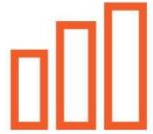


PROYECTO 2



INTRODUCCIÓN AL

# ANÁLISIS DE DATOS



ESAÚ MIRANDA

ALUMNO



EMTECH



27 SEP  
TIEM  
BRE



# INTRODUCCIÓN

La empresa Synergy Logistics esta dedicada a la intermediación de servicios de importación y exportación de diferentes productos, a través de varios países y por medio de varios medios de transporte.

Debido a la pandemia global que se vive este año, la dirección de la compañía ha solicitado al equipo operativo, realizar una propuesta que permita enfocar las prioridades de la estrategia operativa 2021. Se solicita que realices un análisis de los siguientes puntos e identifiques cuál(es) de ellos es la mejor opción para la empresa:

## RUTAS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN

Al observar el top 10 de las importaciones, vemos que estas rutas tienen un gran peso en el total de viajes, ya que representa casi el 50% (49.58%) de todos los viajes.

top\_import - DataFrame

Index	origin	destination	num_viajes	% total de viajes
0	Singapore	Thailand	273	7.48355
1	Germany	China	233	6.38706
2	China	Japan	210	5.75658
3	Japan	Mexico	206	5.64693
4	China	Thailand	200	5.48246
5	Malaysia	Thailand	195	5.34539
6	Spain	Germany	142	3.89254
7	Mexico	USA	122	3.3443
8	China	United Arab Emirates	114	3.125
9	Brazil	China	113	3.09759

Ilustración 1 Top rutas importación con más viajes

top\_export - DataFrame

Index	origin	destination	num_viajes	% total de viajes
0	South Korea	Vietnam	497	3.2256
1	Netherlands	Belgium	437	2.83619
2	USA	Netherlands	436	2.8297
3	China	Mexico	330	2.14174
4	Japan	Brazil	306	1.98598
5	Germany	France	299	1.94055
6	South Korea	Japan	279	1.81075
7	Australia	Singapore	273	1.77181
8	Canada	Mexico	261	1.69393
9	China	Spain	250	1.62253

Ilustración 2 Top rutas exportación con más viajes

Ahora bien, si nos fijamos en el top 10 de las exportaciones, vemos que estas rutas no tienen tanto peso en total de viajes, ya que es un poco mayor al 20% del total de viajes.

Si agrupamos por país, vemos que los países más importantes para el número de viajes de exportaciones, debido a que representa más de 70% (71.57%) del total de viajes.

top\_paises\_export - DataFrame

Index	origin	num_viajes	% total de viajes
0	China	1657	10.7542
1	USA	1464	9.50156
2	Germany	1295	8.40472
3	Japan	1257	8.1581
4	South Korea	1134	7.35981
5	France	919	5.96443
6	United Kingdom	871	5.65291
7	Australia	863	5.60099
8	Netherlands	796	5.16615
9	Mexico	772	5.01038

Ilustración 4 Top paises export

top\_paises\_import - DataFrame

Index	destination	num_viajes	% total de viajes
0	Thailand	832	22.807
1	China	495	13.5691
2	Mexico	432	11.8421
3	Japan	414	11.3487
4	Germany	355	9.73136
5	United Arab Emirates	259	7.09978
6	Canada	254	6.96272
7	USA	201	5.50987
8	Poland	177	4.85197
9	India	157	4.30373
10	Singapore	72	1.97368

Ilustración 3 Top paises import

Entonces se podría reducir la exportación al top 10 de los países y la suspensión de exportaciones al resto de los países, buscando ahorrar los gastos que conlleva la actividad. Por otro lado, las importaciones es un grupo conciso, por lo que sería solo supervisar su actividad.

exports\_medios - DataFrame

Index	direction	transport_mode	register_id	total_value	% de venta total	% total de viajes
3	Exports	Sea	8434	65592622000	40.9536	54.7378
1	Exports	Rail	2780	34505043000	21.5437	18.0426
0	Exports	Air	2045	32785147000	20.4698	13.2723
2	Exports	Road	2149	27280486000	17.0329	13.9473

Ilustración 5

Exportaciones por medio de transporte

## MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO



Analizando para las ventas filtradas por el medio de transporte, encontramos que los medios que tienen mayor importancia son 'Sea' (por barco) y 'Rail' (por tren), tanto para las exportaciones como importaciones.

imports\_medios - DataFrame

Index	direction	transport_mode	register_id	total_value	% de venta total	% total de viajes
7	Imports	Sea	2254	34938000000	62.9196	61.7873
5	Imports	Rail	601	91230000000	16.4295	16.4748
6	Imports	Road	449	59900000000	10.7874	12.3081
4	Imports	Air	344	54770000000	9.86349	9.42982

Ilustración 6

Importaciones por medio de transporte

Debido a lo anterior, también se puede reducir los costos al enfocarnos en dos medios de transporte, con el fin de reducir costos por reducir costos de logística y al no tener mucho impacto en el volumen de ventas ni de viajes.

## VALOR TOTAL DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES



Al analizar las tablas de las venta total de país para las exportaciones, vemos que se puede reducir la lista de países al top 10, sin impactar en la venta total, ya que el top 10 representa la mayoría (88.19%).

imports\_ventas\_rutas - DataFrame

Index	destination	venta_total	% de venta total
0	Thailand	13745000000	24.7533
1	Mexico	8894000000	16.0171
2	United Arab Emirates	7848000000	14.1334
3	Japan	5828000000	10.4956
4	Germany	5109000000	9.20076
5	USA	3758000000	6.76776
6	India	3018000000	5.4351
7	China	2572000000	4.6319
8	Poland	2188000000	3.94035
9	Singapore	1516000000	2.73015
10	Canada	1052000000	1.89454

Ilustración 8 Venta total de importaciones por país

exports\_ventas\_rutas - DataFrame

Index	origin	venta_total	% de venta total
0	China	32977046000	20.5896
1	France	18614332000	11.6221
2	USA	18355306000	11.4604
3	South Korea	14621146000	9.1289
4	Russia	13223000000	8.25595
5	Japan	11948976000	7.4605
6	Germany	11343233000	7.08229
7	Canada	10684000000	6.67069
8	Italy	5366684000	3.35076
9	Netherlands	4120369000	2.5726

Ilustración 7 Venta total de exportaciones por país

## OPCIÓN SUGERIDA COMO BASE DE LA ESTRATEGIA DE SYNERGY LOGISTICS

---

Yo propongo dos planes de acción:

1. Reducir la lista de países con quien se realiza las exportaciones, ya que esto no impactaría en el número de viajes ni en la venta total de manera grave, permitiendo ahorrar los gastos de logísticas y enfocarnos en las rutas con los países más importantes en las ventas como es Tailandia (24.75%) en las importaciones o China (20.58%) en las exportaciones.
2. Reducir solo a las dos medios de transporte con impacto en las ventas totales ('Sea' y 'Rail'), para ahorrar los gastos de logística de los otros medios, sin impactar el volumen de ventas de exportaciones e importaciones

## CONCLUSIÓN

Los datos nos ayudan a tener un panorama más amplio de valores de las métricas mas importantes de una empresa, lo que nos permite tomar mejores decisiones para tomar las estrategias adecuadas, dependiendo de la situación actual de la empresa.