

SEGURIDAD INFORMÁTICA (ITIZ3301)

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (SGSI) AUTOMATIZADO

Objetivo: Automatizar la metodología de gestión de riesgos basada en ISO/IEC
27005.



Monteros Matias



Puga Mateo



Rojas Thais

LA PROBLEMÁTICA

⚠ CONTEXTO

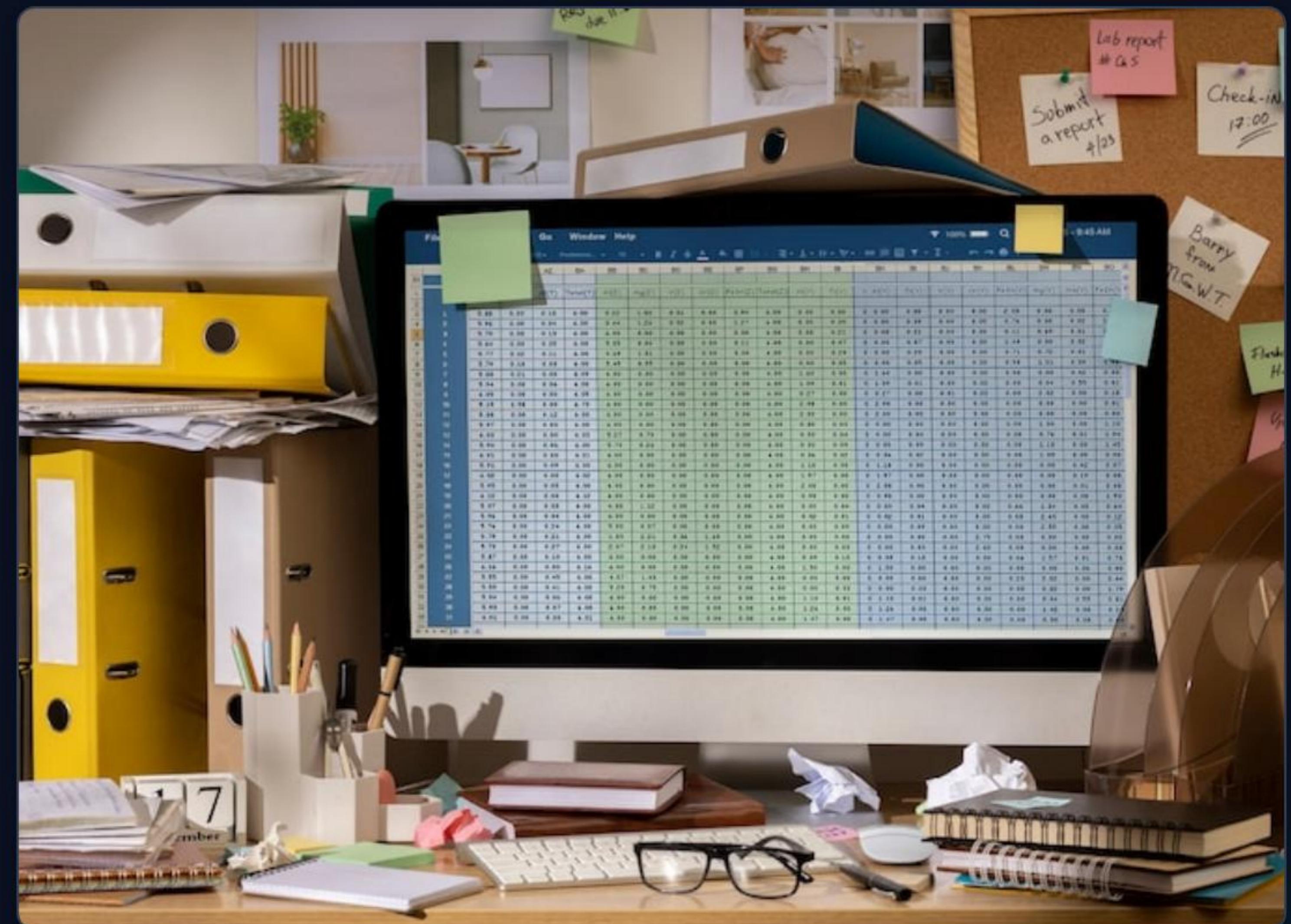
Las organizaciones modernas manejan cientos de activos y enfrentan amenazas constantes.

✖ PROBLEMA

El cálculo manual de riesgos (ej. Excel) es propenso a errores humanos, estático y difícil de actualizar en tiempo real.

💡 SOLUCIÓN

Una aplicación web centralizada que estandariza la valoración y el tratamiento de riesgos de forma automatizada.



METODOLOGÍA IMPLEMENTADA



VALORACIÓN DE ACTIVOS

Escala 1-5 basada en la tríada CID:
Confidencialidad,
Integridad y
Disponibilidad.



EVALUACIÓN DE RIESGOS

Matriz de Probabilidad x Impacto visualizada mediante un Mapa de Calor dinámico.



TRATAMIENTO ISO

Basado en ISO/IEC 27002:2022.
Opciones: Mitigar, Transferir, Aceptar o Evitar.



RIESGO RESIDUAL

Cálculo automático y dinámico del riesgo remanente post-tratamiento.

ARQUITECTURA DEL SISTEMA

- › **Tecnología Backend:**
Python + Flask (Microframework ligero y flexible).
- › **Interfaz Frontend:**
Diseño Web Responsivo "Premium" utilizando HTML5 y CSS3.
- › **Persistencia de Datos:**
JSON. Garantiza portabilidad total sin necesidad de motores de bases de datos complejos.
- › **Seguridad:**
Validación estricta de entradas para prevenir inyecciones y errores comunes.

```
name: 'test'  
  now: datetime.datetime(2019, 9, 30, 13...  
    day: 30  
    fold: 0  
    hour: 13  
    max: datetime.datetime(9999, 12, 31, ...  
    microsecond: 119322  
    min: datetime.datetime(1, 1, 1, 0, 0)  
    minute: 0  
    month: 9  
    resolution: datetime.timedelta(micros...)
```

FUNCIONALIDADES CLAVE

DASHBOARD

Visión general de KPIs y estado de seguridad.

REGISTRO

Inventario centralizado de Activos y Amenazas.

EVALUACIÓN

Cálculo automático de Niveles de Riesgo (Bajo a Crítico).

TRATAMIENTO

Asignación de Controles ISO y definición de responsables.

Demo en vivo disponible

The screenshot displays a software interface for risk management. At the top, there's a navigation bar with links: Homepage, Risk Management, Risk Register, Details, News, and User. Below the navigation, a title reads "R-I43: Vendors Data Leak Due To Human Error". A "Risk Timeline" section features a line graph with three data series: "Score" (blue solid line), "Impact" (red dashed line), and "Likelihood" (green dotted line). The x-axis shows dates from Mon to Sun. On the right side, there's a sidebar with sections for "Risk Register", "Assessments", and "Controls". Under "Assessments", a table lists three items:

ID	Assignee	Status	Due Date	Owner	Priority
R-I43-1	Alex Johnson	Pending	Nov 23, 2025	John Doe	High
R-I43-2	Carrie Brown	Pending	Oct 18, 2025	Jane Smith	Medium
R-I43-3	Arinda Lee	Monitoring	Sep 16, 2024	Sarah Johnson	Low

CONCLUSIONES



EFICIENCIA OPERATIVA

Reducción del tiempo administrativo en un 40% frente a métodos manuales tradicionales.



CUMPLIMIENTO Y AUDITORÍA

La herramienta facilita la auditoría al mantener registros históricos inmutables y trazables.



CONCIENCIA SITUACIONAL

El dashboard visual ayuda a la gerencia a entender la postura de seguridad real (MTTD/MTTR).

GRACIAS

¿Preguntas?