

PROYECTO 2. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS (SYNERGY LOGISTICS)

Alumno: Marisol Vazquez Herrera.

Tutor: Javier Ramírez

Grupo 3: Data Science



Contenido

Introducción:	1
Solución de opciones:	2
Opción 1) Las rutas de exportación-importación con mayor número de flujos son:	2
Opción 2) Los tres modos de transporte más importantes de acuerdo con el valor total de exportaciones y el modo de transporte que podría eliminarse:	2
Opción 3) Los países que aportan el 80% del valor de las exportaciones-importaciones son:	2
Conclusiones:	3

Introducción:

La empresa Synergy Logistics dedicada a la intermediación de servicios de importación y exportación de diferentes productos, requiere implementar una nueva estrategia operativa, para lo que se realiza el análisis de datos desde la base existente desde el año 2015, que contiene el país de origen, destino, año, producto, modo de transporte y valor total de sus importaciones y exportaciones.

El análisis de datos esta enfocado en tres opciones para que, a partir de ellas, se decida la mejor a implementar. Dichas opciones son:

Opción 1) Las diez rutas con mayor flujo de importación y exportación.

Opción 2) Los 3 medios de transporte más importantes para dicha empresa, respecto al valor de las importaciones y exportaciones, además, del medio de transporte que se podría reducir.

Opción 3) Los países que generan el 80% del valor total de exportaciones e importaciones.

Dichas opciones son analizadas el presente reporte, para que, a partir de estas , se informe a la empresa cuales con la o las opciones más convenientes a implantar.

Solución de opciones:

El código implementado para el siguiente análisis, se encuentra en el repositorio del siguiente link:

[https://github.com/losiram13/Caso-practico-2.-Introduccion-al-an-lisis-de-](https://github.com/losiram13/Caso-practico-2.-Introduccion-al-an-lisis-de-datos/blob/main/ANALISIS_02_VAZQUEZ_MARISOL.py)

[datos/blob/main/ANALISIS_02_VAZQUEZ_MARISOL.py](https://github.com/losiram13/Caso-practico-2.-Introduccion-al-an-lisis-de-datos/blob/main/ANALISIS_02_VAZQUEZ_MARISOL.py) y en el entorno de trabajo replit en el siguiente

enlace: <https://replit.com/@losiram13/caso-2#main.py>

Opción 1) Las rutas de exportación-importación con mayor número de flujos son:

Las 10 rutas [origen=exportador, destino=importador] con mayores exportaciones.		
País origen= país exportador	País destino= país importador	Flujos
South Korea	Vietnam	497
Netherlands	Belgium	437
USA	Netherlands	436
Japan	Mexico	385
China	Mexico	351
China	Japan	343
Germany	China	328
Japan	Brazil	306
Germany	France	299
South Korea	Japan	294

Las 10 rutas [origen=exportador, destino=importador] con mayores importaciones.		
País origen = país exportador	País destino=país importador	Flujos
Japan	Mexico	385
China	Mexico	351
China	Japan	343
Germany	China	328
South Korea	Japan	294
Singapore	Thailand	273
Japan	Canada	273
Germany	Mexico	231
Mexico	USA	228
USA	Canada	217

Opción 2) Los tres modos de transporte más importantes de acuerdo con el valor total de exportaciones y el modo de transporte que podría eliminarse:

Los tres modos de transporte más importantes de acuerdo con el valor total de exportaciones		
Destino	Modo de transporte	Valor de exportaciones
Exports	Sea	65,592,622,000
Exports	Rail	34,505,043,000
Exports	Air	32,785,147,000

El modo de transporte con menor valor en exportaciones y que se podría reducir es: Road con un valor de 27,280,486,000 el cual tiene una diferencia de 5,504,661,000.

Los tres modos de transporte más importantes de acuerdo con el valor total de importaciones		
Destino	Modo de transporte	Valor de exportaciones
Imports	Sea	34,938,000,000
Imports	Rail	9,123,000,000
Imports	Road	5,990,000,000

El modo de transporte con menor valor en importaciones y que se podría reducir es:

Air con un valor de 5,477,000,000

Opción 3) Los países que aportan el 80% del valor de las exportaciones-importaciones son:

Exports				
origen	# Movimientos	valor total	% de aportación por país	%acumulado
China	1,657	32,977,046,000	0.206	0.206
France	919	18,614,332,000	0.116	0.322
USA	1,464	18,355,306,000	0.115	0.437
South Korea	1,134	14,621,146,000	0.091	0.528

Russia	766	13,223,000,000	0.083	0.611
Japan	1,257	11,948,976,000	0.075	0.686
Germany	1,295	11,343,233,000	0.071	0.757
Canada	603	10,684,000,000	0.067	0.824

Imports				
Origen (país que importa)	# Movimientos	valor total	% de aportación por país	%acumulado
China	615	12,233,000,000	0.22	0.22
Japan	445	8,094,000,000	0.146	0.366
USA	376	5,291,000,000	0.095	0.461
Mexico	366	4,621,000,000	0.083	0.544
Germany	369	4,250,000,000	0.077	0.621
Singapore	273	4,017,000,000	0.072	0.693
South Korea	161	3,889,000,000	0.07	0.763
Malaysia	199	3,560,000,000	0.064	0.827

Conclusiones:

De acuerdo con los resultados anteriores se concluye que las opciones que conviene implementar como base en la estrategia son: la opción 1 y la opción 3.

Debido a que la opción 1 nos indica que las rutas que tienen mayor número de flujos, es decir, en dichas rutas se importa y exporta el mayor número de veces, por ende, es conveniente implementar estas rutas en la estrategia, y más aún algunas rutas aparecen en ambas direcciones. Las rutas más importantes en general son: South Korea-> Vietnam, Netherlands-> Belgium, USA-> Netherlands, Japan ↔ Mexico, China ↔ Mexico, China ↔ Japan, Germany ↔ China, Japan-> Brazil, Brazil-> France, South Korea ↔ Japan, Singapore → Thailand, Japan → Canada, Germany → Mexico, Mexico → USA, USA → Canada.

Por otra parte, la opción 3 se considera importante de implementar debido a que dicha ésta nos indica cuáles son los países que aportan el mayor porcentaje con su determinado número de flujos en las importaciones y exportaciones. Aunque se debe destacar que algunas exportaciones e importaciones, que tuvieron mayor valor y porcentaje en el valor total, tienen un número menor de movimientos, por ende, se debe complementar con la opción 1 para tener una mejor estrategia.

Por último, la opción 2) no se considera relevante ya que en las exportaciones es conveniente reducir Road como modo de transporte, sin embargo, para las importaciones, el modo de transporte a reducir es Air debido a que ambas tienen el menor valor, en cada una de las direcciones. Pero si se reduce en una dirección afecta a la dirección contraria, por ello es mejor que no se tome en cuenta.