

# PRÁCTICA 4 - Clasificación

AE - 2024/2025

## 1. Regresión logística con R y LDA

En esta práctica veremos como ajustar un modelo de regresión logística con R. Trabajaremos con los mismo datos que se analizaron en la sesión teórica, `Default`. Este conjunto de datos contiene información simulada de 10000 clientes de una entidad bancaria. Los datos contienen información simulada de 10000 clientes de una entidad bancaria (véase el capítulo 4 del libro). Entonces,

1. Analicemos los datos. Veamos qué variables contiene y si podemos sacar alguna conclusión de gráficos bidimensionales.
2. Hagamos regresión logística para predecir la variable `default` (número de clases=2), with  $p=1$ , en función de la variable `balance`, es decir, predictor: `balance`.
3. Hagamos regresión logística múltiple para predecir la variable `default` en función de más de una de las variables que compone la base de datos.
4. Analicemos el problema de clasificación mediante Análisis Lineal Discriminante (LDA), obteniendo los resultados presentados en la clase teórica, primero con un sólo predictor (`balance`) y luego con dos (`balance+student`).

## 2. LDA-Iris

Como ejercicio, aplica LDA para clasificar las especies en la famosa base datos Iris basándose en las variables longitud y anchura de pétalo. Además se recomienda leer el capítulo 4 del libro.