

TÍTULO: APLICACIONES INDUSTRIALES DEL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

HORAS: 40

OBJETIVOS:

- Definir los conceptos básicos sobre inteligencia artificial, aprendizaje automático y el funcionamiento de los diferentes tipos de redes neuronales.
- Describir la evolución que ha tenido lugar en el ámbito de la inteligencia artificial y del *machine learning*.
- Distinguir el concepto de red neuronal entre los diferentes tipos de redes existentes utilizando herramientas de *deep learning*.
- Aplicar los conceptos obtenidos en ejercicios prácticos utilizando las herramientas *Keras/Tensor Flow*.

CONTENIDOS:

1. Evolución histórica de la inteligencia artificial y el *machine learning*

1. Introducción
2. Introducción a la inteligencia artificial y machine learning
 - 2.1 Evolución histórica de la inteligencia artificial
 - 2.2 Observación de la inteligencia artificial y machine learning
 - 2.3 Aproximación a redes neuronales y deep learning

2. Fundamentos de redes neuronales

1. Introducción
2. Introducción a las redes neuronales
 - 2.1 Aproximación conceptual y estructura de una red neuronal
 - 2.2 Identificación de los tipos de redes neuronales más comunes
 - 2.3 Aplicación de Deep learning en redes neuronales

3. Ejercicios prácticos con Keras/ Tensor flow

1. Introducción
2. Observación de ejercicios prácticos con Keras/ Tensor flow
 - 2.1 Definición y optimización de una red plana
 - 2.2 Definición y optimización de una red convolucional
 - 2.3 Definición y optimización de una red recursiva