

# PLAN NACIONAL MULTIMODAL 2024

**Comunidad Nacional de  
Conocimiento para la:**

***PREVENCIÓN DE  
RIESGOS  
PÚBLICOS***



**El cuidado de sí  
suma a tu vida**

# SESIÓN 12: ERRORES HUMANOS QUE PERMITEN LA MATERIALIZACIÓN DEL RIESGO PÚBLICO

## Experto Líder:

PAOLA ANDREA RAMIREZ AVILA

## Perfil Profesional:

Administradora de empresas, especialista en docencia universitaria, y en gestión del talento humano; magister en dirección de personal y en seguridad y salud en el trabajo. Coach ontológico, tutor virtual de diferentes universidades, conferencista de la Cámara Internacional de Conferencistas.



pararamirez@hotmail.com



3142053053



# Ruta del conocimiento



# Ruta del conocimiento



# Evaluémonos

---



**"Los errores no se corrigen de manera aislada, sino que se transforman en aprendizaje compartido cuando comprendemos sus causas y sus efectos."**

– Basado en la filosofía de Karl Popper



# TABLA DE CONTENIDO

01

Riesgo Publico

03

Factores que  
incrementan los errores  
Humanos

02

Tipo de errores Humanos

04

Estrategias de  
capacitación para reducir  
errores en áreas de  
riesgo



## Objetivo general

Conocer las actividades económicas que mayor exposición tienen al riesgo público.



# Objetivos específicos



Analizar las causas subyacentes de los errores humanos en contextos de riesgo, incluyendo factores como estrés, fatiga, presión por cumplir plazos y falta de capacitación, para implementar medidas que mitiguen estos factores.



Desarrollar y aplicar programas de capacitación continua y simulaciones que reproduzcan escenarios de riesgo, con el fin de fortalecer las habilidades y respuestas del personal ante situaciones críticas.



Promover una cultura organizacional que priorice la seguridad y la comunicación efectiva, asegurando que todos los miembros comprendan su papel en la prevención de riesgos y se sientan empoderados para actuar de manera proactiva ante posibles errores.

# 1. RIESGO PÚBLICO

## RIESGO PÚBLICO

El riesgo público se refiere a la posibilidad de que ocurran eventos o situaciones que afecten negativamente la seguridad, salud o bienestar de la población en general. Este tipo de riesgo incluye incidentes o desastres que pueden tener origen en factores humanos, y que generan consecuencias potencialmente graves para la sociedad, el medio ambiente y la economía.



# Identificación y Mitigación de Errores Humanos en Áreas de Riesgo Público

- **Protección de la Seguridad Pública**
  - Reducción de accidentes y emergencias
  - Prevención de incidentes que pongan en riesgo la vida y salud de las personas
- **Minimización de Daños Ambientales**
  - Reducción de la contaminación en caso de incidentes industriales
  - Protección de ecosistemas en áreas afectadas por errores humanos
- **Reducción de Costos y Pérdidas Económicas**
  - Disminución de los costos asociados a daños materiales y pérdidas económicas
  - Ahorro en recursos para responder y recuperar zonas afectadas
- **Mejora de la Confianza en Instituciones y Organizaciones**
  - Mayor credibilidad de empresas e instituciones al mostrar compromiso con la seguridad
  - Incremento de la confianza pública al reducir la percepción de riesgo
- **Cumplimiento de Normativas y Regulaciones**
  - Aseguramiento del cumplimiento de leyes y normas de seguridad
  - Reducción de sanciones y problemas legales asociados con la negligencia

Aspecto	Descripción	Ejemplos
<b>Riesgo Público</b>	Probabilidad de que ocurran eventos que afectan la seguridad, salud o bienestar de la población. Estos eventos pueden ser causados por factores naturales, tecnológicos o humanos y tienen consecuencias potencialmente graves para la sociedad.	Desastres naturales, accidentes industriales, epidemias, contaminación ambiental
<b>Errores Humanos</b>	Fallos o equivocaciones cometidos por personas que, directa o indirectamente, contribuyen a la materialización del riesgo público. Estos errores pueden surgir por falta de capacitación, fatiga, presión o problemas de comunicación.	Subestimar peligros, omitir protocolos de seguridad, comunicación ineficaz
<b>Tipos de Errores Humanos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Errores de percepción:</b> Interpretación incorrecta de señales o datos.</li> <li>2. <b>Errores de toma de decisiones:</b> Decisiones inadecuadas en situaciones críticas.</li> <li>3. <b>Errores de comunicación:</b> Transmisión deficiente de información clave.</li> </ol>	Ver señales de alarma como normales, tomar riesgos innecesarios, mala comunicación en emergencias

Fuente propia

<p><b>Consecuencias de los Errores</b></p>	<p>Impactos negativos en la seguridad pública, con repercusiones sociales, económicas y ambientales. Los errores humanos pueden agravar situaciones de riesgo, generando consecuencias más graves para la sociedad y el entorno.</p>	<p>Pérdidas humanas, daños materiales, impacto ambiental, crisis económicas</p>
<p><b>Prevención de Errores Humanos</b></p>	<p>Estrategias para reducir los errores incluyen la capacitación, el uso de protocolos de seguridad y el apoyo de tecnologías que minimicen la probabilidad de errores humanos. Una cultura organizacional que priorice la seguridad también es fundamental.</p>	<p>Simulaciones de emergencia, sistemas de monitoreo, alarmas, entrenamientos periódicos en seguridad</p>

# 2. TIPOS DE ERRORES HUMANOS

# TIPOS DE ERRORES HUMANOS

## 1. Errores de Percepción:

Los errores de percepción ocurren cuando una persona interpreta de manera incorrecta señales, datos o el entorno, lo que puede llevar a decisiones peligrosas en situaciones de riesgo público. Estos errores suelen surgir debido a factores como distracciones, falta de experiencia, o condiciones de estrés, y pueden tener consecuencias graves en situaciones donde la seguridad es crucial.

EJEMPLOS:



## Cómo la interpretación errónea de señales y datos lleva a decisiones peligrosas

- Subestimación del Peligro Inminente
- Toma de Decisiones Basada en Información Incompleta o Distorsionada
- Retraso en la Respuesta y en la Implementación de Protocolos de Seguridad
- Confianza Excesiva en Datos Inexactos
- Escalamiento de la Crisis por Falta de Comunicación Precisa

## 2. Errores de Toma de Decisiones:

La mala toma de decisiones contribuye a la materialización del riesgo público al generar acciones inapropiadas o falta de acción en momentos críticos, lo que aumenta la probabilidad de que un peligro se convierta en una emergencia real.

### Por ejemplo:

- Evaluación Inadecuada de la Situación
- Ignorar Protocolos de Seguridad
- Retraso en la Respuesta Ante Amenazas Inminentes
- decisiones Basadas en Información Incompleta o Errónea
- Exceso de Confianza o Decisiones Impulsivas
- Falta de Coordinación y Comunicación

### EJEMPLOS DE SITUACIONES:

- Construcción en Zonas de Riesgo Sísmico sin Refuerzos Adecuados
- Manejo de Sustancias Químicas sin Equipos de Protección
- Eventos Masivos sin Evaluación de Riesgos
- No Realizar Simulacros de Evacuación en Edificios Públicos



### 3. Errores de comunicación:

La comunicación efectiva es fundamental para la prevención del riesgo público, ya que asegura que la información clave sobre riesgos y medidas de seguridad llegue a las personas indicadas en el momento adecuado, permitiendo que se tomen decisiones informadas y coordinadas. La comunicación clara y oportuna reduce la probabilidad de errores y mejora la respuesta ante situaciones de riesgo.

#### Aspectos clave de su importancia:

- Transmisión Clara de Instrucciones de Seguridad
- Coordinación entre Equipos de Respuesta
- Conciencia Pública y Educación sobre Riesgos
- Reducción de Errores Humanos por Malentendidos
- Respuesta Rápida y Coordinada en Emergencias
- Generación de Confianza y Tranquilidad en la Población
- Mejora Continua en la Gestión de Riesgos

#### Ejemplos de cómo fallos en la comunicación han llevado a situaciones de peligro:

- Desastres Naturales: El Huracán Katrina (2005)
- Accidente Aéreo de Tenerife (1977)
- Fuga de Gas en Bhopal, India (1984)
- Accidente de Chernobyl (1986)
- Desplome del Puente de Tacoma Narrows (1940)



# ERROR HUMANO

## Riesgo Peligro



### Materialización del Riesgo Publico



- Temeridad
- Desconocimiento
- Sistemas precarios de seguridad
- Notoriedad
- Confianza
- Indiscreción
- Rutina generalizada
- Tiempo en función de la hora y del día de la semana
- Tránsito por espacios o áreas definidas como de alta peligrosidad

- Económicos
- Personales
- Religiosos
- Ideológicos
- Políticos
- Laborales
- Originarios de violencia común e inseguridad
- Adicciones a sustancias psicoactivas

# 3. Factores que Incrementan los Errores Humanos

# Factores que Incrementan los Errores Humanos

Los errores humanos son una de las principales causas de la materialización del riesgo en diversas áreas, especialmente en situaciones de alta presión y riesgo público.

## Estrés y fatiga



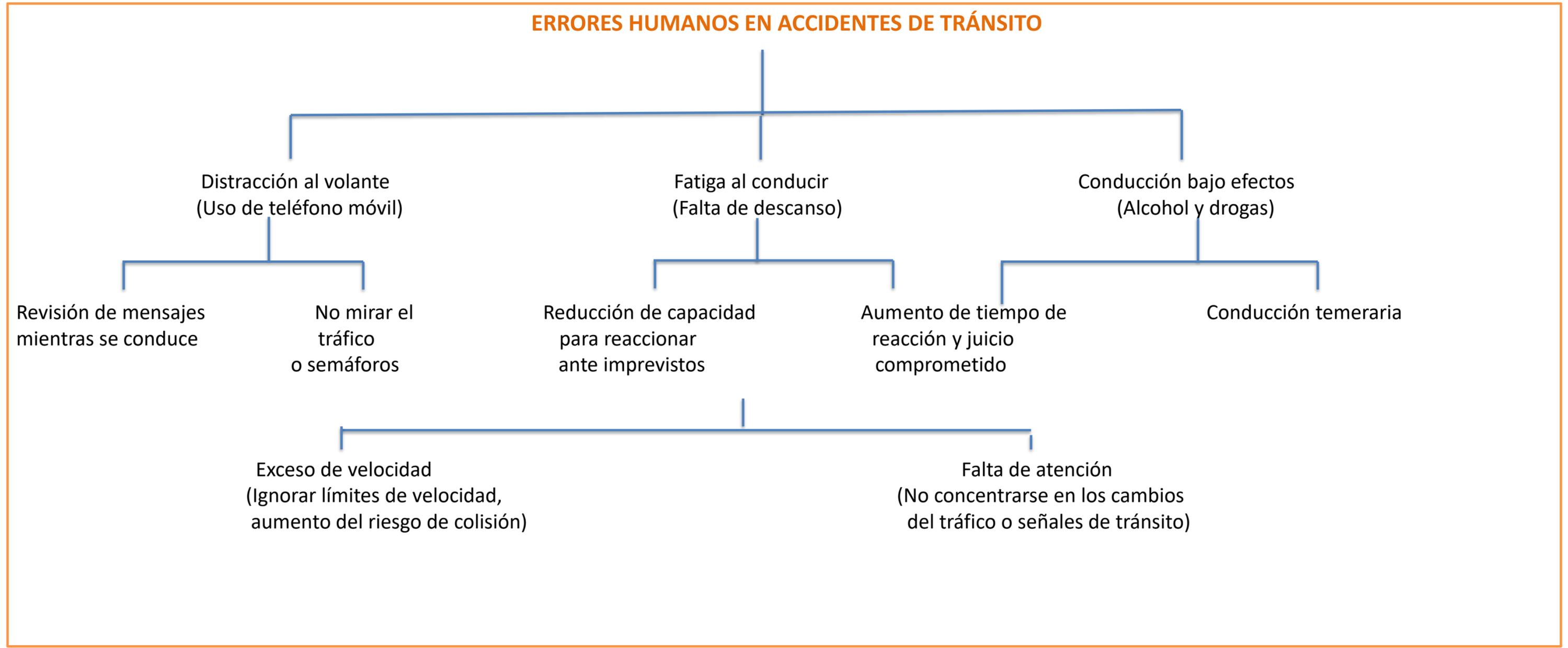
## Falta de capacitación adecuada



## Presión por cumplir con plazos

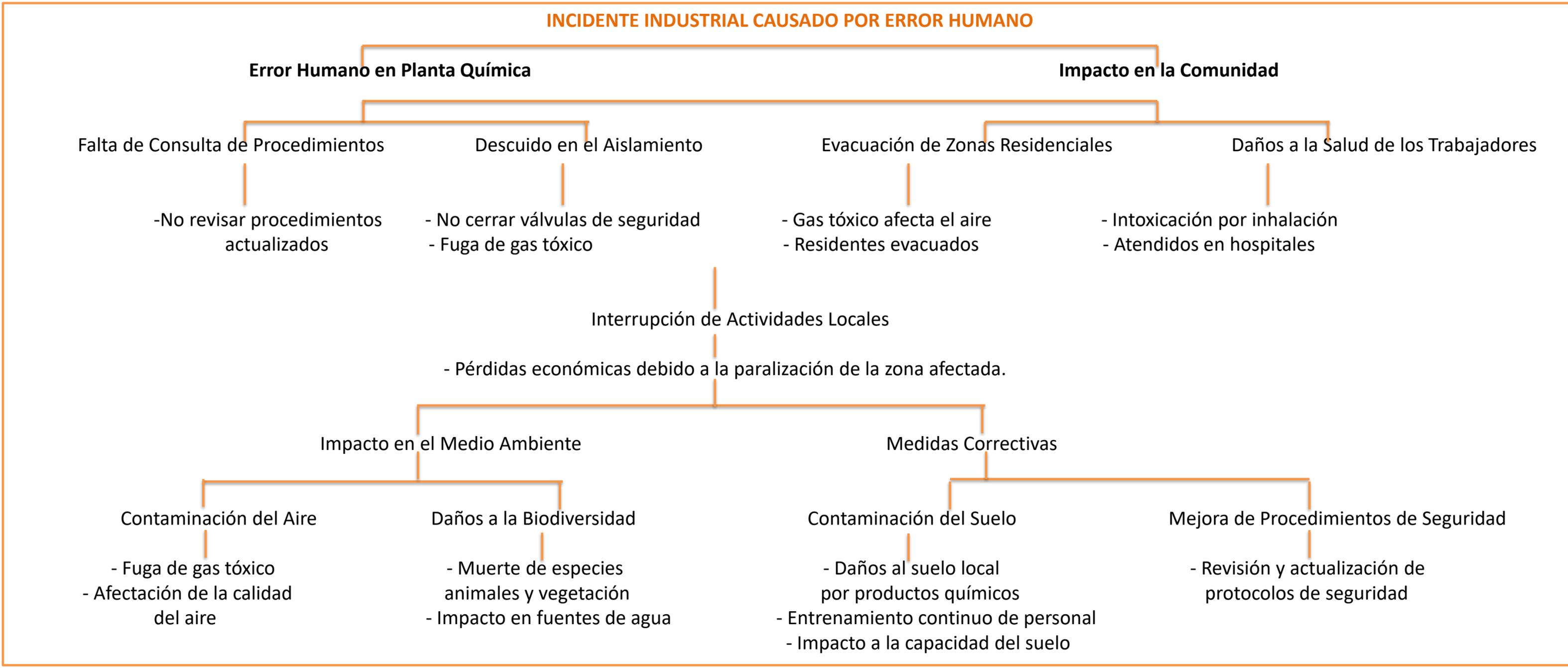


# Estudio de Caso 1 - Accidentes de Tránsito



# Estudio de Caso 2 - Desastres Industriales

## INCIDENTE INDUSTRIAL CAUSADO POR ERROR HUMANO

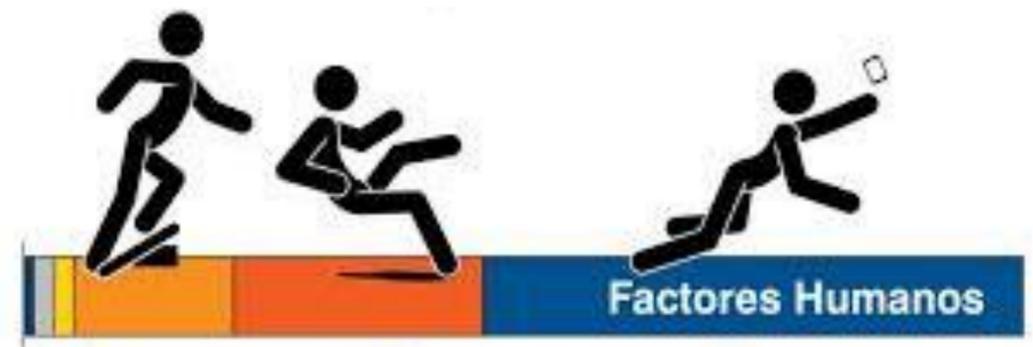
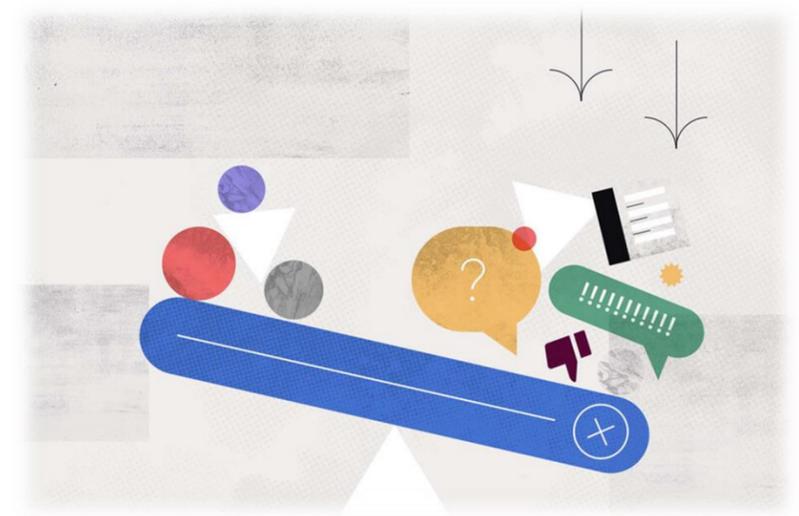


4.

# Estrategias de capacitación para reducir errores en áreas de riesgo

# Estrategias de capacitación para reducir errores en áreas de riesgo

La capacitación efectiva es clave para reducir errores humanos, especialmente en áreas de alto riesgo como plantas industriales, sector de la salud, transporte y otros entornos donde los errores pueden tener consecuencias graves.



# Ejemplos de entrenamiento basado en simulaciones

- **Simulaciones en la Industria**
  - **Simulaciones en el Transporte**
- **Simulaciones en la Medicina**
  - **Simulaciones en la Gestión de Desastres**

## **Beneficios del Entrenamiento Basado en Simulaciones:**

1. **Seguridad:** Permite practicar sin el riesgo de poner en peligro a las personas o los recursos.
2. **Repetición:** Los trabajadores pueden repetir los escenarios hasta dominar las habilidades necesarias.
3. **Aprendizaje activo:** Promueve la participación activa y la toma de decisiones en situaciones de alta presión.
4. **Mejora de la confianza:** Los empleados ganan confianza en sus habilidades al practicar situaciones de emergencia y riesgo.
5. **Reducción de costos:** Al entrenar de forma virtual o en simuladores, se reduce la necesidad de intervenir en situaciones reales, lo que implica menos daños y costos asociados.

## Cultura Organizacional para la Seguridad

- Promover una cultura de seguridad y responsabilidad
- Importancia de una cultura organizacional que priorice la seguridad



- Compromiso del Liderazgo
- Entrenamiento Continuo y Sensibilización
- Definir Roles y Responsabilidades Claras
- Incentivar la Participación de Todos los Niveles
- Implementación de Políticas de Seguridad Efectivas
- Fomentar la Responsabilidad Personal y Colectiva
- Fomentar la Transparencia y la Notificación de Incidentes
- Evaluación Regular y Mejora Continua

### Importancia de una Cultura Organizacional que Priorice la Seguridad

1. **Reducción de accidentes y lesiones:** Una cultura sólida de seguridad ayuda a reducir la cantidad de accidentes laborales, protegiendo la salud de los empleados y evitando daños materiales.
2. **Mejora del bienestar de los empleados:** Los empleados que se sienten seguros en su entorno de trabajo tienen una mayor satisfacción laboral, lo que contribuye a una mayor productividad.
3. **Cumplimiento normativo:** Mantener una cultura de seguridad ayuda a cumplir con las regulaciones legales, evitando multas y sanciones.
4. **Mayor eficiencia operativa:** La seguridad reduce el tiempo de inactividad asociado con accidentes, fallos de equipos o investigaciones de incidentes, lo que aumenta la eficiencia y la rentabilidad.

# Casos de Éxito en la Reducción de Errores Humanos



# INVITACIÓN



**¡Nos vemos el próximo año en esta comunidad de conocimiento!**

Los esperamos para seguir compartiendo ideas, aprendiendo juntos y creciendo como comunidad.

**¡No falten!**

# Bibliografía

-  [https://arlsura.com/files/2018/Riesgo\\_Publico\\_Definitivo.pdf](https://arlsura.com/files/2018/Riesgo_Publico_Definitivo.pdf).
-  [https://caminoscomunitarios.invias.gov.co/docs/caja-herramientas/anexos-modulo-tecnico/protocolo\\_gestion\\_riesgo\\_publico\\_inv.pdf](https://caminoscomunitarios.invias.gov.co/docs/caja-herramientas/anexos-modulo-tecnico/protocolo_gestion_riesgo_publico_inv.pdf)
-  <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/riesgo-publico-causas-medidas-preventivas>.
-  <https://ludoprevencionperu.com/2022/04/10/tipos-de-errores-humanos/>
-  <https://estrucplan.com.ar/principales-causas-de-los-errores-humanos-que-producen-accidentes/>



# Evaluémonos

---





# ¿Preguntas?

Recuerda que POSITIVA tiene para ti:

# Posipedia

<https://posipedia.com.co/> 



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAS



Guías



Mailings



Videos

# POR MUCHAS CONEXIONES MÁS

## Andrés

Despierta todos los días seguro y feliz, porque permanece informado de las noticias y actividades nuevas en SST con su comunidad educativa Positiva Educa en WhatsApp.



1

Escanea el Código QR con tu celular.



2

Síguenos y entérate de todas las actualizaciones de nuestro Plan Nacional de Educación.



3

## ¡Recuerda!

El canal lo encuentras en la pestaña de Novedades de tu Whatsapp



# *¡SIGUENOS EN NUESTRA COMUNIDAD EDUCATIVA!*



Escanea el código  
QR con tu celular