



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP:

Maestría en Inteligencia Artificial

00006

## PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Primero	341102	80

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar al alumno el conocimiento básico para introducirlo en el área y algunos tópicos específicos de la Inteligencia Artificial, a fin de que sea capaz de reconocer, analizar y proponer posibles soluciones a problemas reales relacionados con dicha área.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción a la Inteligencia Artificial**
  - 1.1. Definición.
  - 1.2. Historia.
  - 1.3. Fundamentos.
  - 1.4. Problemas de la Inteligencia Artificial.
  - 1.5. Áreas de la Inteligencia Artificial.
- 2. Sistemas Expertos**
  - 2.1. Arquitectura.
  - 2.2. Tipología.
  - 2.3. Representación del Conocimiento.
  - 2.4. Métodos de Inferencia.
  - 2.5. Ejemplos
- 3. Agentes inteligentes y búsqueda**
  - 3.1. Agentes y racionalidad.
  - 3.2. Ambientes.
  - 3.3. Estructura de agentes.
  - 3.4. Estrategias de búsqueda no informada.
  - 3.5. Estrategias de búsqueda heurística.
- 4. Aplicaciones**
  - 4.1. Oportunidades de la IA en Empresas.
  - 4.2. El uso estratégico de la IA en Empresas.
  - 4.3. Uso de IA en el Sector Salud.
  - 4.4. Uso de IA para automatización del hogar y lugar de trabajo.
  - 4.5. Uso de IA en Agricultura.
  - 4.6. Desafíos y ética.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Exposición de los temas del curso por parte del profesor usando el pizarrón y apoyándose de material didáctico para ilustrar los conceptos impartidos (equipo de proyección digital), desarrollo de proyectos, lectura de artículos científicos, y redacción de trabajos de investigación.





# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP:

## Maestría en Inteligencia Artificial

00007

### PROGRAMA DE ESTUDIOS

#### CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

El Capítulo II, De las Evaluaciones, del Reglamento General de Posgrado establece que, Artículo 33, la calificación final del alumno se obtendrá de tres evaluaciones parciales (50%) y un examen ordinario (50%), Artículo 32. Para cada evaluación parcial se indicará al inicio de semestre la modalidad de evaluación a utilizar, Artículo 24.

#### BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

##### Básica:

1. **Artificial Intelligence: A Modern Approach.** Russell S. J. & Norvig P. 4ª ed., Pearson, 2020.
2. **Introduction to Artificial Intelligence.** Ertel W. 2ª ed., Springer, 2017.
3. **Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving.** Luger G. F. 6ª ed., Pearson Education, 2009.

##### Consulta:

1. **Artificial Intelligence in Practice.** Marr B. y Ward M. Wiley, 2019.
2. **AI Application Programming.** Jones M. T. 2ª ed., Charles River Media, 2005.
3. **Knowledge Representation and Reasoning.** Brachman R. J. & Levesque H. J. Morgan Kaufmann, 2004.

#### PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Estudios mínimos de Maestría en Computación o Matemáticas con conocimientos en Inteligencia Artificial.

**Vo.Bo**

DR. JOSÉ ANÍBAL ARIAS AGUILAR  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO



**AUTORIZÓ**

DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO  
VICE-RECTOR ACADÉMICO

**VICE-RECTORIA  
ACADÉMICA**

