Extensión de Rúbrica de la Actividad 1: Conceptos generales de redes neuronales

El presente documento tiene como objetivo establecer de manera más precisa aquellas instrucciones o aspectos que no son del todo claros tanto en la Rúbrica original como en el archivo del código fuente de la actividad.

Extensión de Rúbrica

|  |  |
| --- | --- |
| Conceptos generales de redes neuronales | Descripción |
| Pregunta 1 | El diseño de la red debe de tener las siguientes características:   * Una capa de entrada de tipo flatten. * Una hidden layer de tamaño 128, utilizando unidades Relu o Sigmoid y el Optimizador Adam. * La última capa o capa de salida debe ser una capa softmax, cuyo tamaño corresponde al número de clases del problema Fashion MNIST. * Durante el entrenamiento, la red tiene que mostrar resultados de loss y accuracy por cada epoch. * La pérdida o loss debe ser calculada con la métrica de sparse categorical crossentropy. * La red debe entrenar durante 10 epochs con un batch size de 64. * Tu red tendría que ser capaz de superar fácilmente 80% de accuracy. |
| Pregunta 2 | Evaluación del modelo entrenado en la pregunta anterior con las imágenes ‘*test\_images*’ y las etiquetas ‘*test\_labels*’. |
| Pregunta 3.1 y 3.2 | Clasificar el conjunto de imágenes de prueba, ‘*test\_images*’, utilizando el modelo de la pregunta 1, colocar las predicciones en una variable denominada ‘classifications’ e imprimir su primer elemento. |
| Pregunta 4.1 | Debes de cambiar el número de neuronas de la hidden layer a 512. |
| Pregunta 4.2 | Debes de cambiar el número de neuronas de la hidden layer a 1024. |
| Pregunta 4.3 | Responder a la pregunta planteada apoyándose en los resultados obtenidos al cambiar el número de neuronas de la hidden layer de las Preguntas 4.1 y 4.2. |
| Pregunta 5.1 y 5.2 | Clasificar nuevamente el conjunto de imágenes de prueba, ‘*test\_images*’, con los modelos generados en las Preguntas 4.1 y 4.2, colocar las predicciones en una variable llamada ‘classifications’ e imprimir el primer elemento de dicha variable. |
| Pregunta 6 | Debes de quitar la capa de entrada de tipo flatten al modelo de la red. |
| Pregunta 9 | Completar el código con la función *MyCallback* para que una vez alcanzado el 40% de perdida (loss) se detenga el entrenamiento de la red. |
|  |  |