# pca+knn-exp

Aplicamos PCA a la partición de entrenamiento y se le resta la media a la partición de entrenamiento y a la de validación.

Seleccionamos las k dimensiones de W.

Se multiplican las matrices a las que se han restado la media por la matriz de dimensiones de PCA.

Texto

Descripción generada automáticamente

Se calculan los knn para k=1.



Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Se aprecia que las dimensiones con menor error son 50 y 100 dimensiones (que están por debajo del error sin aplicar PCA), sin embargo, se aprecia que 100 dimensiones tienen un error ligeramente menos, siendo estas las dimensiones óptimas.

# pca+knn-eva

Calculamos el error sin aplicar PCA

Texto

Descripción generada automáticamente

Se aplica el mismo tratamiento que en el experimento, pero solo con la dimensión óptima (100).

Texto

Descripción generada automáticamente

k = 1

Texto

Descripción generada automáticamente

Se recude el error comparado a no aplicar PCA. Respecto a la web se reduce el error respecto a la aplicación de knn basado en distancia L2 sin preprocesamiento , que es el mismo que en la aplicación sin PCA, aun así el error es mayor que si aplicásemos deskewing como preprocesamiento.