

Práctica 2: K-NN, Gaussian

Jose Javier Calvo Moratilla

Reconocimiento de formas y aprendizaje automático
Curso 2021/2022

1. Introducción

Se cuenta con diferentes conjuntos de datos de entrenamiento para evaluar la influencia de la aplicación de PCA en los modelos de K-NN vecinos y de gaussianas. Se ejecutan los programas facilitados en el laboratorio para obtener los resultados y proceder a su valoración.

2. Resultados

Tarea	NN	PCA-NN	PCA-Gauss
expressions	4.2	4.2	6.2
gauss2D	8.8	8.8	6.8
gender	5.1	5.3	48.1
iris	6.8	11.4	5.3
news	28.8	29.7	54.6
ocr20x20	0.7	0.7	0.3
videos	3.9	3.6	49.7

2.1. Conclusión

Después de leer los resultados se observa que aplicar el PCA en clasificadores de NN vecinos solo mejora en las tarea *video*, en las tareas de *expressions*, *gauss2D* y *OCR* iguala el resultado, empeorando en las tareas *gender*, *iris* y *news*.

El clasificador gaussiano solo mejora dentro de la tarea *iris* y *OCR*, en el resto de tareas empeora, destacando el empeoramiento en la tarea *gender* y *videos*, por ello se concluye que los datos de las tareas que empeoran no siguen la distribución gaussiana.