

# Predicting Bitcoin using machine learning: Bagging

Nicolás Richardson

July 2023

## 1. Resultados: Métricas del modelo

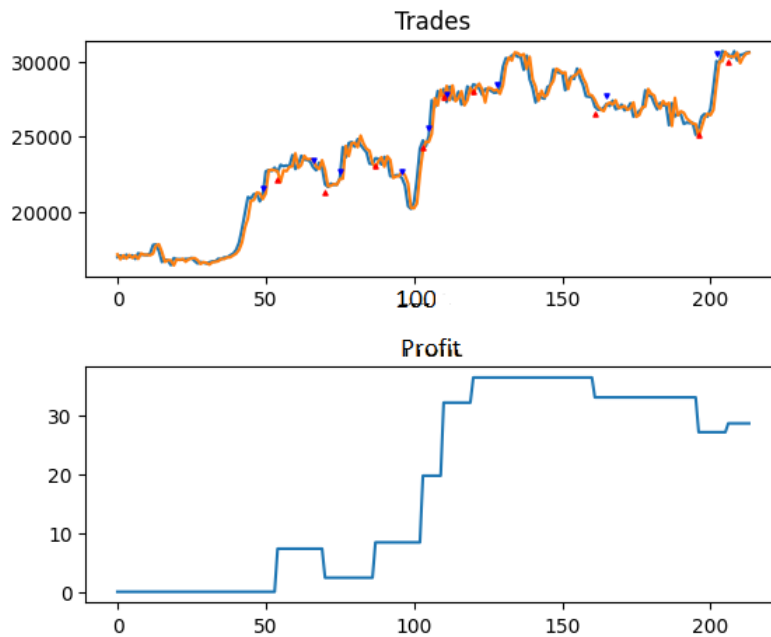


Figura 1: Resultados finales de precio vs. días y ganancias(profit)

Metric	Max_depth=3	Max_depth=2
MSE	5.75	5.69
Sharpe	0.49	1.18

### 1.1. Comentarios

- Notamos que el precio irá variando en función de los días y va a subir a su punto máximo en el rango entre 100 y 150. A partir de estos resultados se genera la variación de ganancias (gráfico de profit). Por lo que el periodo de mayor ganancia se encuentra en el rango anteriormente mencionado.
- El modelo con `max_depth= 2` tiene un MSE ligeramente menor (5.69) en comparación con el modelo con `max_depth= 3` (5.75). En términos de precisión de la predicción, un MSE más bajo indica un mejor ajuste del modelo a los datos de entrenamiento.
- En cuanto a la variable Sharpe, el modelo con `max_depth=2` tiene un índice de Sharpe más alto (1.18) en comparación con el modelo con `max_depth=3` (0.49). Un índice de Sharpe más alto indica un mejor rendimiento ajustado al riesgo de la inversión o estrategia.