

Entrenamiento con el modelo EfficientNetB2

▾ Mi entrenamiento

```
[ ] base_model=keras.applications.EfficientNetB2(
    weights = 'imagenet',
    input_shape = (150,150,3),
    include_top = False,
)
base_model.trainable = False
```

```
Downloading data from https://storage.googleapis.com/keras-applications/efficientnetb2\_notop.h5
31793152/31790344 [=====] - 0s 0us/step
31801344/31790344 [=====] - 0s 0us/step
```

```
[ ] #Ahora se definirá el grafo computacional del clasificador.

inputs = keras.Input(shape = (150,150,3))
# Las entradas al modelo serán imágenes de tamaño (150,150,3). Debe coincidir con el
# parámetro input_shape definido en la etapa anterior.
x = tf.keras.applications.efficientnet.preprocess_input(inputs)
# Las entradas (inputs) serán preprocesadas (los pixeles pasan de ser valores entre 0-255 a
# ser valores entre -1 y 1). Este rango numérico es más fácil de procesar para la red neuronal.
# Estos datos pre-procesados se almacenan en una variable genérica x.
x = base_model(x, training=False)
```

```
# Se define que la primera parte del modelo será el base_model (efficientnet pre-entrenado en
# imagenet) y que sus parámetros no se deberán modificar. (Esta parte es redundante dado
# que ya se había definido anteriormente, sin embargo, se hace por asegurar que no haya
# entrenamiento en estos parámetros).
x = keras.layers.GlobalAveragePooling2D()(x)
# Las características que entrega el base_model se promedian, conservando el tamaño del
# batch y el número de canales. Esto se hace para generar un vector de características que
# se pueda entregar al clasificador
x = keras.layers.Dropout(0.2)(x)
# Se agrega una capa dropout para regularizar el modelo (ayuda a generalizar - tópicos
# avanzados de aprendizaje de máquina)
outputs = keras.layers.Dense(1)(x)
# Se define la salida del modelo, en este caso, la probabilidad de que la imagen que se
# entregue sea de la clase "perro"
model = keras.Model(inputs,outputs)
# Se define el modelo completo (grafo computacional).
```

El colab completo de entrenamiento está en :

<https://colab.research.google.com/drive/1bUoTkO8klX6G0oF64jRyzTH76ckoQWa4?usp=sharing>

El colab completo de testeo está en:

<https://colab.research.google.com/drive/1d6P-AZPsno4KPpDOjVI0v9eNenWoH-e3?usp=sharing>