

Comparación del desempeño de los modelos de machine learning bajo diferentes métodos de balanceo.

En este tablero se presentan los resultados de la evaluación de cuatro modelos de Machine Learning aplicados a tres conjuntos de datos. Cada modelo ha sido sometido a tres métodos de balanceo diferentes, con variadas tasas de balanceo, con el objetivo de analizar su desempeño y efectividad en el otorgamiento de crédito con datos desbalanceados.

Conjunto

Credit Approval

Credit Risk

Credit Risk Customers

Modelo

Decision Tree

Logistic Regression

Random Forest

XGBoost

Método Balanceo

Oversampling

Smote

Undersamplig

Tasa de Otorgamiento

11 %

Total de modelos estimados

15

Desempeño del modelo en el conjunto de datos sin aplicar ningún método ni tasa de balanceo

28,99 %

Precision

42,81 %

F1_Score

84,92 %

AUC

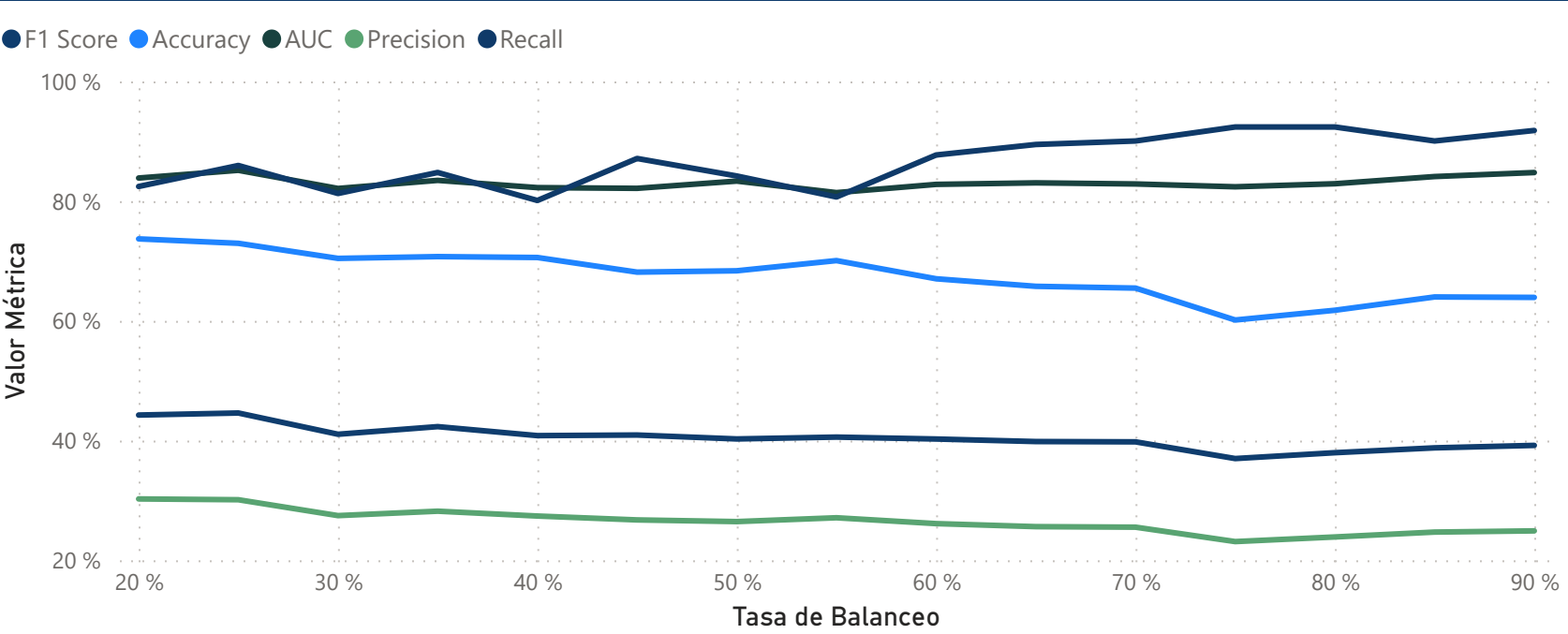
81,87 %

Recall

72,30 %

Accuracy

Comparación de las métricas de desempeño por Tasa de Balanceo



Métricas de desempeño

Tasa de Balanceo	Accuracy	AUC	F1 Score	Precision	Rec
20 %	73,70 %	83,87 %	44,27 %	30,26 %	82,40 %
25 %	72,96 %	85,16 %	44,61 %	30,12 %	85,90 %
30 %	70,44 %	82,13 %	41,06 %	27,47 %	81,20 %
35 %	70,74 %	83,48 %	42,34 %	28,21 %	84,80 %
40 %	70,59 %	82,27 %	40,83 %	27,40 %	80,10 %
45 %	68,15 %	82,15 %	40,93 %	26,75 %	87,10 %
50 %	68,37 %	83,36 %	40,28 %	26,47 %	84,20 %
55 %	70,07 %	81,43 %	40,59 %	27,11 %	80,70 %
60 %	67,04 %	82,81 %	40,27 %	26,13 %	87,70 %
65 %	65,78 %	83,06 %	39,84 %	25,63 %	89,40 %
70 %	65,48 %	82,88 %	39,79 %	25,54 %	90,00 %
75 %	60,15 %	82,40 %	37,00 %	23,13 %	92,40 %
80 %	61,78 %	82,91 %	37,98 %	23,90 %	92,40 %
85 %	64,00 %	84,12 %	38,79 %	24,72 %	90,00 %
90 %	63,93 %	84,79 %	39,20 %	24,92 %	91,80 %