

Anexo I. Registro del Título del Trabajo Fin de Grado (TFG)

NOMBRE DEL ALUMNO: Ignacio Vargas Velasco

PROGRAMA:

GRUPO: A

FECHA: 20/10/2024

Director Asignado: Díaz Aguiluz, Elena María

Título provisional del TFG:

“Modelaje y análisis de datos sobre las materias primas para la realización de predicciones en el mercado de los mismos.”

ADJUNTAR PROPUESTA (máximo 2 páginas: objetivo, bibliografía, metodología e índice preliminares)

OBJETIVO

El objetivo del trabajo es la realización de un análisis exhaustivo a través del programa Matlab con el fin de recabar el mayor número de datos y conclusiones acerca del mercado de las materias primas como el oro o el petróleo. Una vez finalizado este análisis, el objetivo es realizar predicciones para el futuro acerca de los productos estudiados.

Las materias primas o *commodities* juegan un papel fundamental en la economía mundial, pues toda la población mundial y un gran número de empresas específicas dependen de productos como el gas natural o el petróleo. Es de gran importancia para dichas empresas, prever el movimiento de sus precios y su volatilidad para poder optimizar su desempeño.

Además, en los últimos años la variabilidad en la disposición de materias primas ha propiciado un aumento exponencial de la inflación debido a la guerra de Ucrania que ha propiciado recortes en el suministro de gas natural a los países europeos lastrando economías tan potentes como la alemana.

Por ello considero de gran utilidad realizar un trabajo en el que se pueda realizar un análisis futuro de las materias primas, pues sus movimientos tienen una gran importancia tanto a nivel internacional como en el día cotidiano tal y cómo se pudo comprobar con el aumento de la factura de la luz eléctrica en España durante los años anteriores.

BIBLIOGRAFÍA

Cárdenas Antón, J. D. D. (2016). Superciclos de commodities: cadenas de Markov para explicar cambios de régimen y su importancia predictiva.

García de la Vega, V. M., & Ruiz-Porras, A. (2009). Modelos estocásticos para el precio spot y del futuro de commodities con alta volatilidad y reversión a la media.

Labys, W. C., & Pollak, P. K. (2024). *Commodity models for forecasting and policy analysis*. Taylor & Francis.

Schwartz, E. (1998). Valuing long-term commodity assets. *Journal of Energy Finance & Development*, 3(2), 85-99.

Gargano, A., & Timmermann, A. (2014). Forecasting commodity price indexes using macroeconomic and financial predictors. *International Journal of Forecasting*, 30(3), 825-843.

Kohzadi, N., Boyd, M. S., Kermanshahi, B., & Kaastra, I. (1996). A comparison of artificial neural network and time series models for forecasting commodity prices. *Neurocomputing*, 10(2), 169-181.

Vega, C. A. M. (2015). Una introducción general a los mercados de commodities a nivel internacional.

Sieczka, P., & Hołyst, J. A. (2009). Correlations in commodity markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 388(8), 1621-1630.

METODOLOGÍA

Análisis mediante dos modelos: un modelo GARCH (1,1) y un vector autorregresivo VAR.

ÍNDICE

1. Introducción
2. Revisión de literatura
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones

6. Referencias

Firma del estudiante:

Ignacio Vargas

Fecha: 20/10/2024