

Práctica 5: Clasificación usando método multiclase

Objetivo: El objetivo de esta práctica es introducir los conceptos de clasificación usando métodos multiclase y compararlos con los clasificadores usando más de dos clases de forma directa

Implemente los siguientes ejercicios:

1. Seleccione un algoritmo clasificación de los disponibles en scikit que sea capaz de resolver problemas de más de dos clases y al menos 10 conjuntos de datos de más de 2 clases (puede reusar los de prácticas anteriores).
2. Aplique el clasificador base a cada uno de los conjuntos y anote los resultados obtenidos.
3. Aplique los métodos multiclase one-vs.-one (OVO), one-vs.all (OVA) y error correcting output codes (ECOC) a cada uno de los conjuntos de datos y anote los resultados obtenidos.
4. (*) Considere los métodos ECOC usando la matriz de codificación exhaustiva para aquellos problemas con un número de clases pequeño.
5. Compare si hay diferencias significativas entre ellos usando el test de Iman-Davenport. Si es así, aplique el procedimiento de Wilcoxon para comparar cada método multiclase con el clasificador base y los diferentes métodos entre ellos.
6. (*) Use el test de Nemenyi para comparar los resultados de los métodos anteriores.
7. Enuncie las conclusiones del estudio

NOTAS:

- Los ejercicios marcados con un * son opcionales.