

Responsable experto de data

Modalidad: curso e-Learning Duración: 240 horas

Categorías: Ofimática, informática y comunicaciones

OBJETIVOS

- Dominar el dato para entenderlo, transformarlo y capturar su máximo potencial con inteligencia artificial para optimizar procesos y simplificar el desarrollo de los proyectos y comenzar con la creación de modelos de Machine Learning
- Analizar desde una visión transversal cómo la ciencia del dato se aplica en las diferentes áreas de la organización para impulsar sus capacidades (finanzas, recursos humanos, operaciones, atención al cliente...), concienciándose sobre el poder de los datos, tanto para mejorar la toma de decisiones como para crear modelos de negocio basados en datos
- Entender las nociones claves de estadística, matemáticas y álgebra que son básicas para Data Science; así como la programación en Python para trabajar con los datos
- Explorar y entender los datos para poder enfocar correctamente un problema, combinando diferentes modelos y, así, crear el que se requiera para dar solución al problema identificado y evaluar su funcionamiento para conseguir su optimización
- Profundizar en las aplicaciones del Deep Learning en reconocimiento de imágenes y proceso del lenguaje y entender el funcionamiento de los distintos modelos de redes neuronales
- Conocer los entornos de Big Data para Data Science, para construir modelos escalables y desplegar y lanzar las soluciones en la nube
- Utilizar las claves y fundamentos de la visualización para crear historias con los datos
- Conocer el nuevo entorno laboral VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity & Ambiguity), que requiere del dominio de herramientas de trabajo en red, colaborativas, ágiles; así como de las habilidades y competencias que se exigen para ser competitivo en el nuevo entorno digital.

CONTENIDOS

Introducción: la importancia del dato

Introducción

Concienciación en relación a cómo la ciencia del dato afecta a todos los sectores y puede ser el aliado perfecto para el mundo de los negocios

Conocimiento de los diferentes modelos de negocio basado en datos

Adquisición de conocimientos sobre los avances en Big Data e inteligencia artificial (IA)

Dominio de conceptos básicos

Concienciación sobre el poder de los datos en las organizaciones tanto para mejorar la toma de decisiones como para crear modelos de negocio basado en datos

Visión transversal sobre cómo Data Science se aplica en las diferentes áreas de la organización para impulsar las capacidades

Resumen

Nociones iniciales de Python, Data Engineering y estadística

Introducción

Desarrollo de los fundamentos de Big Data

Identificación de los fundamentos de Machine Learning

Análisis de los fundamentos de IA: visión, NPL

Conocimientos avanzados de Python Crash Course

Aproximación a la arquitectura de la información y al SQL

Identificación del Crash course de Python para data engineers: SQL y dataframes

Diferenciación entre ETL/ELT y preproceso de datos

Aplicación del proceso del análisis exploratorio

Utilización de herramientas de visualización exploratoria y librerías

Realización de análisis univariante y multivariante

Conocimiento de la estadística descriptiva

Aproximación breve al álgebra lineal

Análisis de correlación de variables: fundamentos de estadística y probabilidad

Deducción estadística y contraste de hipótesis

Resumen

Conocimiento avanzado de Machine Learning & Artificial Intelligence

Introducción

Aproximación a la modelización

Identificación de los modelos de regresión

Clasificación de los distintos modelos de árboles

Conocimientos de algoritmos alternativos de clasificación

Conocimientos de Eager y Lazy classifiers

Utilización de clustering

Aproximación al método científico

Evaluación y optimización de modelos

Creación de ingeniería de variables

Ensamblado de modelos

Gestión del ciclo de vida de los modelos

Interpretabilidad

Aproximación a modelos heurísticos de optimización
Conocimiento de los algoritmos genéticos
Utilización de series temporales y forecasting
Gestión de proyectos de Data Science
Resumen

Aplicaciones del Deep Learning
Introducción
Aproximación a redes neuronales artificiales (ANN)
Conocimiento de los campos de aplicación de ANN
Aproximación al Shallow & Deep neural networks. Introducción CNN
Comprensión del diseño de redes neuronales artificiales (ANN), redes convolucionales (CNN) y redes recurrentes (RNN)
Resumen

Entornos Big Data & Cloud
Introducción
Conocimientos de Big Data y de los principios de arquitecturas de computación distribuidas y altamente escalables
Utilización de dataframes y data pipelines en Spark
Creación de modelos de Machine Learning en Spark
Despliegue de pipelines de modelos con Spark
Desarrollo de modelos con proveedores de Cloud Machine Learning
Resumen

Visualización de los datos
Introducción
Comprensión de las claves del storytelling a través de los datos
Uso del storytelling con datos
Comprensión de los conceptos Business Intelligence y Data Visualization
Profundización en la herramienta Power BI para poder conectar datos, prepararlos, modelarlos, explorarlos y visualizarlos
Aproximación a la herramienta Tableau
Resumen

Habilidades y competencias de gestión, personales y sociales, para el entorno digital
Introducción
Impulso de habilidades digitales
Comprensión de las competencias necesarias para el nuevo entorno digital

Conocimiento de las herramientas imprescindibles para el trabajo colaborativo y en remoto,
la gestión de proyectos y la automatización de flujos de trabajo

Práctica en las claves del trabajo en equipo y de la productividad en remoto

Fomento del liderazgo participativo y la gestión del cambio

Dominio de la comunicación y la negociación en entornos digitales

Práctica del modelo de competencias para el entorno digital

Elaboración y gestión de la marca personal desde la importancia del storytelling

Resumen