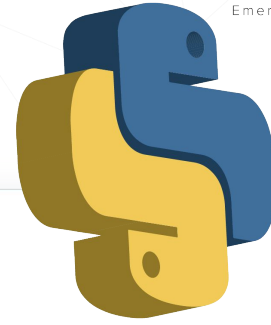


## PROYECTO 2.

# INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS



### OBJETIVO

Poner en práctica las herramientas esenciales de Python para el análisis de datos a partir de la clasificación y manejo de los mismos, mediante la creación y el uso de archivos y estructuras de datos, implementación y creación de funciones, uso de módulos importados y destructuring.

### DESCRIPCIÓN DEL CASO

**Synergy Logistics** es una empresa dedicada a la intermediación de servicios de importación y exportación de diferentes productos. Actualmente la empresa cuenta con una base de datos que refleja las rutas más importantes que opera desde el año 2015, con su respectivo origen y destino, año, producto, modo de transporte y valor total. Su propósito, es que a partir de estos datos se genere un análisis que sirva de la base para la estructuración de su estrategia operativa.

### CONSIGNA

La Dirección de Synergy Logistics ha solicitado al equipo operativo, realizar una propuesta que permita enfocar las prioridades de la estrategia operativa 2021; para ello, se plantea analizar la viabilidad de 3 opciones de enfoque: rutas de importación y exportación, medio de transporte utilizado y valor total de importaciones y exportaciones. Considerando que eres el *data analyst* del equipo, se te solicita que realices un análisis de los siguientes puntos e identifiques cuál(es) de ellos es la mejor opción para la empresa:

**Opción 1) Rutas de importación y exportación.** Synergy logistics está considerando la posibilidad de enfocar sus esfuerzos en las 10 rutas más demandadas. Acorde a los flujos de importación y exportación, ¿cuáles son esas 10 rutas? ¿le conviene implementar esa estrategia? ¿porqué?

**Opción 2) Medio de transporte utilizado.** ¿Cuáles son los 3 medios de transporte más importantes para Synergy logistics considerando el valor de las importaciones y exportaciones? ¿Cuál es medio de transporte que podrían reducir?

**Opción 3) Valor total de importaciones y exportaciones.** Si Synergy Logistics quisiera enfocarse en los países que le generan el 80% del valor de las exportaciones e importaciones ¿en qué grupo de países debería enfocar sus esfuerzos?

**A partir del análisis de las opciones anteriores, ¿Cuál opción u opciones es conveniente implementar como base en la estrategia?**

Justifica a la dirección tu recomendación en forma de un reporte respaldado por datos y análisis en una extensión máxima de 1.5 cuartillas.

En el siguiente link, puedes descargar el archivo para la ejecución del proyecto:

<https://github.com/emtechinstitute/data-science-proyecto2>

## ENTREGABLES

Para finalizar el proyecto, deberás entregar los siguientes archivos:

1

### **Reporte con la mejor estrategia operativa según las opciones propuestas por la Dirección de Synergy Logistics**

- 🕒 Dicho archivo, deberás cargarlo en la plataforma dentro de la asignación del proyecto. indicando en este el link a tu repositorio de GitHub.

2

### **Archivo en Python con el código implementado para el análisis solicitado.**

El archivo **.py** deberá cargarse únicamente a tu repositorio GitHub.

**El código y el reporte deben nombrarse como se muestra a continuación:**

- 🕒 Reporte final con el nombre:

**REPORTE\_02\_APELLIDO\_NOMBRE** con mayúsculas en **formato pdf**.

- 🕒 Código incluido dentro de un archivo Python con el nombre:

**ANALISIS\_02\_APELLIDO\_NOMBRE** con mayúsculas en **formato .py**

## ANEXO 1. CONSIDERACIONES

La elaboración del proyecto debe considerar los siguientes puntos:

1

### Estructura del código

Podrán utilizarse funciones integradas de Python y creadas por ti. Todo debe incluirse en un mismo archivo principal.

2

### Variables y definiciones

**Las variables y su contenido** deben estar relacionados y ser **validadas** dentro del código. Puede emplearse **cualquier estructura de datos de Python**, pero **no deberán predefinirse dentro del código**.

3

### Validaciones

Las **validaciones y clasificaciones** deben implementarse mediante **condicionales, comparaciones y ciclos usando operadores lógicos y comparaciones**, evitando en todo momento **errores y loops** no deseados.

4

### Código

El **código** tendrá que estar correctamente **indentado y comentado** indicando de forma breve el proceso que se realiza.

5

### Resultados

**Las variables y resultados** deben mostrarse con un formato que facilite su observación y que coincida con lo solicitado en los puntos del proyecto evitando mostrar valores basura.

6

### Reporte final

El reporte final debe incluir:

- ④ **Portada**
- ④ **Índice**
- ④ **Introducción**
- ④ **Opción sugerida como base de la estrategia de Synergy logistics**
- ④ **Conclusión**