Actividad: Clasificación con máquina de vectores de soporte y redes de neuronas

**Objetivos**

Mediante esta actividad se pretende que ponga en práctica la creación de modelos basados en máquinas de vector de soporte y redes de neuronas. El objetivo es comprender de forma práctica con un problema determinado las diferencias que existen a la hora de entrenar los diferentes modelos.

**Descripción de la actividad**

El conjunto de datos con el cual vamos a trabajar se encuentra en el siguiente enlace y se puede descargar junto con la descripción de la actividad.

<https://www.kaggle.com/bricevergnou/spotify-recommendation>

Contiene la información necesaria sobre los datos, la variable respuesta es «**liked**»

**Tareas a realizar**

* Análisis descriptivo de los datos:
  + De las variables numéricas, hallar datos estadísticos.
  + Crear matriz de correlaciones existentes entre las variables numéricas del conjunto de datos, analiza los resultados.
* Aplicar el algoritmo de máquina de vectores de soporte y redes neuronales. Decidir los parámetros de cada uno y justificar su conveniencia.
* Comparar, mediante las medidas que le parezcan adecuadas, la capacidad predictiva de ambos métodos.
* Comentar las ventajas y desventajas de cada modelo. De acuerdo con los resultados, ¿son realmente útiles los modelos creados para el conjunto de datos propuesto?
* Otros comentarios.

**Rúbrica**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Descripción | Puntuación máxima  (puntos) | Peso  % |
| Criterio 1 | Realiza el análisis descriptivo de los datos de manera adecuada | 2 | 20% |
| Criterio 2 | Realiza adecuadamente la aplicación del algoritmo de máquina de vectores de soporte | 3 | 30% |
| Criterio 3 | Realiza adecuadamente la aplicación del algoritmo redes neuronales | 3 | 30% |
| Criterio 4 | Los comentarios sobre los resultados son pertinentes y adecuados | 2 | 20% |
|  |  | **10** | **100 %** |

**Extensión** **máxima:** 20 páginas.