



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