

PROGRAMA DE CURSO - INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

TÍTULO DEL CURSO: Fundamentos de Inteligencia Artificial

CÓDIGO: IA-101

PROFESOR: Dr. Carlos Martínez

DURACIÓN: 16 semanas

CRÉDITOS: 4

DESCRIPCIÓN:

Este curso introductorio cubre los conceptos básicos de la Inteligencia Artificial, incluyendo algoritmos de búsqueda, aprendizaje automático y procesamiento del lenguaje natural. Los estudiantes desarrollarán habilidades prácticas mediante proyectos aplicados.

OBJETIVOS:

1. Comprender los fundamentos teóricos de la IA
2. Aplicar algoritmos de búsqueda y optimización
3. Desarrollar modelos básicos de machine learning
4. Analizar casos de estudio de aplicaciones reales
5. Implementar soluciones simples de PLN

TEMARIO:

Unidad 1: Introducción a la IA

- Historia de la IA
- Agentes inteligentes
- Entornos y tareas
- Ética en IA

Unidad 2: Algoritmos de Búsqueda

- Búsqueda no informada

- Búsqueda heurística
- Algoritmos A*
- Optimización con algoritmos genéticos

Unidad 3: Machine Learning Básico

- Regresión lineal
- Árboles de decisión
- Clustering
- Evaluación de modelos

Unidad 4: Procesamiento de Lenguaje Natural

- Tokenización
- Modelos de bolsa de palabras
- Clasificación de texto
- Chatbots simples

EVALUACIÓN:

- Examen parcial: 30%
- Proyecto práctico: 40%
- Participación en clase: 10%
- Tareas semanales: 20%

BIBLIOGRAFÍA:

1. Russell, S. & Norvig, P. - "Artificial Intelligence: A Modern Approach" (4ª ed)
2. Géron, A. - "Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow"
3. Artículo: "Attention Is All You Need" (Vaswani et al., 2017)
4. Recursos en línea: Coursera - "AI For Everyone" (Andrew Ng)