



INTRODUCCIÓN A VISUALIZACIÓN DE DATOS HSEQ CON POWER BI



Power BI



Monitorea, Analiza y Actúa – La Seguridad en Tiempo Real

01

02

03

04

TEMARIO PROGRAMADO A DESARROLLAR

1.- La importancia de la visualización en SST

- 1.1 Visualización de datos
- 1.2 Plataformas de visualización en el mercado



2.- Conociendo Power BI

- 2.1 ¿Qué es Power BI? y ¿Qué NO es Power Bi?
- 2.2 Descarga de Power BI Desktop
- 2.3 Power BI Desktop | Service | Mobile
- 2.4 Interfaz de Power BI
- 2.5 Flujo de datos en Power BI
- 2.6 Conociendo Power Query
- 2.7 Consideración en tipos de datos
- 2.8 ¿Qué es DAX?



01


02

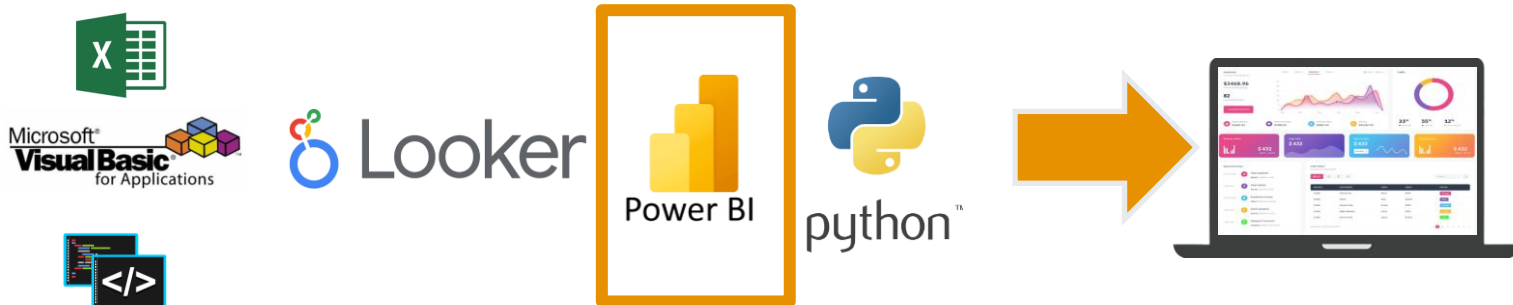
03

04

1.1 VISUALIZACIÓN DE DATOS

💡 La visualización de datos es el proceso de **transformar datos técnicos** y muchas veces dispersos en gráficos, indicadores y tableros visuales que permiten entender rápidamente **cómo está el desempeño** en seguridad y salud dentro de una organización.

Dicho simple:  Es pasar de tablas y reportes largos a información clara para tomar decisiones.



01

02

03

04

1.2 PLATAFORMAS DE VISUALIZACIÓN EN EL MERCADO

💡 Es muy importante el uso de herramientas digitales que permitan transformar **grandes volúmenes de datos** en información clara, comprensible y útil.

💡 En este contexto, las plataformas de visualización de datos como:

Looker Studio

Power BI

Tableau

Phyton



entre otras, se han convertido en **aliados estratégicos** para las empresas.



01

02

03

04

2.1 ¿QUÉ ES POWER BI? Y ¿QUÉ NO ES POWER BI?

💡 Power BI es una herramienta de visualización creada por Microsoft.

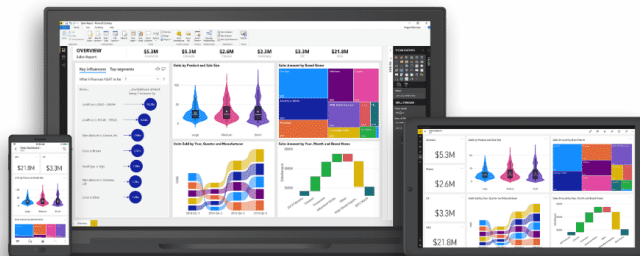
Propósitos principales:

- ✓ Transformación y extracción de datos valiosos
- ✓ Crear dashboard interactivos con BI
- ✓ Información y toma de decisiones en cualquier momento



Power BI

- ✗ Power BI es NO es otro Excel: Ambos se complementan de manera perfecta.
- ✗ Power BI NO es especializado para informáticos: Es **para cualquiera**



01

02

03

04

2.2 DESCARGA DE POWER BI DESKTOP

Para la descarga de Power BI se requieren seguir solo 03 pasos:

- ✓ Ingresar a la **página oficial** de Power BI desde tu navegador

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=58494>

- ✓ Descarga de manera **GRATUITA**.

Se tienen 02 **maneras**:

01: Desde la tienda de Microsoft

02: Instalador ejecutable

- ✓ Cuenta **NO** **X** necesaria

Power BI te pide iniciar sesión, pero no es necesario, solo se requiere para **Power BI Service**.



01

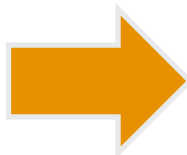
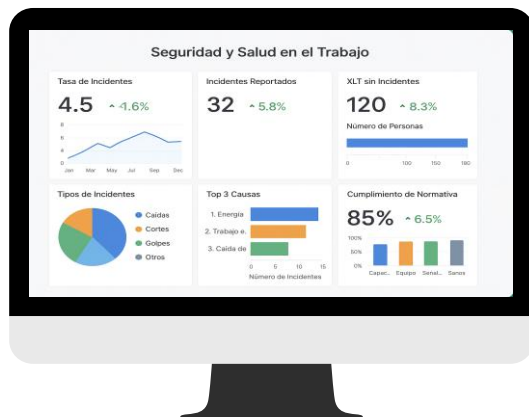
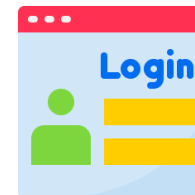
02

03

04

2.3 POWER BI DESKTOP, SERVICE Y MOBILE

- ✓ Uso en tu **escritorio** ✗
- ✓ Uso en la nube, **servicio** de Power BI
- ✓ Uso desde el **teléfono celular**



01

02

03

04

2.4 INTERFAZ DE POWER BI



[D1] Dashboard de SG RRSS • Guardado por última vez: Hoy a las 11:19 p.m. •

Archivo Inicio Insertar Modelado Ver Optimizar Ayuda

Actualizar Galería de objetos visuales Confidencialidad Publicar Preparación de datos para IA Copilot

DASHBOARD DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO MUNICIPALES

Total de Kg generados: **2,060,837.99**

Total de Costo de disposición: **S/ 6,506,787.02**

Incidentes: **5**

Kg de RRSS generados mensualmente

Mes	Kg de RRSS generados mensualmente
enero	153.79 mil
febrero	153.79 mil
marzo	213.12 mil
abril	185.28 mil
mayo	185.28 mil
junio	33.55 mil
julio	180.47 mil
agosto	236.5 mil
septiembre	200.01 mil
octubre	33.13 mil
noviembre	33.13 mil
diciembre	163.21 mil

Tabla de detalle SG RRSS

Área	Kg Generados	Incidentes	Costo de Disposición (S/)
Área D	221,707.08	3	S/ 710,888.07
Área C	357,885.80	0	S/ 1,137,881.18
Área B	369,845.34	1	S/ 1,163,941.50
Área E	499,971.72	1	S/ 1,629,963.44
Área A	611,428.05	0	S/ 1,864,112.83
Total	2,060,837.99	5	S/ 6,506,787.02

Suma de Kg Generados por Área y Supervisor de Guardia

Área	Supervisor 1	Supervisor 2	Supervisor 3	Supervisor 4
Área A	0.19 mil	0.16 mil	0.11 mil	0.15 mil
Área E	0.07 mil	0.18 mil	0.15 mil	0.15 mil
Área B	0.18 mil	0.06 mil	0.11 mil	0.07 mil
Área C	0.08 mil	0.13 mil	0.10 mil	0.07 mil
Área D	0.08 mil	0.10 mil	0.07 mil	0.07 mil

% de Residuos Generados por año

Residuo	Porcentaje
Residuos Peligrosos	18.95%
Residuos de Construcción	15.57%
Residuos No Peligrosos	15.78%
Residuos Aceitosos	15.97%
Residuos de Aparatos	16.94%
Residuos Químicos	10.09%
Residuos Especiales	6.71%

% de Residuos Generados por Planta

Planta	Porcentaje
Planta D	29%
Planta C	24.69%
Planta B	22.83%
Planta A	22.46%

Compilar Datos

Buscar: BD_SGRRSS

Agregar datos

Año: 2023, 2024, 2025

Dashboard SGRSS

Página 1 de 1

01

02

03

04

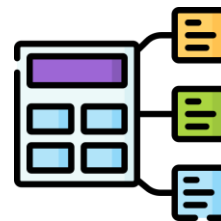
2.5 FLUJO DE DATOS EN POWER BI

💡 Secuencia del flujo de datos en Power BI, no necesariamente se siguen los pasos en orden de manera obligatoria.

- ✓ Obtención de la data SST
- ✓ Limpieza de la data **No estructurada** ✗
- ✓ Modelado de datos(relaciones, cardinalidad) ✗
- ✓ Visualización de los datos mediante elementos visuales
- ✓ Reportes de los datos-Dashboard SST final



- ✓ Obtención de la data SST
- ✓ Visualización de los datos mediante elementos visuales
- ✓ Reportes de los datos-Dashboard SST final



01

02

03

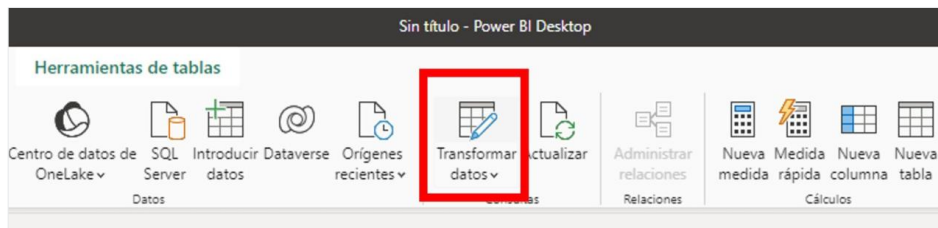
04

2.6 CONOCIENDO POWER QUERY

💡 El **Query Editor** o Editor de consultas, es donde se hacen los ajustes correspondientes a las tablas y sus registros para que Power BI los reconozca y posteriormente sean **utilizados en el reporte final**.



💡 Mayormente usado para la corrección y **limpieza de datos**, NO ❌ para realizar cálculos/operaciones.




01

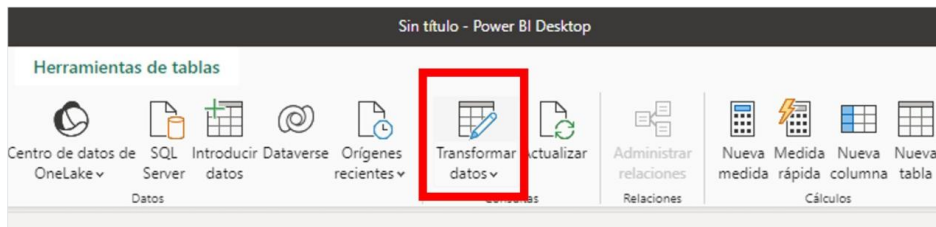
02

03

04

2.7 CONSIDERACIONES EN TIPOS DE DATOS

 **Muy importante** revisar que cada campo/columna cuente con el **tipo de datos** que le corresponde, por lo general Power BI los asigna en **automático**, pero en ocasiones pueden no ser los correctos.



01

02

03



04

2.8 ¿QUÉ ES DAX?

Data Analysis Expressions

Podemos entender a DAX en un instante como el equivalente a realizar fórmulas en Ms Excel.

Los **DAX son expresiones** que nos permitirán hacer desde operaciones sencillas como sumas, divisiones, etc. hasta operaciones más complejas y cálculos para múltiples propósitos.

 **Nota:** **No**  **siempre** será necesario realizar DAX, debido a que Power BI en automático nos genera operaciones o medidas, entre las cuales se tiene:

- Medidas Implícitas**
- Medidas Explícitas**



01

02

03

04