
CURSO: WS7A – INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CLASE: SESION #19 (LABORATORIO)

TEMA: Exportación de Modelos RNA Tensorflow/Python hacia una GUI HTML

PROFESOR/A: Ing. PATRICIA REYES SILVA

En esta clase, veremos en la práctica:

- El uso de la librería **Tensorflowjs** de **Tensorflow** para la conversión de un modelo que utilice Redes Neuronales Artificiales y su resultado se visualice en una website.

OBJETIVO PRINCIPAL

Exportar un modelo analítico creado en Python para poderlo visualizar e interactuar con él desde una website.

ACTIVIDADES

(A) EXPORTACION DE MODELO DE PREDICCIÓN DE GRADOS CELSIUS A FAHRENHEIT

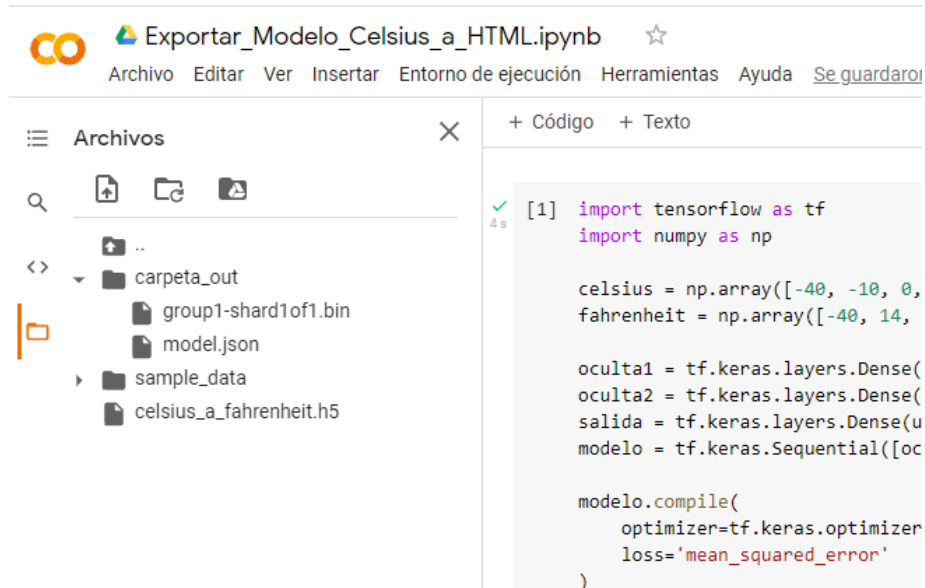
1. Utilizaremos el modelo creado en el notebook RNA-Predice-Grados-Fahrenheit, mediante el cual entrenamos una RNA para predecir grados Celsius a Fahrenheit.
2. Descargaremos el archivo zip **lab07-Exportacion-Modelo-Celsius-a-HTML** del Drive [AQUÍ](#).

- a) De la carpeta lab07-Exportacion-Modelo-Celsius-a-HTML copiaremos todos los archivos siguientes a nuestra carpeta de trabajo en la PC:

Exportar_Modelo_Celsius_a_HTML.ipynb
index_model.html
upc_logo.png
upc_logo_16x16.png
upc_logo_32x32.png

- b) Cargamos el notebook Exportar_Modelo_Celsius_a_HTML.ipynb en Google Colaborate y lo ejecutamos.
- c) Descargamos los archivos generados en Google Colaborate hacia nuestra carpeta de trabajo en la PC:

celsius_a_fahrenheit.h5
group1-shard1of1.bin
model.json



- d) Desde nuestra carpeta de trabajo, donde se encuentran los archivos descargados en c), ejecutar el comando:

python -m http.server 8000

- e) Abrir el archivo index-model.html en una ventana del navegador y cambiar el URL por http://localhost:8000/index_model.html
- f) Ejecutar index-model.html y comprobar el funcionamiento de las predicciones desde la ventana del navegador.

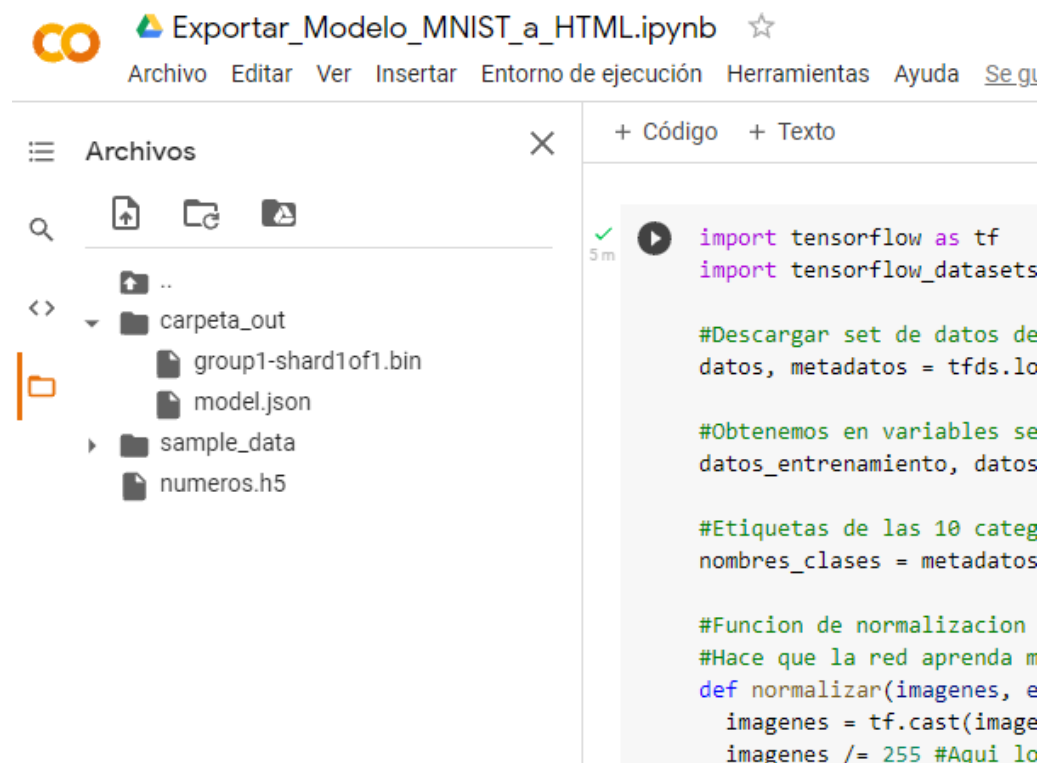
(B) EXPORTACION DE MODELO DE PREDICCIÓN DE NUMERO MANUSCRITOS MNIST

1. Utilizaremos el modelo creado en el notebook RNA-Predice-Numeros. ipynb, mediante el cual entrenamos una RNA para predecir un numero ingresado a mano.
 2. Descargaremos el archivo zip **lab08-Exportacion-Modelos-MNIST-a-HTML** del Drive [AQUÍ](#).
- a. De la carpeta lab08-Exportacion-Modelos-MNIST-a-HTML copiaremos todos los archivos siguientes a nuestra carpeta de trabajo en la PC:

Exportar_Modelo_MNIST_a_HTML.ipynb
index.html
drawing.js
fabric.min.js
upc_logo.png
upc_logo_16x16.png
upc_logo_32x32.png

- b. Cargamos el notebook Exportar_Modelo_MNIST_a_HTML.ipynb en Google Colaborate y lo ejecutamos.
- c. Descargamos los archivos generados en Google Colaborate hacia nuestra carpeta de trabajo en la PC:

numeros.h5
group1-shard1of1.bin
model.json



- d. Desde nuestra carpeta de trabajo, donde se encuentran los archivos descargados en c), ejecutar el comando:

python -m http.server 8000

- e. Abrir el archivo index-model.html en una ventana del navegador y cambiar el URL por http://localhost:8000/index_model.html
- f. Ejecutar index.html y comprobar el funcionamiento de las predicciones desde la ventana del navegador.