

Table 1: Resumen de Configuraciones y Resultados de Modelos de Redes Neuronales (ANN)

Hiperparámetro / Métrica	TA2_enc_65REP	TA1_enc_REP	Ro2_enc_65REP	Ro1_ME65
Neuronas (Capas Ocultas)	[108, 64, 32, 8]	[96, 64, 16]	[64, 32, 16, 8]	[64, 32, 16, 8]
Activaciones Ocultas	ReLU/Tanh/Tanh/ReLU	ReLU/ReLU/ReLU	ReLU/Tanh/Tanh/Softmax	ReLU/ReLU/ReLU/Softmax
Activación de Salida	Linear	Linear	Linear	Linear
Dropout Rates	[0.3, 0.2, 0.1, 0.0]	[0.3, 0.2, 0.0]	[0.3, 0.2, 0.1, 0.05]	[0.3, 0.2, 0.1, 0.05]
Estandarización	MinMax	Standard	Robust	Robust
Función de Pérdida ( <i>Loss</i> )	MSE	MSE	MSE	MSE
Métrica Adicional	MAE	MAE	MAE	MAE
Semilla Global	42	42	42	42
Data de Entrada	cleanA_150k.csv	cleanA_150k.csv	cleanA_150k.csv	cleanA_150k.csv
Dimensión de Entrada	(97488, 65)	(97488, 65)	(97488, 65)	(97488, 65)
Split (Train% - Val%)	(0.65 - 0.2)	(0.65 - 0.2)	(0.65 - 0.2)	(0.65 - 0.2)
Optimizador	Adam	Adam	RMSprop	Adam
Tasa de Aprendizaje ( <i>Learn Rate</i> )	0.003	0.001	0.003	0.001
Batch Size	96	128	512	512
Épocas Máximas	250	250	450	800
Save Best Only	False	False	False	True
<b>MSE (Métrica Principal)</b>	<b>0.075</b>	<b>0.089</b>	<b>0.083</b>	<b>0.094</b>
<b>Coefficiente de Determinación (<math>R^2</math>)</b>	<b>0.837</b>	<b>0.808</b>	<b>0.820</b>	<b>0.829</b>

*Nota.* MSE: Error Cuadrático Medio.  $R^2$ : Coeficiente de Determinación.  
ReLU: Rectified Linear Unit. MAE: Error Absoluto Medio. Los valores en  
negrita son las métricas finales de rendimiento.