

Actividad 1: Regularización

- Para poder realizar esta actividad debes haber revisado la lectura correspondiente a la semana.
- Crea una carpeta de trabajo y guarda todos los archivos correspondientes (notebook y csv).
- Una vez terminada la actividad, comprime la carpeta y sube el `.zip` a la sección correspondiente.

Descripción de la actividad

- En esta ocasión utilizaremos datos de la composición química de muestras de vino.
- Nuestro propósito será tratar de predecir su calidad a partir de su composición química.
- Comience su estudio realizando un breve análisis exploratorio y descriptivo:
 - Identifique el tipo de datos de cada columna.
 - Identifique outliers univariados y multivariados. Los primeros los puede encontrar realizando boxplots de cada atributo, los segundos estudiando los scatterplot entre pares de atributos.
 - Encuentre la cantidad de valores faltantes en cada columna.
 - Grafique la distribución empírica de cada atributo.

Desafío 1: Preparación del Ambiente de Trabajo

Desafío 2: Análisis exploratorio

- Identifique el tipo de datos de cada columna.
- Identifique outliers univariados y multivariados. Los primeros los puede encontrar realizando boxplots de cada atributo, los segundos estudiando los scatterplot entre pares de atributos.

Desafío 3: Regularización de modelos

- Genere tres modelos, correspondientes a `RidgeCV`, `LassoCV` y `ElasticNetCV`. Para cada uno de ellos implemente los siguientes pasos:
 - Entrene los modelos con 10 validaciones cruzadas.
 - Extraiga los coeficientes estimados, el mejor valor alpha, MAE (`median_absolute_error`) y RMSE (`mean_squared_error`) asociado a cada modelo.
 - En base a la información solicitada, responda lo siguiente:
 - ¿Qué modelo presenta un mejor desempeño en base a las métricas?
 - ¿Qué atributos mantienen un comportamiento similar a lo largo de cada modelo?