

# Elemento 10

INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS  
DE INCCIDNETES Y ACCIDENTES

¿Quiénes lideran el Elemento?

¿Por qué existe el elemento ?

¿Cuáles son los Roles y Responsabilidades en este Elemento?

¿De qué trata el elemento?  
Requisitos y Componentes del Elemento (Capítulos del Elemento)

¿Cuáles son los entregables del elemento?

¿Si quiero ampliar la información sobre este Elemento adonde puedo acudir?  
Documentación de Referencia(relación con los anexos y documentos de trabajo)

## ELEMENTOS DE LA SEGURIDAD DE PROCESO BASADA EN RIESGO

### Liderazgo de seguridad de procesos

Liderazgo,  
compromiso y  
responsabilidad

Competencia y  
capacitación del  
personal

### Identificación y evaluación de riesgos

Evaluación del  
Riesgo y Gestión  
del Riesgo

Información y  
Documentación

### Gestión de los riesgos

Diseño y construcción  
de instalaciones

Operaciones

Integridad Mecánica y  
Confiabilidad de las  
Operaciones

Gestión del Cambio

Servicios de Terceros

Preparación para  
emergencias y  
relaciones con la  
Comunidad

### Revisión y mejora

Investigación y  
Análisis de  
Incidentes y  
Accidentes

Evaluación y  
mejora de la  
integridad de las  
operaciones

## ¿Por qué existe este elemento?

- **Descripción objetivo y alcance**

El Elemento 10 busca garantizar que cada vez que sucedan Incidentes dentro de la organización, sean reportados y analizados, de tal manera que se identifiquen sus causas raíz y se implementen acciones para que la organización prevenga su recurrencia. Como una ampliación de esto, existe la expectativa de que se implementen procesos para garantizar que los aprendizajes de Incidentes relevantes que suceden fuera de la organización también sean implementados.

*Responsable general de la  
implementación del Elemento*

**Nombre** Antonio Ayala Caballero  
**Cargo** Gerente de Riesgos Operacionales  
**Correo** antonio.ayala@colgas.com



Sponsor



Champion

*Coordinar la implementación del Elemento junto a  
dueños de proceso y otros gerentes de área para  
asegurarse que se dispone de una planificación y  
los recursos adecuados para su implementación.*

**Nombre** Mario Andres Diaz Contreras  
**Cargo** Jefe de Riesgos Operacionales  
**Correo** mario.diaz@colgas.com

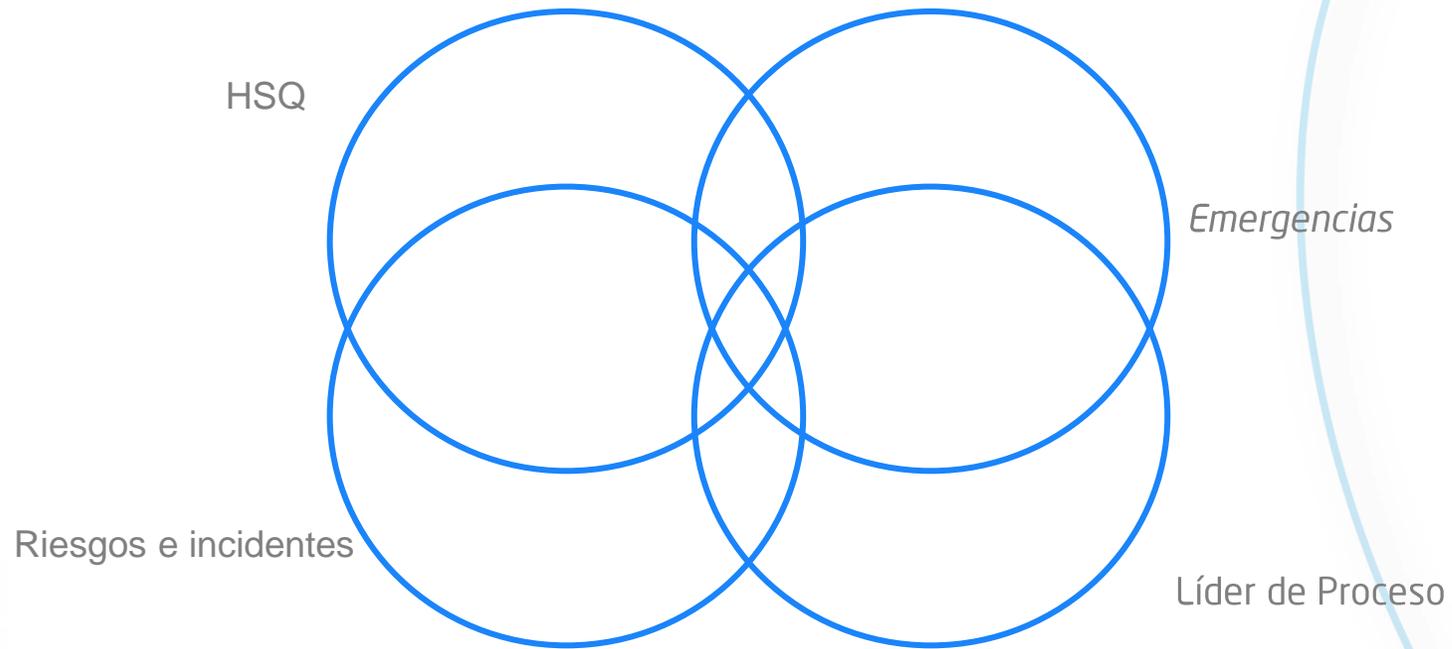


Champion

**Nombre** Yulieth Karina Alvernia  
**Cargo** Coordinador Integridad Operacional  
**Correo** Yulieth.alvernia@colgas.com

# Roles y Responsabilidades

## CARGOS ASOCIADOS (Que movilizan el elemento)



- Reportar
- Investigar
- Comunicar
- Corregir
- Mejorar

# Requisitos Mínimos

## Recursos de investigación de incidentes

- Existe un número adecuado de personal en toda la organización con las competencias requeridas en investigación de incidente para garantizar que los incidentes sean investigados de manera oportuna.

## Proceso y Procedimientos

- Cuentan con un proceso implementado para garantizar que todos los incidente que ocurran en COLGAS sean reportados e investigados de manera oportuna para identificar las acciones y así prevenir su recurrencia.

# Requisitos Mínimos

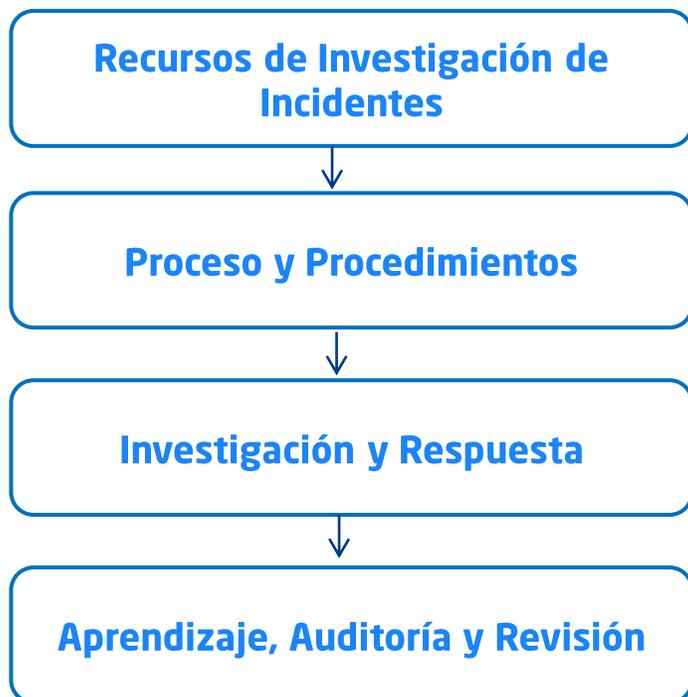
## Investigación y respuesta

- Los incidentes son categorizados e investigados en función de sus consecuencias reales y potenciales.
- Los incidentes se analizan y se desarrollan acciones para prevenir su recurrencia.
- Existe un proceso implementado para garantizar que las acciones identificadas en el proceso de investigación de incidentes sean implementadas conforme con el plan.
- Existe un proceso implementado para garantizar que los aprendizajes sean tomados en todo el Grupo COLGAS de los incidentes relevantes que ocurrieron tanto dentro del grupo como en la industria de Oil & Gas.

## Aprendizaje, Auditoria y Revisión

- Se entienden y se siguen los acuerdos y sistemas para la investigación de incidentes; la comprensión de los acuerdos y sistemas y su cumplimiento se someten a prueba periódicamente a través de auditoria al elemento.
- Las tendencias de cumplimiento y rendimiento son revisadas por niveles específicos de la administración

# Actividades requeridas para implementar y cumplir con los requisitos del Elemento



Personal capacitado para realizar las investigaciones

Contamos con un proceso para garantizar que los incidentes que ocurran sean reportados y se pueda identificar las acciones para prevenir su recurrencia. Este proceso se encuentra detallado en el diagrama de flujo de investigación de incidentes.

Se categorizan los incidentes y se investigan sus consecuencias reales y potenciales. También se identifican su causa raíz y se definen la acciones para prevenir su recurrencia.

Las acciones identificadas en el proceso de investigación de incidentes se implementan según el plan establecido. También se comunican las lecciones aprendidas de COLGAS y la industria con el fin de evitar su recurrencia.

## Lección Aprendida

- Conocimiento derivado de la experiencia (por ejemplo de un accidente o incidente) que está suficientemente fundamentado y puede generalizarse, por lo que ofrece posibilidades de mejorar. Las lecciones aprendidas difundidas deben carecer de datos personales y otros que no se consideren didácticos



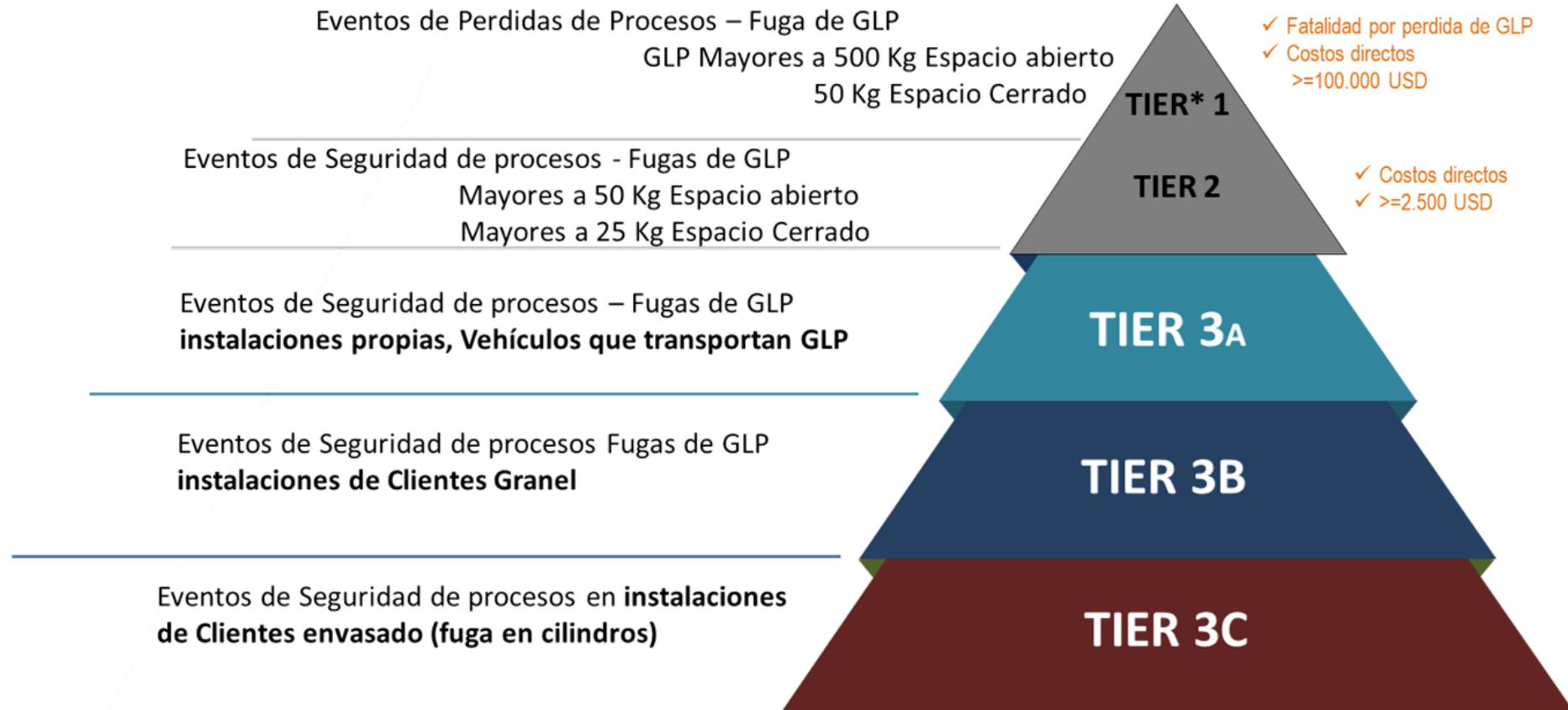
## Alerta temprana

- Es un reporte que tiene como fin conocer aspectos importantes de los incidentes operativos que ocurren en la industria o nuestra organización y tomar medidas para evitar que se repitan en nuestra organización.



# SEGURIDAD DE PROCESOS

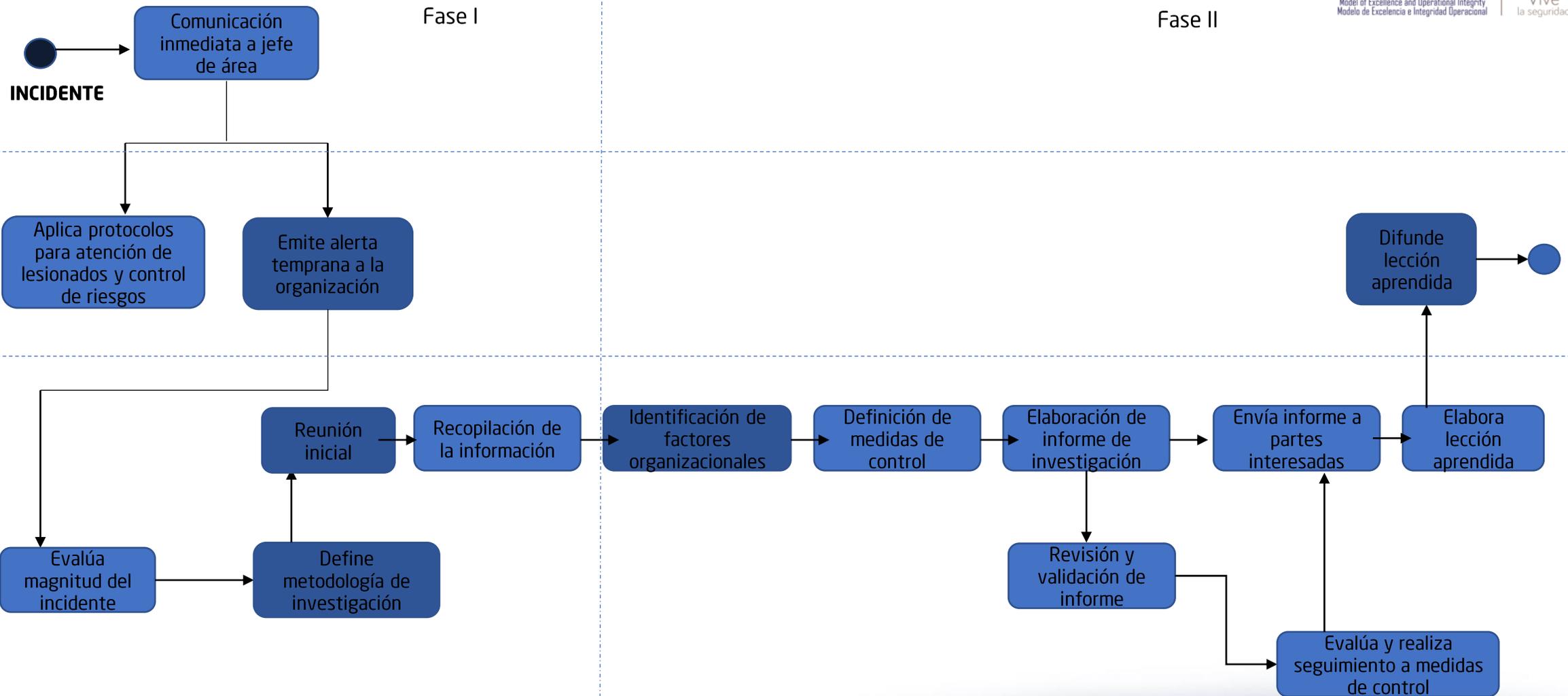
## Definición de Niveles (TIER)



TIER\* Nivel

MISS

# Diagrama de flujo Investigación de incidente





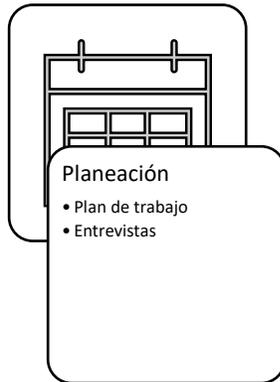
Elemento X  
Investigación y Análisis  
de Incidentes y Accidentes

# Ruta de investigación

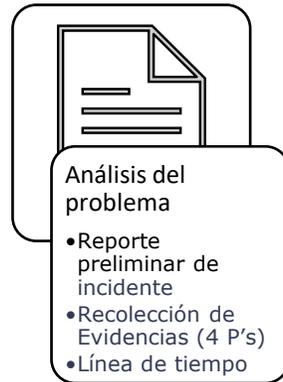
## Metodología ACR



ACR  
Medios de Falla



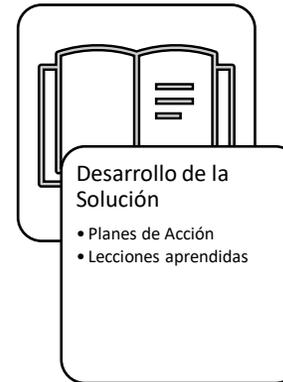
Plan de trabajo del desarrollo de la investigación.



Descomponer una situación compleja en partes manejables. Da la respuesta a ¿Cual es el problema?.



Búsqueda metódica de la(s) causa(s) del problema. Da la respuesta a ¿Por qué?



Un método sistemático para seleccionar la mejor solución basado en una metodología estructurada que considera múltiples criterios.



Garantiza la divulgación pertinente y seguimiento a los compromisos planteados

ISOTools



PC20: Investigación de Incidentes

# Entregables del Elemento

Equipo de Investigadores de Incidentes

PC 20 Investigación de Incidentes  
Operacionales

Ejecución de Auditoría OIEM

Autodiagnóstico OIEM E10

# Documentación de Referencia

Para mayor información consulte los siguientes documentos:

- AYG-GDP-0033 Acta de constitución - Project Charter E10
- AYG-GSM-0008 Elemento 10: Investigación y análisis de incidentes
- AYG-GCR-0004 PC5 Evaluación cualitativa de riesgos operacionales
- AYG-GSM-0005 PC18 Fire pre plans
- AYG-GCP-0008 PC19 Indicadores de seguridad de procesos
- AYG-GSM-0011 PC20 Reporte e investigación de incidentes

**ISOTools**

# GRACIAS

