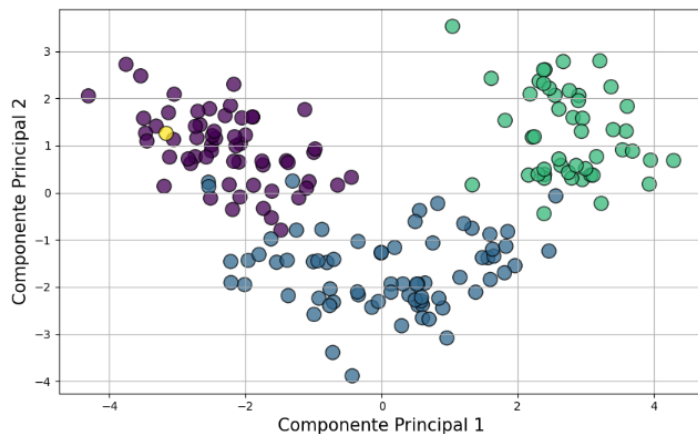


¿Dado los resultados de laboratorio, a cuál tipo de vino pertenece?

Tipos de vino utilizando los 2 mejores componentes principales



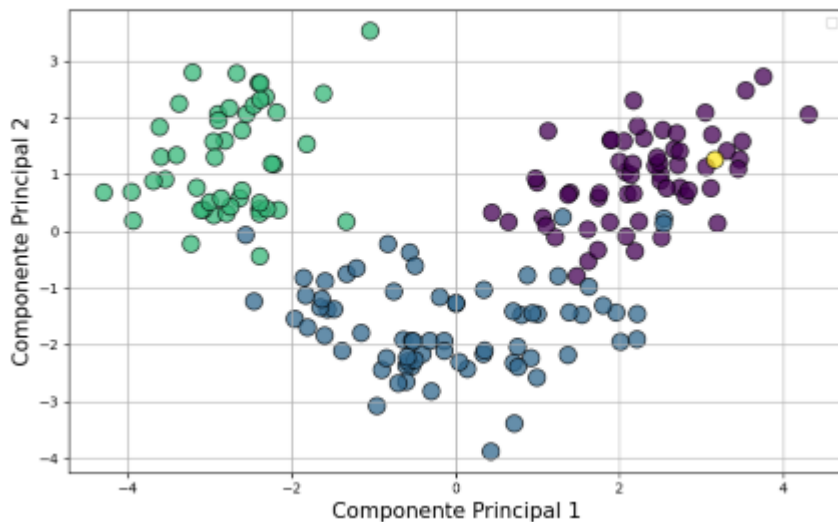
Después de haber realizado la introducción de los datos a la base de datos wine1.csv la grafica nos dio como resultado que los nuevos datos del vino añadido se ubicaban en la parte superior con los puntos morados que señalan a los vinos como tipo uno

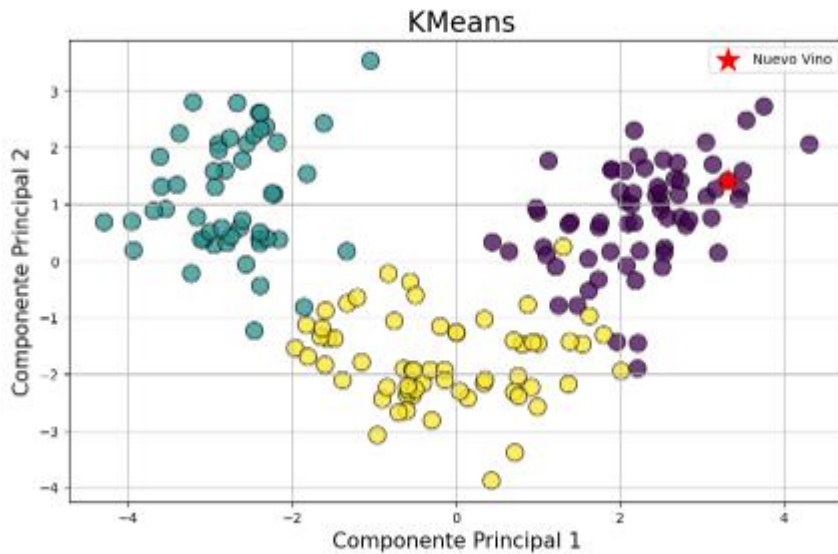
Como se pidió en los tips se utiliza los 3 mejores componentes para realizar su análisis después de eso se utilizó kmean para realizar la asignación de tipos de vino

Que nos arrojó el siguiente grafico tanto para los 3 mejores como para el Kmean

`plt.legend()`

Tipos de vino utilizando los 3 mejores componentes principales





Después de realizar esto pasamos a resolver las distintas preguntas propuestas en el taller

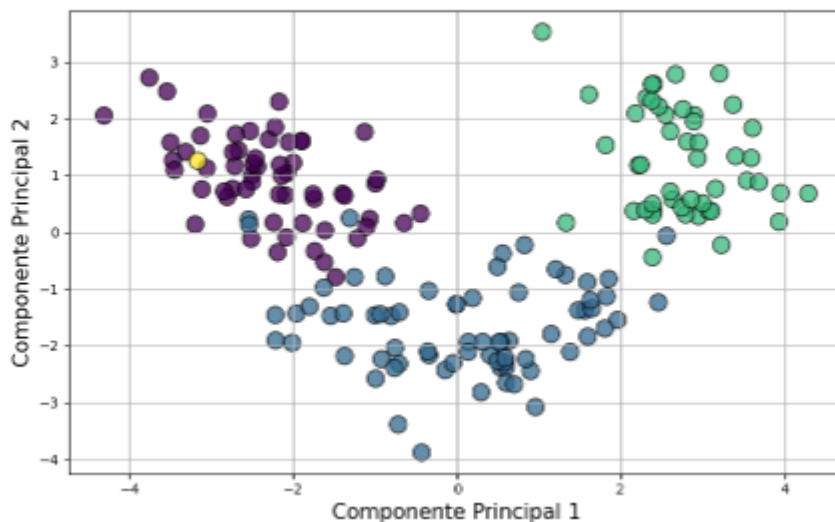
Preguntas de interpretación

- ¿A cuál tipo de vino pertenece?
- ¿Cambian los resultados si utiliza los 2 mejores componentes?
- ¿Cambian los resultados si utiliza los 5 mejores componentes?
- ¿Cambian los resultados si utiliza los 3 peores componentes?

Para la primera pregunta lo que pudimos concluir es que este vino era tipo 1

A continuación, se agrega las graficas para la pregunta numero dos

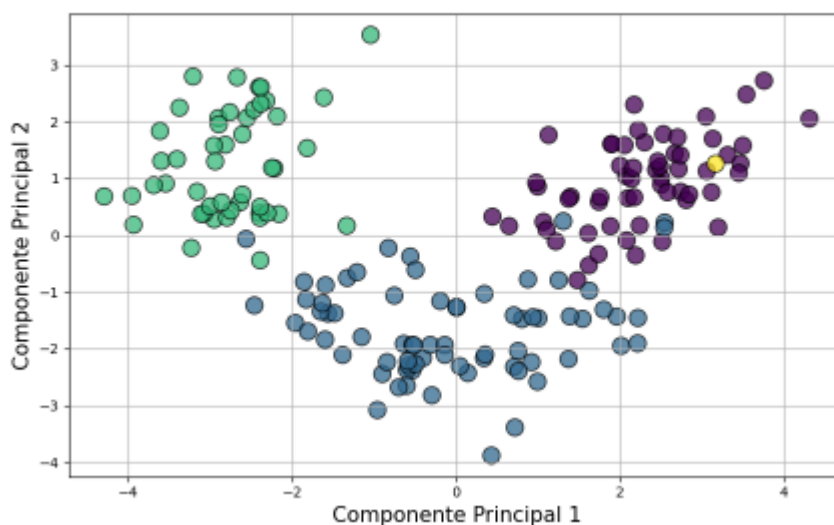
Tipos de vino utilizando los 2 mejores componentes principales



Resaltando lo antes dicho esta imagen nos aclara que utilizando los 2 mejores compoetes para darnos cuenta de que los datos se ubican en la misma posición de los vinos de tipo 1

Pasando a la siguiente pregunta también se grafico la respuesta para esta según los 5 mejores componentes

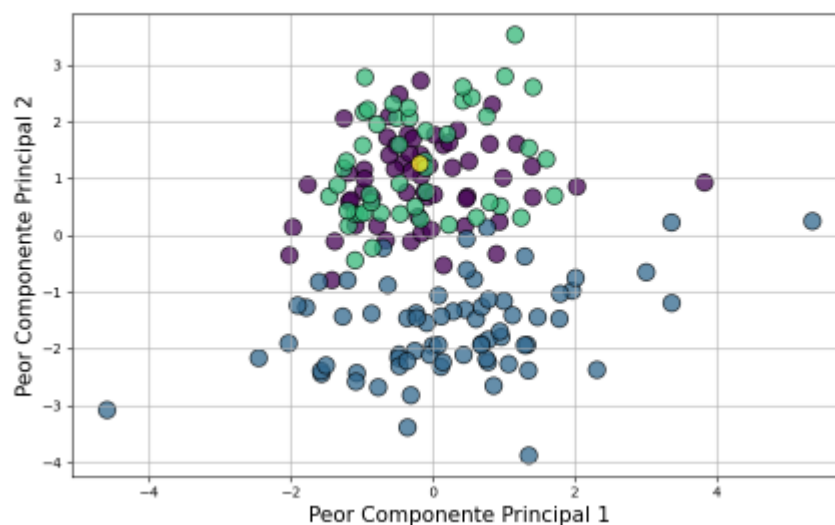
Tipos de vino utilizando 5 componentes principales



En este también se puede ver con claridad la tendencia de los datos nuevos que se siguen manteniendo dentro de los datos que lo reafirman como un vino tipo 1

Y por último tenemos los 3 peores componentes estos también fueron graficados

Tipos de vino utilizando los 3 peores componentes principales



Con estos podemos ver un cambio muy drástico en los datos que hacen que al seleccionar los 3 peores componentes se mezclen todos los tipos de vino evitando una clara separación de estos para ser mejor identificados según su clase