



INTRODUCCIÓN A VISUALIZACIÓN DE DATOS HSEQ CON MS EXCEL Y VBA



Monitorea, Analiza y Actúa – La Seguridad en Tiempo Real

01

02

03

04

TEMARIO PROGRAMADO A DESARROLLAR

1.- Visualización de datos en Seguridad y Salud en el Trabajo

- 1.1 ¿Qué es la visualización de datos en SST?
- 1.2 Plataformas de visualización disponibles
- 1.3 Ventajas de Visual Basic para Aplicaciones

2.- Ms Excel y Visual Basic para Aplicaciones

- 2.1 Entorno de Ms Excel
- 2.2 Entorno de Visual Basic para Aplicaciones
- 2.3 Complemento de Ms Excel y Vba
- 2.4 Usos de Vba en Dashboard de SST
- 2.5 Tablas y tablas dinámicas en SST
- 2.6 Métricas y Dimensiones



01

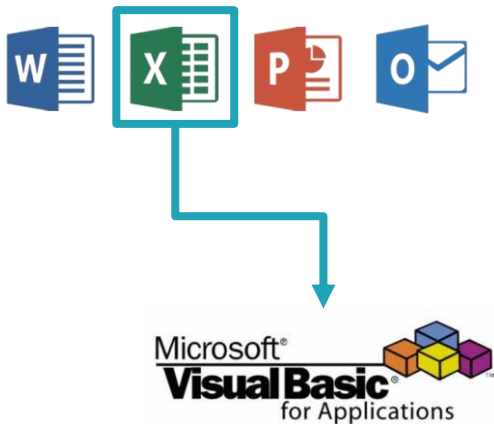
02


03

04

1.1 ¿QUÉ ES LA VISUALIZACIÓN DE DATOS EN SST?

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 DISPONIBLES

📌 Es necesario el uso de herramientas digitales que permitan transformar **grandes volúmenes de datos** en **información clara**, comprensible y útil para la toma de decisiones.

📌 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

1.3 VENTAJAS DE VISUAL BASIC PARA APLICACIONES

📌 Ventajas de usar VBA en Excel orientado a Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) para el diseño de dashboards:

🔔 **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.

01

02

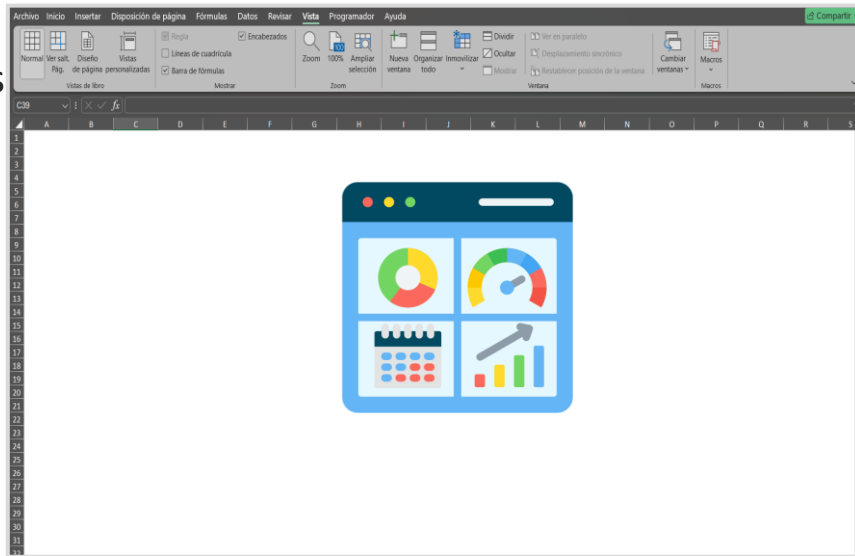
03

04

2.1 ENTORNO DE MS EXCEL

✓ Ms Excel es una herramienta fundamental **para visualizar datos** de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) por varias razones clave:

1. **Accesibilidad** y Familiaridad
2. Capacidad para Organizar y **Analizar** Datos
3. Visualización **Básica** pero Efectiva
4. **Integración** con Otras Herramientas
5. Soporte para Toma de Decisiones



01

02

03

04

2.2 ENTORNO DE VISUAL BASIC PARA APLICACIONES

The screenshot displays the Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) environment. The main workspace shows a UserForm titled 'UserForm1' with three text input fields labeled 'Nombre:', 'Teléfono:', and 'E-mail:'. Below these fields are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'. The background of the workspace features the Microsoft Visual Basic for Applications logo and the Excel icon. On the left side, there are two panels: 'Proyecto - VBAProject' showing a tree view of worksheets, and 'Propiedades - Hoja9' showing a list of properties for the selected worksheet.

Propiedades - Hoja9	Hoja9 Worksheet
Alfabetica	Por categorías
(Name)	Hoja9
DisplayPageBreaks	False
DisplayRightToLeft	False
EnableAutoFilter	False
EnableCalculation	True
EnableFormatConditionsCalculation	True
EnableCaching	False
EnablePivotTable	False
EnableSelection	0 - xNoRestrictions
Name	Gratis_Excel Vba
SortArea	Gratis_Excel Vba
StandardWidth	8.43
Visible	-1 - xSheetVisible

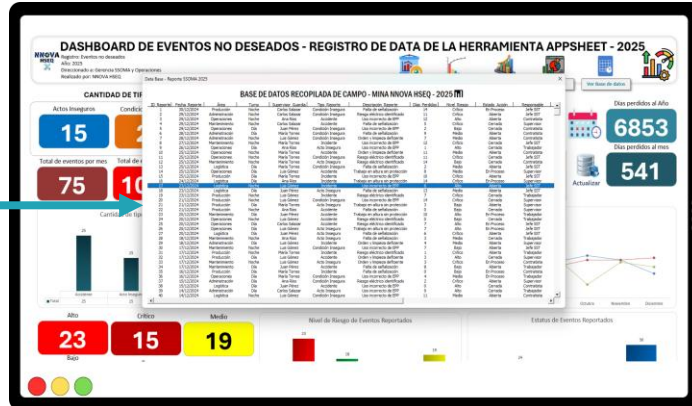
01

02

03

04

2.3 COMPLEMENTO DE MS EXCEL Y VBA



01

02

03

04

2.4 USO DE VBA EN DASHBOARD DE SST



INDICADORES REACTIVOS | INDICADORES PROACTIVOS

INDICADORES SST

Ins. Ejecutadas	Cap. Ejecutadas	Obs. Levantadas	Sim. Ejecutadas
Enero	0.63	0.87	0.86
Febrero	1.00	1.00	0.56
Marzo	0.86	0.78	0.82
Abril	0.90	0.73	1.00
Mayo	0.83	0.77	0.29
Junio	0.20	0.73	0.52
Julio	0.23	1.00	1.00
Agosto	1.00	1.00	0.44
Septiembre	0.50	0.75	0.86
Octubre	1.00	0.78	0.29
Noviembre	0.67	1.00	0.67
Diciembre	1.00	0.50	1.00

GRÁFICO INDICADORES PROACTIVOS

INDICADORES EN EL TRANCURSO DEL AÑO

INDICE DE FRECUENCIA

26.74

INDICE DE GRAVEDAD

133.69

INDICE DE ACCIDENTALIDAD

3.57

INDICADORES SST

I. Frecuencia	I. Gravedad	I. Accidentalidad
Enero	133.33	266.67
Febrero	272.73	90.91
Marzo	101.00	101.00
Abril	156.25	93.75
Mayo	71.43	71.43
Junio	26.74	133.69
Julio	347.22	138.89
Agosto	166.67	83.33
Septiembre	46.30	185.19
Octubre	306.12	153.06
Noviembre	125.00	125.00
Diciembre	176.45	56.82

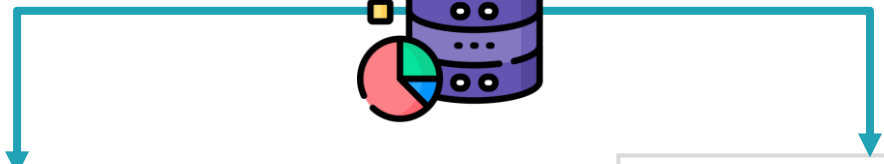
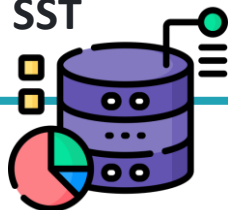
01

02

03

04

2.5 TABLAS Y TABLAS DINÁMICAS EN SST



MES	TRABAJADORES	Área Estratégica	Área de Producción	Área de Soporte	ActosInseguros	Condiciones Inseguras	Accidentes	Ac. Estrategia	Ac.Producción
Enero	150	14	50	86	16	69	5	2	2
Febrero	116	15	13	88	31	26	1	1	0
Miércoles	120	17	17	86	38	63	3	2	0
Abril	110	15	19	76	55	65	2	2	0
Mayo	115	20	21	74	58	10	1	1	0
Junio	105	19	11	75	22	39	3	0	2
Julio	109	18	17	74	28	80	0	0	0
Agosto	132	30	17	85	18	68	3	1	1
Septiembre	132	28	17	87	81	37	6	2	3

Suma de Área Estrat	Suma de Área de Soporte	Suma de Área de Producción
14	86	50
14	86	50
9%	57%	33%
100%	100%	100%



01

02

03

04

2.6 MÉTRICAS Y DIMENSIONES

Métricas: Valores numéricos

Dimensiones: Atributos descriptivos – Segmentadores en Ms Excel



	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	Cerrada	Supervisor
	Uso incorrecto de EPP	2	Bajo	Cerrada	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

01

02

03

04