

Instrucciones:

- Deben unirse a uno de los grupos de Canvas de nombre "Laboratorio 3 #", donde N es un número entre 1 y 8. Los grupos pueden ser de 3 personas..
- Esta actividad debe realizarse en grupos.
- Sólo es necesario que una persona del grupo suba el trabajo a Canvas.
- No se permitirá ni se aceptará cualquier indicio de copia. De presentarse, se procederá según el reglamento correspondiente.
- Deberá crear un video de no más de 10 minutos explicando y presentando su solución.
 - Recuerde usar los conceptos vistos en clase.
- Tendrán que responder un cuestionario a modo de reflexión individual tras finalizar el laboratorio.

Task 1 - K-Means

Usando el dataset dado, implemente un modelo de K-Means. Para esto tenga en cuenta lo siguiente

- Seleccione el K que mejor se adapte al dataset. Justifique su elección
- Muestre al menos una gráfica que muestre cómo se dividen los clusters seleccionados
- Se recomienda el uso de librerías, pero si gusta puede implementar el código por su cuenta

Task 2 - Mixture-Models

Usando el dataset dado, implemente un modelo de Mixture-Models. Para esto tenga en cuenta lo siguiente

- Seleccione el número de clusters que mejor se adapte al dataset. Justifique su elección
- Muestre al menos una gráfica que muestre cómo se dividen los clusters seleccionados
- Se recomienda el uso de librerías, pero si gusta puede implementar el código por su cuenta

Task 3 - Preguntas teóricas

En un archivo PDF responda las siguientes preguntas

- ¿Qué diferencias resultan de los clusters dados en K-Means y Mixture-Models para el dataset utilizado?
- ¿Por qué cree que se dan estas diferencias?
- ¿Ha variado la selección del número de clusters entre K-Means y Mixture-models? ¿Por qué?
- ¿En qué casos usaría K-means? ¿Por qué?
- ¿En qué casos usaría Mixture-Models? ¿Por qué?

Entregas en Canvas

1. Link al repositorio de los integrantes del grupo.
 - a. Deberán subir el código también a Canvas por temas de Acreditación
2. Link al video del funcionamiento su implementación

Evaluación

1. [30 pts.] Tasks 1 y 2
 - a. [20 pts.] El código funciona correctamente cumpliendo con el objetivo de cada task
 - b. [5 pts.] Aplicación clara y correcta de los conceptos teóricos y calidad del código
 - c. [5 pts.] Mención adecuada en el video de presentación
2. [20 pts.] Task 3
 - a. [4 pts.] Respuesta a cada pregunta
3. [20 pts.] Reflexión Individual