



ESCUELA EMTECH DIGITAL
DATA SCIENCE
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS
PROYECTO 2

Luis Leonel Granados Ibarra
Supervisado por: Javier Ramirez

September 28, 2020

Abstract

La idea principal de este proyecto, era poder aplicar los conocimientos obtenidos en el curso, especialmente la parte 2, que incluye temas de análisis de base de datos y funciones así como diferentes módulos y entradas.

Contents

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	PROBLEMÁTICA	2
1.2	CONSIGNAS	2
1.3	DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	2
1.4	VALIDACIONES	3
1.5	CÓDIGO	3
1.6	RESULTADOS	3
1.7	CONCLUSIONES	3

1 INTRODUCCIÓN

El inicio de todo algoritmo de base de datos es conocer como vienen empaquetados esos datos y como podemos hacer que nos beneficien para poder leer los datos de la mejor manera. Trabajando con lo visto en ambos cursos para poder encontrar las claves que nos lleven a la mejor estrategia para la empresa.

1.1 PROBLEMÁTICA

Tenemos una empresa llamada *Synergy Logistics* encargada a la intermediación de servicios de importación y exportación de productos, ya tiene años operando, con diversas rutas, y la tarea es analizar la base de datos para poder generar la mejor estrategia operativa.

1.2 CONSIGNAS

El problema discute 3 consignas donde la Dirección de la empresa tratando de encontrar los puntos que nos ayuden visualizar una estrategia para el 2021 citando las consignas :

- 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?

1.3 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Se usaron variables un poco abstractas porque lo importante eran los valores que se buscaban, a continuación una lista para describir las variables:

1. *exporttotal* para la lista de todas las exportaciones.
2. *importtotal* para el total de las importaciones.
3. *total* para elegir uno de los totales de las listas generadas del archivo.
4. *direccion* para definir si es importación o exportación.
5. *totalista* La lista de todos los diccionarios.
6. *contador* para llevar la cuenta de las cosas que se hagan.
7. *listacontados* la sección encargada de llevar la cuenta de países de manera temporal.
8. *paisvalue* lista de valores de países agrupados por el mismo.
9. *ruta* la ruta a elegir.
10. *valor* devuelve el total de valor de la variable a elegir.
11. *totalporpais* total de cosas a valorar por país.

12. *paísesordenados* la forma de ordenar la lista *totalporpais*.
13. *transporte* valor temporal extraído de *transport_mode*
14. *suma* lleva la suma de valores.
15. *totaltotaltotal* lleva el total de toda la suma de valores.

1.4 VALIDACIONES

El código se elaboro con un barrido de los datos con doble filtro el cual mientras uno veía que no se repitiera otro contaba los que estaban dentro de la lista extrayendo el valor que se buscaba.

para finalmente hacer las operaciones para los resultados correspondientes ya sea una sumatoria, promedio o una simple agrupación.

1.5 CÓDIGO

SE ANEXA EL CÓDIGO EN EL ARCHIVO ZIP

1.6 RESULTADOS

Después del análisis se puede observar que ver las rutas mas valiosas seria la mejor estrategia de análisis debido a que los medios de transporte cambian mucho y mas con las actualizaciones en tecnología, además de que los países mas importantes también son las potencias por lo que es normal pensar que eso a corto plazo no cambiará, lo que lleva a la opcion 1 para un analisis mas detallado para el plan anual o el plan a 2021 (para mejor comprendimiento vease el programa adjunto).

1.7 CONCLUSIONES

Este trabajo me llevo a ver varias cuestiones en las funciones de phyton que no conocía y aprendí mucho sobre el manejo de archivos así como de datos para un analisis profundo, además que ver las rutas da mucho mas información que un análisis de los valores directos de los países que podría dar para una o 2 decisiones sin embargo las rutas son un aspecto mas profundo porque te describen no solo la relación del país sino su interacción y eso a modelos es mucho mas importante porque tienes una dinámica y no solo la estática.