Reporte del Laboratorio 01 – MGI-201 – v05

Preparado por: Servio Palacios, Ph.D.

Fecha de entrega: 2025.06.28

Tiempo total aproximado: 4:00 – 6:00 horas.

# 1. Información General

Nombre del estudiante:

Correo institucional:

Fecha de entrega:

# 2. Evidencia por actividad

## 2.1 Configuración del entorno local con Anaconda + Pandas + PyTorch [20 puntos]

- Puedes incluir capturas de pantalla [Insertar imagen aquí]

- Tienes que correr cada celda en los notebook y analizar lo que está haciendo el Código.

- Enlace al notebook en Google Colab:

https://colab.research.google.com/drive/...

- ¿Qué librerías de Código Abierto se utilizaron?

- Breve descripción de lo realizado y resultados observados:

## 2.2 Introducción a Google Colab + Regresión Logística [20 puntos]

- Enlace al notebook en Google Colab:

https://colab.research.google.com/drive/...

-¿Qué herramientas de Código Abierto se utilizaron?

- ¿Qué es regresión logística y para qué lo utilizarías en educación virtual? ¿Cómo lo integrarías y a qué caso de uso?

- ¿Qué otras librerías en lugar de Scikit Learn utilizarías?

- Breve descripción de los hallazgos y desempeño del modelo:

## 2.3 Entrenamiento de CNN en Kaggle [30 puntos]

- Enlace al notebook en Kaggle:

https://www.kaggle.com/code/...

- Captura de pantalla del entrenamiento exitoso (inserta debajo):

[Insertar imagen aquí]

¿Para que se utiliza la librería Keras?

Completa los siguientes parámetros de configuración Explica los parámetros en rojo.  
  
EPOCHS =

INIT\_LR =

BS =

default\_image\_size =

image\_size =

directory\_root = '../input/plantvillage/'

width=

height=

depth=

¿Qué función de activación se utiliza en la arquitectura del modelo? ¿Explica en qué consiste la función de activación?

## 2.4 Proyecto en Teachable Machine [10 puntos]

- Enlace al proyecto entrenado:

https://teachablemachine.withgoogle.com/models/...

- Breve reflexión sobre el uso de la herramienta en educación:

¿Qué variables de configuración se utilizan que son similares al enunciado 2.3? ¿Por qué son similares o utilizan esa configuración?

## 2.5 Aprendizaje Supervisado y No Supervisado [10]

- Utiliza cualquier herramienta aprendida en clase para dar un resumen de 4 algoritmos supervizados y 4 no supervisados.

- ¿Cómo utilizaría estos algoritmos en educación virtual? Mencione casos de uso y su análisis técnico.

# 3. Conclusión General [10]

Redacte un párrafo final donde reflexione sobre el uso de herramientas open source y su potencial en la educación virtual.