

```
Entrenamiento: Imágenes con tatuajes: 4596 sin: 3404 total imágenes de train: 8000
Validación: Imágenes con tatuajes: 1149 sin: 851 total imágenes de validate: 2000
Test: Imágenes con tatuajes: 1149 sin: 851 total imágenes de test: 2000
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 1/36
250/250 [=====] - 39s 158ms/step - loss: 0.2329 - accuracy: 0.8988 - val_loss: 1.6675 - val_a
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 2/36
250/250 [=====] - 37s 147ms/step - loss: 0.1284 - accuracy: 0.9521 - val_loss: 1.3586 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.009330127018922194
lr nuevo: tf.Tensor(0.009330127, shape=(), dtype=float32)
Epoch 3/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0894 - accuracy: 0.9666 - val_loss: 1.1124 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.009330127, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.008535533905932738
lr nuevo: tf.Tensor(0.008535534, shape=(), dtype=float32)
Epoch 4/36
250/250 [=====] - 39s 157ms/step - loss: 0.0673 - accuracy: 0.9765 - val_loss: 1.7325 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.008535534, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0075
lr nuevo: tf.Tensor(0.0075, shape=(), dtype=float32)
Epoch 5/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0334 - accuracy: 0.9883 - val_loss: 0.5421 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0075, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.006294095225512604
lr nuevo: tf.Tensor(0.0062940954, shape=(), dtype=float32)
Epoch 6/36
250/250 [=====] - 39s 157ms/step - loss: 0.0317 - accuracy: 0.9887 - val_loss: 0.6285 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0062940954, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.005
lr nuevo: tf.Tensor(0.005, shape=(), dtype=float32)
Epoch 7/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0175 - accuracy: 0.9927 - val_loss: 0.6505 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.005, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.003705904774487397
lr nuevo: tf.Tensor(0.0037059048, shape=(), dtype=float32)
Epoch 8/36
250/250 [=====] - 39s 157ms/step - loss: 0.0140 - accuracy: 0.9949 - val_loss: 0.3644 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0037059048, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.00250000000000000014
lr nuevo: tf.Tensor(0.0025, shape=(), dtype=float32)
Epoch 9/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0063 - accuracy: 0.9980 - val_loss: 0.4040 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0025, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0014644660940672626
lr nuevo: tf.Tensor(0.0014644661, shape=(), dtype=float32)
Epoch 10/36
250/250 [=====] - 39s 157ms/step - loss: 0.0031 - accuracy: 0.9992 - val_loss: 0.3071 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0014644661, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0006698729810778065
lr nuevo: tf.Tensor(0.00066987297, shape=(), dtype=float32)
Epoch 11/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0021 - accuracy: 0.9996 - val_loss: 0.2427 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.00066987297, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.000170370868554659
lr nuevo: tf.Tensor(0.00017037087, shape=(), dtype=float32)
Epoch 12/36
250/250 [=====] - ETA: 0s - loss: 0.0021 - accuracy: 0.9996>saved snapshot /content/drive/My
250/250 [=====] - 37s 149ms/step - loss: 0.0021 - accuracy: 0.9996 - val_loss: 0.2119 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.00017037087, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.01
lr nuevo: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
Epoch 13/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0483 - accuracy: 0.9821 - val_loss: 0.7416 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.009829629131445342
lr nuevo: tf.Tensor(0.009829629, shape=(), dtype=float32)
Epoch 14/36
250/250 [=====] - 39s 157ms/step - loss: 0.0602 - accuracy: 0.9789 - val_loss: 0.4718 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.009829629, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.009330127018922194
lr nuevo: tf.Tensor(0.009330127, shape=(), dtype=float32)
```

```
Epoch 15/36
250/250 [=====] - 38s 151ms/step - loss: 0.0358 - accuracy: 0.9869 - val_loss: 0.3901 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.009330127, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.008535533905932738
lr nuevo: tf.Tensor(0.008535534, shape=(), dtype=float32)
Epoch 16/36
250/250 [=====] - 37s 149ms/step - loss: 0.0272 - accuracy: 0.9914 - val_loss: 0.9727 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.008535534, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0075
lr nuevo: tf.Tensor(0.0075, shape=(), dtype=float32)
Epoch 17/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0227 - accuracy: 0.9931 - val_loss: 0.2273 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0075, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.006294095225512604
lr nuevo: tf.Tensor(0.0062940954, shape=(), dtype=float32)
Epoch 18/36
250/250 [=====] - 39s 157ms/step - loss: 0.0117 - accuracy: 0.9961 - val_loss: 0.3585 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0062940954, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.005
lr nuevo: tf.Tensor(0.005, shape=(), dtype=float32)
Epoch 19/36
250/250 [=====] - 38s 151ms/step - loss: 0.0076 - accuracy: 0.9981 - val_loss: 0.2568 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.005, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.003705904774487397
lr nuevo: tf.Tensor(0.0037059048, shape=(), dtype=float32)
Epoch 20/36
250/250 [=====] - 37s 147ms/step - loss: 0.0040 - accuracy: 0.9990 - val_loss: 0.2229 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0037059048, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.00250000000000000014
lr nuevo: tf.Tensor(0.0025, shape=(), dtype=float32)
Epoch 21/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0024 - accuracy: 0.9991 - val_loss: 0.1816 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0025, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0014644660940672626
lr nuevo: tf.Tensor(0.0014644661, shape=(), dtype=float32)
Epoch 22/36
250/250 [=====] - 37s 147ms/step - loss: 0.0017 - accuracy: 0.9996 - val_loss: 0.1832 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0014644661, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0006698729810778065
lr nuevo: tf.Tensor(0.00066987297, shape=(), dtype=float32)
Epoch 23/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0015 - accuracy: 0.9998 - val_loss: 0.1763 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.00066987297, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.000170370868554659
lr nuevo: tf.Tensor(0.00017037087, shape=(), dtype=float32)
Epoch 24/36
250/250 [=====] - ETA: 0s - loss: 0.0012 - accuracy: 0.9996>saved snapshot /content/drive/My
250/250 [=====] - 37s 150ms/step - loss: 0.0012 - accuracy: 0.9996 - val_loss: 0.1740 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.00017037087, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.01
lr nuevo: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
Epoch 25/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0217 - accuracy: 0.9944 - val_loss: 0.3658 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.01, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.009829629131445342
lr nuevo: tf.Tensor(0.009829629, shape=(), dtype=float32)
Epoch 26/36
250/250 [=====] - 37s 146ms/step - loss: 0.0243 - accuracy: 0.9916 - val_loss: 0.3031 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.009829629, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.009330127018922194
lr nuevo: tf.Tensor(0.009330127, shape=(), dtype=float32)
Epoch 27/36
250/250 [=====] - 37s 146ms/step - loss: 0.0219 - accuracy: 0.9921 - val_loss: 0.7370 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.009330127, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.008535533905932738
lr nuevo: tf.Tensor(0.008535534, shape=(), dtype=float32)
Epoch 28/36
250/250 [=====] - 38s 150ms/step - loss: 0.0187 - accuracy: 0.9929 - val_loss: 0.2411 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.008535534, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0075
lr nuevo: tf.Tensor(0.0075, shape=(), dtype=float32)
Epoch 29/36
250/250 [=====] - 37s 146ms/step - loss: 0.0171 - accuracy: 0.9948 - val_loss: 0.2843 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0075, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.006294095225512604
lr nuevo: tf.Tensor(0.0062940954, shape=(), dtype=float32)
Epoch 30/36
250/250 [=====] - 38s 152ms/step - loss: 0.0088 - accuracy: 0.9977 - val_loss: 0.2956 - val_a
```

```
lr actual: tf.Tensor(0.0062940954, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.005
lr nuevo: tf.Tensor(0.005, shape=(), dtype=float32)
Epoch 31/36
250/250 [=====] - 39s 156ms/step - loss: 0.0026 - accuracy: 0.9995 - val_loss: 0.3183 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.005, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.003705904774487397
lr nuevo: tf.Tensor(0.0037059048, shape=(), dtype=float32)
Epoch 32/36
250/250 [=====] - 38s 153ms/step - loss: 0.0032 - accuracy: 0.9992 - val_loss: 0.2902 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0037059048, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.00250000000000000014
lr nuevo: tf.Tensor(0.0025, shape=(), dtype=float32)
Epoch 33/36
250/250 [=====] - 39s 156ms/step - loss: 0.0021 - accuracy: 0.9994 - val_loss: 0.2668 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.0025, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0014644660940672626
lr nuevo: tf.Tensor(0.0014644661, shape=(), dtype=float32)
Epoch 34/36
250/250 [=====] - 39s 156ms/step - loss: 4.7874e-04 - accuracy: 1.0000 - val_loss: 0.2452 - v
lr actual: tf.Tensor(0.0014644661, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.0006698729810778065
lr nuevo: tf.Tensor(0.00066987297, shape=(), dtype=float32)
Epoch 35/36
250/250 [=====] - 38s 154ms/step - loss: 0.0012 - accuracy: 0.9996 - val_loss: 0.2312 - val_a
lr actual: tf.Tensor(0.00066987297, shape=(), dtype=float32)
lr maximo: 0.01 propuesto: 0.000170370868554659
lr nuevo: tf.Tensor(0.00017037087, shape=(), dtype=float32)
Epoch 36/36
250/250 [=====] - ETA: 0s - loss: 0.0014 - accuracy: 0.9995>saved snapshot /content/drive/My
250/250 [=====] - 40s 159ms/step - loss: 0.0014 - accuracy: 0.9995 - val_loss: 0.2289 - val_a
Train: 1.000, Test: 0.958
```

