

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Ciencias de la Computación
Minería de Datos, Primavera 2020

Objetivo: El alumno implementará un ensamble básico de clasificadores. Este proyecto está relacionado con las fases de Pre-procesamiento, Extracción de conocimiento y Visualización dentro del proceso KDD.

Descripción del proyecto.

-Implementar un ensamble básico de clasificadores considerando al menos tres de los clasificadores vistos en clase.

-La aplicación desarrollada aceptará como entrada un archivo de texto que contiene el respectivo conjunto de entrenamiento para los clasificadores. El formato de este archivo de entrada es el siguiente:

```
No. de elementos
No. de atributos
No. de clases
atributo1, atributo2,...,atributo n, clase
... ..
atributo1, atributo2,...,atributo n, clase
```

-Para llevar a cabo el entrenamiento de los clasificadores, debe llevarse a cabo considerando la técnica PCA para la reducción de dimensionalidad y la extracción del conocimiento (en al menos uno de los tres clasificadores elegidos) en el respectivo espacio PCA.

-La aplicación desarrollada debe visualizar:

1) Resultados (error o porcentaje de exactitud) parciales y promedio obtenido con el ensamble. Para poder llevar a cabo el cálculo de estos resultados es necesario basarse en la técnica de validación cruzada (*k-fold cross validation*)

2) Gráfica de dispersión de los resultados de clasificación obtenidos (respecto a las clases reales y las clases que responde el ensamble)

Notas:

-Puede auxiliarse de herramientas existentes para desarrollar su aplicación

-La aplicación desarrollada debe conjuntar todos los métodos en los que se haya basado así como debe ser posible modificar todos los parámetros requeridos por los clasificadores y el número de pliegues en la validación cruzada.

-Debe elaborar un reporte (archivo PDF) en el que describa la elaboración y resultados obtenidos con su proyecto. Este reporte debe contener al menos: Introducción, Problema a resolver, Descripción del proyecto desarrollado, Experimentos y Resultados obtenidos, Conclusiones, Referencias.

-Cualquier actitud no ética (plagio, falsedad, copia, etc.) invalidará la evaluación del proyecto.

-En casos de copia/plagio de proyectos entre alumn@s, la evaluación se invalida automáticamente (a pesar de que ya hayan sido evaluados), lo cual implica una calificación reprobatoria.