

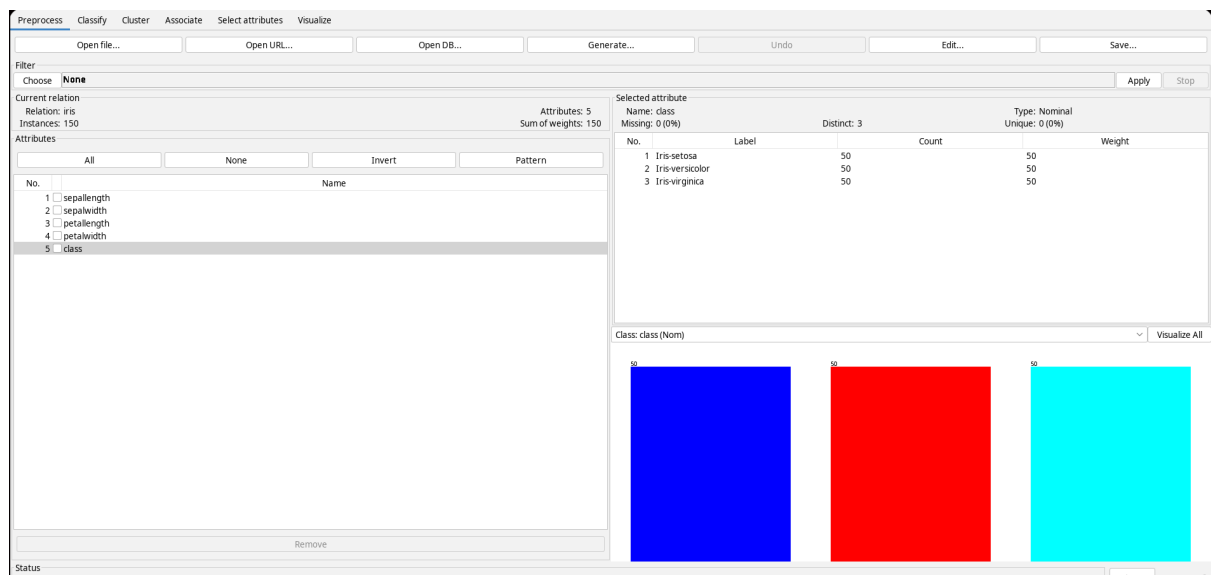
# Memoria Práctica 6

## 1. Descripción del Dataset

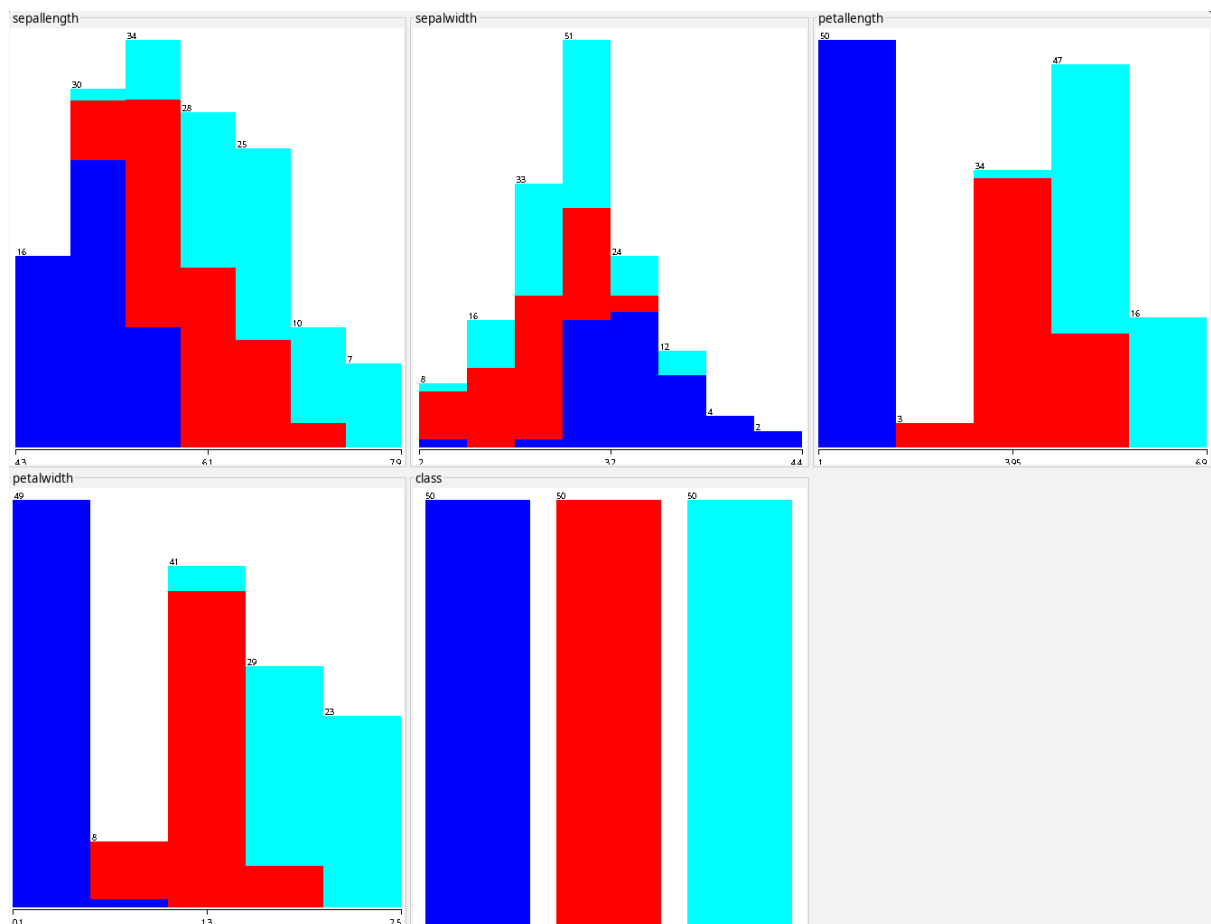
El dataset que vamos a analizar contiene datos sobre un tipo de planta aromática llamada iris. Los atributos que contiene son la longitud y anchura del sépalo y lo mismo para el pétalo.

En el conjunto hay 150 instancias y el objetivo es clasificar en tres tipos de iris: setosa, versicolor y virgínica y de cada una hay 50 instancias.

En este caso, para llevar a cabo el entrenamiento vamos a usar el algoritmo J48, el cual crea un algoritmo de decisión.



Información general del dataset.



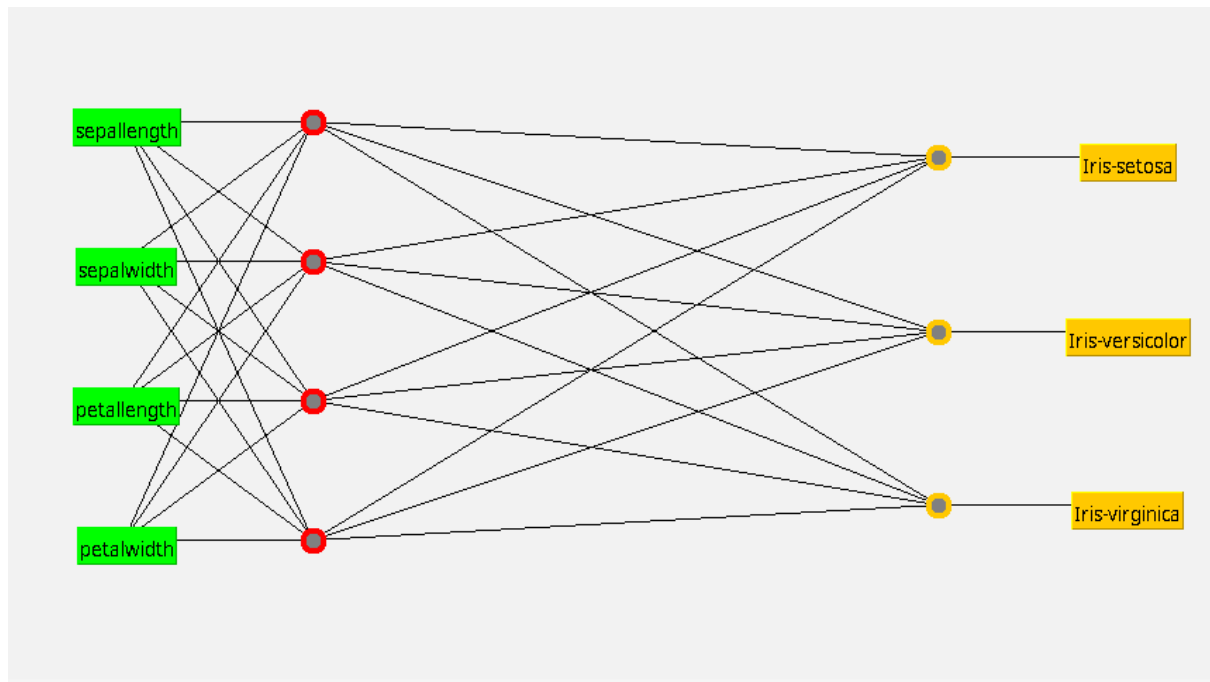
Información sobre los atributos

## 2. Análisis del Dataset

La mejor red neuronal con cross validation con configuración:

- **Validation threshold** → 100
- **ValidationSetSize** → 10
- **Training Time** → 2000

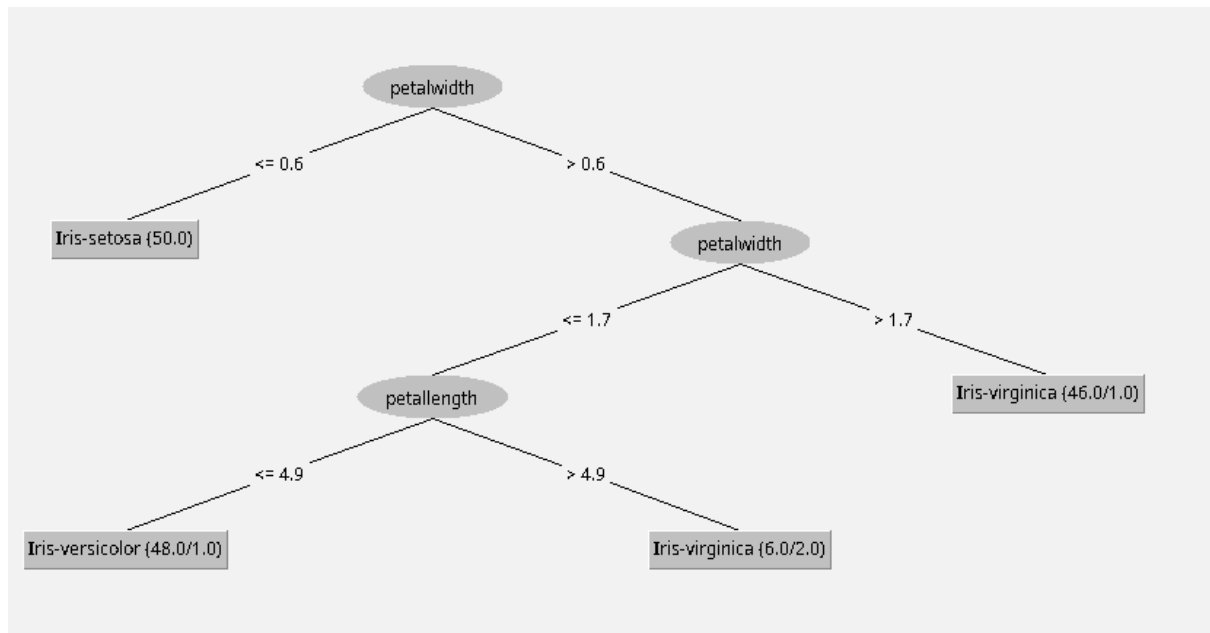
<b>Root Mean Squared Error</b>	0.1391
<b>Root Relative Squared Error</b>	29.5076 %



Red neuronal para la comparación.

- Root Mean Squared Error y Root Relative Squared Error

MinNumObject / Confidence Factor	1	2	3
0.05	0.2117 44.9027 %	0.1915 40.6177 %	0.1915 40.6177 %
0.12	0.1978 41.9569 %	0.1742 36.9443 %	0.1742 36.9443 %
0.2	0.188 39.8853 %	0.1586 33.6353 %	0.1621 34.3864 %
0.25	0.188 39.8853 %	0.1586 33.6353 %	0.1621 34.3864 %
0.3	0.188 39.8853 %	0.1586 33.6353 %	0.1621 34.3864 %
0.5	0.188 39.8853 %	0.1586 33.6353 %	0.1621 34.3864 %



Árbol que obtiene el mejor resultado.

Si comparamos el resultado, podemos observar que el mejor árbol de decisión se obtiene con un confidence factor de 0.2 y con número mínimo de objetos igual a 2. Este árbol obtiene un error mayor al perceptrón multicapa ya que éste lleva a cabo un entrenamiento mucho más exhaustivo del dataset.