

Taller No. 2

Introducción a machine learning para economistas

7 de junio de 2020

Desarrolle los ejercicios de este taller en Python, en archivos .ipynb. La fecha máxima de entrega es 15 de junio antes de las **23:59 hrs**, enviado al correo electrónico bssalamancad@unal.edu.co, con number **usuariounal_t2.ipynb**.

1. Desarrolle un modelo que permita pronosticar cuál será la probabilidad de rotación de un cliente. Para ello:
 - a) Defina el conjunto de parámetros a utilizar en la modelación, justificando su respuesta con apoyo de gráficos.
 - b) Con las distintas técnicas conocidas, construya distintos modelos que pronóstiquen la probabilidad de rotación de un cliente.
 - c) ¿Cuál es el mejor modelo? Justifique su respuesta con apoyo de gráficos pertinentes.
2. Explique la diferencia entre un modelo de Random Forest y un modelo Gradient Boosting, utilice un ejemplo para sustentar su respuesta
3. Desarrolle un modelo que permita pronosticar el **crecimiento del PIB** de Colombia para el cuarto trimestre del año 2022.
 - a) Busque un conjunto de variables que permitan estimar el crecimiento del PIB en fuentes oficiales de información, como DANE, Banco Mundial, entre otras.
 - b) Defina el conjunto de parámetros a utilizar en la modelación, justificando su respuesta con apoyo de gráficos.
 - c) Con las distintas técnicas conocidas, construya distintos modelos que pronóstiquen el crecimiento del PIB colombiano.
 - d) ¿Cuál es el mejor modelo? Justifique su respuesta con apoyo de gráficos pertinentes.