# Ejercicio: Abandono de clientes en empresa de Telecomunicaciones

Una empresa de telecomunicaciones tiene una tasa de abandono de clientes elevada y nos ha proporcionado sus datos para ver si podemos encontrar algo de valor que ayude a mejorarla.

Utilizando el Excel adjunto (“Abandono\_clientes\_Telco.xlsx”), contesta a las siguientes preguntas:

1. (1 punto) Describe la problemática de negocio. ¿Qué necesita mejorar la empresa? ¿Por qué necesita mejorarlo?
2. (1 punto) ¿Cómo ayudaría un modelo de predicción de abandono a resolver el problema de negocio?
3. (1 punto) Identifica cual sería la variable objetivo y su tipo de variable. ¿De qué clase de modelo se trataría?
4. (2 puntos) Identifica qué variables de entrada son categóricas, cuales son continuas y si alguna podría considerarse ordinal.
5. (1 punto) ¿Cuál es la calidad general de los datos? ¿Eliminarías alguna variable o registro por falta de calidad?
6. (1.5 puntos) Describe al menos 3 gráficas (ej.: histograma de la cuota mensual) que dibujarías para entender estos datos, y que información esperarías obtener de ellas.
7. (1 punto) ¿Qué variables esperarías que fueran las más relevantes? ¿Eliminarías alguna variable que no aporte información al modelo?
8. (0.5 puntos) Menciona 3 algoritmos de Machine Learning que podrías emplear en la modelización.
9. (1 punto) Suponiendo que se han entrenado tres modelos y se obtienen las siguientes matrices de confusión. ¿Qué modelo escogerías? ¿Por qué?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modelo 2  (acierto 73%) | | Abandono | |
| Si | No |
| Modelo dice: | Si | 1800 | 1800 |
| No | 69 | 3374 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modelo 3  (acierto 73%) | | Abandono | |
| Si | No |
| Modelo dice: | Si | 300 | 300 |
| No | 1569 | 4874 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Modelo 1  (acierto 73%) | | Abandono | |
| Si | No |
| Modelo dice: | Si | 1000 | 1000 |
| No | 869 | 4174 |