

## Examen de Junio

Prof. Eduardo M. Sánchez Vila

1. **[1,5 puntos]** Recomendación de tapas. El ejercicio consiste en predecir la valoración que el usuario “u31” realizará sobre la tapa “t1” que ofrece un determinado restaurante. Para ello disponéis de dos bloques de datos: (1) las valoraciones que ha dado un conjunto de usuarios a la tapa “t1”, 2) las valoraciones del usuario “u31” sobre las tapas que ha consumido previamente. Los datos se encuentran en el fichero **acue\_examen\_dataset.csv**, y los atributos de cada registro se describen en la primera fila del fichero (“characterTapa” indica el tipo de tapa y tiene dos posibles valores: daring (atrevida) y traditional (tradicional)). Se pide lo siguiente:
  - **[0,5 puntos]** Para realizar la predicción, tenéis que proponer **2 métodos de predicción** diferentes que hagan uso de los datos disponibles.
  - **[0,5 puntos]** A continuación, tendréis que realizar los cálculos y comparar si los 2 métodos realizan o no la misma predicción.
  - **[0,25 puntos]** Analizar qué método os parece el más apropiado y explicar por qué.
  - **[0,25 puntos]** Por última, indicar en general qué estrategia o modelo de recomendación os parecería el más adecuado para resolver este problema, indicando qué variables o factores adicionales, tanto de usuario como de producto, necesitarías para poder utilizarlo en la práctica.
2. **[1,2 puntos]** Las empresas que han pasado por el ciclo de conferencias de la materia han demostrado diferentes grados de aplicación de las metodologías relacionadas con el máster. Selecciona dos de las empresas presentadas, y comenta y justifica si están aplicando realmente alguno de los siguientes paradigmas: (1) Big Data, (2) Data Science, y/o (3) Data Mining. **[0,2 puntos por paradigma/empresa analizado]**.
3. Responde brevemente a estas cuestiones:
  - **[0,25 puntos]** ¿Diferencias entre Big Data y Data Science?
  - **[0,25 puntos]** Describe un problema que requiera el expertise de un data scientist.
  - **[0,4 puntos]** ¿Para qué sirve el concepto de utilidad en los modelos de toma de decisiones? Explica las diferencias y similitudes con los ratings (valoraciones) de los usuarios.
  - **[0,4 puntos]** Ejercicio del taxi: ¿Cuál es la probabilidad de que el taxi responsable del accidente sea azul?