

## Introducción

La flor de Iris proviene de la familia de las iridáceas, su nombre científico es Iris germánica, un nombre que hace honor al “arco iris” ya que la planta produce flores de variados colores (púrpura, amarillo, rojo, blanco y jaspeadas).

Durante nuestra investigación solo contemplaremos algunas de sus sub especies.

## Objetivo

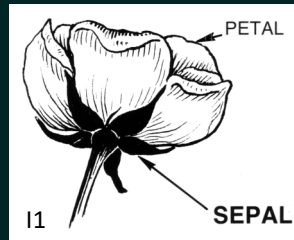
El objetivo principal de esta investigación es comprobar que los componentes de una flor influyen en la especie a la que pertenecen.

Se plantearon las siguientes preguntas buscando darles respuesta al final de nuestra investigación.

- ¿La medida de los componentes de la flor influyen en la especie de la misma?
- ¿Es eficiente clasificar flores por sus medidas?

## Antecedente

El conjunto de datos de flores Iris es un conjunto de datos multivariado introducido por el estadístico y biólogo británico Ronald Fisher en su artículo de 1936 El uso de mediciones múltiples en problemas taxonómicos.



El conjunto de datos consta de 50 muestras de cada una de las tres especies de Iris ,(Iris Setosa, Iris virginica e Iris versicolor)

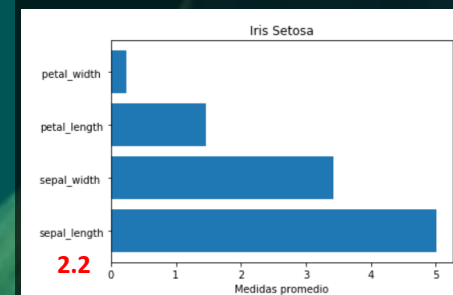
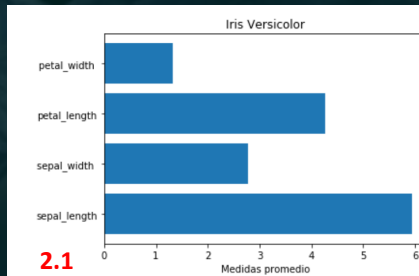
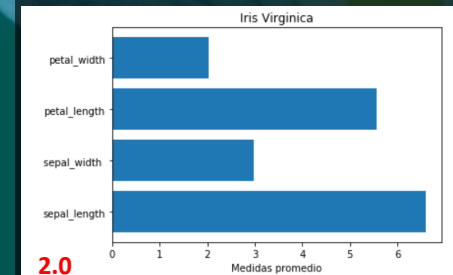
Se midieron cuatro características de cada muestra: la longitud y el ancho de los sépalos y pétalos, en centímetros.

## Recursos

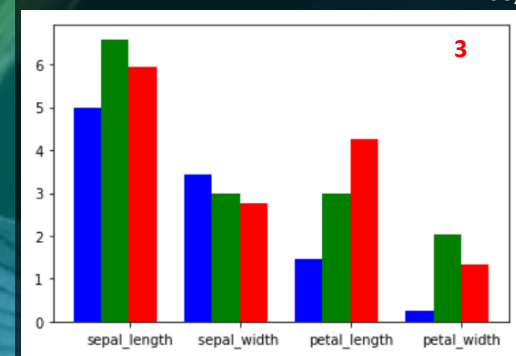


## Metodología

Se generaron tres clases distintas ,una por cada subespecie de Iris, al separarlo realizamos los cálculos correspondientes, siendo así mas rápido el obtenerlos.



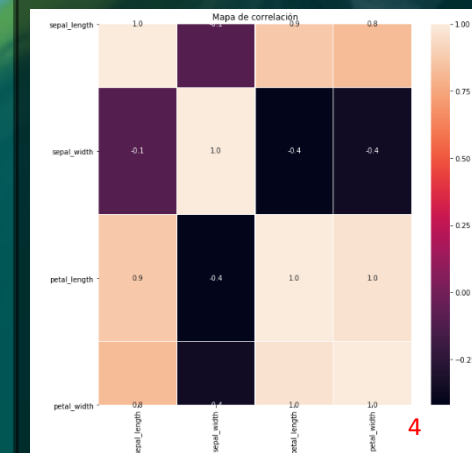
Generamos graficas (2.0,2.1,2.2) sobre la medida "estándar" de la sub especie de la flor, obteniendo un promedio de las medidas.



En la grafica 3, a comparación de las 3 anteriores que solo eran informativas, aquí podemos ver la comparativa de cada uno de los 4 elementos de las flores, y analizando de manera separada podemos ver que si difieren sus medidas así que basándonos en estos datos si es posible distinguir una flor por estos datos.

## Resultados

Como podemos ver en la grafica 4 las relaciones mas fuertes se dan entre los pétalos podemos inferir con esto que los principales datos a tomar en cuenta para poder clasificar las flores son el largo y ancho de sus pétalos, anexando a esto la grafica que esta generada antes de esta nos demuestra que los datos que mas varían al igual que en las relaciones son los pétalos entonces esto confirma lo mencionado en el anterior punto.



## Conclusión

De esta forma podemos responder las preguntas planteadas a un inicio.

- ¿La medida de los componentes de la flor influyen en la especie de la misma?

Evidentemente influyen en la sub especie de esta, teniendo ya un rango de medida entre cada una podemos dar por sentado que a menos en estas sub especies es posible.

- ¿Es eficiente clasificar flores por sus medidas?

No del todo, puesto que las bus especies con las que se trabajo son la minoría.

## TRABAJO A FUTURO

Una vez comprobando la teoría, es posible realizar distintas aplicaciones, La contemplada es el análisis de plantas donde seria posible contemplar cualquier anomalía ya teniendo la característica especifica de las medidas de cada sub especie existentes, pudiéndola considerar alguna sub especie nueva, o bien mutación de alguna de estas. Se pudiera considerar hacer uso de la técnica K-near Neirghbor.



Echartea Alvarado G. A.

Cruz Eufacio B. N.

López Fernández A.

