Tareas hechas: verde

Tareas medio hechas: amarillo

Tareas no hechas: sin color

**TAREAS DEL TRABAJO:**

1. Reducir la dimensionalidad de los datos con PCA y reconstruir posteriormente las imágenes. representar el MSE frente al número de dimensionalidad de los datos reducidos para establecer conclusiones sobre qué dimensionalidad escoger finalmente.
2. Utilizar los clasificadores siguientes para clasificar los datos cuya dimensión ha sido reducida y obtener la matriz de confusión para establecer comparaciones entre ellos. Para saber lo que es una matriz de confusión consultad el siguiente enlace:

<https://www.dataschool.io/simple-guide-to-confusion-matrix-terminology/#:~:text=A%20confusion%20matrix%20is%20a,the%20true%20values%20are%20known.&text=The%20classifier%20made%20a%20total,the%20presence%20of%20that%20disease>).

* Clasificador k-nn
* Clasificador Bayesiano
* Clasificador MLP
* Clasificador SOM

1. Tareas optativas para obtener una nota superior a 7:

* Utilizar el Discriminante de Fisher para reducir la dimensionalidad de los datos originales.
* Utilizar el clasificador k-means para dividir las imágenes dentro de una clase en varias subclases (3, por ejemplo).
* Utilizar Autoencoder para reducir la dimensionalidad de los datos originales, habiendo utilizado previamente un PCA. Comparar los resultados con la tarea 1.
* Construir un mapa visual SOM donde la imagen patrón se encuentra en cada neurona en el mapa 2D.
* Destacar métodos que se han utilizado y han mejorado las técnicas que se mencionan en el apartado 2.