

```
Entrenamiento: Imágenes con tatuajes: 27551 sin: 20409 total imágenes de train: 47960
Validación: Imágenes con tatuajes: 1149 sin: 851 total imágenes de validate: 2000
Test: Imágenes con tatuajes: 1149 sin: 851 total imágenes de test: 2000
Downloading data from https://storage.googleapis.com/tensorflow/keras-applications/mobilenet\_v2/mobilenet\_v2\_weights\_tf\_dim\_ordering\_tf\_kernels\_1.0\_224\_no\_top.h5
9412608/9406464 [=====] - 0s 0us/step
lr actual: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr nuevo: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
Epoch 1/10
1499/1499 [=====] - 225s 150ms/step - loss: 0.1826 - accuracy: 0.9280 - val_loss: 0.2908 - val_accuracy: 0.9010
lr actual: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr nuevo: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
Epoch 2/10
1499/1499 [=====] - 224s 149ms/step - loss: 0.0935 - accuracy: 0.9651 - val_loss: 0.3680 - val_accuracy: 0.8700
lr actual: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.006545084971874737
lr nuevo: tf.Tensor(0.006545085, shape=(), dtype=float32)
Epoch 3/10
1499/1499 [=====] - 224s 149ms/step - loss: 0.0406 - accuracy: 0.9856 - val_loss: 0.2062 - val_accuracy: 0.9535
lr actual: tf.Tensor(0.006545085, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.003454915028125263
lr nuevo: tf.Tensor(0.003454915, shape=(), dtype=float32)
Epoch 4/10
1499/1499 [=====] - 222s 148ms/step - loss: 0.0150 - accuracy: 0.9948 - val_loss: 0.1632 - val_accuracy: 0.9555
lr actual: tf.Tensor(0.003454915, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0009549150281252633
lr nuevo: tf.Tensor(0.000954915, shape=(), dtype=float32)
Epoch 5/10
1499/1499 [=====] - ETA: 0s - loss: 0.0049 - accuracy: 0.9985>saved snapshot /content/drive/My Drive/MAIR-Master/08MAIR-TFM/modelos/ensemble/mobilenet
1499/1499 [=====] - 223s 149ms/step - loss: 0.0049 - accuracy: 0.9985 - val_loss: 0.1556 - val_accuracy: 0.9660
lr actual: tf.Tensor(0.000954915, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.01
lr nuevo: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
Epoch 6/10
1499/1499 [=====] - 224s 149ms/step - loss: 0.0510 - accuracy: 0.9815 - val_loss: 0.4945 - val_accuracy: 0.8815
lr actual: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.009045084971874737
lr nuevo: tf.Tensor(0.009045085, shape=(), dtype=float32)
Epoch 7/10
1499/1499 [=====] - 221s 147ms/step - loss: 0.0349 - accuracy: 0.9881 - val_loss: 0.2746 - val_accuracy: 0.9095
lr actual: tf.Tensor(0.009045085, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.006545084971874737
lr nuevo: tf.Tensor(0.006545085, shape=(), dtype=float32)
Epoch 8/10
1499/1499 [=====] - 221s 148ms/step - loss: 0.0160 - accuracy: 0.9943 - val_loss: 0.1555 - val_accuracy: 0.9595
lr actual: tf.Tensor(0.006545085, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.003454915028125263
lr nuevo: tf.Tensor(0.003454915, shape=(), dtype=float32)
Epoch 9/10
1499/1499 [=====] - 224s 149ms/step - loss: 0.0050 - accuracy: 0.9983 - val_loss: 0.1687 - val_accuracy: 0.9660
lr actual: tf.Tensor(0.003454915, shape=(), dtype=float32)
```

```
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0009549150281252633
lr nuevo: tf.Tensor(0.000954915, shape=(), dtype=float32)
Epoch 10/10
1499/1499 [=====] - ETA: 0s - loss: 0.0016 - accuracy: 0.9995>saved snapshot /content/drive/My Drive/MAIR-Master/08MAIR-TFM/modelos/ensemble/mobilene
1499/1499 [=====] - 227s 151ms/step - loss: 0.0016 - accuracy: 0.9995 - val_loss: 0.1714 - val_accuracy: 0.9675
Train: 1.000, Test: 0.967
```

