DE LA ESPECIALIDAD	IAC
CLAVE ESPECIALIDAD	IINE-IAC-2025-01
PERFIL DE LA ESPECIALIDAD Y SU APORTACIÓN	<p>INGENIERÍA INFORMÁTICA</p> <p>La especialidad en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos forma profesionales capaces de analizar, diseñar, desarrollar, implementar y evaluar soluciones inteligentes basadas en el estudio de grandes volúmenes de datos. Los estudiantes adquieren competencias para aplicar algoritmos de aprendizaje automático, técnicas estadísticas y herramientas de programación avanzada para resolver problemas complejos en diversos contextos tecnológicos, sociales e industriales.</p> <p>Esta formación especializada proporciona las herramientas para comprender, modelar y automatizar procesos de decisión, aprendizaje y predicción. A través de sistemas computacionales que emulan la inteligencia humana, se optimizan operaciones, se identifican patrones clave en los datos y se genera conocimiento accionable para una toma de decisiones estratégica</p>
COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS	<p>COMPETENCIAS GENÉRICAS</p> <p>Desarrollar modelos predictivos y de aprendizaje automático, seleccionando métodos y algoritmos adecuados en función del problema y del tipo de datos disponibles, utilizar herramientas de entornos de programación para manipular desarrollar, visualizar y procesar grandes</p>

	Nombre del documento: Formato de Programa de Estudio de asignatura de Especialidad	Código: TecNM-AC-PO-007-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015 8.3, 8.3.1	Revisión: 0
Página 2 de 2		

	<p>volúmenes de datos y evaluar la eficacia y validez de modelos de Inteligencia Artificial.</p> <p style="text-align: center;">COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</p> <p>Seleccionar y aplicar técnicas de pre procesamiento de datos para preparar conjuntos de datos estructurados y no estructurados.</p> <p>Diseñar y desarrollar modelos de aprendizaje automático supervisado y no supervisado.</p> <p>Implementar soluciones computacionales que integren herramientas y lenguajes de programación, como objetivo en la automatización del análisis de datos y la construcción de modelos predictivos.</p> <p>Evaluar el rendimiento de los modelos de ia utilizando métricas cuantitativas y procesos de validación cruzada para garantizar su robustez y generalización.</p> <p>Visualizar y comunicar resultados analíticos mediante gráficos, reportes interactivos, utilizando bibliotecas especializadas utilizando herramientas de visualización de datos</p> <p>Identificar problemas éticos legales y sociales asociados al uso de inteligencia artificial y ciencia de datos, proponiendo soluciones que mitiguen el sesgo algorítmico, la discriminación y el uso indebido de la información.</p> <p>Analizar casos reales y conjunto de datos de mundo actual multidisciplinarios para resolver problemas mediante técnicas de inteligencia artificial, promoviendo una visión aplicada y contextualizada del aprendizaje automático.</p>
--	--