

DEEP LEARNING: DOMINA LAS REDES NEURONALES CON TENSORFLOW Y PYTHON

SKU: N / A | Categorías: [ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN](#), [INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES](#)

INFORMACIÓN DEL CURSO

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

Deep Learning: domina las redes neuronales con Tensorflow y Python

Objetivos

Contenidos

1. Introducción a Deep Learning

¿Qué es Machine Learning y Deep Learning?
Instalación de entorno Python y librerías Deep Learning
Aprendizaje supervisado
¿Qué es el overfitting / underfitting en el aprendizaje supervisado?
Evaluación de rendimiento de modelos - Métricas de Clasificación
Evaluación de rendimiento de modelos - Métricas de Regresión
Aprendizaje no supervisado

2. Redes neuronales artificiales (ANN) - Conceptos Fundamentales

¿Qué es una neurona y el modelo perceptrón?
¿Qué son las redes neuronales?
Funciones de activación
Funciones de activación en modelos multiclase
Funciones de Coste y de Gradiente Descendente
Propagación hacia atrás (backpropagation)
Claves para crear redes neuronales efectivas
¿Qué nos proporciona Tensorflow y Keras?

3. Redes neuronales artificiales (ANN) - Regresión con Keras y Tensorflow

Regresión con Keras - Presentación caso práctico
Regresión con Keras - Importación de librerías y fuentes
Regresión con Keras - Análisis de datos (EDA) + Preprocesado (I)
Regresión con Keras - Análisis de datos (EDA) + Preprocesado (II)



Regresión con Keras - División Train / Test

Regresión con Keras - Escalado

Regresión con Keras - Creación de modelo

Regresión con Keras - Entrenamiento del modelo

Regresión con Keras - Evaluación y Predicción

4. **Redes neuronales artificiales (ANN) - Clasificación binaria con Keras y Tensorflow**

Clasificación binaria con Keras - Presentación caso práctico

Clasificación binaria con Keras - Importación de librerías y fuentes

Clasificación binaria con Keras - Análisis de datos (EDA) + Preprocesado

Clasificación binaria con Keras - División Train / Test

Clasificación binaria con Keras - Escalado

Clasificación binaria con Keras - Creación de modelo

Clasificación binaria con Keras - Entrenamiento del modelo

Clasificación binaria con Keras - Evaluación y Predicción

5. **Redes neuronales artificiales (ANN) - Clasificación multiclase con Keras y Tensorflow**

Clasificación multiclase con Keras - Presentación caso práctico

Clasificación multiclase con Keras - Importación de librerías y fuentes

Clasificación multiclase con Keras - Análisis de datos (EDA) + Preprocesado (I)

Clasificación multiclase con Keras - Análisis de datos (EDA) + Preprocesado (II)

Clasificación multiclase con Keras - División Train / Test

Clasificación multiclase con Keras - Escalado

Clasificación multiclase con Keras - Creación de modelo

Clasificación multiclase con Keras - Entrenamiento del modelo

Clasificación multiclase con Keras - Evaluación y Predicción

Clasificación multiclase con Keras - Monitorización con Tensorboard

6. **Redes neuronales convolucionales (CNN) - Clasificaciones imágenes blanco y negro**

Introducción a las redes neuronales convolucionales (CNN)

¿Qué son los filtros de imagen y los kernels?

Capas convolucionales en una CNN

Capas pooling en una CNN

Clasificación imágenes Blanco y Negro - Presentación caso práctico

Clasificación imágenes Blanco y Negro - Importación de librerías y fuentes

Clasificación imágenes Blanco y Negro - Preprocesado

Clasificación imágenes Blanco y Negro - Creación del modelo

Clasificación imágenes Blanco y Negro - Entrenamiento del modelo

Clasificación imágenes Blanco y Negro - Evaluación y Predicción

7. **Redes neuronales convolucionales (CNN) - Clasificaciones imágenes en color**

Clasificación imágenes RGB - Presentación caso práctico

Clasificación imágenes RGB - Importación de librerías y fuentes

Clasificación imágenes RGB - Preprocesado

Clasificación imágenes RGB - Creación del modelo

Clasificación imágenes RGB - Entrenamiento del modelo

Clasificación imágenes RGB - Evaluación y Predicción

8. **Redes neuronales recurrentes (RNN)**



Introducción a las redes neuronales recurrentes (RNN)

Neuronas LSTM

Creación de batches en RNN

Forecast RNN - Presentación caso práctico

Forecast RNN - Importación de librerías y fuentes

Forecast RNN - Preprocesado

Forecast RNN - División Train / Test

Forecast RNN - Escalado

Forecast RNN - Creación Generador Serie Temporal

Forecast RNN - Creación del modelo

Forecast RNN - Entrenamiento del modelo

Forecast RNN - Evaluación y Predicción

9. **Redes neuronales en Aprendizaje No Supervisado**

Introducción a las redes neuronales en aprendizaje no supervisado

¿Qué son los autoencoders en una red neuronal?

NN No Supervisado - Presentación caso práctico

NN No Supervisado - Importación de librerías y fuentes

NN No Supervisado - Preprocesado

NN No Supervisado - Escalado

NN No Supervisado - Estimación número de clústeres

NN No Supervisado - Creación del modelo

NN No Supervisado - Entrenamiento del modelo

NN No Supervisado - Evaluación y Predicción de clústeres

Despliegue de servicios Deep Learning

Tal vez te interese este curso: [INTELIGENCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO](#)

O quizá este otro: [n8n desde cero: automatización de flujos y agentes IA sin código Nuevo](#)

Síguenos en: [Instagram](#)

