



# MACHINE LEARNING

## El Conjunto de Datos Iris

PhD. César Astudillo | Facultad de Ingeniería

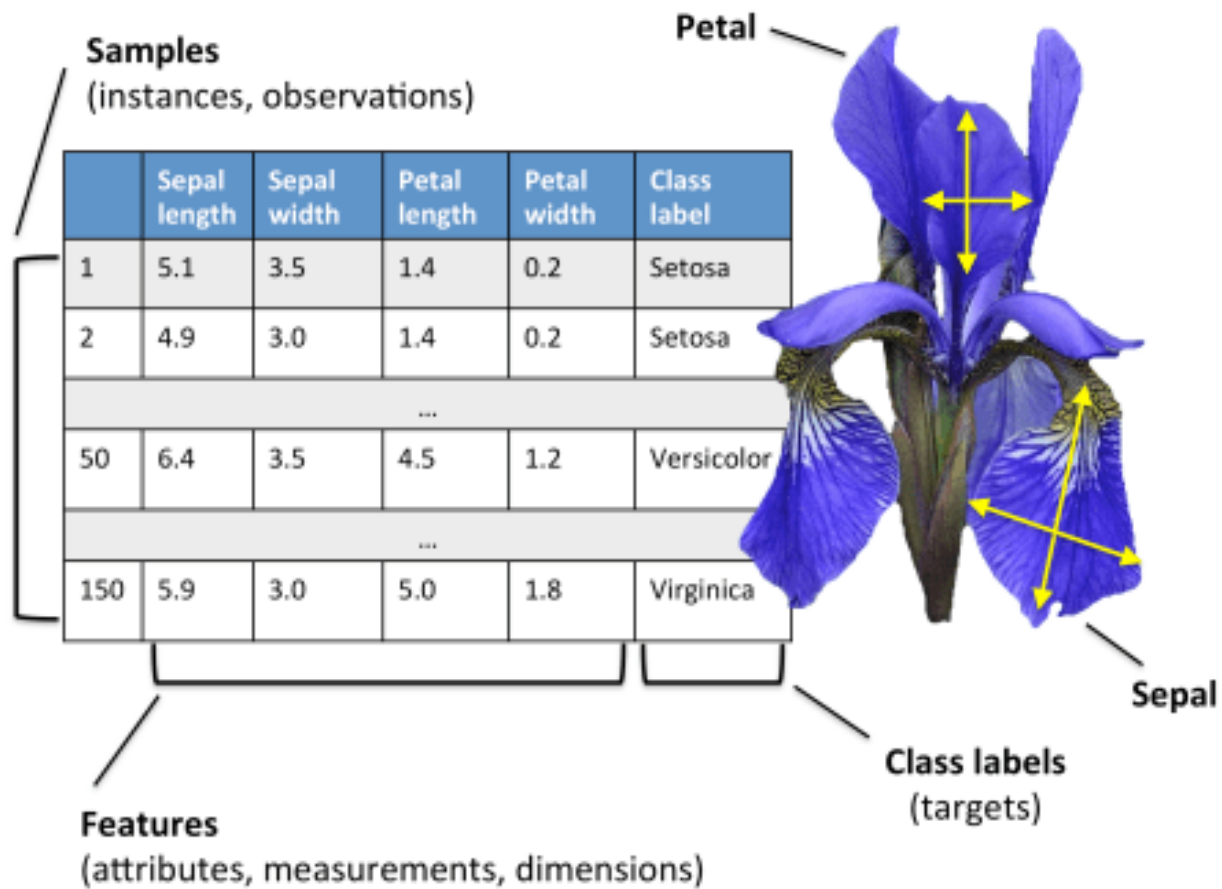
# ¿Qué es el Iris Dataset?

- El Iris dataset es un conjunto de datos de flores introducido por Ronald A. Fisher en 1936. [[Paper Original](#)]
- Es ampliamente utilizado en estadística, machine learning, y AI para experimentación y enseñanza.



# Características del Dataset

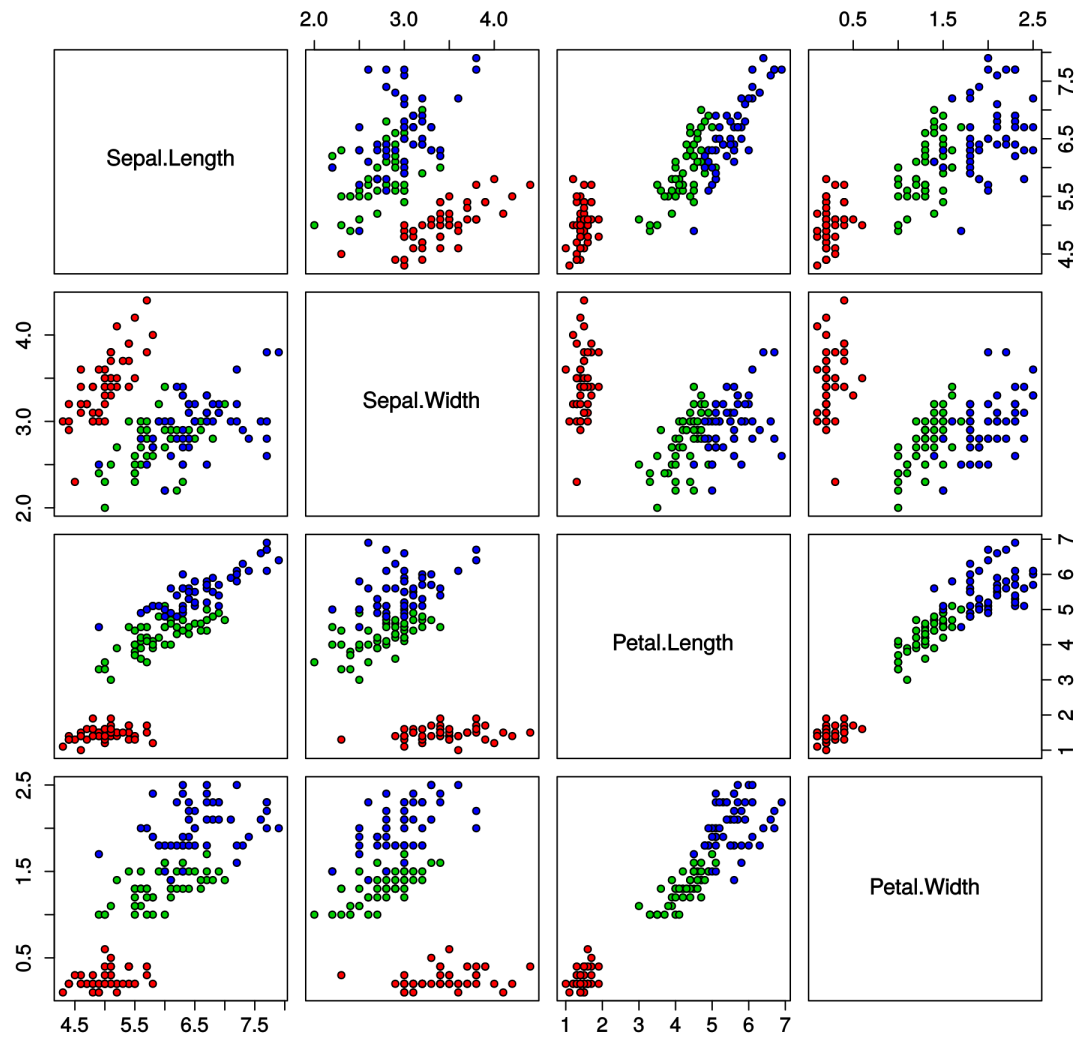
- El dataset incluye tres especies de flores:
  - 1. Iris setosa
  - 2. Iris versicolor
  - 3. Iris virginica
- Cada muestra se describe mediante cuatro características numéricas:
  - Largo del sépalo (cm)
  - Ancho del sépalo (cm)
  - Largo del pétalo (cm)
  - Ancho del pétalo (cm)



# Distribución de Clases en el Dataset

- El dataset contiene 150 muestras, distribuidas equitativamente entre las tres especies:
  - 50 muestras de Iris setosa
  - 50 muestras de Iris versicolor
  - 50 muestras de Iris virginica

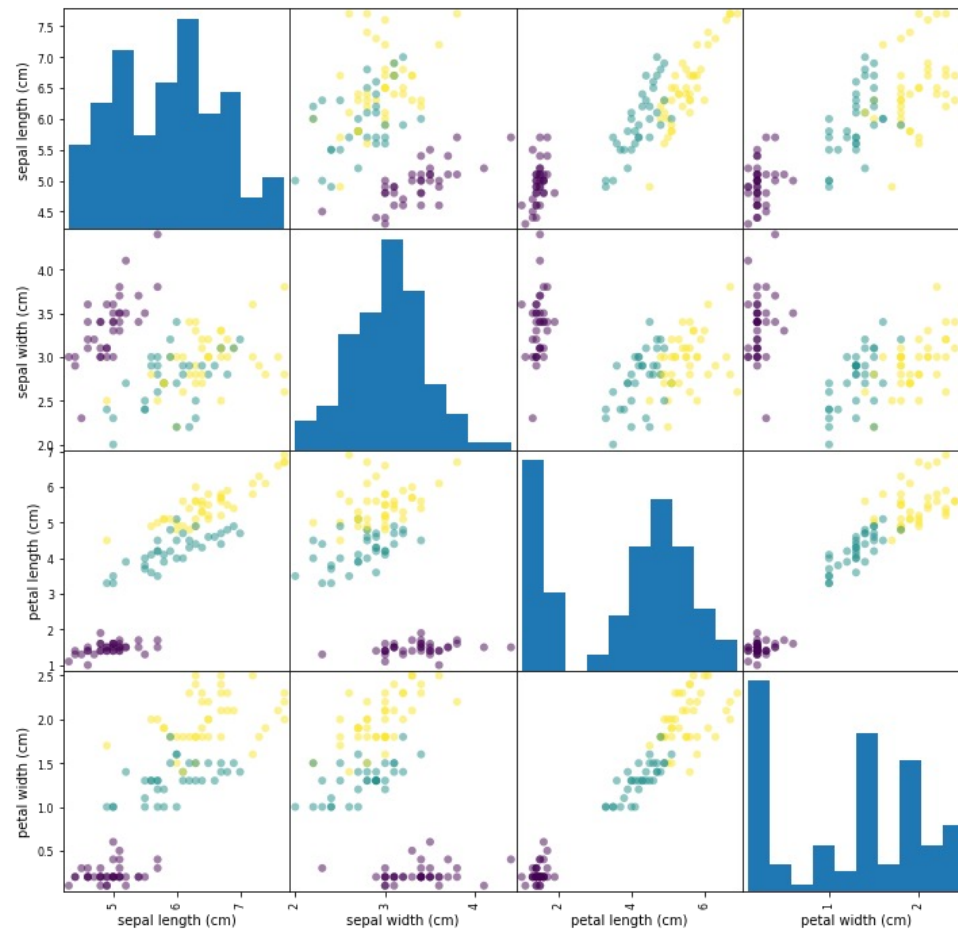
Iris Data (red=setosa,green=versicolor,blue=virginica)



# Aplicaciones Comunes

- Ejemplos de uso del Iris dataset incluyen:
  - - Clasificación de especies
  - Visualización de datos
  - Pruebas de algoritmos de machine learning
- Es considerado el 'Hello World' de machine learning.



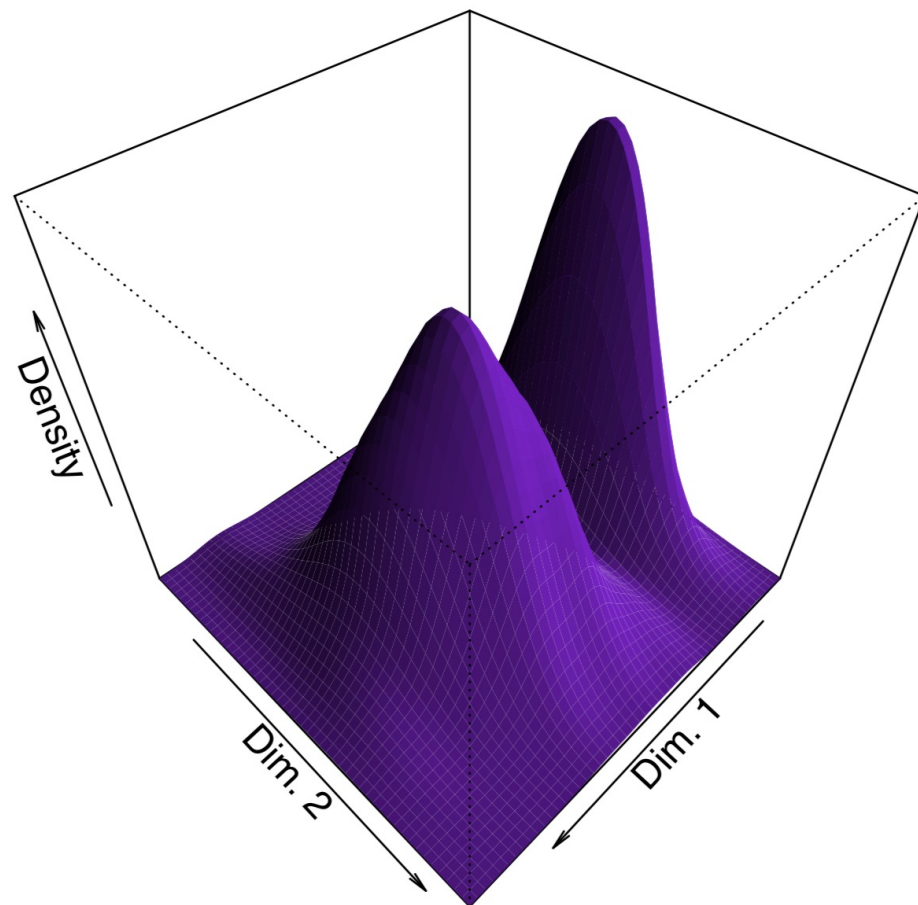


# Visualización del Iris Dataset

- Gráficos de dispersión se utilizan para mostrar relaciones entre características como largo y ancho del pétalo, coloreados por clase.

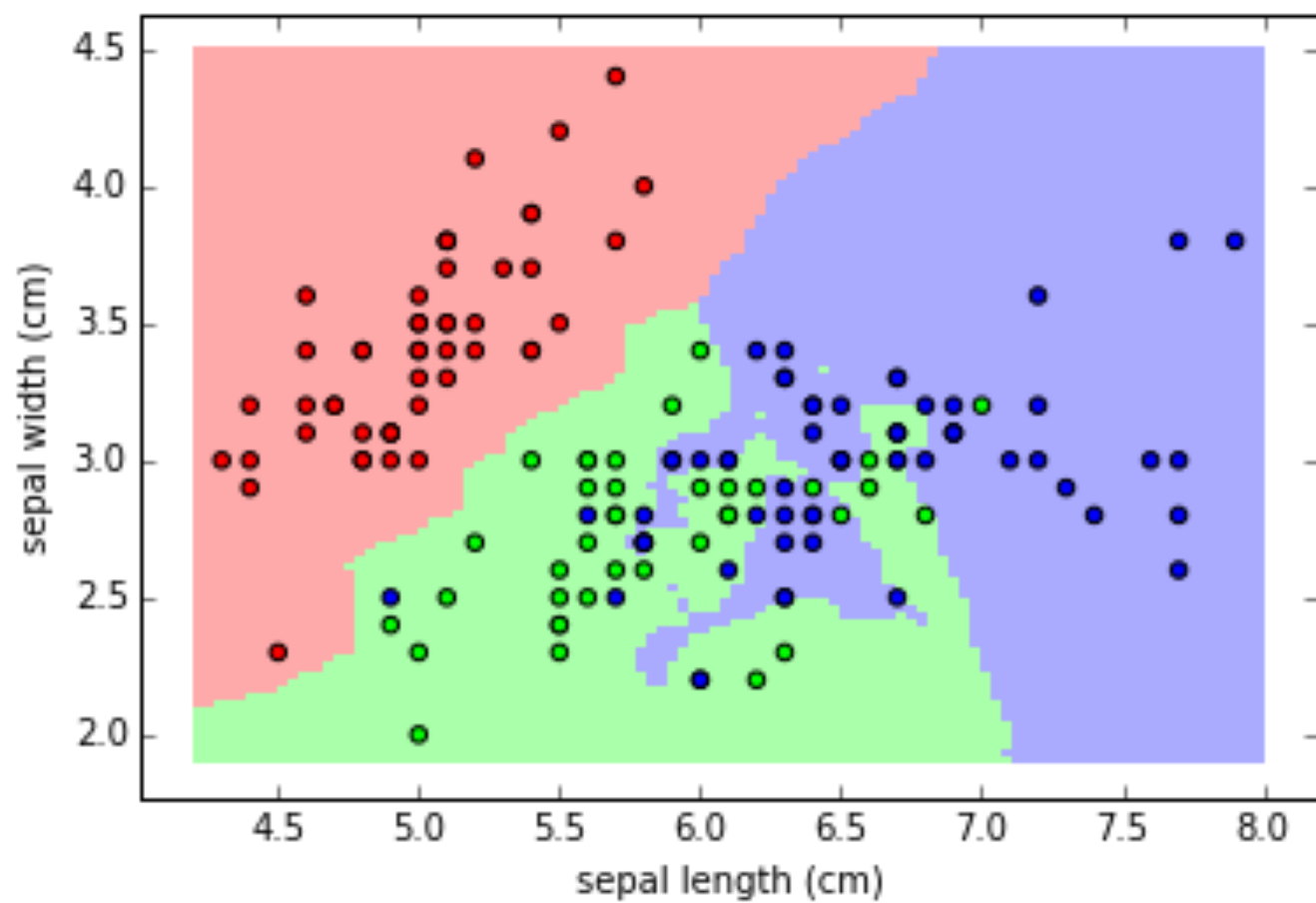
# Análisis Estadístico Básico

- Se pueden calcular estadísticas básicas como media, mediana, y desviación estándar para entender mejor los datos.



# Implementación en Machine Learning

- Algoritmos comunes aplicados al dataset incluyen K-Nearest Neighbors, Decision Trees, y SVM.
- Es fácil entrenar un modelo de clasificación con el Iris dataset.



# Conclusión

- El Iris dataset es fundamental en la enseñanza y experimentación en machine learning.
- Explora y experimenta con el dataset por cuenta propia.



# **MACHINE LEARNING**

## **El Conjunto de Datos Iris**

**PhD. César Astudillo** | Facultad de Ingeniería