

# Tratamiento y Estrategias para Desbalance de clases

Zamorano Presa Miguel ángel

Lectura 3

En el libro ML for imbalance data explica y establece bases de los conocimientos generales básicos para entender los conceptos necesarios para implementar tratamiento y estrategias para desbalance de clases

Resaltamiento para las clases minoría:

En ML clásico existen dos estilos : subsampling (reducción de las clases mayoría para igualar la minoría) y el oversampling(que trata de sintéticamente generar más ejemplos de clase minoría para igualar al promedio de ejemplos de otras clases ) y por último utilizar cost sensitive learning que es utilizar modelos que asignen pesos para igualar las minorías

Técnicas que han surgido específicamente para Deep L son:

1. Transfer Learning(que puede ser utilizado redes pre entrenadas que que aprendan correctamente de datos desbalanceados )
2. usar una función de perdida llamada focal loss
3. aplicar data augmentation al conjunto minorista ,como una especie de oversampling

Explican la relación entre el número de capas profundas sobre bases de datos desbalanceadas y explican como al aumentarlas aumentas accuracy y las probabilidades de capturar información más compleja pero también aumentas las probabilidades de over fitear y empeorar los problemas de explosión y desvanecimiento de gradientes

Una cosa super interesante es que en pytorch tienes el parámetro de weighs para al aplicar cross entropy y con él puedes definir pesos .

Bibliografía: **Machine Learning for Imbalanced Data: Tackle imbalanced datasets using machine learning and deep learning techniques**

by

[Saurabh Arora](#)

(Author)

[Dr. Abhinav Arora](#)

(Author)