

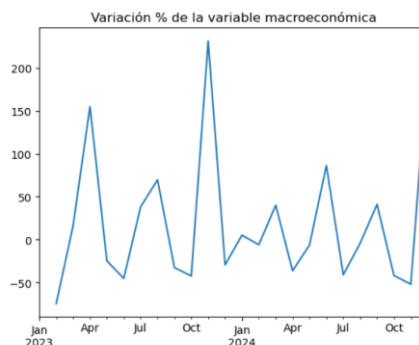
## Taller de Introducción a Python para series de tiempo

### Tarea 1

- I. Crea una variable *index* que contenga una secuencia de fechas mensuales que vayan de enero 2023 a diciembre 2024.
- II. Crea una variable *data* que contenga veinticuatro números enteros entre 100 y 500.
- III. Crea un dataframe con la variable *data* cuyo índice sea *index*

	data
2023-01-31	437
2023-02-28	111
2023-03-31	129
2023-04-30	329
2023-05-31	248

- IV. Crea una columna llamada "*lagged*" que tenga la información de *data* rezagada un mes, una columna llamada "*shifted*" que tenga la información de *data* adelantada un mes y una columna llamada "*pct\_change*" que indica la variación porcentual mensual de la variable. Grafique la columna "*pct\_change*".



- V. Crea un nuevo dataframe, cambiando la frecuencia de la serie a trimestral y rellenando los missing con los valores posteriores.
- VI. Crea otro dataframe, cambiando la frecuencia de los datos de trimestral a mensual, llenando los missing mediante interpolación de datos.
- VII. Nombrar el archivo de Google Colab como GRUPO\_NUMEROGRUPO\_Tarea1 y compartirlo al correo a [esteban.cabrera@pucp.edu.pe](mailto:esteban.cabrera@pucp.edu.pe) y dejar el link en el Google Sheets hasta el lunes 2 de septiembre a medianoche.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

Los scripts desarrollados en clase serán el principal material de referencia el cual será entregado al inicio de cada clase.

Enlace de la carpeta Drive:

<https://drive.google.com/drive/folders/17bgV4HpqzhWbVvAaOHlxjvmhZwrF9Xyr>

Enlace del repositorio:

<https://github.com/estcab00/timeseries-python>

De manera complementaria, se recomienda revisar la siguiente literatura:

- Matsui, M. (n.d.). *Time Series with Python* [MOOC]. Coursera. <https://app.datacamp.com/learn/skill-tracks/time-series-with-python>
- Witten, D., & James, G. (2013). *An introduction to statistical learning with applications in Python*. Springer publication.