

Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores Remotos

Taller de Automatización de Procesos con Python
26/7/2018

DR. VICTOR M. RODRIGUEZ MORENO

Responsable del Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores Remotos

IIS JORGE E. MAURICIO RUVALCABA. PSP. INIFAP

MC Arturo Corrales Suastegui INIFAP

Automatización

- Conjunto de métodos que sirven para realizar tareas repetitivas en un sistema de computo.

Ejercicio

- Realiza una gráfica mensual para cada una de las variables de cada una de las estaciones que se incluyen en la base de datos “estado1_5.csv”

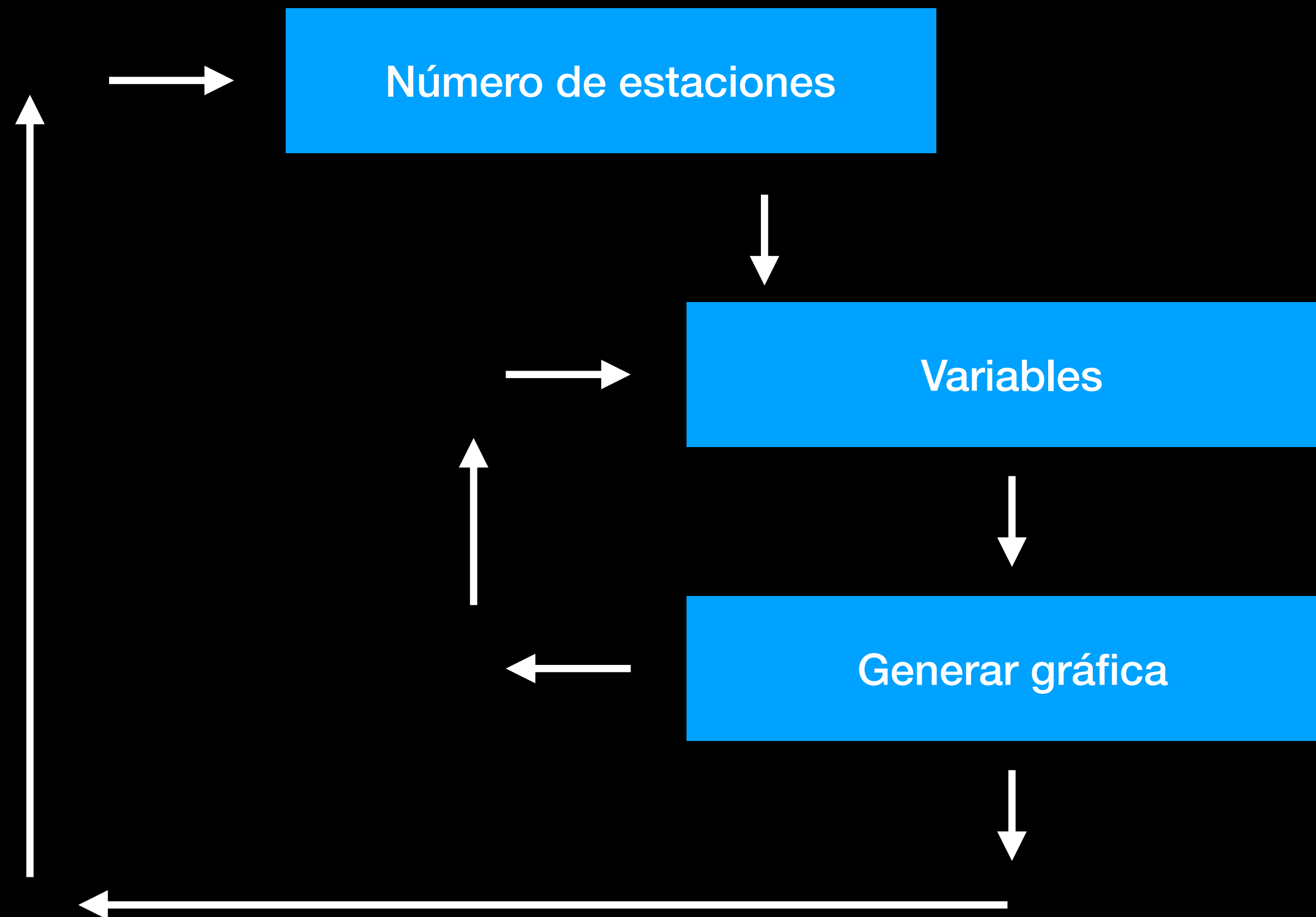
¿Cuál es la acción que se repite varias veces?

- ¿Iteración entre las estaciones?
- ¿Generar gráficas?
- ¿Variables de cada estación?

¿Cuántas veces se debe de repetir el proceso?

- El número de estaciones en la base de datos.

¿Cuántas veces se debe de repetir el proceso?



Introducción a Pandas

- Archivo de Jupyter Notebook:

`automatizacion_python/Intro_pandas.ipynb`

Introducción a Pandas

- En el ejercicio se ejecutan los comandos básicos para el procesamiento, análisis y visualización de datos.

`pd.read_csv()`

`df.head()`

`df.tail()`

`df.shape`

`df.dtypes()`

`df.isnull()`

`df.sum()`

`df.drop()`

`df.columns`

`df.dropna()`

`df.value_counts()`

`pd.to_datetime()`

`df.sort_index()`

`df.plot()`

Introducción a Matplotlib

- Archivo de Jupyter Notebook:

`automatizacion_python/Intro_matplotlib.ipynb`

Introducción a Matplotlib

- Conceptos básicos e intermedios para generar gráficas en base a datos.

`plt.plot()`

`plt.xlabel()`

`plt.ylabel()`

`plt.title()`

`plt.show()`

`plt.subplot()`

`plt.figure()`

`axes`

`fig.savefig()`

Introducción a ReportLab

- Archivo de Jupyter Notebook:

`automatizacion_python/Intro_reportlab.ipynb`

Introducción a ReportLab

- Conceptos básicos para la generación de reportes en pdf

`c = canvas.Canvas("")`

`c.drawString()`

`c.save()`

`c.setLineWidth()`

`c.setFont()`

`c.line()`

`SimpleDocTemplate`

Introducción a ReportLab

- Archivo de Jupyter Notebook:

`automatizacion_python/Intro_reportlab.ipynb`

Contacto

Dr. Victor M. Rodríguez M.
rodriguez.victor@inifap.gob.mx

IIS Jorge Ernesto Mauricio Ruvalcaba
jorge.ernesto.mauricio@gmail.com