



Aplicaciones Financieras en 25 artículos for
the working analyst





Esta selección de **25 artículos** acompaña el curso *Aplicaciones Financieras de Machine Learning & AI*, diseñado para quienes buscan aplicar métodos estadísticos, modelos predictivos y técnicas de aprendizaje automático al mundo de las finanzas modernas. La curaduría responde a un doble objetivo: presentar la variedad de enfoques existentes y proporcionar una base sólida para el uso informado y crítico de estas herramientas.

En esta edición **nos centramos en estudios aplicados**, algoritmos utilizados en la industria financiera y artículos que han marcado pauta en el desarrollo de técnicas para la gestión de riesgo, pricing de activos, detección de fraude, optimización de portafolios y modelado financiero.

A diferencia de otras colecciones de corte teórico o abstracto, aquí **priorizamos la aplicabilidad y la conexión directa con problemas financieros reales**. La selección intenta equilibrar artículos fundacionales con investigaciones recientes que muestran cómo ML y AI están redefiniendo el análisis financiero.

1.

Markowitz, H. (1952): Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

2.

Fama, E. F., & French, K. R. (1993): Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.

3.

Black, F., & Scholes, M. (1973): The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of Political Economy*, 81(3), 637-654.

4.

Merton, R. C. (1974): On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates. *The Journal of Finance*, 29(2), 449-470.

5.

Hull, J., & White, A. (1990): Pricing interest-rate-derivative securities. *The Review of Financial Studies*, 3(4), 573-592.

6.

Avellaneda, M., & Stoikov, S. (2008): High-frequency trading in a limit order book. *Quantitative Finance*, 8(3), 217-224.

7.

Sirignano, J., & Cont, R. (2019): Universal features of price formation in financial markets: perspectives from Deep Learning. *Quantitative Finance*, 19(9), 1449-1459.

8.

Gu, S., Kelly, B., & Xiu, D. (2020): Empirical asset pricing via machine learning. *The Review of Financial Studies*, 33(5), 2223-2273.

9.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014): *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W.W. Norton & Company.



10.

Heaton, J. B., Polson, N. G., & Witte, J. H. (2017): Deep learning in finance. arXiv preprint arXiv:1602.06561.

11.

Chen, T., et al. (2019): Applications of deep learning to risk management and financial forecasting. *Journal of Financial Data Science*, 1(1), 10-24.

12.

Krauss, C., Do, X. A., & Huck, N. (2017): Deep neural networks, gradient-boosted trees, random forests: Statistical arbitrage on the S&P 500. *European Journal of Operational Research*, 259(2), 689-702.

13.

Feng, G., Giglio, S., & Xiu, D. (2018): Taming the factor zoo: A test of new factors. *The Journal of Finance*, 75(3), 1327-1370.

14.

Kelly, B., & Pruitt, S. (2013): Market expectations in the cross-section of present values. *The Journal of Finance*, 68(5), 1721-1756.

15.

Koopman, S. J., Lucas, A., & Schwaab, B. (2012): Dynamic factor models with macro, frailty, and industry effects for credit risk. *Journal of Econometrics*, 171(2), 370-389.

16.

Bianchi, D., et al. (2021): Bond risk premia with machine learning. *The Review of Financial Studies*, 34(2), 1046-1089.

17.

Cheng, H., & Zhu, Y. (2021): Volatility forecasting using LSTM models. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 565, 125542.

18.

Bao, W., Yue, J., & Rao, Y. (2017): A deep learning framework for financial time series using stacked autoencoders and long-short term memory. *PloS one*, 12(7), e0180944.



19.

Fischer, T., & Krauss, C. (2018): Deep learning with long short-term memory networks for financial market predictions. *European Journal of Operational Research*, 270(2), 654-669.

20.

Borovkova, S. (2021): *Machine Learning for Asset Managers*. Risk Books.

21.

Thalassinos, E., et al. (2021): *Big data and machine learning in economics and finance*. Springer.

22.

Petropoulos, A., et al. (2022): Explainable AI in financial services. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(1), 18.

23.

Jiang, Z., & Liang, J. (2017): Cryptocurrency portfolio management with deep reinforcement learning. *arXiv preprint arXiv:1612.01277*.

24.

Zhang, Y., & Zohren, S. (2022): Deep reinforcement learning for trading: A review. *arXiv preprint arXiv:2107.09600*.

25.

Hiransha, M., et al. (2018): NSE stock market prediction using deep-learning models. *Procedia computer science*, 132, 1351-1362.





colegio-bourbaki.com