

## Máster de FP en Inteligencia Artifical y Big Data Ejercicios cortos de TensorFlow y Keras



- 1. Importa Tensorflow.
- 2. Importa Keras.
- 3. ¿Qué es un tensor en Tensorflow?
- 4. Crea dos tensores con valores aleatorios entre 0 y 1 y las dimensiones [5, 300].
- 5. Multiplica los dos tensores del ejercicio anterior.
- 6. Averigua el mínimo, máximo, suma y media del primer tensor.
- 7. Define un tensor con valor [1, 2, 3] y el tipo de datos int32 y guarda el resultado en x.
- 8. Calcula la traspuesta de un tensor a y guárdalo en a\_transposed. Prueba con el tensor a = [[1, 2], [3, 4], [5, 6]].
- 9. Convierte el tensor a en un array de numpy con nombre a np.
- 10. Calcula la suma de todos los elementos del tensor a y guárdalo en a sum.
- 11. Calcula la media de todos los elementos del tensor a y guárdalo en a mean.
- 12. Define una variable de TensorFlow llamada weights con valor [0.2, 0.8, 0.5].
- 13. Calcula la suma de dos tensores a y b y guarda el resultado en la variable result. Prueba con los tensores a = [1, 2, 3] y b = [4, 5, 6].
- 14. Aplica la función softmax a un tensor x y guarda el resultado en la variable result. Prueba con el tensor x = [1.2, 3.0, 8.9]
- 15. Crea un modelo de Keras de tipo Sequential con nombre images model.
- 16. Añade una capa densa de 50 neuronas con la función de activación relu a un modelo.

- 17. Compila un modelo de Keras con el optimizador adam, la función de pérdida categorical\_crossentropy y la métrica de precisión (accuracy).
- 18. ¿Qué es el tamaño de lote (batch size en inglés)?