El conjunto de datos contiene las siguientes columnas:

* **Acidez fija**: Indica la cantidad de ácido tartárico en el vino y se mide en g/dm3.
* **Acidez volátil**: Indica la cantidad de ácido acético en el vino. Se mide en g/dm3.
* **Ácido cítrico**: Indica la cantidad de ácido cítrico en el vino. También se mide en g/dm3.
* **Azúcar residual**: Indica la cantidad de azúcar que queda en el vino después de que se realiza el proceso de fermentación. También se mide en g/dm3.
* **Cloruros**: Indica la cantidad de cloruros en el vino. Se mide en g/dm3.
* **Dióxido de azufre libre**: Mide la cantidad de dióxido de azufre (SO2) en forma libre. También se mide en g/dm3.
* **Dióxido de azufre total**: Mide la cantidad total de SO2 en el vino. Este producto químico funciona como un agente antioxidante y antimicrobiano.
* **Densidad**: Indica la densidad del vino y se mide en g/dm3.
* **pH**: Indica el valor de pH del vino. El rango de valor está entre 0 y 14.0, que indica una acidez muy alta, y 14 indica acidez básica
* **Sulfatos**: Indica la cantidad de sulfato de potasio en el vino. También se mide en g/dm3.
* **Alcohol**: Indica el contenido de alcohol en el vino.
* **Calidad**: Indica la calidad del vino, que oscila entre 1 y 10. Aquí, cuanto mayor sea el valor, mejor será el vino.

Realizar los siguientes ejercicios tanto para los datos de calidad del vino rojo como para el blanco:

1. Análisis Univariante
2. Realizar y analizar los histogramas y y boxplot para todas las variables.
3. Realizar las estadísticas descriptivas.
4. Análisis Bivariante
5. Correlación entre las variables Alcohol con pH, Calidad, Ácido cítrico
6. Correlación entre pH con Densidad, Acidez fija, Ácido cítrico y sulfatos
7. Convertir en columnas categóricas la variable calidad y renombrarla, codificarla de acuerdo con la regla:

**Baja**: si el valor de la calidad es menor o igual a 5

**Media**: si el valor de la calidad es mayor a 5 y menor igual a 7

**Alta**: Si la calidad es mayor de 7

* Realizar el conteo de los datos con la nueva variable
* Realizar un gráfico de barras para ambos vinos comparando la calidad

1. Concatenar las bases de datos (unir en una sola)

* Realizar de nuevo los análisis univariantes con la base concatenada
* Realizar una tabla pivote con la calidad del vino tanto rojo como blanco, diferenciando las variables Alcohol, Densidad y pH, con las estadísticas descriptivas
* Realizar el grafico de correlación con todas las variables