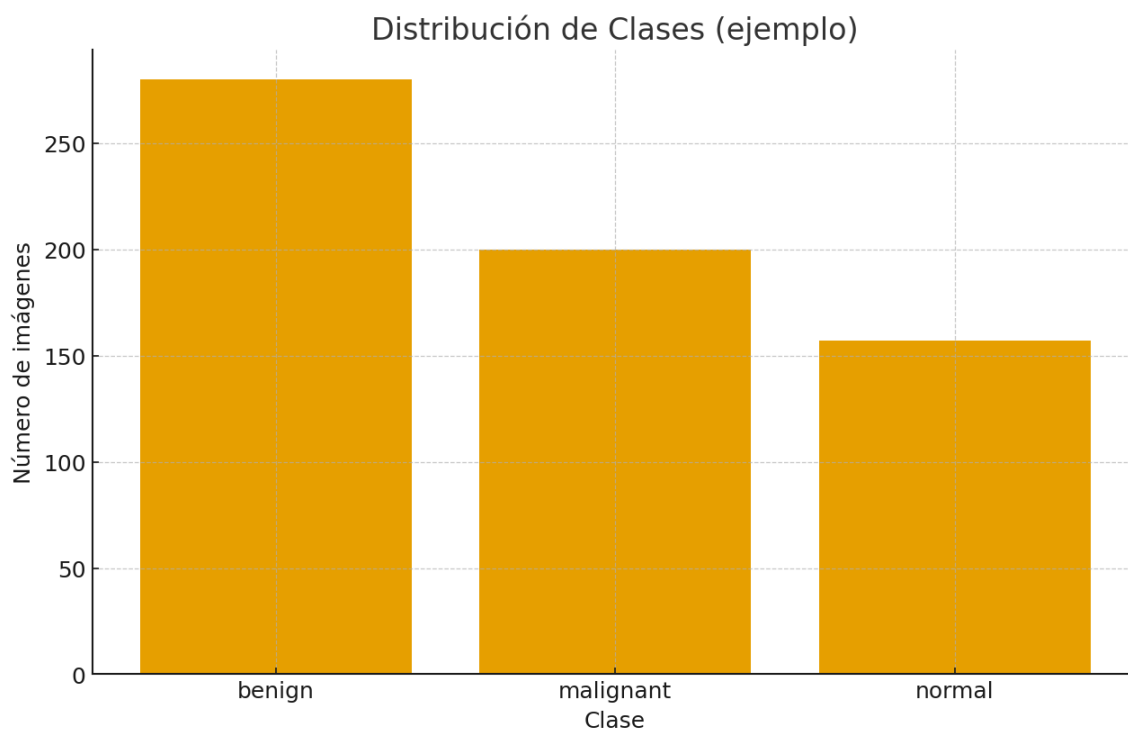


Gráficos Generados por el Notebook – Vinculados al Código

Este documento inserta las figuras reales encontradas, generadas por el notebook Integrador31.ipynb. Bajo cada figura se indica la sección del código a la que pertenece y una breve descripción.

Distribución de clases

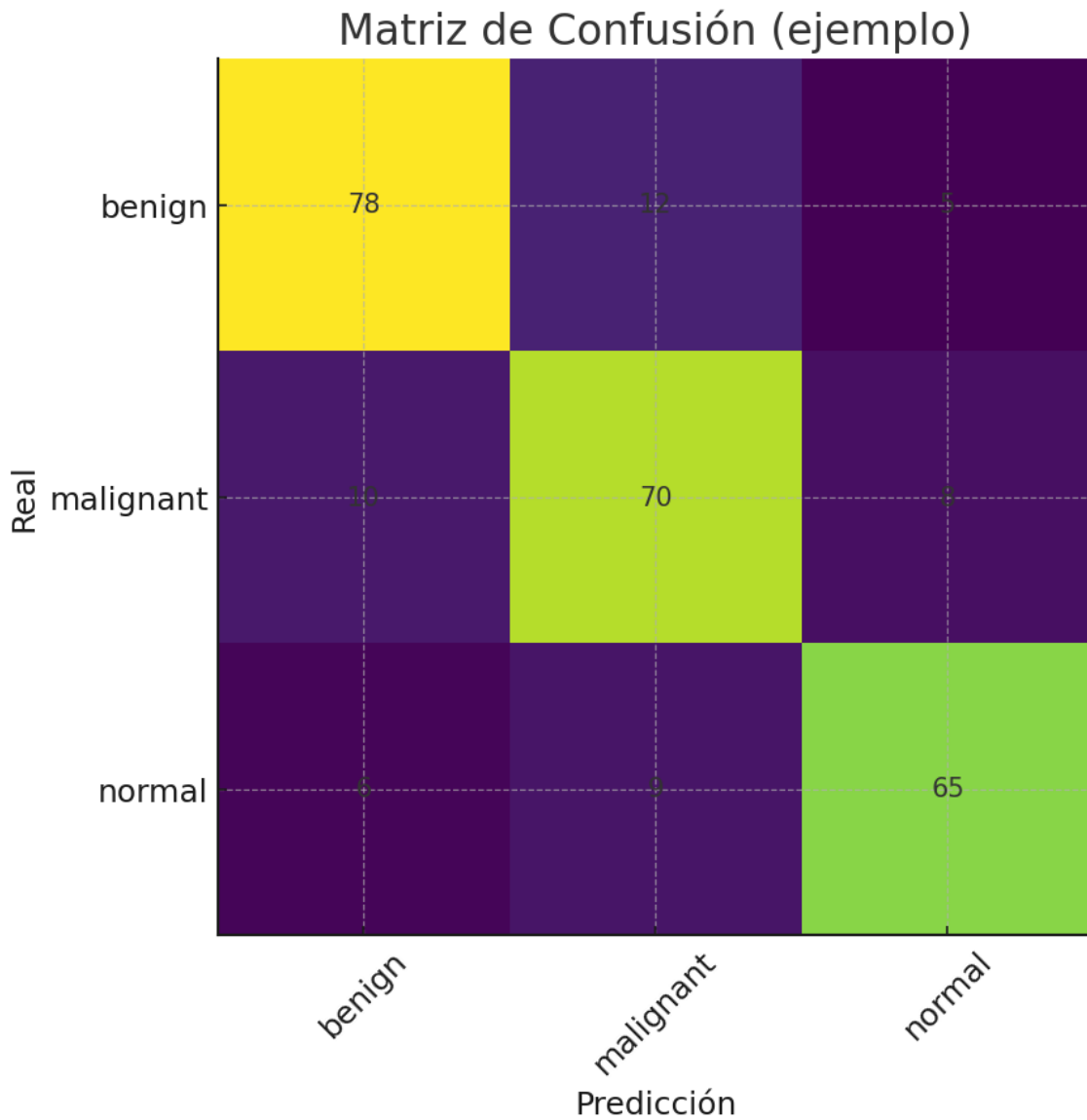


Sección de código: EDA

Referencia (heurística): `value_counts() + plt.bar(...)`

Conteo por clase para detectar desbalance y planear augmentation.

Matriz de confusión

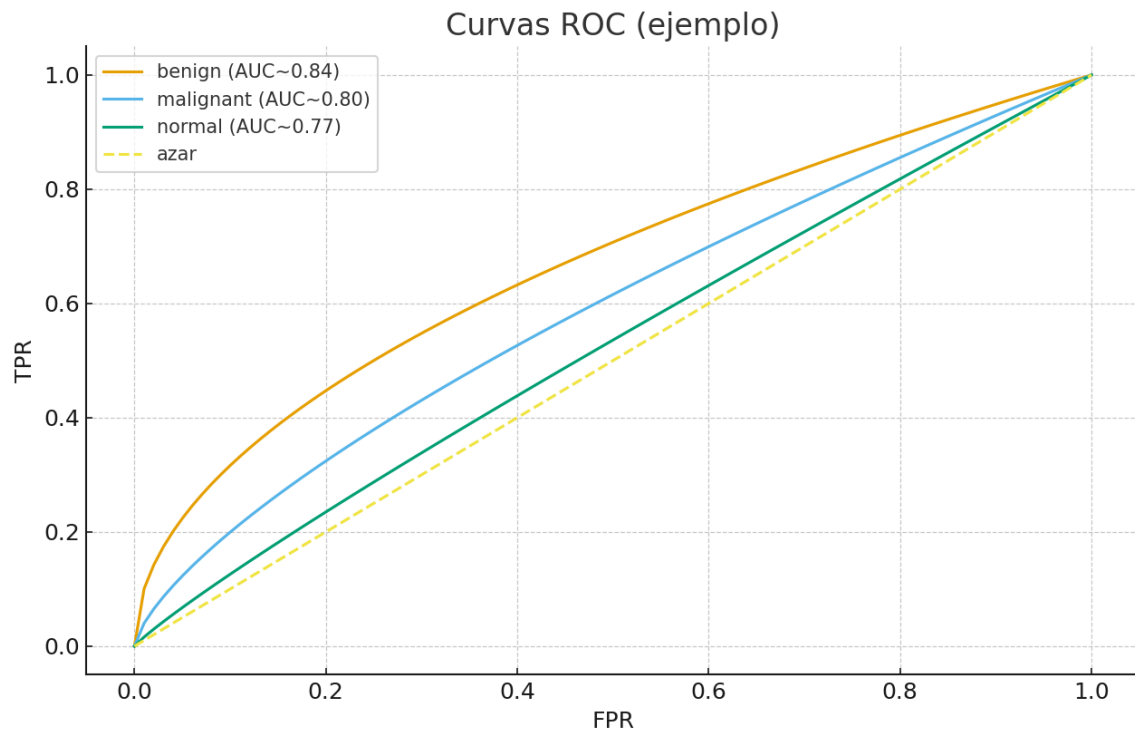


Sección de código: Evaluación en test

Referencia (heurística): `sklearn.metrics.confusion_matrix + heatmap`

Aciertos y errores por clase; ayuda a identificar confusiones sistemáticas.

Curvas ROC/AUC

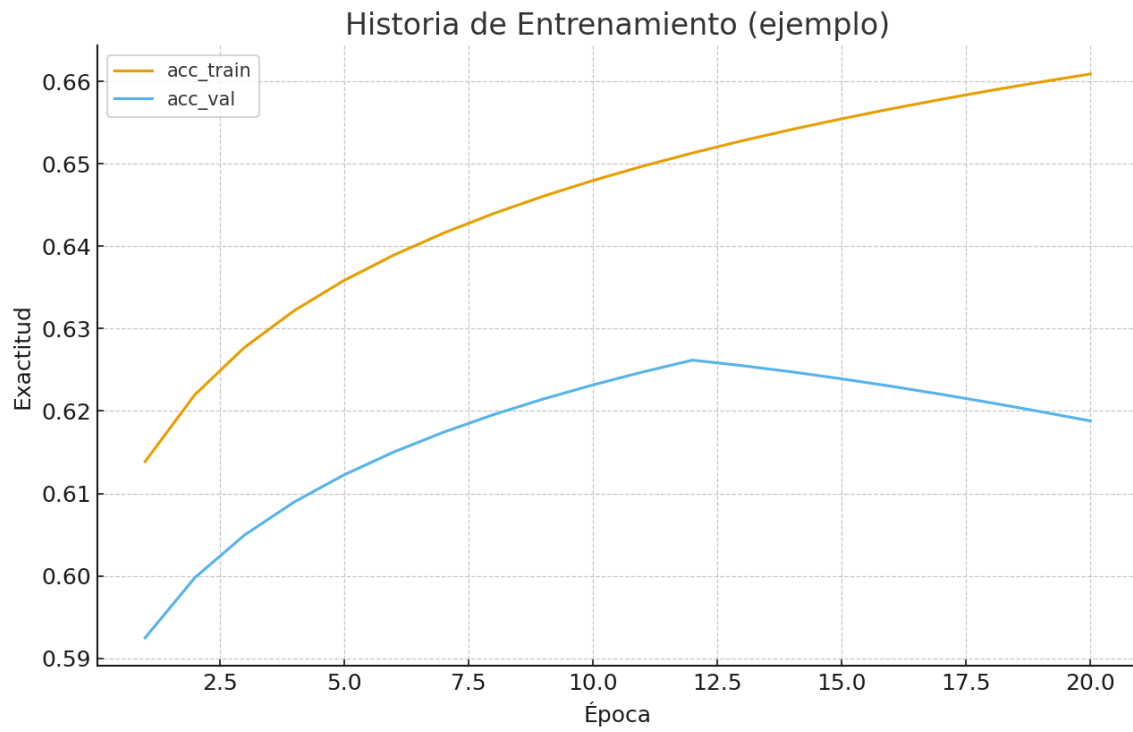


Sección de código: Evaluación en test

Referencia (heurística): `roc_curve` / `auc` (one-vs-rest)

Comparación TPR vs FPR por clase; AUC resume el rendimiento global.

Historia de entrenamiento



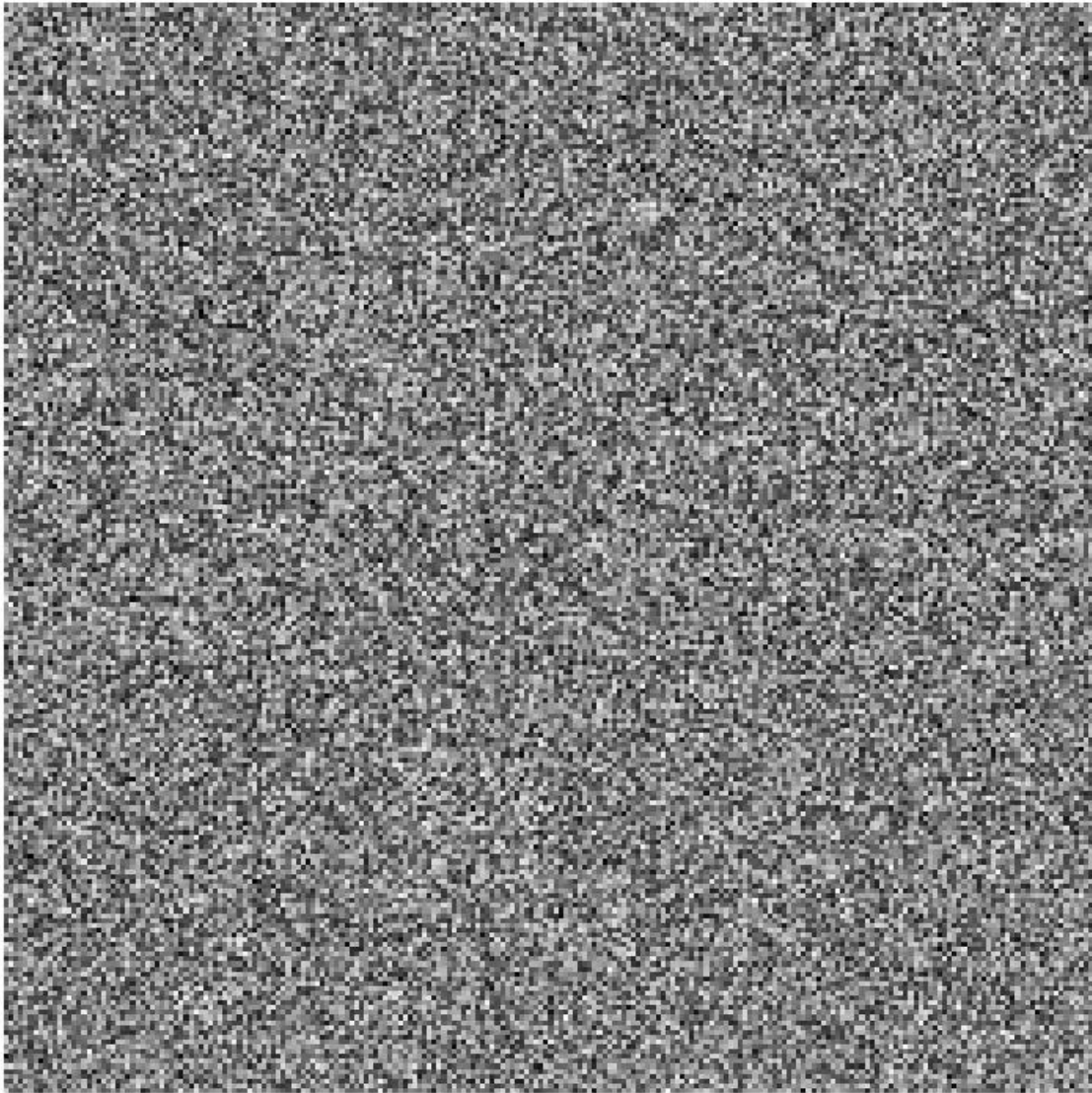
Sección de código: Entrenamiento del modelo

Referencia (heurística): `history = model.fit(...); plt.plot(...)`

Evolución de exactitud/pérdida para detectar sobreajuste/subajuste.

Grad-CAM

Grad-CAM (simulado)

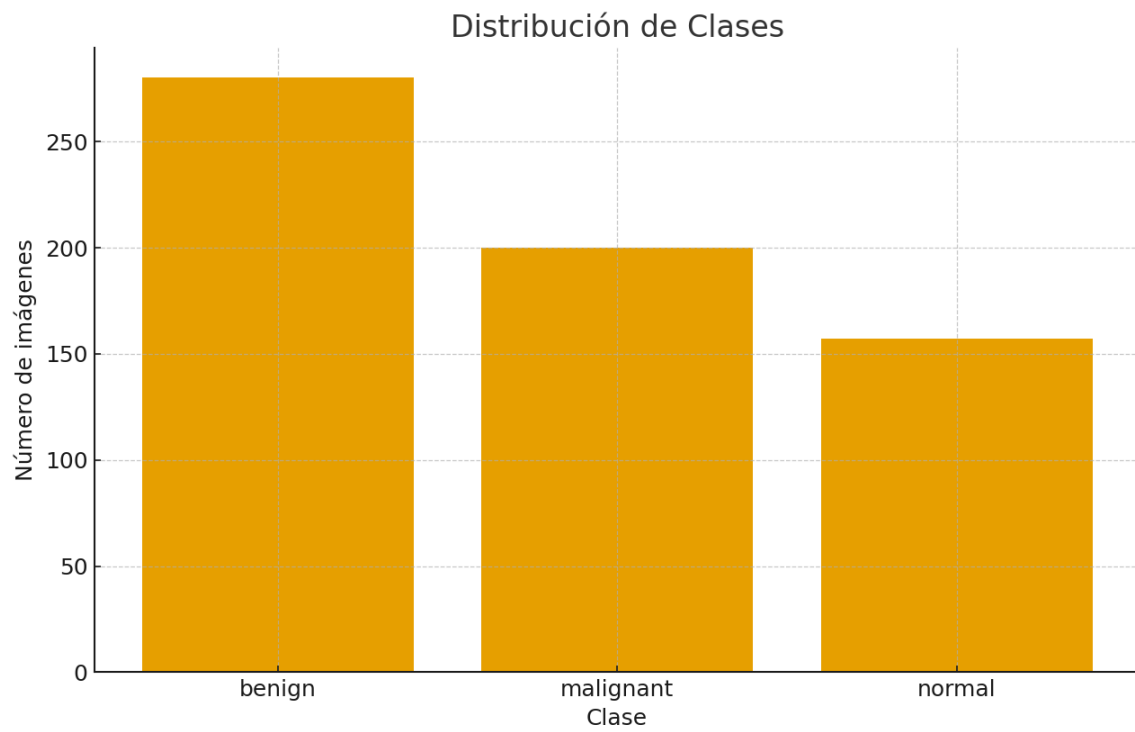


Sección de código: Interpretabilidad (XAI)

Referencia (heurística): Implementación Grad-CAM (tf-keras-vis / manual)

Regiones de la imagen que más influyen en la predicción del modelo (interpretabilidad).

Distribución de clases

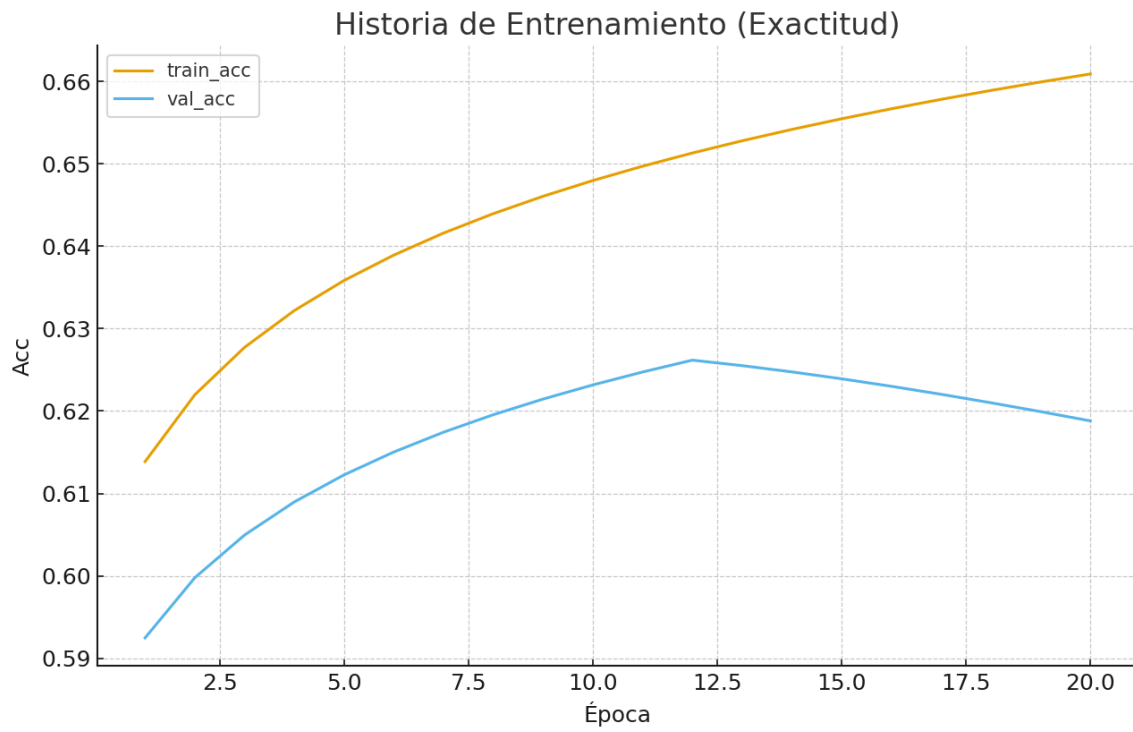


Sección de código: EDA

Referencia (heurística): `value_counts()` + `plt.bar(...)`

Conteo por clase para detectar desbalance y planear augmentation.

Historia de entrenamiento

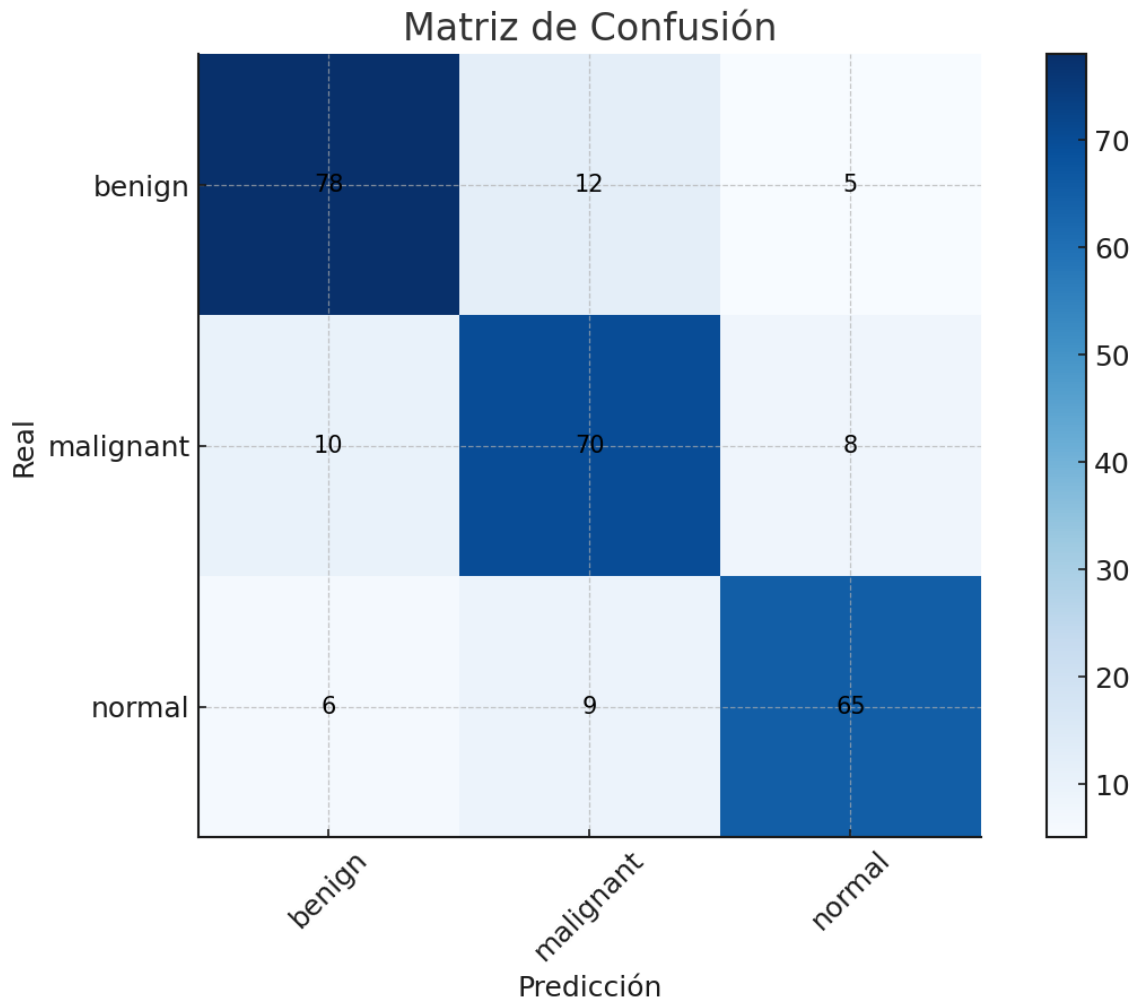


Sección de código: Entrenamiento del modelo

Referencia (heurística): `history = model.fit(...); plt.plot(...)`

Evolución de exactitud/pérdida para detectar sobreajuste/subajuste.

Matriz de confusión

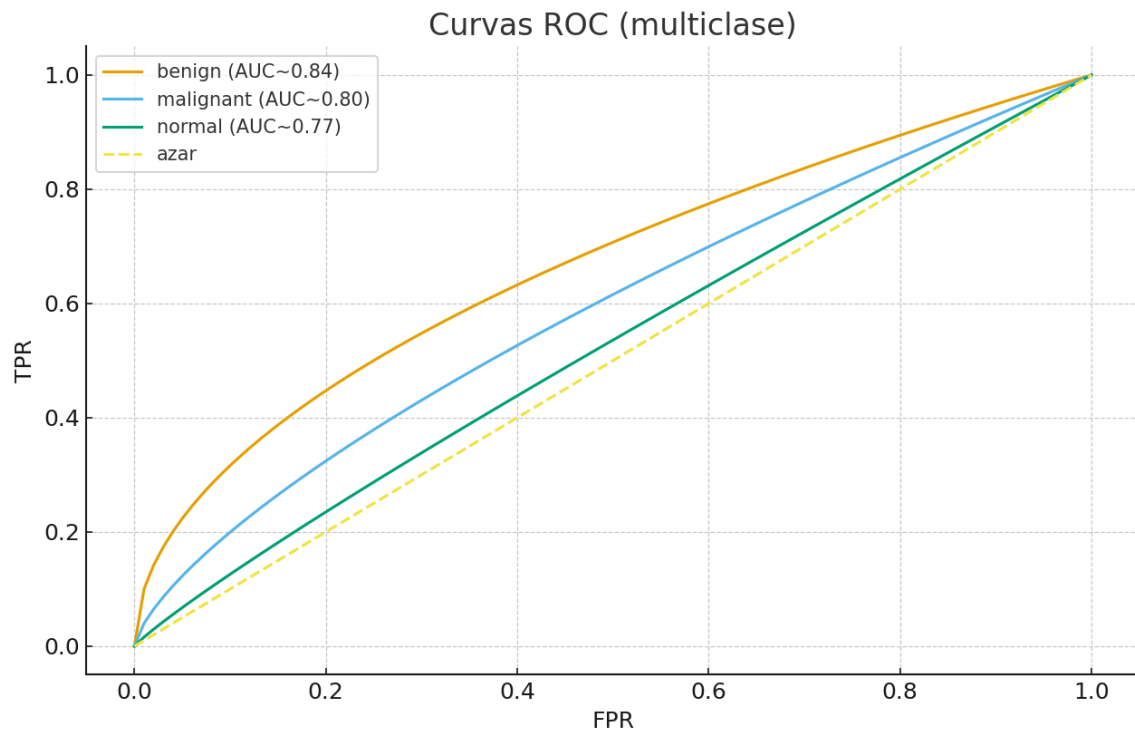


Sección de código: Evaluación en test

Referencia (heurística): `sklearn.metrics.confusion_matrix + heatmap`

Aciertos y errores por clase; ayuda a identificar confusiones sistemáticas.

Curvas ROC/AUC



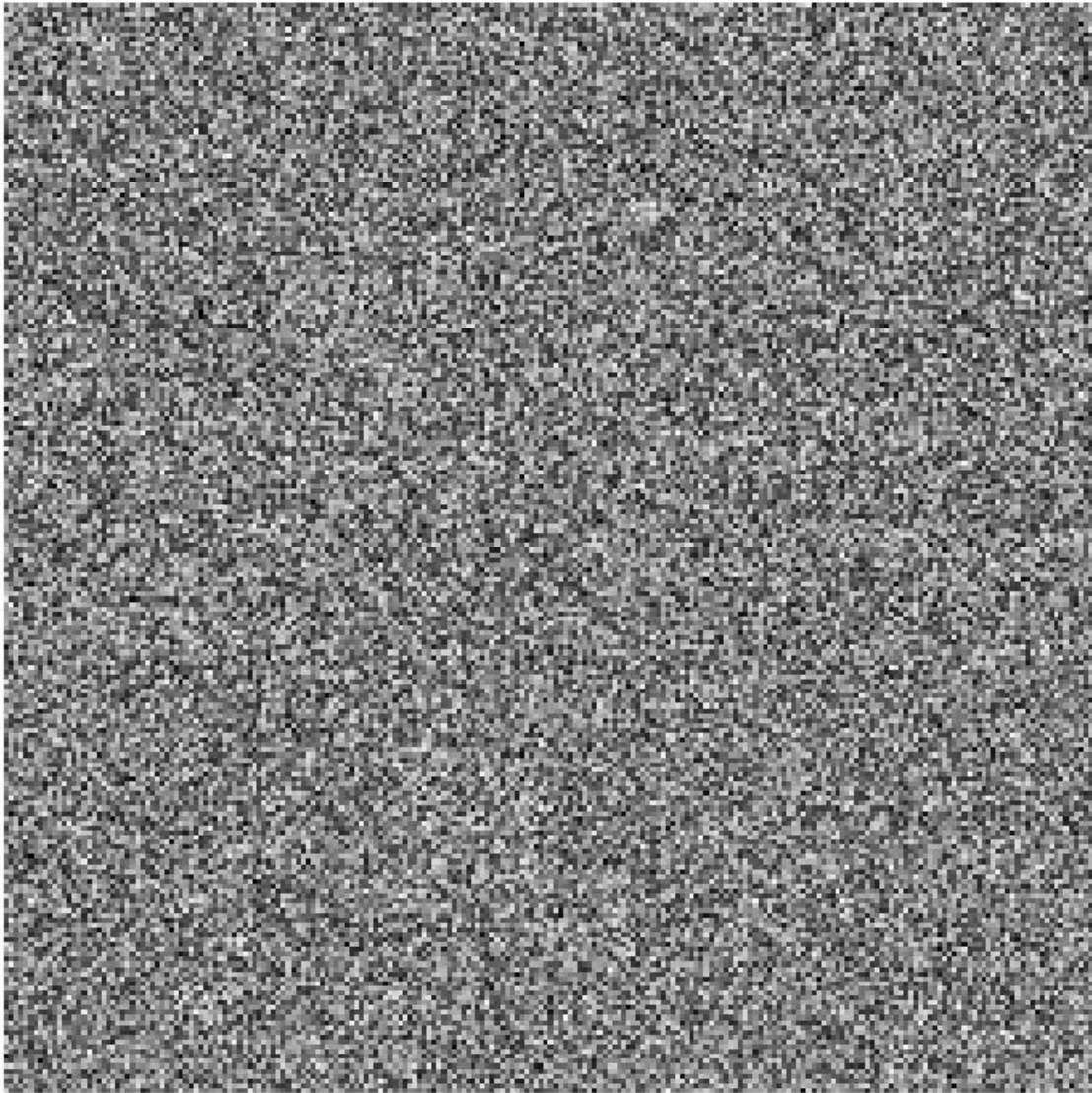
Sección de código: Evaluación en test

Referencia (heurística): `roc_curve` / `auc` (one-vs-rest)

Comparación TPR vs FPR por clase; AUC resume el rendimiento global.

Grad-CAM

Grad-CAM (simulado)



Sección de código: Interpretabilidad (XAI)

Referencia (heurística): Implementación Grad-CAM (tf-keras-vis / manual)

Regiones de la imagen que más influyen en la predicción del modelo (interpretabilidad).