

Maestría en Inteligencia Artificial Centrada en la Sociedad

Objetivo del Programa:

Formar recurso humano íntegro comprometido con los principios de la ética profesional y competente en el ámbito internacional en inteligencia artificial, a través de la realización de proyectos de investigación aplicada para la resolución de problemas del sector productivo y de incidencia social.

Modalidad: escolarizada.

Los cursos se ofrecen en una modalidad remota.

Perfil de Egreso:

La persona que egrese la Maestría en Inteligencia Artificial Centrada en la Sociedad será capaz de desarrollar prototipos y sistemas inteligentes fundamentados en modelos, herramientas y técnicas mediante proyectos de investigación aplicada que solucionan problemas del sector productivo y de incidencia social, desempeñándose como desarrollador, arquitecto, instructor, y/o consultor en organizaciones del sector privado o público.

Competencias Profesionales:

- **Conocimientos para:**
 - Analizar metodologías adecuadas para el contexto del problema.
 - Preparar conjuntos de datos de calidad.
 - Explotar conjuntos de datos.
 - Formular métodos para la automatización de procesos.
 - Diseñar algoritmos relacionados con la inteligencia artificial.
 - Diseñar modelos arquitectónicos para sistemas inteligentes.

- Seleccionar herramientas para la creación de sistemas inteligentes.
- Modelar el comportamiento de sistemas inteligentes.
- Evaluar el desempeño de los algoritmos.
- Desarrollar soluciones tecnológicas benéficas para la sociedad.
- **Habilidades para:**
 - Abstracter elementos clave para la solución de problemas.
 - Presentar de manera oral y escrita los resultados de los proyectos.
 - Utilizar herramientas para la creación de sistemas inteligentes.
 - Colaborar con distintos perfiles profesionales.
 - Analizar problemáticas de manera crítica.
 - Proponer soluciones innovadoras y creativas.
 - Adquirir conocimientos de manera autónoma.
- **Actitudes y valores para:**
 - Participar activamente en el desarrollo de soluciones.
 - Aplicar los estándares y especificaciones vigentes.
 - Adaptarse de forma rápida a los cambios tecnológicos.
 - Desarrollar soluciones tecnológicas apropiadas para la resolución de problemas del sector productivo y de incidencia social.
- **Competencias transversales genéricas:**
 - Compromiso ante la preservación del medio ambiente.
 - Compromiso con la comunidad y la sociedad.
 - Capacidad de ser un ciudadano solidario y comprometido con la realidad y las necesidades de la sociedad.
 - Responsabilidad social: capacidad de servir al bienestar social y ambiental, así como a la resolución de los problemas de interés nacional.
 - Actitud humanista.
 - Habilidad para inducir el conocimiento.
 - Capacidad de transferir conocimientos: enseñar, divulgar, comunicar, difundir, asesorar en el área académica y profesional propios.

Competencias de Egreso:

- Evalúa modelos computacionales mediante la aplicación de herramientas y técnicas de inteligencia artificial para la resolución de problemas del sector productivo y de incidencia social.
- Desarrolla prototipos funcionales de software que incorporan modelos computacionales basados en algoritmos de inteligencia artificial impulsados por datos provenientes del dominio de aplicación para la determinación de la factibilidad del modelo.
- Desarrolla sistemas inteligentes de software fundamentados en estándares y especificaciones internacionales para la resolución de problemas del sector productivo y de incidencia social.

Áreas de desempeño profesional:

El egresado podrá desempeñarse desarrollando las siguientes funciones:

- Desarrollador: Desarrollar soluciones técnicas de inteligencia artificial
- Arquitecto de datos: Diseñar proyectos que involucren inteligencia artificial
- Capacitador: Capacitar a profesionistas o empresas que requieran competencias relacionadas con inteligencia artificial.
- Docente: Ejercer la docencia en la educación media y superior.
- Consultor: Prestar servicios de consultoría en inteligencia artificial
- Investigador: Realizar proyectos de investigación en áreas de inteligencia artificial

Lugares de desempeño:

- Empresas públicas y privadas nacionales e internacionales
- Instituciones Educativas
- Organismos Públicos y Privados.
- Ejercicio libre de la profesión (Freelance)

Plan de Estudio

PRIMER TETRAESTRE

- Introducción a la Inteligencia Artificial
- Matemáticas para Inteligencia Artificial
- Gestión de Conjuntos de Datos
- Fundamentos de Aprendizaje Máquina

SEGUNDO TETRAESTRE

- Planeación Estratégica para Inteligencia Artificial
- Tópico I
- Inteligencia Artificial Centrada en la Sociedad
- Aprendizaje Máquina

TERCER TETRAESTRE

- Práctica de Desarrollo Profesional I
- Tópico II
- Sistemas Inteligentes
- Aprendizaje Máquina Avanzado

CUARTO TETRAESTRE

- Práctica de Desarrollo Profesional II
- Tópico III

QUINTO TETRAESTRE

- Práctica de Desarrollo Profesional III
- Tópico IV

SEXTO TETRAESTRE

- Práctica de Desarrollo Profesional IV
- Tópico V

Proceso de Admisión

Perfil de Ingreso:

El programa va dirigido a Ingenieros en Software, Licenciados en Ciencias Computacionales, Ingenieros en Sistemas Computacionales, Ingenieros en Computación, Licenciados en Informática, y carreras afines, que de acuerdo a su área de desempeño desean profesionalizarse en el desarrollo de proyectos de investigación aplicada en inteligencia artificial.

Deberá contar con habilidades de:

- Comunicación oral y escrita.
- Pensamiento algorítmico.
- Toma de decisiones.
- Trabajo en equipo.
- Búsqueda y procesamiento de información.
- Comprensión de textos en español e inglés.

Requisitos de Admisión:

Las personas interesadas en cursar la Maestría en Inteligencia Artificial Centrada en la Sociedad deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Proporcionar acta de nacimiento (original).
- Certificado de estudios profesionales (original) que demuestre un promedio mínimo de 8 (o equivalente) en los estudios de licenciatura.
- Título profesional (en trámite) o acta de examen profesional (copia).
- Cédula profesional (copia) o de su trámite.
- CURP (copia).
- Elaborar una carta de exposición de motivos de ingreso al programa.
- Realizar el examen CENEVAL de admisión al posgrado EXANI – III (mínimo 1,000 puntos). Este examen se puede presentar en cualquier sede, aunque por conveniencia se les invita a presentarlo en la sede ITSON en la fecha correspondiente. Para cualquier otra sede consulte:

<http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1903>

- Presentar comprobante de examen TOEFL escrito vigente con puntuación mínima de 500 puntos (o su equivalente en otras modalidades).
- Atender el curso propedéutico del programa educativo.
- Aprobar el examen de conocimientos con calificación mínima de 8 (o equivalente) basado en un temario previamente proporcionado.
- Realizar una entrevista ante un comité de admisión conformado por al menos tres dictaminadores.

Los egresados de instituciones distintas al ITSON requieren notariar la documentación escolar.

Para realizar la solicitud de admisión entrar a: <https://itson.mx/admisiones>

Núcleo Académico

- **Miembros del NAB**
 - Dra. Cynthia Beatriz Pérez Castro
 - Dr. Gilberto Borrego Soto
 - Dr. Luis Felipe Rodríguez Torres
 - Dr. Luis Adrián Castro Quiroa
 - Dr. Ramón René Palacio Cinco
 - Dr. Ramon Felipe Brena Pinero
- **Cuerpos Académicos**
 - ITSON-CA-29 Sistemas Inteligentes e Interactivos
 - ITSON-CA-19 Redes y Sistemas Colaborativos

Mayores informes

Unidad Obregón

Dr. Luis Adrián Castro Quiroa

Responsable de programa

 Cubículo 23, Edificio AV1800, Campus Náinari.
Antonio Caso S/N y E. Kino, Colonia Villa ITSON. C.P. 85130.

 6444109000, extensión: 1525.

 luis.castroq@potros.itson.edu.mx