

VISUALIZACIÓN DE DATOS HSEQ CON MS EXCEL Y VBA Nivel Básico



Sigamos aprendiendo 💡 y creciendo 🚀 profesionalmente






TEMARIO PROGRAMADO A DESARROLLAR

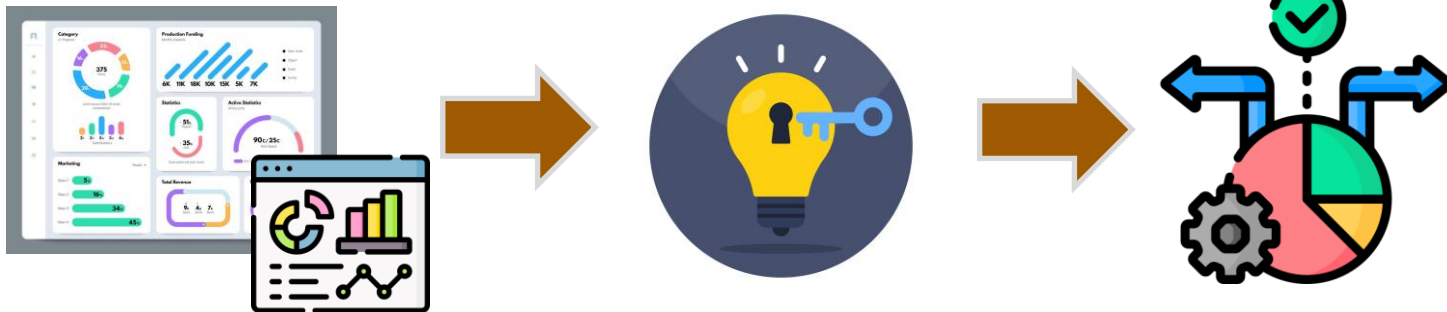
- 01: Dashboard en Seguridad y Salud en el Trabajo
 - 1.1 Visualización de datos SST
 - 1.2 Herramientas de visualización en el mercado
 - 1.3 Uso de Ms Excel con Vba

- 02: Ms Excel y Programación Vba
 - 2.1 ¿Qué es Ms Excel?
 - 2.2 ¿Qué es Visual Basic for Application?
 - 2.3 Integración de Vba y Ms Excel
 - 2.4 Ventajas de usar Vba
 - 2.5 Ejemplos de desarrollos con Vba
 - 2.6 Origenes de información
 - 2.7 Tablas y tablas dinámicas
 - 2.8 Métricas y dimensiones



1.1 Visualización de datos SST

- ✓ La **visualización**  se refiere a cómo se **representan gráficamente** los datos relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo para  **entender mejor** riesgos, accidentes, indicadores y tendencias.
- ✓ Se basa en el uso de  gráficos, tablas y paneles para analizar información de nuestra Gestión SST.



Sigamos aprendiendo  y creciendo  profesionalmente



1.2 Herramientas de visualización en el mercado

✓ Plataformas que permiten **transformar datos** en **gráficos**, paneles y reportes fáciles de entender. Se usan en empresas, educación, salud, finanzas y también en **SST**(Seguridad y Salud en el Trabajo).



Sigamos aprendiendo 💡 y creciendo 🚀 profesionalmente



1.3 Uso de Ms Excel con VBA

✅ Esta integración trae 🚀 **ventajas considerables**, desde 🤖 automatizaciones hasta visualizaciones de gráficos en formularios.

01

02

03

04

```

Option Explicit

Sub one()

    Dim milesDriven As Long      'reserve memory for a number
    Dim gallons As Long         'reserve memory for a number
    Dim name As String          'reserve memory for a string
    Dim prompt As String        'reserve memory for a string
    Dim mpg As Double           'reserve memory for a number

    prompt = "Hello, what is your name?" 'assign string
    name = InputBox(prompt)           'assign string with user input

    gallons = Cells(8, 2)            'assign number from sheet cell
    milesDriven = Cells(8, 1)        'assign number from sheet cell

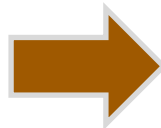
    mpg = milesDriven / gallons      'assign number with calculation

    Cells(8, 3) = name & " your car went " & milesDriven & " miles on " &
    & gallons & " gallons of fuel, that is " & mpg & " miles " &
    & "per gallon."

    'The output is on the sheet, change to the worksheet to see the output.

End Sub


```



Sigamos aprendiendo 💡 y creciendo 🚀 profesionalmente

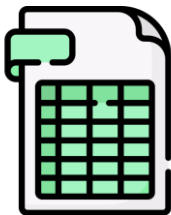


2.1 ¿Qué es Ms Excel?

✓ Microsoft Excel es un  programa de **hoja de cálculo** desarrollado por Microsoft que permite organizar, calcular, analizar y visualizar datos.

FUNCIONES PRINCIPALES

- 📌 **Hojas de cálculo**
Permite trabajar con filas y columnas para registrar datos.
- 📌 **Fórmulas y funciones(gráficos)**
- 📌 **Tablas dinámicas**

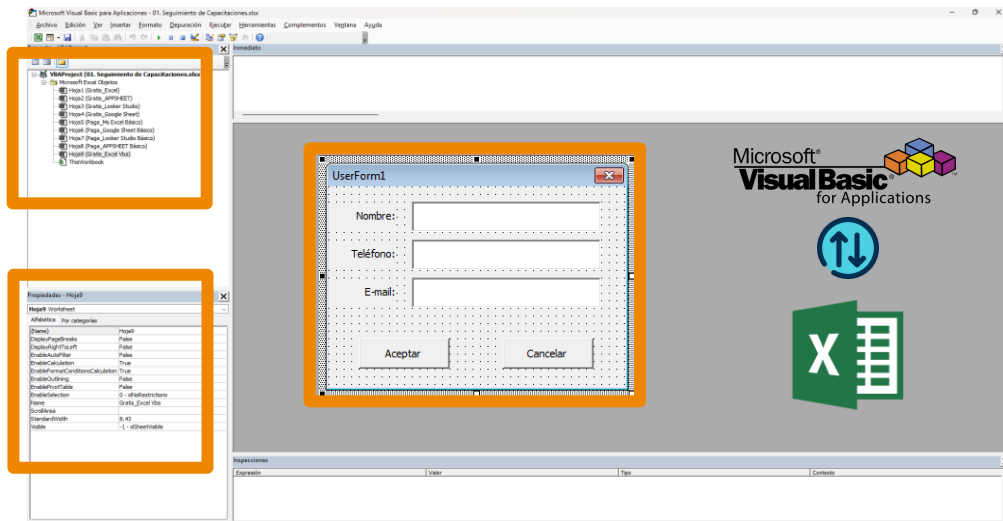


Sigamos aprendiendo  y creciendo  profesionalmente



2.2 ¿Qué es Visual Basic for Applications?

- ✓ **Lenguaje de programación** que se usa dentro de programas de Microsoft como Microsoft Excel, Word y Access.
- ✓ Sirve para **automatizar** tareas y **crear funciones** o procesos **automáticos**.



Sigamos aprendiendo  y creciendo  profesionalmente



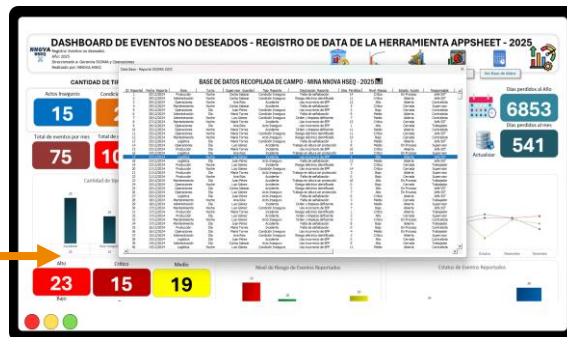
2.3 Integración de Vba y Ms Excel

01

02

03

04



Sigamos aprendiendo 💡 y creciendo 🚀 profesionalmente



2.4 Ventajas de usar Vba

🔔 **Automatización** 🤖 **de procesos SST:**

VBA permite **automatizar registros** de incidentes, inspecciones, IPERC y seguimientos, reduciendo errores manuales y ahorrando tiempo.

🔔 **Dashboards** 📊 **interactivos y dinámicos:**

Puedes **crear botones**, formularios y controles que facilitan la navegación, filtrado y análisis de indicadores SST en tiempo real.

🔔 **Consolidación de información:**

Integra datos de múltiples hojas, archivos o periodos (accidentes, capacitaciones, auditorías) en un solo panel de control.

🔔 **Personalización total:**

Adapta el dashboard a la realidad de tu sistema HSEQ/SST, con indicadores, colores y reglas alineadas a la normativa.



2.5 Ejemplos de desarrollo con Vba

01

02

03

04

INDICADORES REACTIVOS | INDICADORES PROACTIVOS

INDICADORES SST

	Ins. Ejecutadas	Cap. Ejecutadas	Obs. Levantadas	Sim. Ejecutadas
Enero	0.83	0.83	0.27	0.86
Febrero	1.00	1.00	1.00	0.56
Marzo	0.86	0.78	0.82	1.00
Abril	0.90	0.73	1.00	0.88
Mayo	0.83	0.77	0.29	0.20
Junio	0.30	0.73	0.25	0.50
Julio	0.25	0.13	1.00	1.00
Agosto	1.00	1.00	0.50	0.44
Septiembre	0.50	0.75	0.86	0.20
Octubre	0.50	0.78	0.78	0.29
Noviembre	0.67	1.00	0.67	1.00
Diciembre	1.00	0.50	1.00	0.60

GRÁFICO INDICADORES PROACTIVOS

Categoría	Porcentaje
Ins. Ejecutadas	20.00%
Cap. Ejecutadas	73.33%
Obs. Levantadas	25.00%
Sim. Ejecutadas	50.00%

INDICADORES EN EL TRANCURSO DEL AÑO

INDICE DE FRECUENCIA

26.74

INDICE DE GRAVEDAD

133.69

INDICE DE ACCIDENTA.

3.57

INDICADORES SST

	I. Frecuencia	I. Gravedad	I. Accidentabilidad
Enero	133.33	266.67	0.00
Febrero	272.27	96.91	0.00
Marzo	300.00	300.00	0.00
Abril	136.25	92.75	0.00
Mayo	73.43	73.43	0.00
Junio	26.74	133.69	0.00
Julio	267.22	138.89	0.00
Agosto	166.67	83.33	0.00
Septiembre	66.30	165.39	0.00
Octubre	36.12	133.66	0.00
Noviembre	125.00	125.00	0.00
Diciembre	275.45	86.82	0.00

Sigamos aprendiendo 💡 y creciendo 🚀 profesionalmente



2.6 Orígenes de información

01



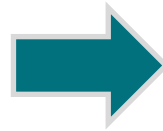
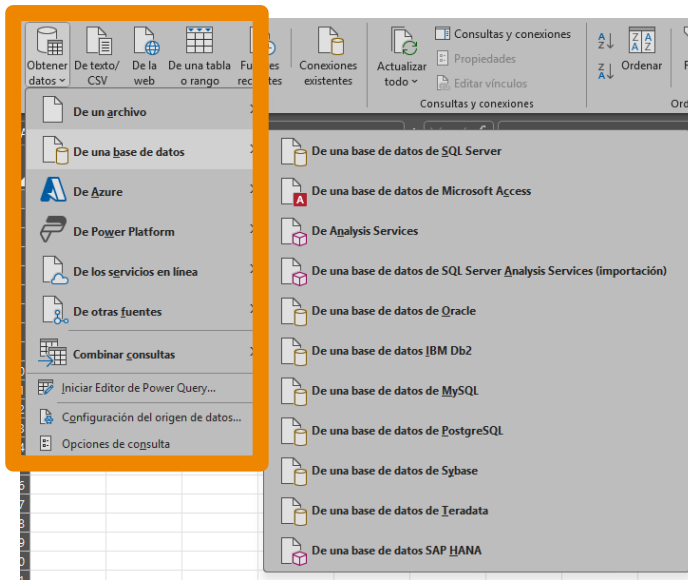
02



03



04



Sigamos aprendiendo 💡 y creciendo 🚀 profesionalmente



2.7 Tablas y tablas dinámicas



01

02

03

04

MESES	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES
Febrero	19	3239	58	7
Marzo	14	2039	25	3
Abril	4	702	25	0
Mayo	6	477	13	6
Junio	5	619	22	1
Julio	9	1101	15	2
Agosto	11	1409	23	5
Septiembre	9	2395	30	3
Octubre	32	2856	40	61
Noviembre	16	2654	21	2
Diciembre	13	2193	36	13

02: Gráfico de barras de eventos

NUMERAICIÓN	MESES	SUM de ACCIDE
1	Enero	17
2	Febrero	19
3	Marzo	14
4	Abril	4
5	Mayo	6
6	Junio	5
7	Julio	9
8	Agosto	11
9	Septiembre	9
10	Octubre	32
11	Noviembre	16
12	Diciembre	13

Sigamos aprendiendo 💡 y creciendo 🚀 profesionalmente



2.8 Métricas y dimensiones

Métricas: Valores numéricos

Dimensiones: Atributos descriptivos – Segmentadores en Google Sheet

	G	H	I	J	K
	Descripción_Reporte	Días_Perdidos	Nivel_Riesgo	Estado_Acción	Responsable
	Falta de señalización	14	Crítico	En Proceso	Jefe SST
	Riesgo eléctrico identificado	11	Crítico	Abierta	Jefe SST
	Uso incorrecto de EPP	12	Alto	Abierta	Contratista
	Falta de señalización	5	Crítico	Abierta	Supervisor
	Uso incorrecto de EPP	2	Bajo	Abierta	Contratista
	Falta de señalización	9	Medio	Abierta	Contratista
	Orden y limpieza deficiente	7	Medio	Abierta	Contratista
	Uso incorrecto de EPP	12	Crítico	Cerrada	Jefe SST
	Uso incorrecto de EPP	1	Alto	Cerrada	Trabajador
	Orden y limpieza deficiente	11	Medio	Abierta	Contratista
	Riesgo eléctrico identificado	11	Crítico	Cerrada	Jefe SST
	Riesgo eléctrico identificado	14	Bajo	Cerrada	Contratista

Sigamos aprendiendo 💡 y creciendo 🚀 profesionalmente

