

MNA-L

Maestría en Inteligencia Artificial Aplicada

(Plan 2025)

Primer Trimestre

Clave	Nombre	CL	L	U	CA	S	UDC
TC4057	Visualización de datos	2.5	0	9	2	12	3
TC5053	Ciencia y analítica de datos	2.5	0	9	2	12	3
		5	0	18	4	24	6

Segundo Trimestre

Clave	Nombre	CL	L	U	CA	S	UDC
EM4003	Trayectorias transversales I	2.5	0	9	2	12	0
TC4058	Inteligencia artificial y aprendizaje automático	2.5	0	9	2	12	3
TC4059	Tecnologías disruptivas e industria 4.0	2.5	0	9	2	12	3
		7.5	0	27	6	36	6

Tercer Trimestre

Clave	Nombre	CL	L	U	CA	S	UDC
EM4004	Trayectorias transversales II	2.5	0	9	2	12	0
OP5100	Optativa I	2.5	0	9	2	12	0
OP5101	Optativa II	2.5	0	9	2	12	0
		7.5	0	27	6	36	0

Cuarto Trimestre

Clave	Nombre	CL	L	U	CA	S	UDC
OP4049	Optativa transdisciplinar	2.5	0	9	2	12	0
OP5102	Optativa III	2.5	0	9	2	12	0
OP5103	Optativa IV	2.5	0	9	2	12	0
		7.5	0	27	6	36	0

Quinto Trimestre

Clave	Nombre	CL	L	U	CA	S	UDC
OP5104	Optativa V	2.5	0	9	2	12	0
OP5105	Optativa VI	2.5	0	9	2	12	0
		5	0	18	4	24	0

Sexto Trimestre

Clave	Nombre	CL	L	U	CA	S	UDC
OP5106	Optativa VII	2.5	0	9	2	12	0
TC5054	Proyecto integrador	2.5	0	9	2	12	3
		5	0	18	4	24	3

Carga académica

- CL** Indica el número de "horas-clase" por semana.
- L** Indica el número de "horas-laboratorio" por semana.

- U** Representa el tiempo equivalente en cursos con duración de 15 semanas (semestrales) y 12 semanas (trimestrales), de trabajo semanal que el estudiante dedica al curso para cumplir con los objetivos del mismo. Incluyen las "horas-clase", así como el tiempo dedicado al trabajo independiente del alumno.
- CA** Representa número de créditos académicos del curso.
- S** Semanas de duración
- UDC** Unidades de carga

Perfil del Egresado

Justificación

La demanda actual de profesionales especializados en áreas como ciencia de datos, ingeniería de software e inteligencia de negocios es palpable en empresas de todos los tamaños y tipos, ya sean tradicionales o virtuales. Esta tendencia se ve impulsada aún más por la creciente adopción de tecnologías de frontera, especialmente en el contexto de la Industria 4.0. Con el surgimiento de nuevas tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y la movilidad autónoma, la necesidad de especialistas en estas áreas se vuelve aún más evidente.

Sin embargo, es importante destacar que, en los últimos años, la convergencia de conocimientos y tecnologías ha demostrado que las soluciones más exitosas para abordar los desafíos empresariales se encuentran dentro del ámbito de la Inteligencia Artificial (IA). Es decir, para enfrentar de manera efectiva los retos actuales, es fundamental integrar la IA en nuestras estrategias y procesos. La IA potencia y enriquece las soluciones, ofreciendo un enfoque más holístico para resolver problemas reales en todas las áreas temáticas.

En este contexto, dentro de los posgrados de impacto profesional, la **Maestría en Inteligencia Artificial Aplicada** es una alternativa educativa especialmente diseñada para satisfacer estas demandas del mercado actual, enmarcando las propuestas con un componente sólido de IA y permitiendo a las empresas realizar una transición exitosa hacia el modelo de Industria 4.0. Además, contribuye significativamente a la construcción y desarrollo de ciudades inteligentes, donde la tecnología y la innovación juegan un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y el desarrollo sostenible.

Objetivo del programa

Formar profesionistas que sean agentes de cambio en las organizaciones, que realicen innovación, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología, mediante soluciones basadas en inteligencia artificial y tecnologías emergentes.

Público al que se dirige

- Profesionistas de cualquier área interesados en adquirir conocimientos sólidos de inteligencia artificial como un medio para consolidar y transformar su empresa mediante soluciones basadas en tecnologías emergentes, ayudando en la toma de decisiones e inteligencia de negocio.
- Profesionistas interesados en diseñar y proponer soluciones inteligentes e innovadoras soportadas en estudios y análisis mediante ciencia de datos, software inteligente, movilidad autónoma o una red de sensores, apuntalando la competitividad y liderazgo de las organizaciones.
- Profesionistas del área de ingeniería que buscan explorar soluciones innovadoras respaldadas por inteligencia artificial, con el objetivo de transformar los procesos y operaciones de la organización.

Perfil del aspirante

Para ingresar a la Maestría en Inteligencia Artificial Aplicada del Tecnológico de Monterrey se espera que el aspirante cuente con:

Conocimientos:

- Conocimientos básicos en álgebra lineal, estadística y probabilidad para comprender los fundamentos matemáticos detrás de los algoritmos de IA.
- Nivel intermedio de programación, en particular de Python, por su relevancia en el ecosistema de IA debido a su amplia gama de módulos y bibliotecas especializadas.

Habilidades:

- Capacidad de analizar problemas complejos para identificar patrones, tendencias y relaciones subyacentes, facilitando la formulación de soluciones efectivas mediante técnicas de IA.
- Habilidades en el uso de tecnologías para recopilar y procesar datos de manera eficiente y colaborar con equipos multidisciplinarios a través de plataformas y software de comunicación en línea.
- Habilidades para la comprensión lectora en la lengua inglesa, esencial para acceder y asimilar la literatura y documentación técnica relevantes en el campo de la IA.
- Capacidad para comunicar de forma elemental los resultados de análisis y proyectos a una variedad de audiencias.

Aptitudes:

- Interés innato por explorar nuevas ideas, tecnologías y métodos en la búsqueda de soluciones innovadoras.
- Disposición para enfrentar desafíos y adaptarse a los cambios rápidos en el área de la IA.

- Compromiso para desarrollar soluciones que sean éticamente responsables y que promuevan la privacidad y los derechos humanos.

Perfil del egresado

Al completar la Maestría en Inteligencia Artificial Aplicada, el egresado será capaz de:

Conocimientos:

- Demostrar dominio avanzado de los principios teóricos y prácticos de la inteligencia artificial, para proponer soluciones a problemáticas reales y complejas que se presentan en las empresas.
- Aplicar técnicas avanzadas de modelado de datos y algoritmos de aprendizaje automático para extraer información significativa de conjuntos de datos complejos y de gran escala.
- Analizar e implementar estrategias que optimicen procesos provenientes de áreas tales como: ingeniería de software, manufactura inteligente, movilidad autónoma y en general de cualquier operación que surja de una empresa con tecnologías involucradas en la Industria 4.0.

Habilidades:

- Comunicar los resultados de su trabajo profesional de manera clara, efectiva y contextualizada tanto de manera oral como escrita, además de utilizar visualización de datos. Esta habilidad comunicativa deberá ser adaptada a las necesidades y características de diferentes audiencias.
- Colaborar en equipos multidisciplinarios y liderar proyectos de inteligencia artificial desde la concepción hasta la implementación y evaluación.
- Contribuir de manera ética y proactivamente con liderazgo en la comunidad profesional de su especialidad, demostrando un compromiso con la excelencia y la integridad en todas las interacciones y actividades.

Actitudes:

- Ser creativo para encontrar soluciones innovadoras a problemas complejos utilizando técnicas de IA.
- Tener persistencia y resiliencia para enfrentar desafíos y superar obstáculos en el desarrollo de proyectos de IA.
- Comprender las implicaciones éticas y sociales de la IA para desarrollar soluciones que sean éticamente responsables y promuevan el bienestar humano y la equidad.

Campus que imparten el programa

Campus	Periodos ofrecidos	A partir de	Cerrado a nuevos ingresos desde
Programas en Línea	Completo	Trimestral Ene - Abr de 2026	

Fecha de última modificación: 25/Marzo/2025