



IFCT0019. Inteligencia artificial aplicada a la empresa.

Sku: 69981IN

Horas: 280

Formato: HTML

OBJETIVOS

- Aplicar en empresas conocimientos acerca de la inteligencia artificial, sus diversas ramas y más específicamente aquellas relacionadas con Big Data, Deep Learning y los algoritmos relacionados con estas nuevas tecnologías.
- Implementar aplicaciones basadas en IA para ser usadas en la empresa.
- Navegar por la historia de la inteligencia artificial para saber la esencia sobre la que se sustenta el complejo mundo de esta tecnología, reconociendo así la razón de su existencia y desarrollo de su potencial.
- Distinguir los tipos de aprendizaje automático para construir modelos predictivos basados en inteligencia artificial, conociendo los numerosos algoritmos y conjuntos de algoritmos que se pueden utilizar.
- Descubrir distintos modelos predictivos, aprendiendo el funcionamiento de una plataforma de aprendizaje automático.
- Revelar las oportunidades que ofrecen la inteligencia artificial y el big data para el mundo de las empresas, descubriendo herramientas que tienen integrada este tipo de tecnología y métodos de trabajo que sirven para fomentar una cultura Data Driven dentro de los negocios para ser más competitivos.
- Aportar una visión estratégica que permita identificar oportunidades de negocio basados en inteligencia artificial, conociendo ejemplos, herramientas y recursos humanos.
- Proveer una comprensión integral y práctica del lenguaje de programación Python en su aplicación en el desarrollo de soluciones de inteligencia artificial.

CONTENIDOS

Unidad 1. Introducción a la inteligencia artificial

Introducción

Definición. Historia

Principio y campos de aplicaciones

Ramas de la inteligencia artificial. Algoritmos

Machine/Deep Learning

Big data: el cambio en la IA
Resumen

Unidad 2. Algoritmos de la IA

Introducción
Machine Learning, Deep Learning y aprendizaje por refuerzo
Machine Learning: modelos supervisados
Construcción de un modelo de Machine Learning
Métricas de rendimiento de un modelo de Machine Learning
Algoritmos de inteligencia artificial
Machine Learning: modelos no supervisados
Aprendizaje por refuerzo
Modelos profundos (Deep Learning)
Resumen

Unidad 3. Ejemplos de modelos

Introducción
Procesamiento de datos con Orange y Weka
Orange
Weka
Resumen

Unidad 4. Aplicaciones en la empresa

Introducción
Recursos humanos y técnicas de datos. People Analytics
Predicción: stocks, demandas, comportamientos
Segmentación: análisis de oferta. Identificar tendencias
Fidelización de clientes usando aprendizaje reforzado
Estrategias nacionales para el desarrollo de la inteligencia artificial
Recomendaciones web
Mejora de procesos
Resumen

Unidad 5. Recursos basados en inteligencia artificial aplicables a la empresa

Introducción
Oportunidades que ofrece la inteligencia artificial
Impacto de la inteligencia artificial en las empresas
Recursos basados en inteligencia artificial aplicables a la empresa
Resumen

Unidad 6. Python e inteligencia artificial: fundamentos y aplicaciones avanzadas

Introducción
Fundamentos de big data
Técnicas de minería de datos
Big data e inteligencia artificial
ChatGPT y los sesgos de la inteligencia artificial generativa
Pasos para construir un proyecto de k
 Definir el objetivo

- Obtener los datos
- Limpiar los datos
- Enriquecer los datos
- Encontrar insights
- Desplegar Machine Learning
- Iterar

Los profesionales del big data

- Ingeniero de datos
- Analistas de datos
- Arquitecto de datos
- Especialista en IA
- Científico de datos

Sistemas de aprendizaje automático vs sistemas de aprendizaje manual

- Arquitectura de big Data: marco integral de herramientas tecnológicas

Construcción de un proyecto de Machine Learning

Usos, métodos, enfoques del aprendizaje automático y lenguajes de programación

- Métodos de aprendizaje automático
- Enfoques algorítmicos
- K-Nearest Neighbors (KNN)
- Árboles de decisión
- Aprendizaje profundo
- Aprendizaje por refuerzo

Construcción de un clasificador de aprendizaje automático en Python con Scikit Learn

- Configuración de un entorno de programación Python
- Pasos para la instalación de Python 3
 - Importar Scikit Learn
 - Importar el conjunto de datos de Scikit Learn
 - Organizar datos en conjuntos
 - Construcción del modelo y evaluación de las predicciones

Construcción de una red neural para el reconocimiento de números escritos a mano en TensorFlow con Python

- Configuración del proyecto
- Importar datos de MNIST
- Definición de la arquitectura de la red neuronal artificial
- Construcción del gráfico de TensorFlow
- Proceso de entrenamiento y pruebas

Generación de código con inteligencia artificial

Gemini

Vertex AI

Resumen