Prediciendo Movimientos en Acciones

En el archivo de Excel “Prueba\_Técnica\_Analítica”, Ud. cuenta con datos de la acción de la empresa “XYZ” desde el 10 de Abril del 2013 hasta el 26 de Mayo 2017. Las primeras 5 variables de “open” a “volumen” son los típicos precios y volumen obtenidos de los movimientos de las acciones. Se ha creado la variable binaria “close\_trend”, que indica 1 si al día siguiente el close es mayor al open del día, 0 de lo contrario. En esta prueba técnica, Ud. deberá crear un modelo que permita predecir la variable “close\_trend”.

Para dicha tarea, Ud. cuenta con 33 indicadores financieros ya calculados en la estructura de datos y su explicación puede encontrarse en la hoja “Campos”. No es permitido utilizar información extra que la contenida en el set de datos. No obstante, Ud. si es libre de crear cualquier indicador o variable extra que desee utilizando el precio de la acción. También es su decisión que modelo aplicar y que software utilizar.

Ud. deberá entregar un informe que incluya los siguientes puntos:

1. Un máximo de 5 gráficos que concluyan los puntos más importantes de su Análisis Exploratorio de Datos. ¿Cuáles son las variables con mayor incidencia en la variable “close\_trend”?
2. Crear uno o varios modelos para predecir la variable “close\_trend”. Incluya una breve explicación de las técnicas seleccionadas para evaluar. ¿Por qué selecciono esos algoritmos?
3. Calcular la curva ROC y el AUC del modelo(s)
4. ¿Considera que el AUC es la métrica más recomendada para evaluarlo? ¿Por qué?
5. ¿Qué otras métricas podrían considerarse? ¿Cuál es su conclusión del modelo?