



Universidad Francisco Marroquín  
Facultad de Ciencias Económicas  
Fundamentals of Machine Learning  
25 de marzo de 2021

## Laboratorio 6

### Regresión Logística

**Instrucciones:** Usted usará Python a través de un Jupyter Notebook para llevar a cabo este laboratorio. Recuerde utilizar comentarios para describir lo que está haciendo en cada parte del proceso y así dejar constancia del entendimiento de su trabajo. Estará usando el dataset proporcionado dentro del portal. Al finalizar recuerde subir al portal un link a su repositorio en el que se pueda correr su notebook.

El dataset proporcionado es del archivo “wine\_data.csv” parte de datos para el reconocimiento de vinos (donados por Riccardo Leardi y actualizado por by C.Blake), dentro del cual se muestran diferentes atributos que pueden servir para identificar la clase de vino (clase 1, clase 2 y clase 3, primera columna del archivo):

- 1) Alcohol
- 2) Malic acid
- 3) Ash
- 4) Alcalinity of ash
- 5) Magnesium
- 6) Total phenols
- 7) Flavanoids
- 8) Nonflavanoid phenols
- 9) Proanthocyanins
- 10) Color intensity
- 11) Hue
- 12) OD280/OD315 of diluted wines
- 13) Proline

Para este ejercicio se le pide que proporcione un modelo de **regresión logística** que prediga si la clase de vino usando todas las features que considere necesarias. A continuación se mencionan las generalidades de los pasos sugeridos a realizar.

1. Leer el archivo CSV proporcionado y almacenarlo en un **np.array** para ser trabajado en el notebook.
2. Ajustar un modelo de regresión logística en base al dataset cargado que relacione cualquier subconjunto propio de las variables de los indicadores seleccionados con la probabilidad de tener la clase.

3. Asegúrese de hacer los ajustes y trabajos necesarios al modelo que ha implementado para describir y predecir la información sobre la nube de datos.
4. Haga un análisis sobre sus hallazgos, donde mencione claramente las razones por las que considera que su modelo es bueno justificando adecuadamente.