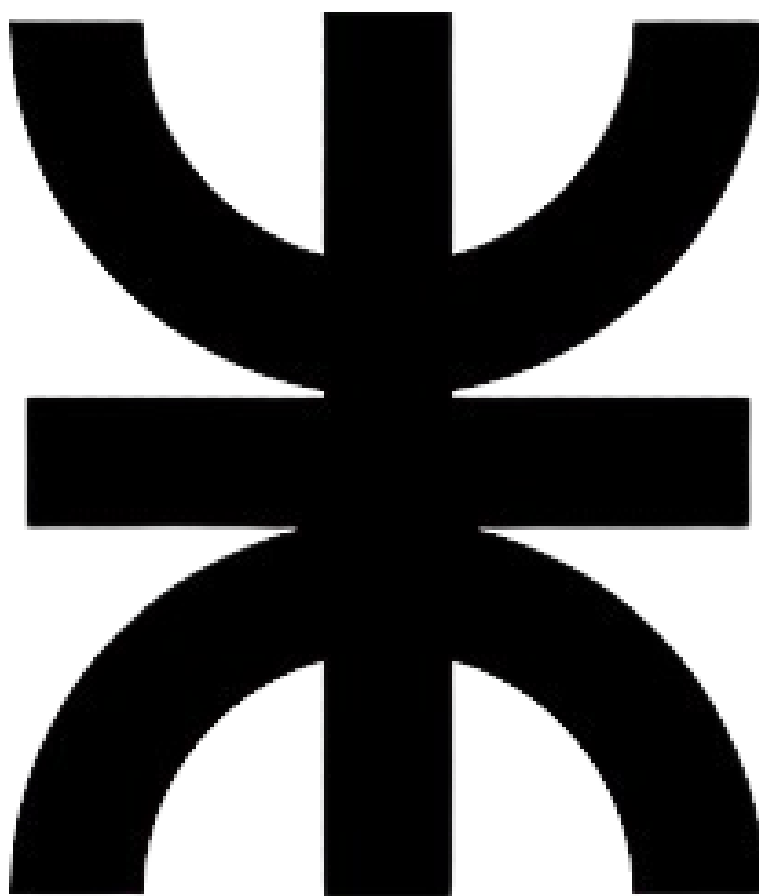


LEGISLACIÓN



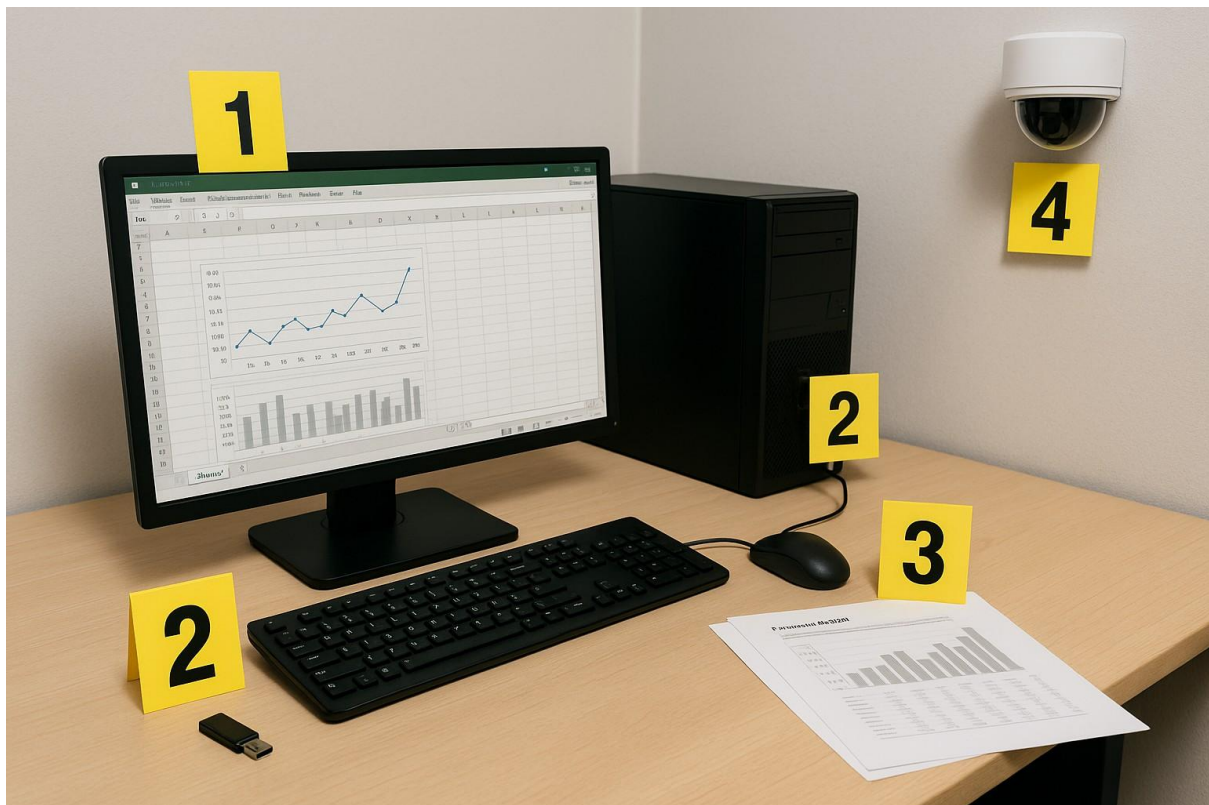
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Escenario: Fraude en la Empresa "Finanzas Mendoza S.A."

Descripción del caso:

En la empresa "Finanzas Mendoza S.A.", se detectó una discrepancia significativa en los informes financieros trimestrales. Una auditoría interna reveló que un archivo de Excel, utilizado para reportar ingresos y gastos, había sido manipulado para inflar los ingresos y ocultar pérdidas. Se sospecha que el gerente financiero, Juan Pérez, alteró el archivo para presentar una situación financiera más favorable y así obtener bonificaciones indebidas.

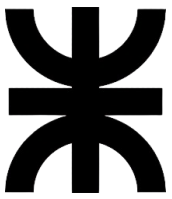
Imagen



Escena del hecho

Elementos presentes:

- Una computadora de escritorio en la oficina del gerente financiero: Fuente principal de evidencia digital; se deben analizar los archivos, metadatos y registros del sistema.
- Un pendrive conectado al puerto USB: Puede contener copias del archivo original o versiones modificadas; su análisis puede revelar intentos de ocultar la manipulación.
- Una impresora con documentos financieros impresos: Permiten comparar la información presentada físicamente con la digital, ayudando a identificar inconsistencias.



- Una cámara de seguridad en la esquina de la oficina: Las grabaciones pueden corroborar la presencia y acciones del sospechoso en momentos clave.

Evidencias recolectadas

Tipo de evidencia	Descripción	Características	Incumbencia
Digital	Archivo Excel manipulado	Contiene fórmulas alteradas y datos modificados.	Sí, requiere análisis forense digital.
Digital	Metadatos del archivo Excel	Incluyen fechas de creación/modificación y nombre del autor.	Sí, ayudan a identificar al responsable.
Digital	Logs del sistema operativo	Registros de acceso y uso de archivos.	Sí, permiten rastrear actividades sospechosas.
Digital	Contenido del pendrive	Posibles copias del archivo original y versiones anteriores.	Sí, pueden compararse con el archivo manipulado.
Física	Documentos impresos	Informes financieros con posibles discrepancias respecto al archivo digital.	Sí, permiten comparar versiones físicas y digitales.
Digital	Grabaciones de la cámara de seguridad	Muestran quién accedió a la computadora y cuándo.	Sí, corroboran la presencia y acciones del sospechoso.

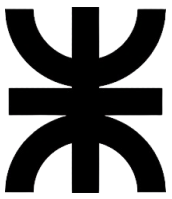
Comprobación de autenticidad

Para asegurar la autenticidad de las evidencias digitales:

- *Códigos hash*: Se generan hashes (por ejemplo, SHA-256) de los archivos recolectados para garantizar que no han sido alterados desde su obtención .
- *Cadena de custodia*: Se documenta detalladamente quién, cuándo y cómo se recolectó cada evidencia, asegurando su trazabilidad y evitando manipulaciones .

Garantía de integridad

Para mantener la integridad de las evidencias:



- *Imágenes forenses*: Se crean copias exactas (bit a bit) de los dispositivos de almacenamiento, preservando los datos originales sin alteraciones .
- *Almacenamiento seguro*: Las evidencias se guardan en medios de almacenamiento seguros y con acceso restringido para prevenir modificaciones no autorizadas.

Herramientas forenses

Para el análisis de las evidencias digitales, se utilizarán las siguientes herramientas:

- *Autopsy*: Plataforma de análisis forense digital que permite examinar discos duros y dispositivos de almacenamiento.
- *FTK Imager*: Herramienta para crear imágenes forenses y visualizar datos sin alterar los originales.
- *EnCase*: Software profesional utilizado para investigaciones forenses digitales, análisis de archivos y recuperación de datos.
- *ExcelAnalyzer*: Específica para analizar archivos de Excel, detectando cambios en fórmulas y estructuras.

Posibles causas de invalidez en juicio

Si no se siguen los procedimientos legales y técnicos adecuados, las evidencias pueden ser invalidadas en un juicio por:

- *Violación de la cadena de custodia*: Si no se documenta correctamente el manejo de las evidencias, se puede alegar que fueron manipuladas.
- *Falta de autenticación*: Si no se utilizan códigos hash o no se presentan pruebas de la integridad de los archivos, su validez puede ser cuestionada.
- *Uso de herramientas no certificadas*: Si se emplean herramientas forenses no reconocidas o sin licencia, los resultados pueden ser impugnados.
- *Acceso no autorizado*: Si personas no autorizadas manipulan las evidencias, se compromete su integridad y autenticidad.