**README: SEGUNDO PROYECTO INDIVIDUAL**

**PROYECTO INDIVIDUAL N2 – DATA ANLYTICS - Henry bootcamp**

**Problemática:**

El objetivo es recopilar, analizar y visualizar datos relevantes de accidentes aéreos. Como parte de un equipo de especialistas en data analytics, se trabajará con datos de la OASI, el resultado final será un dashboard iterativo en él se visualizará un KPI que reduzca en 5% la tasa de mortalidad de accidentes aéreos a nivel anual y otros tres más.

**Rol del desarrollador:**

Data analytics

**Proceso de ETL (Extract, transform, load)**

Extracción de datos:

1. Implementación de la librería pandas para el manejo de dataframes
2. Ingesta de datos (Archivo.csv provisto por el OASI)
3. Análisis exploratorio del dataset para conocer sus características principales
4. Transformaciones:
5. Se reemplazan los símbolos (¿) por nulos
6. Cambiar la fecha por el formato YY-mm-dd
7. Transformar la columna Hora declarada en horas y minutos
8. Se elimina la columna Hora declarada
9. Se eliminan columnas descartables (registration, cn\_ln, route)
10. Se renombra a las columnas que están mal escritas

**Proceso de EDA (Exploratory data analysis) – Análisis de la estadística descriptiva**

1. Se hace un análisis Univariado de las variables que tenemos, se muestra el total de fallecidos por accidente de aviación, la ruta donde ha ocurrido mas fatalidades y tipo de nave con mayores accidentes
2. Análisis bivariado, se muestra la cantidad total de fallecidos en accidente aéreo por año, también pasajeros fallecidos por año y la comparación del total\_abordo y Total\_fallecidos
3. nos muestra patrones de comportamiento como los años que habido mayos fallecidos y también es posibles algunos outliers o atipicos

**Visualización en power bi**

1. Visualización de la estadística descriptiva realizado en el EDA, estas estadísticas nos permiten describir y comprender el entorno, como patrones claves en los datos existentes y permite observar situaciones y comportamientos habituales

2. Visualización del KPI que reduce en 5% la tasa de mortalidad de accidentes aéreos a nivel anual. Se determina la métrica tasa de conversión (total fallecidos entre total personas a bordo), para convertir esta métrica en un KPI, es necesario establecer objetivos específicos y asociarlos con la métrica:

* El objetivo es reducir la tasa de conversión de fallecidos en un 5% en el próximo año.
* Establecer un indicador numérico: En este caso, el indicador numérico sería la tasa de conversión en sí misma, medida en porcentaje.
* Establecer un plazo: El objetivo debe ser alcanzado el próximo año.
* Establecer una meta: En este caso, la meta es alcanzar una tasa de mortalidad de accidentes aéreos a nivel anual del 5% en el próximo año.
* Monitorear y medir: Esto incluye recopilar datos regularmente, analizarlos y compararlos con la meta.

3. Visualización del KPI que reduce en 2% la tasa de mortalidad de personas que fallecieron en tierra en accidentes aéreos a nivel anual.

4. Visualización del KPI que reduzca en 2% la tasa de mortalidad del personal de la nave en accidentes aéreos a nivel anual.

5. Visualización del KPI que reduzca en 2% la tasa de mortalidad de pasajeros en accidentes aéreos a nivel anual.

**Tecnologías utilizadas**

* Visual studio code
* Python
* Pandas
* Matplolib
* Seaborn