

Taller 2 AI: PCA

Facultad de Ingeniería
Departamento de Electrónica

Nota: fecha máxima de entrega del informe **martes 22 de febrero de 2022 a las 3:55 p.m.**
Por cada minuto de retraso en la entrega, se descontará una (1) décima.

Objetivos:

- Utilizar el método de Análisis de Componentes Principales (PCA) y analizar su funcionalidad.

1. Utilizando el conjunto de datos `data_3D` (datos del punto 2 del Taller 1):

- a.) Determine la transformación de \mathbb{R}^3 a \mathbb{R}^2 utilizando PCA (sobre el conjunto de entrenamiento).
- b.) Implemente un clasificador Bayesiano Gaussiano sobre los datos transformados, y:
 - i. Estime la función de verosimilitud de cada clase.
 - ii. Determine la transformación de \mathbb{R}^3 a \mathbb{R}^2 utilizando PCA (sobre el conjunto de prueba).
 - iii. Visualice la clasificación realizada sobre el conjunto de prueba.
 - iv. Determine el error de clasificación sobre el conjunto de prueba.

2. Concluya sobre los resultados obtenidos de los clasificadores del Taller 1 con respecto al clasificador desarrollado en este taller. Para realizar una comparación coherente y justa, los conjuntos de entrenamiento y prueba deben ser iguales para todos los clasificadores.

Bonus: si la entrega del Taller se realiza antes de las 6:59 p.m. del 15/02/22, la nota final tendrá una bonificación de +1 unidad; es decir, la calificación tendrá un máximo de 6.0 unidades.

Observaciones:

Elabore un informe con el desarrollo del taller y envíelo al correo warenas@javeriana.edu.co con el asunto "Taller 2 AI_32700" antes de la fecha establecida.