

EXPERTO EN MACHINE LEARNING CON PYTHON

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso aprenderá en qué consiste el Machine Learning y adquirirá las habilidades necesarias para aplicar los algoritmos de Machine Learning con Python desde cero.

Horas: 2

Herramienta: Python + Jupyter

Instructor: Iván Pinar Domínguez



EXPERTO EN MACHINE LEARNING CON PYTHON

Contenido

Módulo 1: Introducción

En este módulo aprenderá qué es el Machine Learning y cómo se engloba dentro del concepto de inteligencia artificial. Además, se revisarán los diferentes tipos de Machine Learning y qué problemas resuelven cada uno.

Plan de trabajo

- 1.1 ¿Qué es el Machine Learning?
- 1.2 Machine Learning, Inteligencia Artificial y Deep Learning
- 1.3 Tipos de Machine Learning

Módulo 2: Introducción a Python

En este módulo verá una introducción al lenguaje Python y cómo instalarlo para que aprenda desde cero en caso de no estar familiarizado con este lenguaje. Se detallarán las librerías que utilizaremos durante el curso como Numpy, Pandas, Matplotlib y Scikit-Learn.

Plan de trabajo

- 2.1 Instalación Python + Jupyter
- 2.2 Conceptos básicos de Python
- 2.3 Introducción a las librerías: Numpy
- 2.4 Introducción a las librerías: Pandas
- 2.5 Introducción a las librerías: Matplotlib
- 2.6 Librería Machine Learning Scikit-Learn



EXPERTO EN MACHINE LEARNING CON PYTHON

Contenido

Módulo 3: Machine Learning – Clasificación

En este módulo profundizará en los modelos de Machine Learning que resuelven problemas de clasificación y que nos indicarán a qué categoría pertenecen cada uno de nuestros datos. Estos modelos son utilizados para retos como clasificación de especies, reconocimiento de voz, clasificación de imágenes, detección de enfermedades y un largo etcétera.

Plan de trabajo

- 3.1 ¿Qué es y qué problemas resuelven un modelo de CLASIFICACIÓN?
- 3.2 Algoritmos Machine Learning para CLASIFICACIÓN (Decision Tree, SVM, Naive Bayes, Logistic Regression. KNN)
- 3.3 Explicación paso a paso con Scikit-Learn – Caso Práctico Clasificación
- 3.4 Ejercicio codificación – CLASIFICACIÓN

Módulo 4: Machine Learning – Regresión

En este módulo profundizará en los modelos de Machine Learning que resuelven problemas de regresión y que nos permitirán predecir cuál será un valor en base a diferentes variables de entrada y que podremos usar por ejemplo para realizar previsiones de la oferta y demanda de productos, previsión de cotización en bolsa, previsión del precio de la vivienda o diferentes tipos de artículos.

Plan de trabajo

- 4.1 ¿Qué es y qué problemas resuelven un modelo de REGRESIÓN?
- 4.2 Algoritmo Machine Learning Regresión Lineal
- 4.3 Explicación paso a paso con Scikit-Learn – Caso Práctico REGRESIÓN



EXPERTO EN MACHINE LEARNING CON PYTHON

Contenido

Módulo 5: Machine Learning – Clustering

En este módulo profundizará en los modelos de clustering y que nos permitirán detectar patrones en nuestros datos de tal manera que podamos clusterizar la información permitiéndonos por ejemplo realizar segmentaciones de clientes, segmentación de especies, identificar “influencers” en una red social, etcétera.

Plan de trabajo

- 5.1 ¿Qué es y qué problemas resuelven un modelo de CLUSTERING?
- 5.2 Algoritmo Machine Learning K-Means
- 5.3 Explicación paso a paso con Scikit-Learn – Caso Práctico CLUSTERING

Módulo 6: Machine Learning – Reglas De Asociación

En este módulo profundizará en los algoritmos de Machine Learning dirigidos a reglas de asociación, los cuales son un tipo especial de Machine Learning que nos permite identificar individuos o productos que tienen asociaciones entre ellos y por tanto darnos información muy valiosa, como qué productos se compran frecuentemente juntos en un supermercado para ponerlos cerca y así maximizar las ventas, crear sistemas de recomendación de películas, productos u otros servicios.

EXPERTO EN MACHINE LEARNING CON PYTHON

Contenido

Plan de trabajo

- 6.1 ¿Qué es y qué problemas resuelven un modelo de REGLAS DE ASOCIACIÓN?
- 6.2 Algoritmo Reglas de Asociación – “Apriori”
- 6.3 Explicación paso a paso – Caso Práctico Reglas de Asociación

Contacto:

Expertos@academia.com

Medellín: 4-2656868, Ext.115

Bogotá: 1-3213030, Ext.115

www.academia.com