



## WILMER MATEO HERAS VERA Data Science

(+593) 98 091 5563

<https://mateoheras77.github.io/WEB/>

Cuenca, Ecuador  
wmateohv@hotmail.com

Hello, my name is Mateo, and I am a data Science. I specialize in extracting, cleaning, analyzing, and presenting data in various formats and Dashboards. I have experience working with information from a variety of industries, and I am excited to help organizations use their data to improve their operations and decision-making. Additionally, I am a technology enthusiast, especially passionate about artificial intelligence, which keeps me updated on the latest trends and developments in the field. Moreover, I am a highly versatile and adaptable person, allowing me to quickly learn and master new concepts and tools.

## Skills:

Setting aside traditional applications, I have handled Access, MS Project, Sway, and Visio.

I have created macros in VBA, tables in Power Pivot, and I have also used advanced formulas and concepts for analysis purposes.

I have developed automations for Excel, web scraping, machine learning models, and more.

I have developed econometric models and performed descriptive and inferential statistics.

In Github, you can find my projects, and it also helps me collaborate with others in programming projects.

I have created tables and queries, as well as connected them to Excel, R, Power BI, and Python.

I have developed Dashboards and reports. Additionally, I have executed and Python code within the software.

R is an add-on for data analysis in Python, but I have also created Dashboards with R Shiny.

IBM SPSS is another statistical software in which I have modeled regressions, PCA, EDA, and more.

I have also managed agile methodologies such as SCRUM and KANBAN.

Mendeley has allowed me to work collaboratively to document the bibliography for research projects.

VS Code is my code editor for Python, although I also use it for HTML, JavaScript, etc., but to a lesser extent (as a hobby).

In Google Cloud Platform, I have utilized some APIs to retrieve data and also worked with BigQuery.

I have used Bash to a limited extent, although I automated the process of creating directories and cloning repositories from Github.

## WORK EXPERIENCE

Abr/2022 - Jun/2022  
Pasante



BANCO DEL AUSTRO

I carried out data structures to send to control entities. I developed dashboards and reports with the information available in the area mainly.

Oct/2021 - Nov/2021  
Pasante



IMPORTADORA DISTRIBUIDORA  
MAKOL ECUADOR CIA LTDA

I provided support in the areas of finance, logistics, and management, mainly in the creation of Dashboards, Data Analytics, and Forecasting model

Jul/2021 - Sep/2021  
Trainee



BANCO PICINCHA

Part 1): I carried out activities related to the digital transformation the institution is undergoing, providing support in the implementation of agile methodologies and topics related to user experience.  
Part 2): I offered support to executives of small and medium-sized enterprises (SMEs) in matters related to the acquisition of products by both existing and new customers.

Jul/2014 - Aug/2014  
Pasante



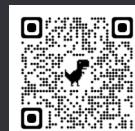
EMPRESA ELÉCTRICA  
REGIONAL CENTRO SUR C.A.

I provided support in the commercial area of the institution (as part of the academic year approval process of the Salesian Technical

## HOBBY



## PORTAFOLIO



# CERTIFICATIONS:

**Udemy:**

- Machine Learning with Python. Advanced Machine Learning
- Master Course in R Studio
- Advanced Financial Mathematics
- Microsoft Excel Applied to Finance
- Scrum Certification Course 2022

**365 careers:**



- Python for Finance: Investment Fundamentals & Data Analytics



**Banco Pichincha:**

- Power BI Analysis
- Diploma in Design Thinking
- Advanced Excel



**SRI:**

- Formal Duties
- Simplified Tax Regime (RISE)



**Cognitive Class:**

- Data Visualization with R
- Predictive Modeling Fundamentals I

# EDUCATION:

Sep/2017 - Mar/2023

UNIVERSIDAD DE CUENCA

Economist

Sep/2016 - Jul/2017

UNIVERSIDAD DE CUENCA

Business Administration Student

Sep/2010 - Jul/2016

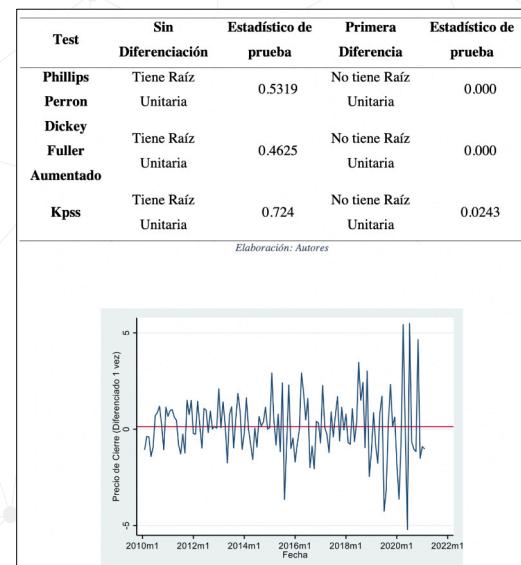
UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO SALESIANO

Bachelor with a major in Industrial, Electrical Installations, Equipment, and Machinery.

## COMPLETED PROJECTS

### Stock Prediction: Pfizer Inc Case

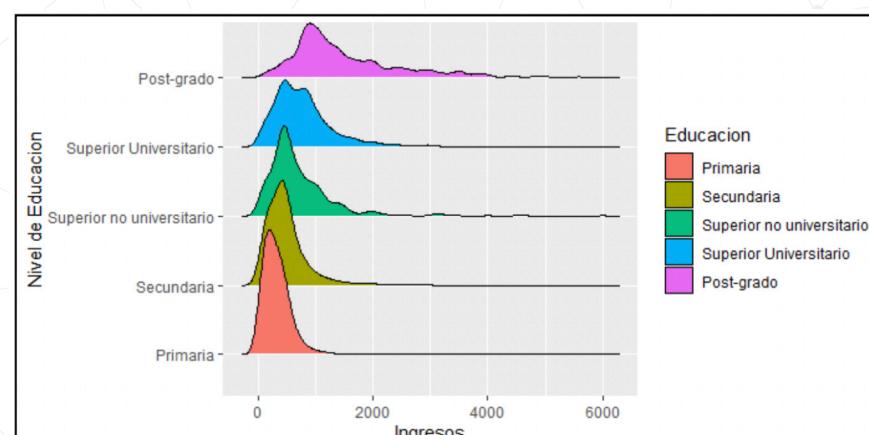
The research presents an application of the methodology developed by Box and Jenkins to forecast the stock price of one of the leading companies in the manufacturing of the SARS-CoV-2 vaccine, Pfizer INC. The analysis period ranged from January 2010 to February 2021 with monthly data. ARIMA and SARIMA models were analyzed, with the former being the one that best fits the nature of the data.



### Calculating the Rate of Return on Education: The Case for Ecuador.

In academic literature, we can find a large number of articles with Mincer's linear models, and many of them converge to the same conclusion regarding the rate of return on education: the higher the level of education, the better the economic returns.

This study has been more rigorous in its methodology to find this rate, estimating non-linear models and applying the Box Cox transformation.



## Prediction for credit card approval.

**Task:** Classify users of a banking entity into two types of customers (good payers or delinquent) using the available databases from Kaggle.

**Base 1:** Contains socio-economic information of the customers (Imbalanced data).

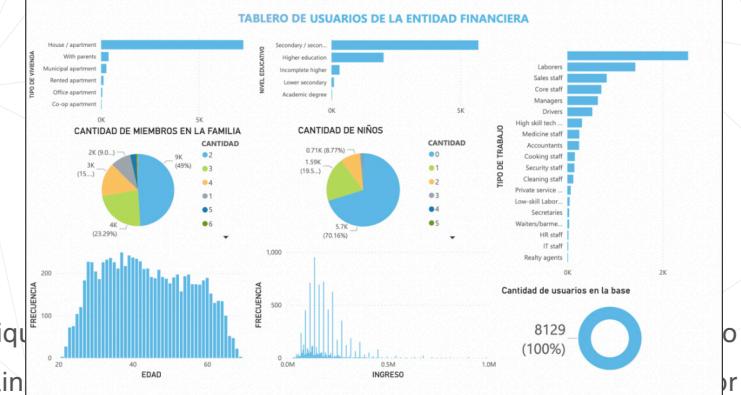
**Base 2:** Contains the credit history of each customer for the last 60 months (Imbalanced data).

Techniques Used: Since neither database had a class that categorized the customers, unsupervised learning techniques (a subjective analysis through mode identification). After obtaining the respective analysis.

### TECHNIQUES:

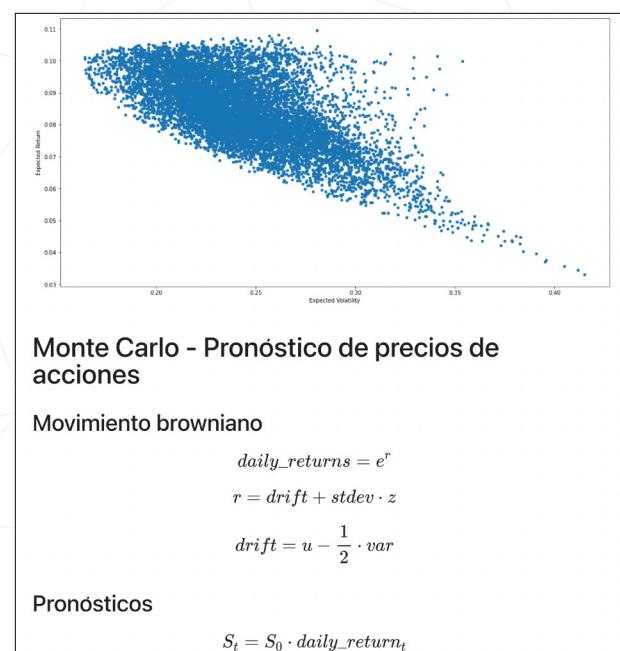
Unsupervised Learning (AnS): Agglomerative Clustering, Balanced Iterative Reducing and Clustering Using Hierarchies (BIRCH), K-Means, Gaussian Mixture Model.

Supervised Learning (AS): Linear, Non-linear, and Ensemble Algorithms.



## Creation of an investment portfolio with U.S. stocks.

Creation of an investment portfolio using the Yahoo Finance API and applying Markowitz's theory using Monte Carlo simulations and Brownian Motion.



## HOBBY



## PORTAFOLIO





## WILMER MATEO HERAS VERA ANALISTA DE DATOS JUNIOR

(+593) 98 091 5563

<https://mateoheras77.github.io/WEB/>

Cuenca, Ecuador  
wmateohv@hotmail.com

Hola, mi nombre es Mateo y soy analista de datos. Me dedico a extraer, limpiar, analizar y presentar los datos en diferentes formatos y Dashboards. Tengo experiencia trabajando con información de una variedad de industrias y estoy emocionado de ayudar a las organizaciones a usar sus datos para mejorar sus operaciones y decisiones. Además de ello, soy fanático de la tecnología, especialmente de la inteligencia artificial, por lo cual puedo estar al día con las últimas novedades y tendencias en dicha rama. También, soy una persona bastante versátil y adaptable, por lo cual puedo aprender y dominar nuevos conceptos y herramientas muy rápidamente.

## Skills:



Dejando de lado las aplicaciones tradicionales, he manejado Access, MS Project, Sway y Visio.



En Excel 365 he elaborado macros en VBA, tablas en Power Pivot, etc. Además de usar fórmulas y conceptos avanzados para el análisis.



En Python he desarrollado automatizaciones para Excel, Scraping Web, Modelos de Machine Learning, entre más.



En stata he elaborado modelos económicos, estadística descriptiva e inferencial.



En Github se encuentran mis proyectos, además de ayudarme a trabajar en equipo en proyectos de programación.



Con SQL he elaborado tablas y consultas, además de conectarlas a Excel, R, Power BI y Python.



En Geoda he elaborado modelos económicos espaciales para el análisis regional.



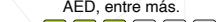
En Power BI he elaborado Dashboard y reportes. También he ejecutado código de R y Python en el software.



R es un complemento para el análisis de datos en Python, pero también he elaborado Dashboard con R shiny.



IBM SPSS es otro programa estadístico en el cual he modelado regresiones, ACP, AED, entre más.



También he manejado metodologías ágiles como SCRUM y KANBAN



En Google Cloud Platform he usado algunas APIs para obtener datos y también sus BigQuery.



VS Code es mi editor de código para Python aunque también uso con HTML, JavaScript, etc. pero en menor medida (como Hobby).



En poca medida he usado Bash, aunque automatice el proceso de crear directorios y clonar repositorios de Github.



## EXPERIENCIA LABORAL

Abr/2022 - Jun/2022  
Pasante



### BANCO DEL AUSTRO

Realice estructuras de datos para enviar a las entidades de control. Elaboré dashboard e informes con la información disponible en el área principalmente.

Jul/2021 - Sep/2021  
Trainee



### BANCO PICHINCHA

Parte 1): Desarrollé actividades relacionadas con la transformación digital que atraviesa la institución, apoyé en la implementación de metodologías ágiles y temas relacionados con la experiencia del usuario. Parte 2): Brindé apoyo a ejecutivos de Pymes (PYMES) en temas relacionados con la adquisición de productos por parte de clientes conocidos y nuevos.

Oct/2021 - Nov/2021  
Pasante



### IMPORTADORA DISTRIBUIDORA MAKOL ECUADOR CIA LTDA

Brindé apoyo en las áreas de finanzas, logística y gestión, principalmente en la creación de Dashboards, Data Analytics y Creación de modelos de pronóstico.

Jul/2014 - Aug/2014  
Pasante



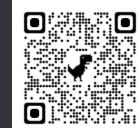
### EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A.

Brindé apoyo en el área comercial de la institución (como parte del proceso de aprobación del año académico de la Unidad Educativa Técnico Salesiano).

## HOBBY



## PORTAFOLIO



# CERTIFICACIONES: EDUCACIÓN:

*Udemy:*

- Machine Learning con Python. Aprendizaje Automático Avanzado
- Curso Master en R Studio
- Matemáticas Financieras Avanzadas
- Microsoft Excel Aplicado a las Finanzas
- Scrum Certification Course 2022

*365 careers:*

- Python for Finance: Investment Fundamentals & Data Analytics

*Banco Pichincha:*

- Análisis con Power BI
- Diplomado en Design Thinking
- Excel Avanzado

*SRI:*

- Deberes Formales
- Régimen Impositivo Simplificado (RISE)

*Cognitive Class:*

- Data Visualization with R
- Predictive Modeling Fundamentals I

# CERTIFICACIONES: EDUCACIÓN:

Sep/2017 - Actualidad

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Estudiante de Economía (Tesis)

Sep/2016 - Jul/2017

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Estudiante de Administración de Empresas

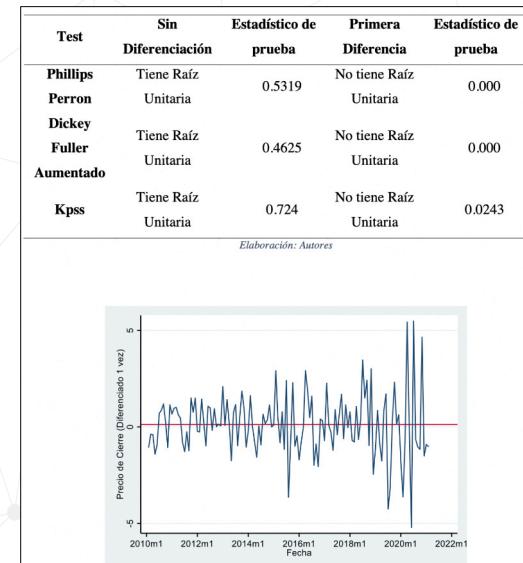
Sep/2010 - Jul-2016

UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO SALESIANO  
Bachiller con mención en Instalaciones, Equipos y Máquinas Industriales, Eléctricas.

## PROYECTOS ELABORADOS

### *Predicción de Acciones: Caso Pfizer Inc*

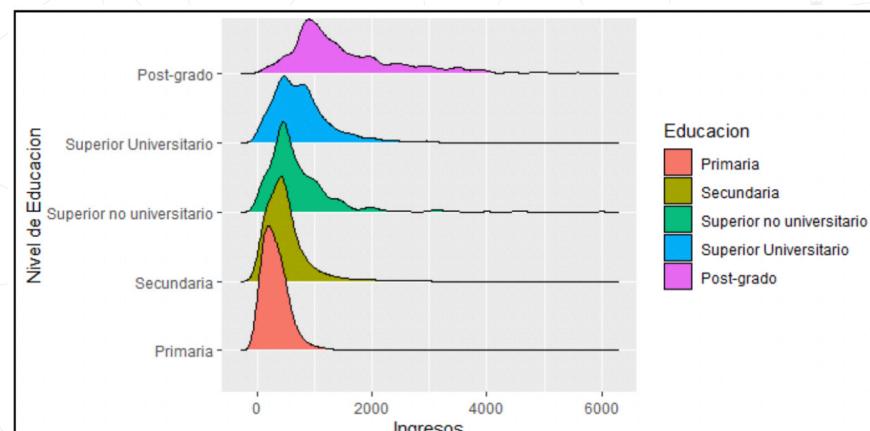
La investigación presenta una aplicación de la metodología desarrollada por Box y Jenkins para pronosticar el precio de las acciones de una de las empresas líderes en la fabricación de la vacuna del SARS-CoV-2, Pfizer INC. El periodo de análisis fue desde enero 2010 hasta febrero 2021 con datos mensuales. Se analizaron los modelos ARIMA y SARIMA siendo el primero el que mejor se ajusta la naturaleza de los datos.



### *Calculo de la tasa de retorno de la educación: Caso para Ecuador*

En la literatura académica, podemos encontrar gran cantidad artículos con modelos lineales de Mincer y mucho de ellos convergiendo a una misma conclusión con respecto a la tasa de retorno de la educación, a mayor nivel de instrucción mejores son los retornos económicos.

El presente trabajo ha sido más riguroso en la metodología para encontrar esta tasa, estimando con modelos no lineales y aplicando transformación Box Cox.



## Predicción para la aprobación de tarjetas de crédito

**Tarea:** Clasificar a los usuarios de una entidad bancaria sobre el tipo de clientes que pertenecen (buenos pagadores o morosos) usando las bases de datos disponibles en Kaggle.

**Base 1:** Contiene información socioeconómica de los clientes (Datos desbalanceados).

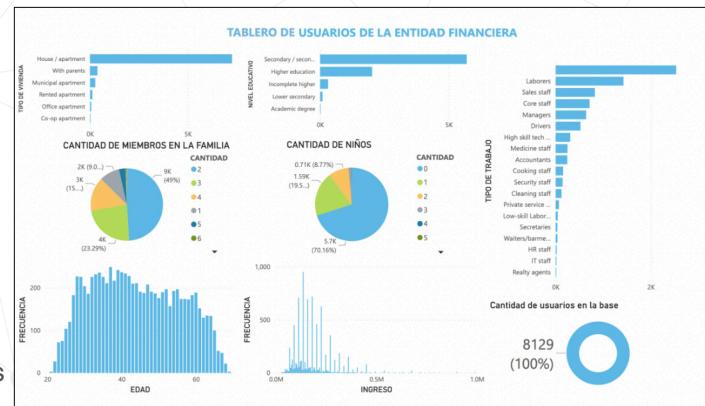
**Base 2:** Contiene el historial crediticio de cada cliente desde hace 60 meses (Datos desbalanceados). *Técnicas Usadas:* Debido a que ninguna base contaba con una clase que clasificara a los clientes, se procedió a usar técnicas de aprendizaje no supervisado para encontrar a estos dos grupos (además de un análisis subjetivo a través de la moda),

posterior a la obtención de las etiquetas, se construyó los modelos de clasificación para el respectivo análisis.

### TÉCNICAS:

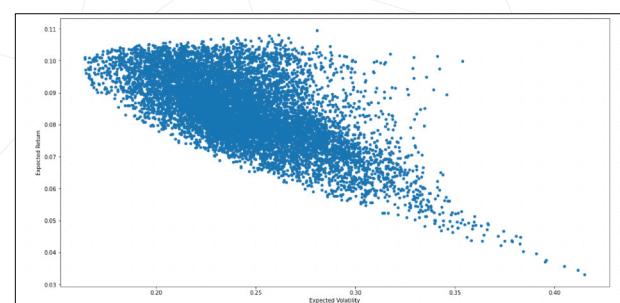
Aprendizaje No Supervisado (AnS): Agrupación Aglomerativa, Reducción y Agrupación Iterativa Equilibrada Mediante Jerarquías, K – Medias, Modelo de Mezcla Gaussiana.

Aprendizaje Supervisado (AS): Algoritmos Lineales, No Lineales y Ensamblados



## Creación de un portafolio de inversiones con acciones de E.E.U.U.

Creación de un cartera de inversión usando la API de Yahoo Finance y aplicando la teoría de Markowitz usan la simulaciones de MonteCarlo y Movimiento Browniano.



**Monte Carlo - Pronóstico de precios de acciones**

**Movimiento browniano**

$$\text{daily\_returns} = e^r$$

$$r = \text{drift} + \text{stdev} \cdot z$$

$$\text{drift} = u - \frac{1}{2} \cdot \text{var}$$

**Pronósticos**

$$S_t = S_0 \cdot \text{daily\_return}_t$$

## HOBBY



## PORTAFOLIO

