


Taller	Agrupamiento	
Asignatura	Computación Científica	
Caso	3	
Semestre	2025 - II	
Objetivo	Implementar la metodología ASUM – DM que permita diseñar modelos de agrupamiento a través de un caso particular de negocio.	

Usted hace parte del equipo de análisis de información de una naviera y quiere conocer si existen diferencias operacionales en los diferentes barcos utilizados para el transporte de mercancías con el objetivo de mejorar el desempeño en las condiciones de trabajo de los empleados y de la experiencia de los clientes de la naviera.

Conversando con los equipos técnicos se llega a una conclusión subjetiva que los barcos pueden dividirse en dos grupos definidos. Utilizando estrategias de modelado, acepte o rechace esa afirmación.

El conjunto de datos cuenta con el siguiente diccionario:

- Date: Variable temporal que muestra el periodo de ingreso de la información registrada.
- Ship_Type: Tipo de embarcación.
- Route_Type: Tipo de ruta que lleva la embarcación.
- Engine_Type: Tipo de propulsión de la embarcación.
- Maintenance_Status: Estado actual del mantenimiento de la embarcación.
- Speed_Over_Ground_knots: Velocidad de la embarcación en nudos.
- Engine_Power_kW: La salida de potencia del motor medida en kilovatios.
- Distance_Traveled_nm: Distancia total recorrida en millas náuticas.
- Draft_meters: Distancia vertical de la embarcación en metros.
- Weather_Condition: Condiciones meteorológicas de la operación de carga.
- Cargo_Weight_tons: Peso de la carga en toneladas.
- Operational_Cost_USD: Costo de la operación en dólares.
- Revenue_per_Voyage_USD: Utilidad por viaje en dólares.
- Turnaround_Time_hours: Tiempo de ida y vuelta en horas.
- Efficiency_nm_per_kWh: Eficiencia de la potencia por millas náuticas recorridas.
- Seasonal_Impact_Score: Impacto estacional de la operación de carga.
- Weekly_Voyage_Count: Cantidad de viajes semanales.
- Average_Load_Percentage: Porcentaje medio de la carga.

Implemente los pasos metodológicos de ASUM – DM que le permita desarrollar de forma efectiva el proyecto de datos.

Condiciones de Entrega:

- Presentación de 10 minutos máximo con los hallazgos identificados.
- Notebook con el procedimiento ejecutado y las hipótesis planteadas.