

Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos

Aprendizaje Automático I

Práctica

Objetivo

La práctica consistirá en la realización y presentación de un informe de un proyecto de Ciencia de Datos, aplicando técnicas de Aprendizaje Automático. Durante el desarrollo del proyecto, se utilizarán las técnicas vistas en el curso, y se aplicarán a un conjunto de datos seleccionados. El informe se entregará en formato **R Markdown** y **HTML**, y debe ser claro, autocontenible, bien organizado y justificado.

Instrucciones

Cada grupo deberá entregar su informe a través del aula virtual, indicando en el mismo el nombre de los integrantes y el número del grupo asignado por los profesores. La entrega debe ser realizada por uno de los miembros del grupo.

Fecha máxima de entrega: 11 de marzo de 2025, a las 21:00 horas.

Rúbrica

1. (1 punto) Comprensión del problema. Explicación. Lectura de datos. Particiones
2. (3 puntos) Preparación de datos y análisis exploratorio de datos
3. (2 puntos) Técnicas de reducción de la dimensionalidad. Se deben obtener las componentes principales de 2 modos y comparar los resultados:
 - Usando la función `prcomp()` de R
 - Sin usar ninguna función de R específicamente definida para obtener las componentes principales.
4. (3 puntos) Aprendizaje no supervisado. Se debe:
 - Diseñar una matriz de distancias o de desemejanza según las características de los datos.
 - Comprobar si cumple las condiciones para ser una métrica o una medida de desemejanza
 - Obtener resultados clustering tanto con métodos jerárquicos como no jerárquicos.
5. (1 punto) Conclusiones