

Universidad de Guadalajara  
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Ingeniería en Computación  
Seminario de Solución de Problemas de Inteligencia Artificial II  
Profesor: Campos Peña Diego

Lepiz Hernández Manuel Alejandro  
Código: 214797998



Práctica 2.

Ejercicio 3.

## Introducción

Se realizará en Python la implementación de los Algoritmos Regresion Logistica, K-Vecinos, SVM, Naive-Bayes, usando un archivo .csv para la entrada de datos.

Se hará uso de 3 Data Sets distintos, Swedish Auto Insurance, Wine Quality, Pima Indians Diabetes.

Y se evaluarán los resultados usando las métricas accuracy, precision, sensitivity, specificity, f1 score.

## Desarrollo

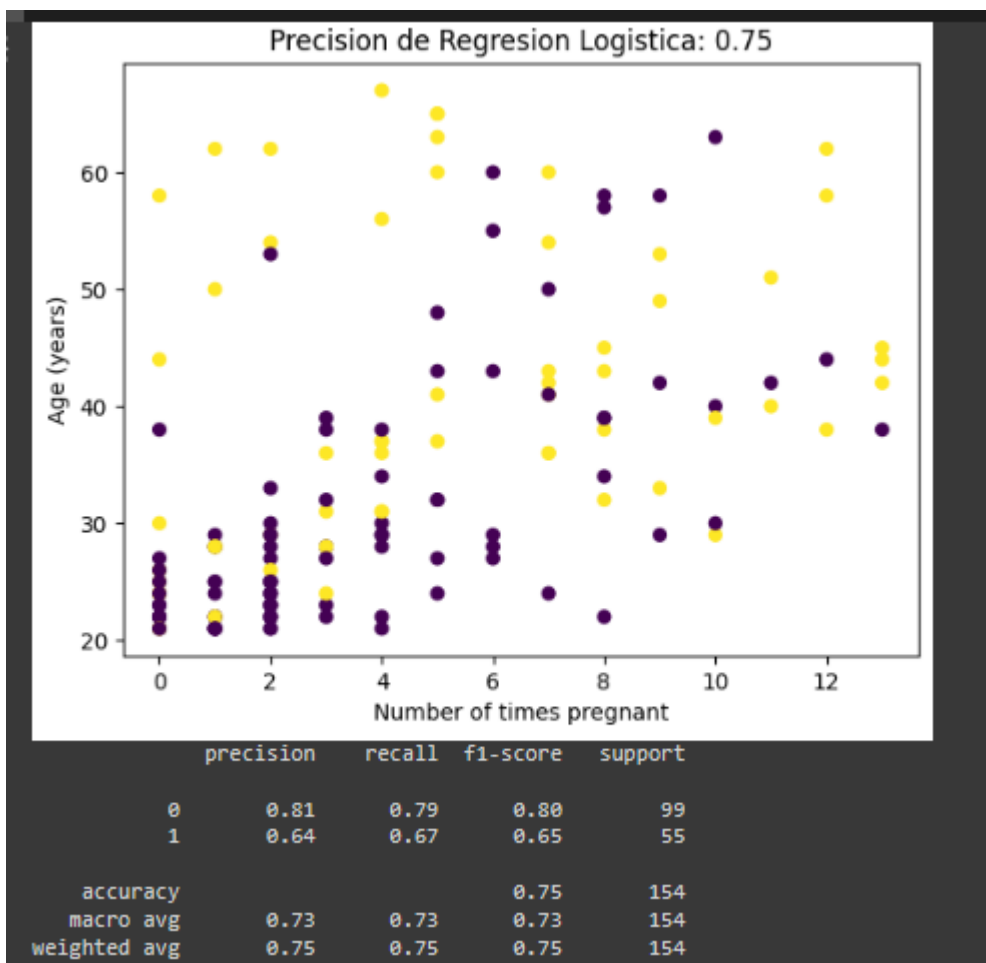
Se hizo la implementación de una Clase para representar Clasificador, así como funciones que representan cada uno de los algoritmos.

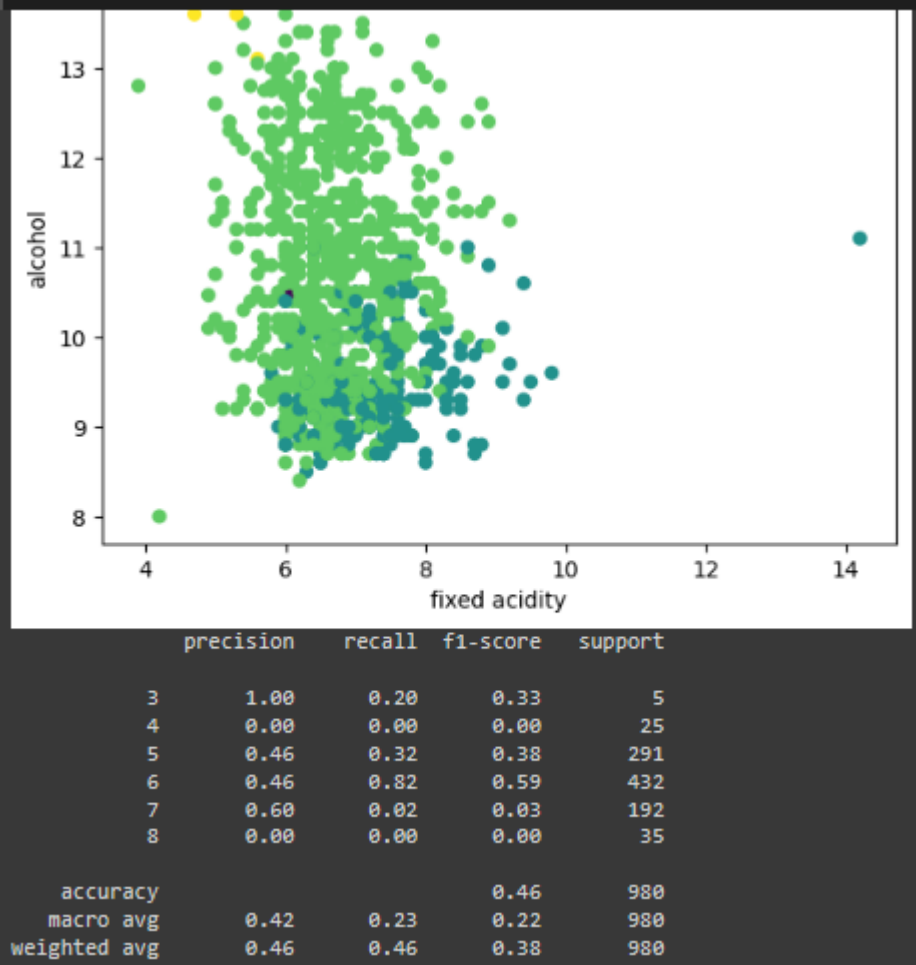
Se graficaron los resultados obtenidos con cada uno de los algoritmos.

Esto fue realizado usando la implementación de la práctica anterior.

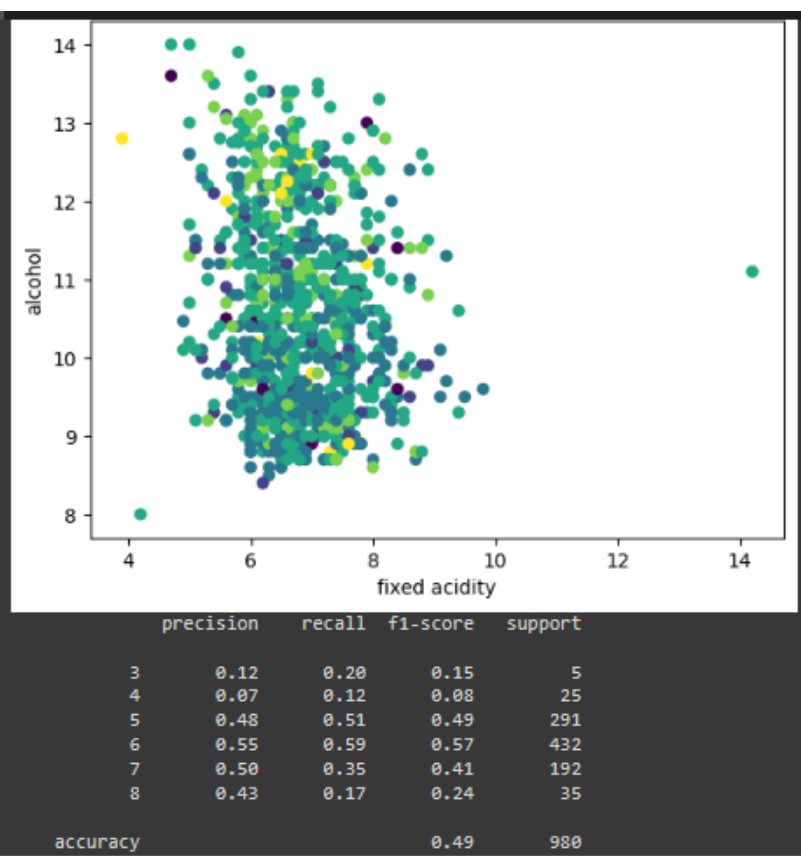
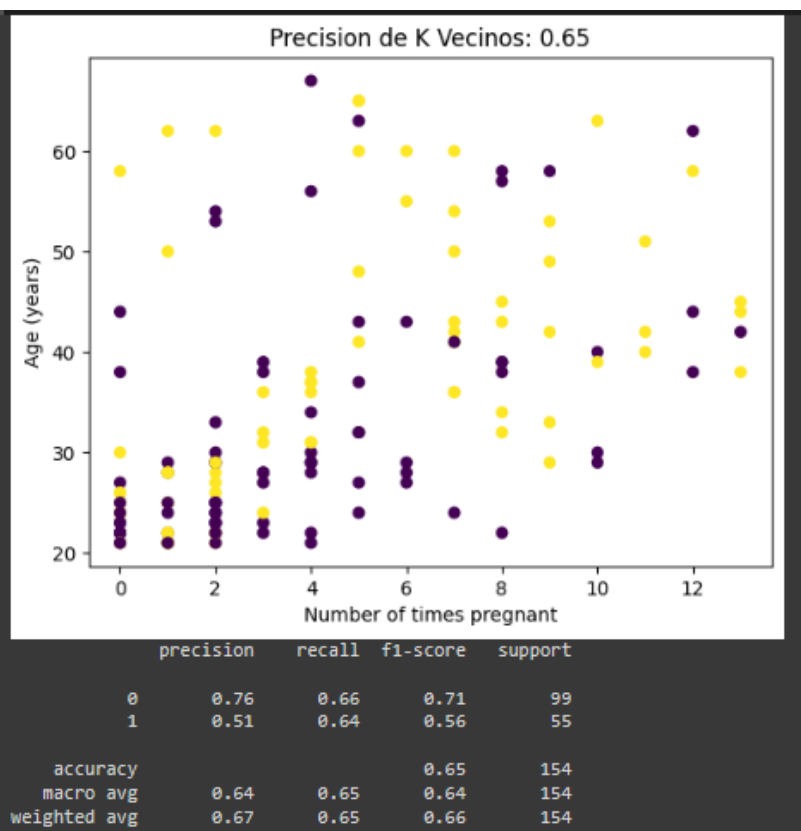
Y se añadió la métrica de evaluación.

### Regresión Logística

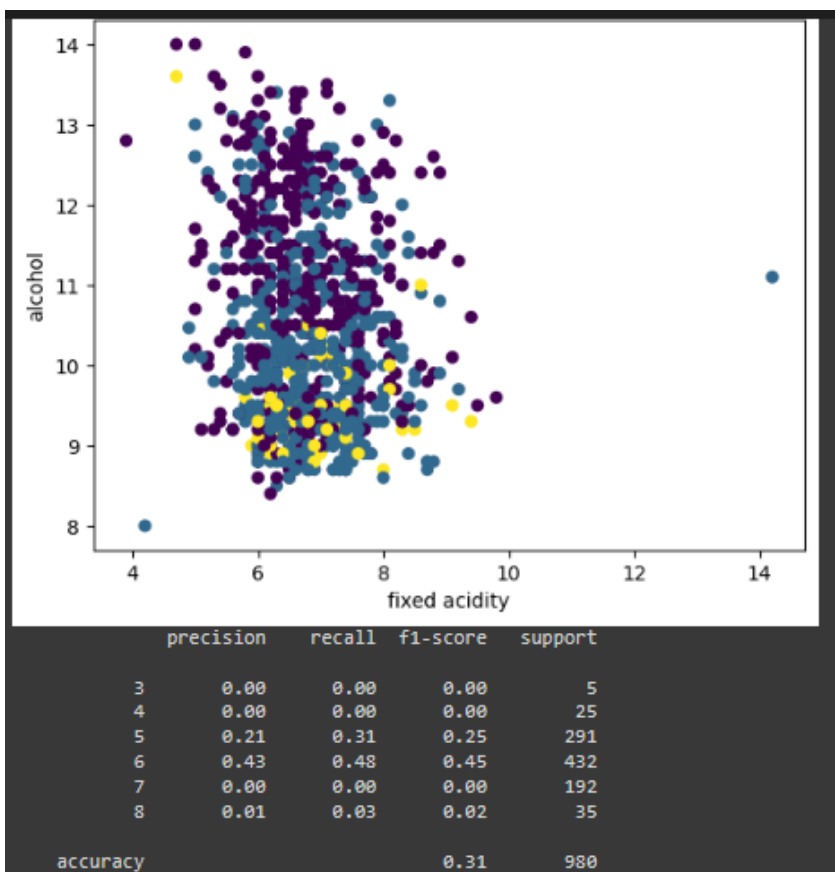
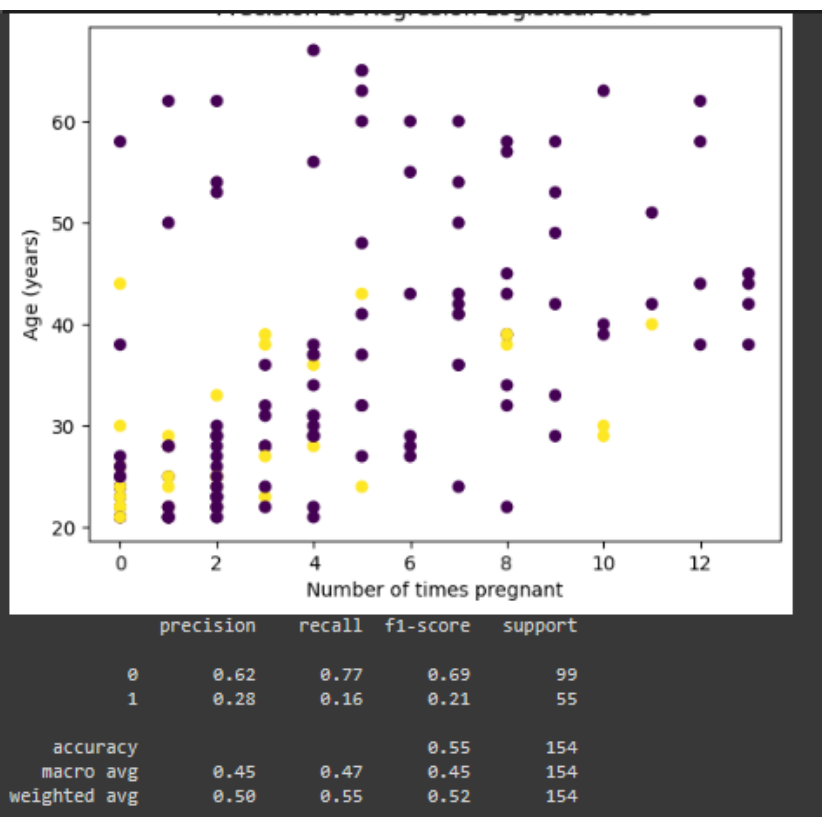




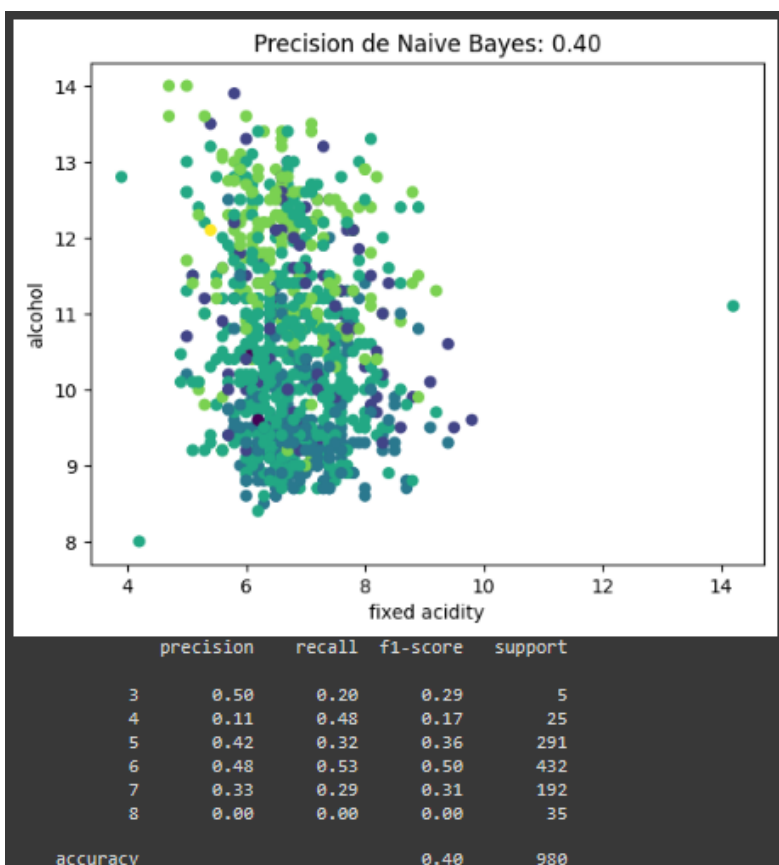
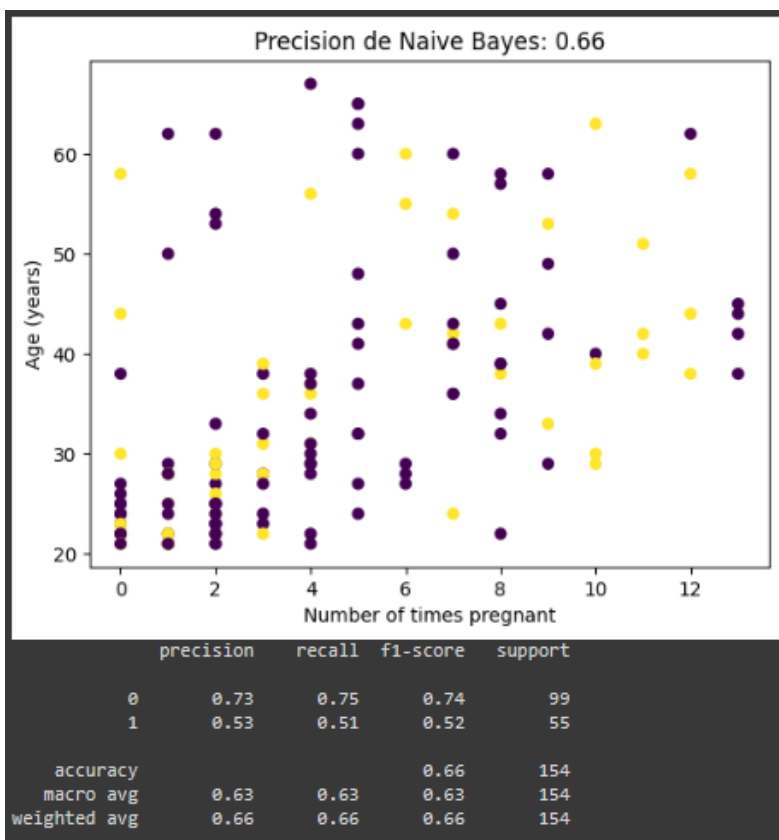
## K Vecinos



SMV



## Naive Bayes



## Conclusión

Los resultados fueron acercados a los esperados, de manera general.

Debido a que no se pudo hacer uso del archivo de Swedish Auto Insurance se dejaron fuera los plots de este, ya que hacían falta datos para poder realizar una clasificación.

Los Algoritmos realizaron bien las clasificaciones, aunque en Regresión Logística se puede notar mejor separados los colores.

Ya con el uso de métricas de evaluación podemos notar que el mejor resultado para el Data Set de PIMA fue obtenido por el algoritmo de Regresión logística, y para el Data Set de Wine Quality fue K Vecinos, solo un poco por encima de Regresión Logística.

