Referencias bibliográficas

Ahmed, S., Hassan, S., Aljohani, N., & Nawaz, R. (2020). FLF-LSTM: a novel prediction system using Forex Loss Function. *Applied Soft Computing, 97*, 106780. doi:https://doi.org/10.1016/j.asoc.2020.106780

Aji, S., Ternanda, E., Bagus, R., & Bagus, Z. (2022). The Marketing Strategy and Benefits Analysis of Papringan Market in Indonesia: A Narrative Review of Literature. *Urecol Journal.Part H: Social, Art, and Humanities, 2*(2), 44-48. doi:https://doi.org/10.53017/ujsah.169

Almeida-Palacios, D. A., Calderero-Villagómez, E. A., & Reyes-Vélez, P. E. (2019). Mercado de divisas trading forex bolsa de valores. *Dominio de las Ciencias, 5*(3), 528–548. doi:https://doi.org/10.23857/dc.v5i3.951

Appel, G. (2005). *Technical analysis: power tools for active investors.* Upper Saddle River: FT Press.

Atiah, F. D., & Helbig, M. (2019). Effects of Decision Models on Dynamic Multi-objective Optimization Algorithms for Financial Markets. *EEE Congress on Evolutionary Computation (CEC)* (págs. 762-770). Wellington, New Zealand: Institute of Electrical and Electronics Engineers - IEEE. doi:doi: 10.1109/CEC.2019.8790275

Ayitey Junior, M., AAppiahene, P., & Appiah, O. (2022). Forex market forecasting with two-layer stacked Long Short-Term Memory neural network (LSTM) and correlation analysis. *Journal of Electrical Systems and Inf Technol, 9*(14). doi:https://doi.org/10.1186/s43067-022-00054-1

Ayitey, J. M., Appiahene, P., & Appiah, O. e. (2023). Forex market forecasting using machine learning: Systematic Literature Review and meta-analysis. *J Big Data, 10*(9). doi:https://doi.org/10.1186/s40537-022-00676-2

Bank for International Settlements. (24 de Septiembre de 2019). *bis.* Obtenido de https://www.bis.org/statistics/rpfx19_fx.pdf

Batten, J., Loncarski, I., & Szilagyi, P. (2021). Strategic insider trading in foreign exchange markets. *Journal of Corporate Finance, 69*. doi:https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101818

Bayguzina, L., Galimova, G., & Safina, Z. (2020). Influence of the Financial Market in the Conditions of Economic Globalization. *International Scientific Conference "Far East Con" (ISCFEC 2020). 128*, págs. 453-458. Atlantis Press SARL. doi:10.2991/aebmr.k.200312.065

Bernards, N. (2023). Capturing Finance: Arbitrage and Social Domination. *Contemporary Sociology, 52*(2), 149-150. doi:https://doi.org/10.1177/00943061231155321p

Cersosisimo, F. (2013). High-Frequency Trading and Broader Implications for Strategic Asset Allocation. *SSRN*. Obtenido de https://ssrn.com/abstract=2216950

Chen, J. (18 de 08 de 2021). *Investopedia*. Obtenido de https://www.investopedia.com/terms/b/backtesting.asp

Chen, J. (04 de 03 de 2021). *Investopedia*. Obtenido de https://www.investopedia.com/terms/o/oscillator.asp

Chen, J. (29 de 08 de 2021). *Investopedia*. Obtenido de https://www.investopedia.com/terms/t/technicalindicator.asp

Cheung, Y., & Chinn, M. (2001). Currency traders and exchange rate dynamics: a survey of the US market. *Journal of International Money and Finance, 20*(4), 439-471. doi:doi:https://doi.org/10.1016/S0261-5606(01)00002-X

Cootner, P. (1967). *The random character of stock market prices.* Cambridge (MA): MIT Press.

Dasanayake, D. M., Dilshan, H. Y., Rathnaweera, H. D., Ahangama, S., & Perera, I. (2023). Novel Approach for Deep Learning-Powered Forecasting of Market Bottoms in Cryptocurrency and Stock Trading. *IEEE International Conference on Big Data (BigData)* (págs. 1481-1486). Sorrento, Italy: IEEE Xplore. doi:10.1109/BigData59044.2023.10386273

Deep Learning for Algorithmic Trading: Enhancing MACD Strategy. (2020). *ICCAI '20: Proceedings of the 2020 6th International Conference on Computing and Artificial Intelligence* (págs. 51–57). New York, NY, USA.: Association for Computing Machinery. doi:https://doi.org/10.1145/3404555.3404604

Deloitte. (2021). Ciencia de datos y algoritmos aplicados a la gestión financiera: oportunidades y riesgos. Obtenido de https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Ciencia-de-Datos-y-Algoritmos-en-la-Gestion-Financiera-20210514-0049.html

Dierks, L., & Tiggelbeck, S. (2021). Finanzas emocionales: el impacto de las emociones en las decisiones de inversión. *ournal of New Finance, 2*(2). doi:DOI: 10.46671/2521-2486.1019

do Prado, H., Ferneda, E., Morais, L., Luiz, A., & Matsura, E. (2013). On the Effectiveness of Candlestick Chart Analysis for the Brazilian Stock Market. *Procedia Computer Science, 11*, 1136-1145. doi:https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.09.200

Dolan, B. (19 de 12 de 2023). *Investopedia*. Obtenido de https://www.investopedia.com/terms/m/macd.asp

Downey, L. (31 de 07 de 2023). *Investopedia*. Obtenido de https://www.investopedia.com/terms/a/algorithm.asp

FasterCapital. (12 de 12 de 2023). *fastercapital*. Obtenido de https://fastercapital.com/es/contenido/Superar-el-sesgo-de-anticipacion--estrategias-para-una-toma-de-decisiones-precisa.html

Galeshchuk, S., & Mukherjee, S. (2017). Deep learning for predictions in emerging currency markets. *ICAART 2017 - Proceedings of the 9th International Conference on Agents and Artificial Intelligence*, (págs. 681–686).

Gallegos-Erazo, F. (2022). Análisis Chartista de los Futuros E-Mini Nasdaq-100 Durante el Colapso del Mercado de Valores en el 2020. *Universidad y Sociedad*, 452-461. Obtenido de https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2649

Gallegos-Erazo, F. (2022). Technical Indicator for a Better Intraday Understanding of Uptrends or Downtrends in the Financial Markets using Volume Transactions as a Trigger. *ICAIW 2022: Workshops at the 5th International Conference on Applied Informatics 2022*, (págs. 182-194). Arequipa, Perú. Obtenido de https://ceur-ws.org/Vol-3282/icaiw_aiesd_11.pdf

Gallegos-Erazo, F. (2024). Bullish Price Patterns in the NASDAQ-100 Stock Index Evaluated Through Genetic Algorithm. *SN Computer Science, 53*(5). doi:https://doi.org/10.1007/s42979-023-02430-8

Gonz, C., & Herman, M. (2018). Foreign exchange forecasting via machine learning. Obtenido de https://cs229.stanford.edu/proj2018/report/76.pdf

Gulzar, T., & Ali, N. (2023). La influencia de los sesgos de comportamiento en las decisiones de inversión; Papel moderador de la estabilidad emocional. *Revista de Desarrollo y Ciencias Sociales, 4*(2), 692–708. doi:https://doi.org/10.47205/jdss.2023(4-II)61

Hayes, A. (29 de 07 de 2023). *Investopedia*. Obtenido de https://www.investopedia.com/articles/01/030701.asp

Hens, T., & Meier, A. (2016). *Credit Suisse.* (C. S. AG, Ed.) Recuperado el 2024, de file:///C:/Users/User/Desktop/wp-07-behavioral-finance-en.pdf

Hryshko, A., & Downs, T. (2007). System for foreign exchange trading using genetic algorithms and reinforcement learning. *International Journal of Systems Science, 35*(13-14), 763-774. doi:https://doi.org/10.1080/00207720412331303697

Investing. (29 de Diciembre de 2023). *es.investing*. Obtenido de https://es.investing.com/tools/market-hours

Jiménez-Méndez, E., & Álvarez-Lamus, G. (2024). Estrategias de trading para el bono del Tesoro estadounidense usando análisis técnico y Bloomberg Professional Services. *Revista CEA, 10*(22), e2634. doi:https://doi.org/10.22430/24223182.2634

Junlin, H., Baoyu, W., & Yulun. D. (2023). Brief Overview of the Development on the ForeignExchange Market in China: From 2018 to 2022. *Journal of Corporate Finance Management and Banking System*, 9-15. doi:https://doi.org/10.55529/jcfmbs.32.9.15

Kaufman, P. (2005). *Trading System and Methods.* New Jersy: WILEY.

Kavin Karthik V. (2023). Applications of Machine Learning in Predictive Analysis and Risk Management in Trading. *International Journal of Innovative Research in Computer Science and Technology (IJIRCST), 11*(6), 2347 - 5552. doi:https://doi.org/10.55524/ijircst.2023.11.6.4

Kumbhare, P., Kolhe, L., Dani, S., Fandade, P., & Theng, D. (2021). Algorithmic Trading using Technical Indicators. *1th International Conference on Emerging Trends in Engineering & Technology - Signal and Information Processing (ICETET - SIP)* (págs. 1-6). Nagpur, India: IEEE XPLORE. doi:10.1109/ICETET-SIP58143.2023.10151614

Lee, M., Chang, J., Yeh, S., & et al. (2022). pplying attention-based BiLSTM and technical indicators in the design and performance analysis of stock trading strategies. *Neural Comput & Applic, 34*, 13267–13279. doi:https://doi.org/10.1007/s00521-021-06828-4

Lui, Y., & Mole, D. (1998). The use of fundamental and technical analyses by foreign exchange dealers: Hong Kong evidence. *Journal of International Money and Finance, 17*(3), 535-545. doi:doi:https://doi.org/10.1016/S0261-5606(98)00011-4

Mashuda, A. (2021). Euler Method on Simple Pendulum Motion to Develop Stochastic Oscillator Indicator for Analyzing the USD Non-Farm Payroll Data Volatility. *Journal of Physics: Conference Series, 1805*. Obtenido de https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1805/1/012001

Miranda, N. E., & Murphy, D. A. (2023). *ESAN.* Obtenido de https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/3443/2023_MAF_20-2_01_TI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mordor Intelligence Research & Advisory. (09 de 2023). *Mordor Intelligence.* Obtenido de https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/algorithmic-trading-market

Morris, G. (2006). *Candlestick charting explained: timeless techniques for trading and futures.* New York: McGraw-Hill.

Munkhdalai, T., Munkhdalai, K. H., Park, H. G., Lee, M., & Li & K. H. Ryu. (2019). Mixture of Activation Functions With Extended Min-Max Normalization for Forex Market Prediction. *IEEE Access, 1*, 183680-183691. doi:10.1109/ACCESS.2019.2959789

Murphy, J. (2000). *Análisis Técnico de losMercados Financieros.* New York: New York Institute of Finance.

Nabipour, M., Nayyeri, P., Jabani, H., & Mosavi, A. (2020). Predicting Stock Market Trends Using Machine Learning and Deep Learning Algorithms Via Continuous and Binary Data; a Comparative Analysis. *IEEE Access, 9*, 150199-150212. doi:10.1109/ACCESS.2020.3015966

Nickolaevich, L., Igorevna, G., & Grigorievich, R. (2020). Generating a Multi-Timeframe Trading Strategy based on Three Exponential Moving Averages and a Stochastic Oscillator. *International Journal of Technology, 11*(6), 1233-1243. doi:https://doi.org/10.14716/ijtech.v11i6.4445

Pemy, M. (2022). Optimal Trading Algorithms under Regime Switching. *The Journal of Financial Data Science, 5*(4). doi:10.3905/jfds.2022.1.092

Pruitt, G. (2016). *The Ultimate Algorithmic Trading System Toolbox + Website: Using Today's Technology To Help You Become A Better Trader.* John Wiley & Sons.

Rosenstreich, P. (2005). *Forex Revolution: An Insider's Guide to the Real World of Foreign Exchange Trading.* FT Press.

Salkar, T., Shinde, A., Tamhankar, N., & Bhagat, N. (2021). Algorithmic Trading using Technical Indicators. *International Conference on Communication information and Computing Technology (ICCICT)* (págs. 1-6). Mumbai, India: IEEE Xplore. doi:10.1109/ICETET-SIP58143.2023.10151614

Sarasa-Cabezuelo, A. (2023). Development of a Backtesting Web Application for the Definition of Investment Strategies. *Knowledge, 3*(3), 414-431. doi:https://doi.org/10.3390/knowledge3030028

Shah. (05 de 02 de 2019). *Businesswire*. Obtenido de https://www.businesswire.com/news/home/20190205005634/en/Global-Algorithmic-Trading-Market-to-Surpass-US-21685.53-Million-by-2026

Shanmugam, R. (2023). Algorithmic trading and quantitative strategies. *Journal of Statistical Computation and Simulation, 93*(9), 1478. doi:https://doi.org/10.1080/00949655.2023.2168168

Simanjuntak, T., Sadalia, I., & Irawati, N. (2021). TECHNICAL ANALYSIS AS THE BASIS FOR DECISION MAKING IN STOCK INVESTMENT IN PT. BANK MESTIKA DHARMA.TBK IN THE INDONESIAN CAPITAL MARKET (DURING THE COVID PANDEMIC JANUARY 2020 - JUNE 2021). *International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration, 3*(5), 1474-1490. doi:https://doi.org/10.54443/ijebas.v3i5.1085

Taylor, M. P., & Allen, H. (1992). The use of technical analysis in the foreign exchange market. *Journal of International Money and Finance, 11*(3), 304-314. doi:https://doi.org/10.1016/0261-5606(92)90048-3

Titov, S. (2007). An Adaptive System of Decision Making for Financial Markets. *Applied Econometrics, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), 7*, 27-43. Obtenido de https://ideas.repec.org/a/ris/apltrx/0142.html

Wiecki, T., Campbell, A., Lent, J., & Stauth, J. (2016). All That Glitters Is Not Gold: Comparing Backtest and Out-of-Sample Performance on a Large Cohort of Trading Algorithms. *The Journal of Investing, 25*(3), 69. doi:10.3905/joi.2016.25.3.069

Wu, B., & Han, X. (2023). *Intelligent trading strategy based on improved directional change and regime change detection.* Obtenido de https://arxiv.org/pdf/2309.15383.pdf

Yafouz, A., Najah, A., Zaini, N., Sherif, M., Sefelnasr, A., & El-Shafie, A. (2021). Hybrid deep learning model for ozone concentration prediction: comprehensive evaluation and comparison with various machine and deep learning algorithms. *Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics, 15*(1), 902-933. doi:https://doi.org/10.1080/19942060.2021.1926328

yahoo!finance. (31 de 12 de 2023). *finanzas.yahoo*. Obtenido de https://es-us.finanzas.yahoo.com/

Yazdi, S., & Lashkari, Z. (2013). Technical analysis of Forex by MACD Indicator. *International Journal of Humanities and Management Sciences (IJHMS)*, 159-165. Obtenido de http://journalsweb.org/siteadmin/upload/P413021.pdf

Yensen, N., Yi-Ching, L., & Paoyu, H. (2015). Momentum in the Chinese Stock Market: Evidence from Stochastic Oscillator Indicators, Emerging Markets Finance and Trade. *Emerging Markets Finance and Trade, 15*, S99-S110. doi:https://doi.org/10.1080/1540496X.2014.998916

ANEXOS

ANEXO 1

Operaciones Algoritmo Estocástico en Gráfico de 4H EURUSD

Ticket	Symbol	Type	Open time	Open price	Size	Close time	Close price	Profit/Loss	Balance	Sample type	Close type	MAE ($)	MFE ($)	Time in trade
1	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.01.03 00:00:00	1.13660	0,1	2022.01.04 04:00:00	1.13125	53,5	10053,5	IST	Exit Signal	-15,2	83,3	1d 4h 0m
2	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.01.04 16:00:00	1.12860	0,1	2022.01.10 04:00:00	1.13471	61,1	10114,6	IST	Exit Signal	-9,1	78,7	5d 12h 0m
3	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.01.12 04:00:00	1.13666	0,1	2022.01.17 08:00:00	1.14250	-58,4	10056,2	IST	Exit Signal	-119,1	8,9	5d 4h 0m
4	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.01.18 00:00:00	1.14107	0,1	2022.02.01 00:00:00	1.12289	-181,8	9874,4	IST	Exit Signal	-289,4	10,7	14d 0h 0m
5	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.02.03 20:00:00	1.14409	0,1	2022.02.08 12:00:00	1.14115	29,4	9903,8	IST	Exit Signal	-45,8	41,8	4d 16h 0m
6	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.02.11 12:00:00	1.13921	0,1	2022.02.17 04:00:00	1.13786	-13,5	9890,3	IST	Exit Signal	-112,2	25,9	5d 16h 0m
7	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.02.21 00:00:00	1.13246	0,1	2022.03.09 12:00:00	1.09670	-357,6	9532,7	IST	Exit Signal	-518,7	65,9	16d 12h 0m
8	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.03.13 20:00:00	1.09265	0,1	2022.03.17 08:00:00	1.10204	93,9	9626,6	IST	Exit Signal	-26,	125,8	3d 12h 0m
9	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.03.22 00:00:00	1.10244	0,1	2022.03.30 12:00:00	1.11530	128,6	9755,2	IST	Exit Signal	-79,8	132,1	8d 12h 0m
10	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.04.01 08:00:00	1.10698	0,1	2022.04.14 08:00:00	1.09092	-160,6	9594,6	IST	Exit Signal	-261,	5,9	13d 0h 0m
11	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.04.18 20:00:00	1.07786	0,1	2022.04.20 12:00:00	1.08367	58,1	9652,7	IST	Exit Signal	-17,6	62,6	1d 16h 0m
12	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.04.22 20:00:00	1.07853	0,1	2022.05.05 04:00:00	1.06108	-174,5	9478,2	IST	Exit Signal	-314,3	30,	12d 8h 0m
13	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.05.09 12:00:00	1.05132	0,1	2022.05.17 04:00:00	1.04438	-69,4	9408,8	IST	Exit Signal	-163,6	79,2	7d 16h 0m
14	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.05.20 00:00:00	1.05779	0,1	2022.06.02 04:00:00	1.06624	-84,5	9324,3	IST	Exit Signal	-211,8	42,1	13d 4h 0m
15	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.06.03 00:00:00	1.07417	0,1	2022.06.07 04:00:00	1.06902	51,5	9375,8	IST	Exit Signal	-25,6	58,7	4d 4h 0m
16	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.06.10 04:00:00	1.06297	0,1	2022.06.17 04:00:00	1.05379	-91,8	9284,	IST	Exit Signal	-270,7	12,5	7d 0h 0m
17	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.06.21 16:00:00	1.05487	0,1	2022.06.29 00:00:00	1.05234	25,3	9309,3	IST	Exit Signal	-69,3	77,	7d 8h 0m
18	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.07.05 20:00:00	1.02509	0,1	2022.07.18 04:00:00	1.00887	-162,2	9147,1	IST	Exit Signal	-298,8	25,6	12d 8h 0m
19	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.07.19 16:00:00	1.02256	0,1	2022.07.27 00:00:00	1.01198	105,8	9252,9	IST	Exit Signal	-55,5	115,2	7d 8h 0m
20	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.07.27 20:00:00	1.01171	0,1	2022.08.01 12:00:00	1.02528	135,7	9388,6	IST	Exit Signal	-10,4	150,4	4d 16h 0m
21	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.08.03 04:00:00	1.01641	0,1	2022.08.05 04:00:00	1.02292	65,1	9453,7	IST	Exit Signal	-41,5	89,6	2d 0h 0m
22	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.08.09 20:00:00	1.02152	0,1	2022.08.15 08:00:00	1.02562	-41,	9412,7	IST	Exit Signal	-156,3	10,2	5d 12h 0m
23	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.08.19 04:00:00	1.00850	0,1	2022.09.08 04:00:00	0.99821	-102,9	9309,8	IST	Exit Signal	-221,2	10,4	20d 0h 0m
24	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.09.09 08:00:00	1.00693	0,1	2022.09.14 00:00:00	0.99729	96,4	9406,2	IST	Exit Signal	-131,4	100,1	4d 16h 0m
25	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.09.20 04:00:00	1.00315	0,1	2022.09.21 04:00:00	0.99684	63,1	9469,3	IST	Exit Signal	-13,5	73,5	1d 0h 0m
26	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.09.23 00:00:00	0.98387	0,1	2022.09.29 04:00:00	0.96861	-152,6	9316,7	IST	Exit Signal	-303,	13,	6d 4h 0m
27	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.09.30 00:00:00	0.98118	0,1	2022.10.07 00:00:00	0.97962	15,6	9332,3	IST	Exit Signal	-190,7	74,2	7d 0h 0m
28	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.10.14 04:00:00	0.97648	0,1	2022.10.20 04:00:00	0.97707	-5,9	9326,4	IST	Exit Signal	-113,7	54,8	6d 0h 0m
29	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.10.21 08:00:00	0.97768	0,1	2022.10.24 04:00:00	0.98458	69,	9395,4	IST	Exit Signal	-72,	122,2	2d 20h 0m
30	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.10.25 00:00:00	0.98673	0,1	2022.10.28 12:00:00	0.99472	-79,9	9315,5	IST	Exit Signal	-229,1	15,9	3d 12h 0m
31	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.10.28 20:00:00	0.99444	0,1	2022.11.07 04:00:00	0.99272	-17,2	9298,3	IST	Exit Signal	-214,5	31,3	9d 8h 0m
32	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.11.10 00:00:00	1.02003	0,1	2022.11.21 04:00:00	1.03176	-117,3	9181,	IST	Exit Signal	-283,5	34,3	10d 4h 0m
33	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.11.23 12:00:00	1.03219	0,1	2022.11.29 04:00:00	1.03653	-43,4	9137,6	IST	Exit Signal	-177,8	22,6	5d 16h 0m
34	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.11.29 16:00:00	1.03359	0,1	2022.12.01 08:00:00	1.04426	106,7	9244,3	IST	Exit Signal	-45,9	115,3	1d 16h 0m
35	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.12.07 04:00:00	1.04786	0,1	2022.12.09 00:00:00	1.05510	72,4	9316,7	IST	Exit Signal	-35,5	86,1	1d 20h 0m
36	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.12.14 12:00:00	1.06589	0,1	2022.12.16 20:00:00	1.06108	48,1	9364,8	IST	Exit Signal	-80,2	63,8	2d 8h 0m
37	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.12.27 04:00:00	1.04688	0,1	2023.01.03 20:00:00	1.05520	96,8	9461,6	IST	Exit Signal	-67,3	126,4	7d 16h 0m
38	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.01.06 00:00:00	1.05255	0,1	2023.01.09 04:00:00	1.06636	138,1	9599,7	IST	Exit Signal	-43,2	146,7	3d 4h 0m
39	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.01.12 12:00:00	1.07622	0,1	2023.01.18 04:00:00	1.08020	-39,8	9559,9	IST	Exit Signal	-114,9	29,5	5d 16h 0m
40	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.01.23 08:00:00	1.08891	0,1	2023.01.31 08:00:00	1.08406	48,5	9608,4	IST	Exit Signal	-43,2	53,3	8d 0h 0m
41	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.02.01 20:00:00	1.09048	0,1	2023.02.03 20:00:00	1.08303	74,5	9682,9	IST	Exit Signal	-130,9	92,6	2d 0h 0m
42	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.02.09 16:00:00	1.07867	0,1	2023.02.10 16:00:00	1.07017	85,	9767,9	IST	Exit Signal	-7,	102,6	1d 0h 0m
43	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.02.14 12:00:00	1.07580	0,1	2023.02.16 00:00:00	1.06931	64,9	9832,8	IST	Exit Signal	-49,4	94,6	1d 12h 0m
44	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.02.17 00:00:00	1.06788	0,1	2023.02.28 20:00:00	1.06022	-76,6	9756,2	IST	Exit Signal	-146,	25,6	11d 20h 0m
45	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.03.01 20:00:00	1.06619	0,1	2023.03.03 00:00:00	1.06017	60,2	9816,4	IST	Exit Signal	-13,7	82,5	1d 4h 0m
46	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.03.06 20:00:00	1.06818	0,1	2023.03.08 04:00:00	1.05506	131,2	9947,6	IST	Exit Signal	-15,5	136,9	1d 8h 0m
47	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.03.10 12:00:00	1.05782	0,1	2023.03.15 20:00:00	1.05625	15,7	9963,3	IST	Exit Signal	-184,5	59,4	5d 8h 0m
48	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.03.20 00:00:00	1.06791	0,1	2023.03.24 20:00:00	1.07676	-88,5	9874,8	IST	Exit Signal	-253,5	45,	4d 20h 0m
49	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.03.28 16:00:00	1.08362	0,1	2023.04.03 08:00:00	1.07988	37,4	9912,2	IST	Exit Signal	-93,	45,	5d 16h 0m
50	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.04.04 08:00:00	1.08914	0,1	2023.04.06 12:00:00	1.09053	-13,9	9898,3	IST	Exit Signal	-84,9	5,6	2d 4h 0m
51	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.04.11 00:00:00	1.08657	0,1	2023.04.12 04:00:00	1.09222	56,5	9954,8	IST	Exit Signal	-7,6	62,2	1d 4h 0m
52	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.04.17 08:00:00	1.09905	0,1	2023.04.24 00:00:00	1.09883	-2,2	9952,6	IST	Exit Signal	-81,4	9,2	6d 16h 0m
53	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.04.26 04:00:00	1.09843	0,1	2023.05.03 12:00:00	1.10365	52,2	10004,8	IST	Exit Signal	-42,1	110,9	7d 8h 0m
54	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.05.09 16:00:00	1.09560	0,1	2023.06.02 00:00:00	1.07585	-197,5	9807,3	IST	Exit Signal	-320,8	50,8	23d 8h 0m
55	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.06.06 20:00:00	1.06943	0,1	2023.06.08 20:00:00	1.07816	87,3	9894,6	IST	Exit Signal	-26,1	92,6	2d 0h 0m
56	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.06.13 16:00:00	1.08112	0,1	2023.06.23 16:00:00	1.08933	-82,1	9812,5	IST	Exit Signal	-204,	34,3	10d 0h 0m
57	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.06.27 16:00:00	1.09623	0,1	2023.06.29 04:00:00	1.09129	49,4	9861,9	IST	Exit Signal	-17,3	62,5	1d 12h 0m
58	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.07.05 08:00:00	1.08815	0,1	2023.07.10 00:00:00	1.09563	74,8	9936,7	IST	Exit Signal	-47,8	91,6	4d 16h 0m
59	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.07.20 20:00:00	1.11304	0,1	2023.07.27 12:00:00	1.11360	5,6	9942,3	IST	Exit Signal	-109,7	16,5	6d 16h 0m
60	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.07.28 00:00:00	1.09808	0,1	2023.08.07 00:00:00	1.10111	30,3	9972,6	IST	Exit Signal	-68,6	66,7	10d 0h 0m
61	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.08.09 00:00:00	1.09618	0,1	2023.08.22 12:00:00	1.09068	-55,	9917,6	IST	Exit Signal	-116,8	103,2	13d 12h 0m
62	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.08.23 00:00:00	1.08503	0,1	2023.08.30 04:00:00	1.08668	16,5	9934,1	IST	Exit Signal	-84,5	41,6	7d 4h 0m
63	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.08.30 16:00:00	1.09181	0,1	2023.09.01 08:00:00	1.08523	65,8	9999,9	IST	Exit Signal	-30,3	80,4	1d 16h 0m
64	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.09.07 12:00:00	1.07165	0,1	2023.09.12 00:00:00	1.07467	30,2	10030,1	IST	Exit Signal	-30,4	42,8	4d 12h 0m
65	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.09.15 00:00:00	1.06481	0,1	2023.09.19 08:00:00	1.06767	28,6	10058,7	IST	Exit Signal	-14,9	50,5	4d 8h 0m
66	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.09.21 08:00:00	1.06430	0,1	2023.09.29 08:00:00	1.05770	-66,	9992,7	IST	Exit Signal	-155,	30,4	8d 0h 0m
67	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.10.03 00:00:00	1.04829	0,1	2023.10.05 20:00:00	1.05329	50,	10042,7	IST	Exit Signal	-34,6	57,	2d 20h 0m
68	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.10.09 04:00:00	1.05704	0,1	2023.10.13 00:00:00	1.05333	37,1	10079,8	IST	Exit Signal	-72,3	48,	3d 20h 0m
69	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.10.13 20:00:00	1.05152	0,1	2023.10.23 20:00:00	1.06615	146,3	10226,1	IST	Exit Signal	-14,5	149,4	10d 0h 0m
70	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.10.25 04:00:00	1.05988	0,1	2023.10.30 20:00:00	1.06084	9,6	10235,7	IST	Exit Signal	-76,7	26,2	5d 16h 0m
71	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.11.01 08:00:00	1.05739	0,1	2023.11.03 16:00:00	1.07134	139,5	10375,2	IST	Exit Signal	-57,2	150,4	2d 8h 0m
72	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.11.08 12:00:00	1.06711	0,1	2023.11.14 12:00:00	1.07127	41,6	10416,8	IST	Exit Signal	-15,1	54,3	6d 0h 0m
73	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.11.16 16:00:00	1.08780	0,1	2023.11.22 16:00:00	1.09023	-24,3	10392,5	IST	Exit Signal	-90,1	50,3	6d 0h 0m
74	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.11.24 20:00:00	1.09375	0,1	2023.11.30 16:00:00	1.09219	15,6	10408,1	IST	Exit Signal	-82,6	25,5	5d 20h 0m
75	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.12.05 00:00:00	1.08411	0,1	2023.12.14 08:00:00	1.08908	49,7	10457,8	IST	Exit Signal	-117,5	74,2	9d 8h 0m
76	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.12.20 00:00:00	1.09778	0,1	2023.12.29 20:00:00	1.10700	-92,2	10365,6	IST	Exit Signal	-164,6	45,	9d 20h 0m

ANEXO 2

Operaciones Algoritmo Estocástico en Gráfico de 1D EURUSD

Ticket	Symbol	Type	Open time	Open price	Size	Close time	Close price	Profit/Loss	Balance	Sample type	Close type	MAE ($)	MFE ($)	Time in trade
1	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.01.03 00:00:00	1.13660	0,1	2022.01.27 00:00:00	1.12468	119,2	10119,2	IST	Exit Signal	-119,7	127,6	24d 0h 0m
2	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.02.08 00:00:00	1.14385	0,1	2022.02.24 00:00:00	1.13096	128,9	10248,1	IST	Exit Signal	-59,3	155,6	16d 0h 0m
3	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.03.03 00:00:00	1.11239	0,1	2022.05.24 00:00:00	1.06852	-438,7	9809,4	IST	Exit Signal	-774,3	60,9	82d 0h 0m
4	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.06.07 00:00:00	1.06924	0,1	2022.06.14 00:00:00	1.04128	279,6	10089,	IST	Exit Signal	-84,4	289,7	7d 0h 0m
5	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.07.06 00:00:00	1.02705	0,1	2022.08.02 00:00:00	1.02577	-12,8	10076,2	IST	Exit Signal	-318,4	7,6	27d 0h 0m
6	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.08.19 00:00:00	1.00930	0,1	2022.10.27 00:00:00	1.00741	-18,9	10057,3	IST	Exit Signal	-557,3	104,7	69d 0h 0m
7	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.11.10 00:00:00	1.00061	0,1	2023.01.06 00:00:00	1.05255	-519,4	9537,9	IST	Exit Signal	-733,	67,7	57d 0h 0m
8	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.01.11 00:00:00	1.07292	0,1	2023.02.08 00:00:00	1.07307	-1,5	9536,4	IST	Exit Signal	-306,5	57,2	28d 0h 0m
9	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.03.10 00:00:00	1.05851	0,1	2023.03.14 00:00:00	1.07246	139,5	9675,9	IST	Exit Signal	-11,3	163,3	4d 0h 0m
10	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.03.22 00:00:00	1.07644	0,1	2023.05.12 00:00:00	1.09214	-157,	9518,9	IST	Exit Signal	-333,8	48,3	51d 0h 0m
11	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.06.15 00:00:00	1.08259	0,1	2023.08.01 00:00:00	1.10021	-176,2	9342,7	IST	Exit Signal	-452,7	19,3	47d 0h 0m
12	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.08.15 00:00:00	1.09111	0,1	2023.10.24 00:00:00	1.06656	-245,5	9097,2	IST	Exit Signal	-462,8	41,3	70d 0h 0m
13	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.11.08 00:00:00	1.06963	0,1	2023.12.07 00:00:00	1.07691	-72,8	9024,4	IST	Exit Signal	-323,8	37,3	29d 0h 0m
14	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.12.22 00:00:00	1.10079	0,1	2023.12.29 00:00:00	1.10404	-32,5	8991,9	IST	EndTest	-134,5	11,6	7d 0h 0m

ANEXO 3

Operaciones Algoritmo MACD en Gráfico de 4H EURUSD

Ticket	Symbol	Type	Open time	Open price	Size	Close time	Close price	Profit/Loss	Balance	Sample type	Close type	MAE ($)	MFE ($)	Time in trade
1	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.01.07 00:00:00	1.12934	0,1	2022.01.07 20:00:00	1.13626	-69,2	9930,8	IST	Exit Signal	-69,2	0,5	20h 0m
2	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.01.11 08:00:00	1.13448	0,1	2022.01.18 20:00:00	1.13196	-25,2	9905,6	IST	Exit Signal	-31,8	137,9	7d 12h 0m
3	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.01.21 00:00:00	1.13066	0,1	2022.02.01 20:00:00	1.12510	55,6	9961,2	IST	Exit Signal	-56,	182,3	11d 20h 0m
4	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.02.18 20:00:00	1.13192	0,1	2022.03.10 04:00:00	1.10571	262,1	10223,3	IST	Exit Signal	-74,3	510,3	19d 8h 0m
5	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.03.28 04:00:00	1.09675	0,1	2022.03.29 16:00:00	1.11188	-151,3	10072,	IST	Exit Signal	-164,5	19,9	1d 12h 0m
6	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.04.08 08:00:00	1.08522	0,1	2022.04.21 00:00:00	1.08565	-4,3	10067,7	IST	Exit Signal	-84,	91,7	12d 16h 0m
7	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.05.06 04:00:00	1.05382	0,1	2022.05.10 08:00:00	1.05813	-43,1	10024,6	IST	Exit Signal	-63,6	52,6	4d 4h 0m
8	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.05.11 00:00:00	1.05255	0,1	2022.05.17 20:00:00	1.05487	-23,2	10001,4	IST	Exit Signal	-54,6	172,9	6d 20h 0m
9	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.05.19 20:00:00	1.05994	0,1	2022.06.01 20:00:00	1.06360	36,6	10038,	IST	Exit Signal	-66,6	187,3	13d 0h 0m
10	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.06.12 12:00:00	1.07567	0,1	2022.06.07 04:00:00	1.06812	-75,5	9962,5	IST	Exit Signal	-76,7	0,	16h 0m
11	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.06.09 20:00:00	1.06496	0,1	2022.06.20 08:00:00	1.05288	120,8	10083,3	IST	Exit Signal	-8,3	287,6	10d 12h 0m
12	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.06.23 00:00:00	1.05705	0,1	2022.06.29 08:00:00	1.05013	-69,2	10014,1	IST	Exit Signal	-87,9	44,5	6d 8h 0m
13	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.07.01 16:00:00	1.04037	0,1	2022.07.18 16:00:00	1.01427	261,	10275,1	IST	Exit Signal	-62,	448,6	17d 0h 0m
14	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.07.25 16:00:00	1.02514	0,1	2022.07.26 20:00:00	1.01241	-127,3	10147,8	IST	Exit Signal	-144,	3,6	1d 4h 0m
15	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.08.08 00:00:00	1.01696	0,1	2022.08.09 12:00:00	1.02451	-75,5	10072,3	IST	Exit Signal	-78,1	7,6	1d 12h 0m
16	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.08.18 20:00:00	1.00870	0,1	2022.08.30 12:00:00	1.00305	56,5	10128,8	IST	Exit Signal	-15,	183,8	11d 16h 0m
17	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.09.07 00:00:00	0.99000	0,1	2022.09.08 08:00:00	0.99955	-95,5	10033,3	IST	Exit Signal	-115,8	21,4	1d 8h 0m
18	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.09.16 12:00:00	0.99520	0,1	2022.09.20 08:00:00	1.00281	-76,1	9957,2	IST	Exit Signal	-101,4	0,	3d 20h 0m
19	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.09.21 00:00:00	0.99676	0,1	2022.09.30 04:00:00	0.98311	136,5	10093,7	IST	Exit Signal	-10,4	428,9	9d 4h 0m
20	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.10.17 12:00:00	0.97355	0,1	2022.10.17 16:00:00	0.97813	-45,8	10047,9	IST	Exit Signal	-52,2	3,1	4h 0m
21	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.10.24 00:00:00	0.98772	0,1	2022.10.31 20:00:00	0.98836	6,4	10054,3	IST	Exit Signal	-70,5	216,2	7d 20h 0m
22	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.11.10 20:00:00	1.01483	0,1	2022.11.21 12:00:00	1.02237	75,4	10129,7	IST	Exit Signal	-6,	332,5	10d 16h 0m
23	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.12.08 20:00:00	1.05500	0,1	2022.12.23 00:00:00	1.05924	42,4	10172,1	IST	Exit Signal	-47,3	186,1	14d 4h 0m
24	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.12.29 16:00:00	1.06613	0,1	2023.01.03 12:00:00	1.05444	-116,9	10055,2	IST	Exit Signal	-127,4	51,8	4d 20h 0m
25	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.01.05 20:00:00	1.05268	0,1	2023.01.09 08:00:00	1.06831	-156,3	9898,9	IST	Exit Signal	-159,	41,5	3d 12h 0m
26	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.01.12 16:00:00	1.08352	0,1	2023.01.31 00:00:00	1.08458	10,6	9909,5	IST	Exit Signal	-83,6	94,1	18d 8h 0m
27	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.02.10 20:00:00	1.06650	0,1	2023.03.01 16:00:00	1.06770	-12,	9897,5	IST	Exit Signal	-142,4	129,2	18d 20h 0m
28	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.03.06 00:00:00	1.06288	0,1	2023.03.08 00:00:00	1.05461	-82,7	9814,8	IST	Exit Signal	-82,8	65,5	2d 0h 0m
29	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.03.28 08:00:00	1.08180	0,1	2023.04.10 16:00:00	1.08458	27,8	9842,6	IST	Exit Signal	-29,8	155,3	13d 8h 0m
30	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.04.20 00:00:00	1.09510	0,1	2023.04.21 04:00:00	1.09762	-25,2	9817,4	IST	Exit Signal	-41,5	14,6	1d 4h 0m
31	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.04.26 20:00:00	1.10469	0,1	2023.05.01 12:00:00	1.09891	-57,8	9759,6	IST	Exit Signal	-84,5	16,5	4d 16h 0m
32	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.05.08 16:00:00	1.10430	0,1	2023.05.09 04:00:00	1.09868	-56,2	9703,4	IST	Exit Signal	-58,	1,2	12h 0m
33	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.05.11 12:00:00	1.09254	0,1	2023.06.02 04:00:00	1.07677	157,7	9861,1	IST	Exit Signal	-25,7	287,2	21d 16h 0m
34	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.06.13 12:00:00	1.08133	0,1	2023.06.23 20:00:00	1.08828	69,5	9930,6	IST	Exit Signal	-39,4	198,9	10d 8h 0m
35	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.07.05 00:00:00	1.08749	0,1	2023.07.07 20:00:00	1.09776	-102,7	9827,9	IST	Exit Signal	-102,7	38,2	2d 20h 0m
36	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.07.28 00:00:00	1.09718	0,1	2023.08.07 08:00:00	1.10024	-30,6	9797,3	IST	Exit Signal	-78,7	56,6	10d 8h 0m
37	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.08.08 16:00:00	1.09401	0,1	2023.08.10 12:00:00	1.10245	-84,4	9712,9	IST	Exit Signal	-89,2	8,1	1d 20h 0m
38	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.08.17 00:00:00	1.08753	0,1	2023.08.30 04:00:00	1.08758	-0,5	9712,4	IST	Exit Signal	-58,	106,5	13d 4h 0m
39	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.09.07 16:00:00	1.06902	0,1	2023.09.13 08:00:00	1.07582	-68,	9644,4	IST	Exit Signal	-82,	0,9	5d 16h 0m
40	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.09.14 16:00:00	1.06737	0,1	2023.09.20 20:00:00	1.07412	-67,5	9576,9	IST	Exit Signal	-67,5	38,9	6d 4h 0m
41	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.09.21 04:00:00	1.06282	0,1	2023.10.06 08:00:00	1.05463	81,9	9658,8	IST	Exit Signal	-48,2	176,9	15d 4h 0m
42	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.10.10 00:00:00	1.05719	0,1	2023.10.13 08:00:00	1.05468	-25,1	9633,7	IST	Exit Signal	-46,2	67,8	3d 8h 0m
43	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.10.19 00:00:00	1.05330	0,1	2023.10.19 20:00:00	1.06023	-69,3	9564,4	IST	Exit Signal	-86,3	1,8	20h 0m
44	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.11.02 12:00:00	1.06298	0,1	2023.11.30 20:00:00	1.08870	257,2	9821,6	IST	Exit Signal	-19,3	387,3	28d 8h 0m
45	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.12.19 20:00:00	1.09807	0,1	2023.12.29 20:00:00	1.10374	56,7	9878,3	IST	EndTest	-50,9	158,7	10d 0h 0m

ANEXO 4

Operaciones Algoritmo MACD en Gráfico de 1D EURUSD

Ticket	Symbol	Type	Open time	Open price	Size	Close time	Close price	Profit/Loss	Balance	Sample type	Close type	MAE ($)	MFE ($)	Time in trade
1	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.04.07 00:00:00	1.08915	0,1	2022.05.31 00:00:00	1.07820	109,5	10109,5	IST	Exit Signal	-49,8	538,9	54d 0h 0m
2	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2022.07.04 00:00:00	1.04144	0,1	2022.10.27 00:00:00	1.00831	331,3	10440,8	IST	Exit Signal	-51,3	875,7	115d 0h 0m
3	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2022.11.08 00:00:00	1.00244	0,1	2023.02.16 00:00:00	1.06841	659,7	11100,5	IST	Exit Signal	-89,	1008,3	100d 0h 0m
4	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.03.09 00:00:00	1.05386	0,1	2023.03.22 00:00:00	1.07734	-234,8	10865,7	IST	Exit Signal	-253,	19,8	13d 0h 0m
5	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.04.13 00:00:00	1.09974	0,1	2023.05.17 00:00:00	1.08587	-138,7	10727,	IST	Exit Signal	-152,1	97,8	34d 0h 0m
6	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.07.11 00:00:00	1.10068	0,1	2023.08.09 00:00:00	1.09528	-54,	10673,	IST	Exit Signal	-94,6	268,8	29d 0h 0m
7	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Sell	2023.09.05 00:00:00	1.07909	0,1	2023.11.06 00:00:00	1.07292	61,7	10734,7	IST	Exit Signal	-10,3	339,6	62d 0h 0m
8	EURUSDdk_TICK_UTCPlus02	Buy	2023.12.18 00:00:00	1.09033	0,1	2023.12.29 00:00:00	1.10374	134,1	10868,8	IST	EndTest	-11,3	236,1	11d 0h 0m