

DATA SCIENCE

PROYECTO 2. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS CON PYTHON

*CASO DE ESTUDIO: SYNERGY
LOGISTICS*

**ELABORÓ: LUIS ARTURO JIMÉNEZ
PIZAÑA**

FECHA DE ELABORACIÓN: 12 DE OCTUBRE DE 2021

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
REPORTE DE OPCIÓN SUGERIDA.....	4
CONCLUSIÓN.....	6

INTRODUCCIÓN

La información que actualmente recopilan las empresas no proporciona ningún valor si no se lleva a cabo un apropiado procesamiento, análisis e interpretación de los resultados para beneficio de la empresa o servicio que se brinda.

Los encargados de realizar el tratamiento de los datos son los profesionales de Data Science. Los profesionales de Data Science deben de manejar algún lenguaje de programación como herramienta que les permitan automatizar procesos para llevar a cabo los modelos de análisis y procesamiento de datos. Además de la programación es necesario para ser un buen profesional de Data Science desarrollar habilidades de interpretación y estructuración de los resultados obtenidos.

Python es uno de los lenguajes programación más populares, con Python se pueden realizar desde programas de consola hasta paginas web, además de ser muy usados en áreas de inteligencia artificial y Data Science por su facilidad de uso y por su curva de aprendizaje rápida. Python cuenta con librerías y herramientas que brindan la facilidad para el manejo y abstracción de estructuras de datos, por lo que es una tecnología muy demandada en la industria para poder desarrollarse en el área de Data Science.

A continuación, se realiza un reporte resultados de un análisis de datos de una empresa ficticia con el nombre Synergy Logistics, empleando Python, con el fin de proponer la mejor opción que beneficie a la empresa. 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.

REPORTE DE OPCIÓN SUGERIDA

URL del código:

https://github.com/TiberioLAJP/PROYECTO_02_Synergy_Logistics_JIMENEZ_PIZANA_LUIS_ARTURO--

En base al análisis realizado, **considero que la opción que más le favorece a la empresa es la OPCIÓN 3**, en la cual la empresa **debe de concentrarse en los países que representan el 81% de sus exportaciones e importaciones**.

La consideración de esta opción se realiza con base en los siguientes datos:

1. **Las exportaciones representan el 74.25%** de la suma del valor total de cada exportaciones e importaciones. A continuación, se listan los países con exportaciones y el porcentaje que aportan a la actividad total de la empresa:

1._China – porcentaje 15.289	11._Spain – porcentaje 1.585
2._France – porcentaje 8.63	12._United Kingdom – porcentaje 1.288
3._USA – porcentaje 8.51	13._India – porcentaje 1.217
4._South Korea – porcentaje 6.779	14._Belgium – porcentaje 1.2
5._Russia – porcentaje 6.131	15._Brazil – porcentaje 1.054
6._Japan – porcentaje 5.54	16._Switzerland – porcentaje 0.999
7._Germany – porcentaje 5.259	17._Australia – porcentaje 0.765
8._Canada – porcentaje 4.953	18._Mexico – porcentaje 0.658
9._Italy – porcentaje 2.488	19._Austria – porcentaje 0.001
10._Netherlands – porcentaje 1.91	20._Singapore – porcentaje 0.0

2. **Las importaciones representan el 25.75%** de la suma del valor total de cada exportaciones e importaciones. A continuación, se listan los países con importaciones y el porcentaje que aportan a la actividad total de la empresa:

1._China – porcentaje 5.672	10._France – porcentaje 0.61
2._Japan – porcentaje 3.753	11._Italy – porcentaje 0.588
3._USA – porcentaje 2.453	12._Australia – porcentaje 0.427
4._Mexico – porcentaje 2.142	13._Russia – porcentaje 0.395
5._Germany – porcentaje 1.97	14._Canada – porcentaje 0.264
6._Singapore – porcentaje 1.862	15._Vietnam – porcentaje 0.25
7._South Korea – porcentaje 1.803	16._Brazil – porcentaje 0.227
8._Malaysia – porcentaje 1.651	17._United Arab Emirates – porcentaje 0.172
9._Spain – porcentaje 1.391	18._United Kingdom – porcentaje 0.115

3. **Los países donde la empresa tiene actividad son un total de 23 países**, sin embargo, **el 81.08% de la suma del valor total de cada exportación e importación solo se concentra en 9 países**, dejando un total de 14 países con una participación por debajo del 3% cada uno para completar el 19% restante de la actividad total de la empresa.
4. **Los países que representan el 81.08%** de la suma del valor total de cada exportación e importación son los siguientes:

1.	_China	- porcentaje	20.961
2.	_USA	- porcentaje	10.963
3.	_Japan	- porcentaje	9.292
4.	_France	- porcentaje	9.24
5.	_South Korea	- porcentaje	8.582
6.	_Germany	- porcentaje	7.229
7.	_Russia	- porcentaje	6.525
8.	_Canada	- porcentaje	5.217
9.	_Italy	- porcentaje	3.076

5. **Los 9 países que representan el 81% de la actividad total de la empresa también aparecen en el top 9 de los países con mayores exportaciones** con porcentajes por encima del 2%.

Por todos los datos anteriores podemos concluir que las exportaciones son la principal actividad de la empresa con un 74.25 % y que los países que aportan el 81% de la actividad de exportaciones e importaciones también figuran en el top 9 de exportaciones. Tener un enfoque en los 9 países del punto número 4 representaría un gran beneficio para la mejora de la empresa, ya que se abarcaría la actividad principal y más del 80% del valor total de importaciones y exportaciones.

CONCLUSIÓN

Con los datos que cuenta la empresa Synergy Logistics en su base de datos se puede experimentar de muchas formas para obtener diferentes enfoques y patrones que ayuden a tomar decisiones dentro de la empresa.

Las tres propuestas de opciones que se plantaron en este proyecto, considero que fueron bastante buenas, y que por el hecho de que algunas en mi interpretación de resultados no son viables, no dejan de ser datos de interés para continuar dándole seguimiento y continuar influyendo en las decisiones de la empresa en un futuro.

En cuanto a la elección de la opción 3 encontré diferentes patrones que me ayudaron a observar el comportamiento que la empresa tiene en cuanto a que servicio es el que demanda más y en que países. En las demás opciones no noté algún patrón tan remarcado que me permitiera del todo proponer esa opción.

En conclusión, el ejercicio de sugerir alguna acción que puede tomar la empresa resulto bueno para la práctica de habilidades de interpretación y estructuración de resultados, sin embargo, también me hizo darme cuenta de la gran cantidad de opciones que podemos generar para realizar análisis de datos, y pudiendo generar muchas propuestas de valor para la empresa.