

TALLER: APRENDIZAJE NO SUPERVISADO

Aplicacion de Clustering con K-Means

Machine Learning

NRC-200

Semana 4

Presentado por:

Alexander Oviedo Fadul

Docente:

Rodolfo Antonio Muriel Rodriguez

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

Esp. Inteligencia Artificial

Febrero 2026

ENLACE AL NOTEBOOK EN GOOGLE COLAB

El taller completo de aprendizaje no supervisado se encuentra disponible en Google Colab. Para acceder al notebook con el código fuente, comentarios explicativos y visualizaciones, utilice el siguiente enlace:

[\[ENLACE DE GOOGLE COLAB\]](#)

Contenido del Taller:

- Portada e información del estudiante
- Preguntas orientadoras sobre aprendizaje no supervisado
- Configuración del entorno e importación de librerías
- Carga y exploración del dataset Adult Census Income
- Preparación de datos para clustering (estandarización)
- Determinación del número óptimo de clusters (Método del Codo, Silueta)
- Entrenamiento del modelo K-Means
- Visualización de resultados con PCA
- Interpretación de los clusters identificados
- Conclusiones reflexivas
- Referencias bibliográficas en formato APA

Técnicas de Machine Learning aplicadas:

- K-Means Clustering - Segmentación de datos
- Estandarización - Normalización de variables
- PCA - Reducción de dimensionalidad
- Método del Codo - Selección de K óptimo
- Coeficiente de Silueta - Evaluación de calidad