



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
ECONÓMICA Y DE NEGOCIOS

**“Pronóstico del rendimiento y volatilidad del Mercado de
Valores Peruano mediante anuncios de cifras y búsquedas en
Google sobre el Covid-19”**

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERO ECONOMISTA

Presentado por:

Juan Carlos Rojas Flores (0000-0002-9572-0371)

Frank Clever Roque Merma (0000-0002-8486-5188)

Asesor:

Erick Wilfredo Lahura Serrano: (0000-0001-9199-4677)

Lima – Perú

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 02 de octubre de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mag. María Paula Vargas Romero	<input type="checkbox"/>
Miembro: Mag. César Antonio Ordóñez Zúñiga	
Miembro: Mag. Alexander Grande Espino	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“Pronóstico del rendimiento y volatilidad del Mercado de Valores Peruano mediante anuncios de cifras y búsquedas en Google sobre el Covid-19”

Presentada por los bachilleres:

- **Juan Carlos Rojas Flores. DNI 71001228**
- **Frank Clever Roque Merma. DNI 73988494**

Para optar el título profesional de **Ingeniero Economista**

Asesorada por: **PhD. Erick Wilfredo Lahura Serrano**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante de la Carrera de Ingeniería Económica y Negocios en la sustentación, se concluyen de:

Manera unánime (X) Por mayoría ()

Calificar a:

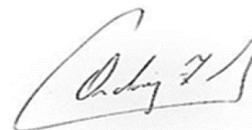
Tesisistas: Juan Carlos Rojas Flores Frank Clever Roque Merma		Nota (en letras): 19 Diecinueve	
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente (X)	Desaprobado ()

Completar con un aspa x: Desaprobado (0-12); Aprobado (13-15); Aprobado con mención muy buena (16-18); Aprobado con mención Sobresaliente (19-20).

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mag. María Paula Vargas Romero
Presidenta del Jurado
DNI. 46386142



Mag. César Antonio Ordóñez Zúñiga
Miembro 2
DNI. 07467402



Mag. Alexander Grande Espino
Miembro 1
DNI.70664302



PhD. Erick Wilfredo Lahura Serrano
Asesor
DNI. 09952822

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS¹

Lima, 13 de octubre del 2023

Señor, Dr.

Carlos Zavalaga Reyes

Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación

Universidad Científica del Sur

Presente. –

De nuestra consideración,

Rojas Flores Juan Carlos y Roque Merma Frank Clever, egresado de la carrera de INGENIERIA ECONOMICA Y NEGOCIOS de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Erick Wilfredo Lahura Serrano, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: **Pronóstico del rendimiento y volatilidad del Mercado de Valores Peruano mediante anuncios de cifras y búsquedas en Google sobre el Covid-19**, sustentado para obtener el título de ECONOMISTA es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos², que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



LAHURA SERRANO ERICK WILFREDO
09952822



ROJAS FLORES JUAN CARLOS
71001228



ROQUE MERMA FRANK CLEVER
73988494

¹ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

² Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Pronóstico del rendimiento y volatilidad del Mercado de Valores Peruano mediante anuncios de cifras y búsquedas en Google sobre el Covid-19

Autores. Juan Carlos Rojas Flores; Frank Clever Roque Merma.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2222103890).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



INDICE

RESUMEN	4
1. INTRODUCCION	6
2. MARCO TEORICO Y REVISION DE LA LITERATURA	6
2.1. Marco teórico	8
2.2. Revisión de la literatura	9
3. DATOS	12
3.1. Descripción del origen de datos.....	12
3.2. Descripción de las variables y de las fuentes de información	13
3.3. Análisis de estadísticos descriptivos de las variables	19
4. METODOLOGIA EMPIRICA	20
5. RESULTADOS Y DISCUSION	23
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	31
ANEXOS	34

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Coronavirus de frecuencia semanal vs Coronavirus concatenado	14
Figura 2: Covid de frecuencia semanal vs Covid concatenado.....	15
Figura 3: Covid 19 de frecuencia semanal vs Covid 19 concatenado	15
Figura 4: Covid-19 de frecuencia semanal vs Covid-19 concatenado	15
Figura 5: Evolución de casos de infectados y muertes.....	17
Figura 6: Grafica de las series originales	34
Figura 7: Grafica de las series en logaritmos	35

Figura 8:	Grafica de la tasa de crecimiento de las series	36
------------------	---	----

INDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Correlación entre los datos originales semanales y los datos concatenados llevado a promedio semanal.....	16
Tabla 2:	Resumen de las variables transformados	19
Tabla 3:	Estadísticos descriptivos	20
Tabla 4:	Causalidad de Granger.....	23
Tabla 5:	Resumen de los modelos dinámicos.....	24
Tabla 6:	Modelos GARCH/TARCH	28
Tabla 7:	Pruebas de raíz unitaria DF-GLS	37
Tabla 8:	Prueba de factor de inflación de variable	38
Tabla 9:	Prueba ARCH para el modelo dinámico 5	39
Tabla 10:	Prueba de Breush-Godfrey	39
Tabla 11:	Prueba ARCH para el modelo GARCH	39

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es determinar cómo la preocupación por el COVID-19, la información disponible sobre su evolución y las medidas para enfrentarlo afectaron el pronóstico del rendimiento y la volatilidad diaria del mercado de valores peruano. La preocupación o interés por el COVID-19 se mide a través del índice del volumen de búsquedas de Google de palabras relacionadas al COVID-19 e índices de sentimiento, mientras que la información disponible se mide a través de los anuncios de cifras de muertes e infectados y políticas de restricción social relacionadas con el COVID-19. A través de la estimación de modelos uniecuacionales GARCH-TARCH, se encuentra que las búsquedas de palabras en Google y el anuncio de la tasa de muertes han contribuido en la predicción del rendimiento y volatilidad del índice bursátil en el Perú.

Palabras clave : Covid-19, Google Trends, Rendimiento, Volatilidad, Mercado de Valores.

Clasificación JEL : I18,G1, G14

ABSTRACT

The objective of this research is to determine if the Google search volume index and the announcements of figures and measures related to COVID 19 will contribute to predicting the performance and volatility of the Peruvian Stock Market during the COVID 19 period. For this Finally, the following were used: (i) official figures of the number of confirmed cases and deaths from COVID-19, (ii) Google search volume index for words related to COVID 19, (iii) index of restrictions imposed by governments to following COVID-19, (iv) the rates of panic and feelings generated by COVID 19, and (v) the number of recovered cases. With these data, Granger Causality tests were carried out to determine the predictive capacity of the variables on the performance of the Peruvian stock index. Uniequational dynamic regression models with GARCH-TARCH errors were also estimated to observe the relationship of the proposed variables with the performance and volatility of the Peru General Stock Index. The results showed that government restriction policies and panic index have predictive abilities on the performance of the stock index, while Google searches and death rate have predictive abilities on the performance and volatility of the stock index. Finally, the presence of asymmetric effects of the advertisements (news) will be observed.

Keywords: Covid-19, Google Trends, Performance, Volatility, Stock Market.

JEL Classification: I18, G1, G14