RRII

RY CASTELLANOS SILVA

y Chain Developer

…"una gerencia integral y apasionada por el desarrollo organizacional, orientada al logro, con visión, sincronía y dinamismo dentro de entornos complejos"…

familia, Melómano, Aficionado por las guitarras,
es Marciales, Modernismo, Urbe

Director de Laboratorios

Universidad Católica Andrés Bello Caracas-Venezuela (2017 – actual) +58 412 331.2114
Comercialización, Planificación, Inteligencia Comercial, Supply Planning, Métodos

Gerente de Planificación y Comercialización

Corp. MGY Logística Internacional C.A. Caracas-Venezuela (2015 – 2017) +58 424 189.4955
Ventas, Promociones, Marketing. Inteligencia Comercial, Planificación Estratégica

Jefe de Compras y Planificación

Axionlog – Cold Solutions Santa Teresa del Tuy - Venezuela (2015 – 2017) +58 414 398.5038
Compras, Planificación, Forecast, Ocupación, Almacenes, Negociación, SAC

Senior Demand Planner

Revlon Overseas Corporation C.A Caracas – Venezuela (2011-2014) +58 424 278.3905
S & OP, Coord. IBP, Forecast de Ventas, Inteligencia Comercial

Jefe de Proyectos – Recovery Plan Chief

Revlon Overseas Corporation C.A Caracas – Venezuela (2011) +52 155 4088.3610
Evaluación de 3PM's, 3PL's, Comité de Reactivación

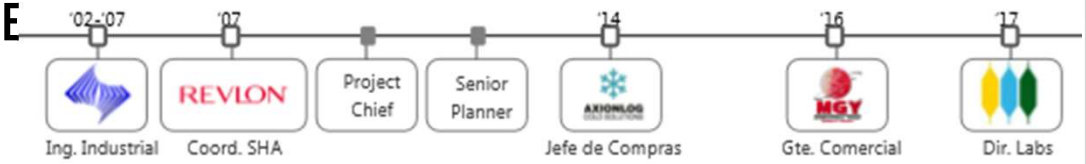
Coordinador SHA

Revlon Overseas Corporation C.A Caracas – Venezuela (2017-2010)
Evaluación de 3PM's, 3PL's, Comité de Reactivación

Ingeniero Industrial

UNEXPO "Antonio José de Sucre" Caracas – Venezuela (2017-2010)
Mención honorífica en trabajo de grado sobre Análisis de Riesgos Ocupacionales

TIMELINE



hacastel@ucab.

Facultad de Ingenie
Según horario de A
Estudiantes

Harry Castellan

+58 416 801.9
+58 212 407.6

HABILIDADES

- Supply Chain
- Team Management
- Planificación Estratégica
- Desarrollo Organizacional
- Ingeniería de Procesos
- Servicio al Cliente
- Safety Health & Environment
- Operaciones
- Consumo Masivo
- Forecasting

De que va esta materia?

Cuáles son tus expectativas?

Cuál es la importancia de esta materia, sobretodo en tu profesión?

Equipo: 22 estudiantes • 1 Sección • Miércoles de 1:00pm a 4:00pm • A2-23

día “0” muestra 50%

	BUENO	REGULAR	MA
ENIDO PROGRAMÁTICO	0%96%	0%4%	0%
DINÁMICAS	0%88%	0%12%	0%
ENTORNO	0%0%	0%8%	0%9

U

RMAS DE
CLASE

peto por el Equipo: somos muchos, procuremos avanzar todos. Consideremos el entorno

tualidad y Asistencia Obligatoria: según el plan. Sábados en caso de contingencia. (4 falt

a de Clases (1.5h) + Receso (20min)

del Celular: Modo Reunión y uso en caso de emergencias. Sin dispositivo durante exámen

uperación: solo de un (1) solo parcial. Si pierdes una práctica, pierdes la nota

cionar la Marca: uniformidad y actitud adecuada a la actividad.

U

RADOS MILLENIALS

Aún existen métodos para el desarrollo adecuado d
competencias que deben mantener. Equilibren el desarro
aprendizaje ante el acceso a la información y el uso de las tecno

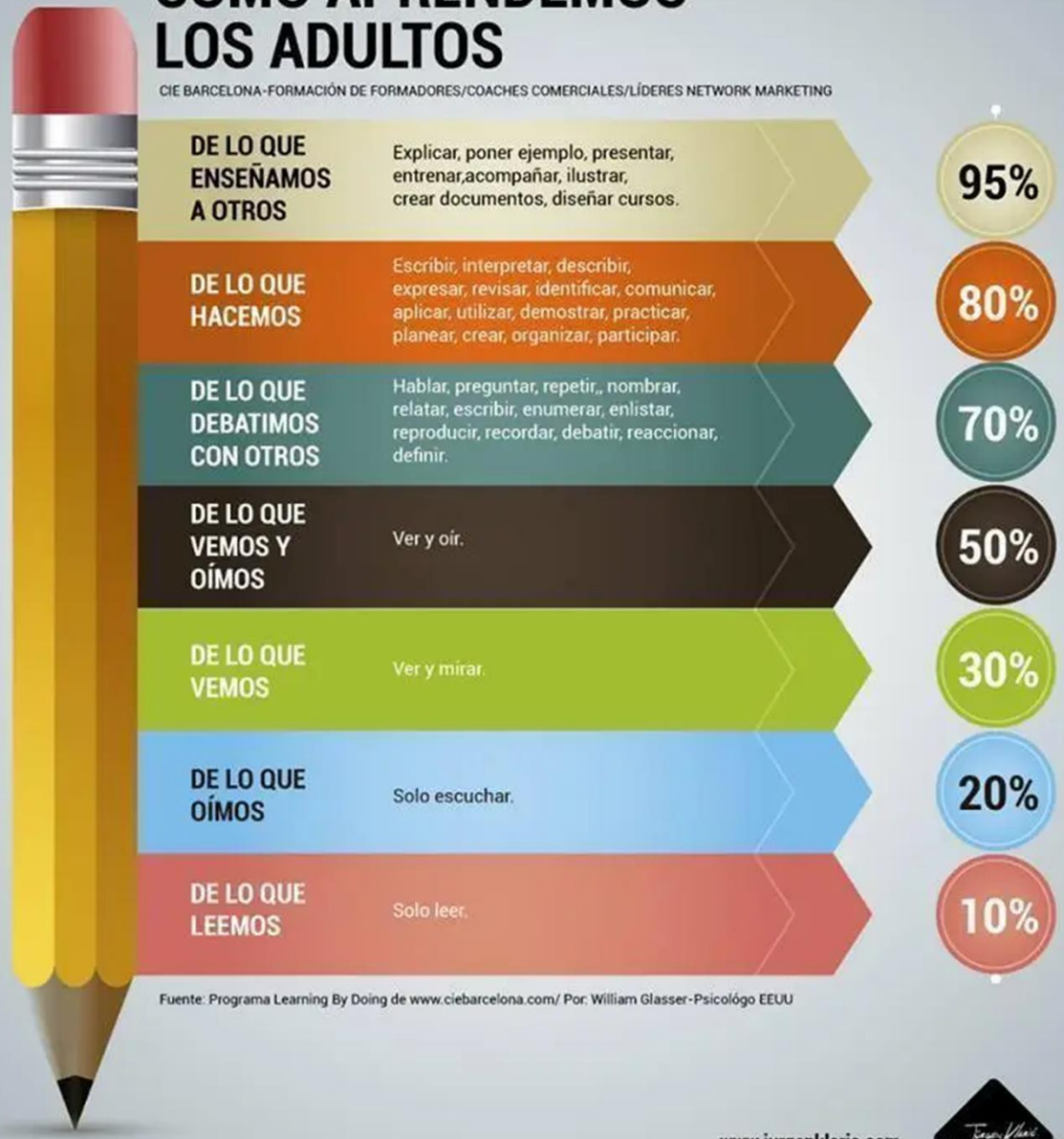
EN NOTAS

REALICEN MAPAS MENTALES

INDAGUEN BIBLIOGRA

COMO APRENDEMOS LOS ADULTOS

CIE BARCELONA-FORMACIÓN DE FORMADORES/COACHES COMERCIALES/LÍDERES NETWORK MARKETING



Fuente: Programa Learning By Doing de www.ciebarcelona.com/ Por: William Glasser-Psicológo EEUU

www.jurgenklaric.com

TENIDO SENSIBLE
nte el curso se mostrarán imágenes y videos de contenido sensible o fue

TEGIA DE EVALUACIÓN

Evaluación Sumativa	Fecha	Porcentaje E
Exposición Grupal	Semana 4 - 18/05/2022 Semana 5 - 25/05/2022	20%
Parcial 1	Semana 7 - 08/06/2022	20%
Práctica de Campo	Semana 11 - 06/07/2022 Semana 12 - 13/07/2022	20%
Parcial 2	Semana 15 – 03/08/2022	20%
Análisis de Trabajo Seguro A.T.S	Semana 8-Preliminar – 15/06/2022 Semana 13 -Entrega Final – 20/07/2022	5%
Safety Social Broadcast	Semana 13 – 22/07/2022	5%
Embajadores de la Seguridad	Semana 14 –22/07/2022	10%
Total Evaluación Sumativa		**100%**
Complementario	Semana 16- 10/08/2022	(Sólo parc
Reparación	Semana 16 - 10/08/2022	(100%

URIDAD Y SALUD LABORAL

U

MPORTANCIA DE LA SSL

RTANCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

UC

RII

grama
eto e
l para un
ave de
go,
stración y
del
de la
zación.

oque
rio en
as y
ndimientos

ESTUDIANTES

Una formación completa y capaz, basada en entornos complejos y exigentes para gestionar efectiva y eficazmente a nivel local y global.

Conciencia y valoración por Modelaje y manejo del cambio

EMPRESAS

Desarrollo de lugares y ambientes de trabajo plenos y seguros (Buenos lugares para trabajar).

Desarrollar áreas de RRHH con visión y soluciones integrales; No soluciones apaga-fuegos.

Visión financiera y productiva

TRABAJADORES

Trabajar sanos y felices. Sin heridas, miedos, impactos, trastornos. Sin Paranoias.

Un lugar donde se cumplan los derechos y deberes, que sea auditable.

Derribar paradigmas por reposos, días de parada, actitud negativa y resistencia al cambio

EL PA

Un país reconocido
sus buenas
empresas y
sectores
profesiona
seguros.

Un lugar d
cumplimie
institucion
Buenas
referencias

Una maner
auditar e
inspeccion

ALGUIEN TE ESPERA SIEMPRE

S DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

VIVES?

S DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

TE TRANSPORTAS?

S DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

UTILIZAS EL TIEMPO LIBRE?

S DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

ESTÁN TUS RELACIONES FAMILIARES?

S DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

S SON LAS POLÍTICAS DE ESTADO?

OTRAS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD LA

Todas **las razas y etnias**
Todas **las religiones**
Todos **las nacionalidades**
Todas **las identidades de género**
Todas **las orientaciones sexuales**
Todas **las capacidades e incapacidades**
Todas **las lenguas**
Todas **las edades**
Todos

¿EXISTEN CONDICIONES DE IGUA

0 muertes por accidente de trabajo

millones de accidentes de trabajo No fatales

00 muertes por enfermedades del trabajo

200 enfermedades del trabajo anuales en U.S.A

os Directos: **65 billones** de dólares

os indirectos: **106 billones** de dólares

os de los accidentes de trabajo: **145 billones** de dólares

os de las enfermedades de trabajo: **26 billones** de dólares

RIDAD INDUSTRIAL

RIDAD LABORAL

RIDAD OCUPACIONAL

RIDAD PERIMETRAL

RIDAD FÍSICA

RIDAD EN EL TRABAJO

SA

SE

U

URIDAD LABORAL

sistema de **gestión** integrada orientado al **cuidado** y
estar del talento y su entorno, a través del análisis y
rol de riesgos, el diseño e implementación de
esos **seguros** de trabajo, el cumplimiento de las
osiciones normativas y legales, así como **planes** y
ramas para el desarrollo de la **prevención** como
r **clave** dentro de la cultura organizacional

U

URIDAD LABORAL

ar la “vida” como premisa fundamental

bio Cultural responsabilidad de todos

blimiento y obligatoriedad legal

ar el “trabajo” como fuente de sustento

ENFOQUES DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

LEGAL

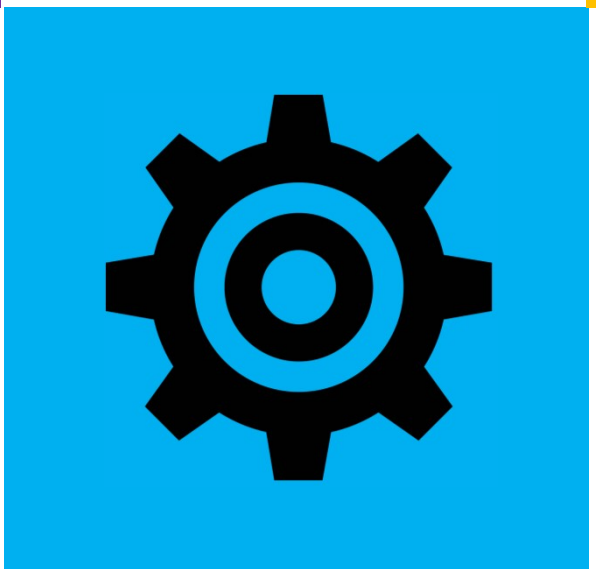
tos jurídicos, legales y es. Visión de las leyes, y lo que a norma, a escala nacional e acional. Enfoque de limiento bajo la obligatoriedad sta el marco legal.

té de Seguridad
ones admin. y penales
C.Y.M.A.T y Reg. L.O.P.C.M.A.T
as técnicas y Programas
sos y trámites

Aspectos técnicos, operacionales, de campo o ingenieriles

Almacenes
Laboratorios
Plantas de Manufactura
Enfoque Industrial
Desarrollos y Diseños del puesto
Protecciones
Alarmas
Brigadas de atn. de Emergencias
Auditorías SHA

TÉCNICO Y OPERATIVO



ADMINISTRATIVO

Aspectos gerenciales, administrativos y de liderazgo de la Seguridad y Salud

Gestión del cambio organizacional
Discusiones sindicales
Formación, capacitación y divulgación
Reclutamiento, captación y selección
Enlace gerencial y departamental
La cara de la organización

Aspectos contables, planificación financiera.

Budget o Presupuesto
CAPEX
Inversión en Seguridad
Gastos
Pago de sanciones administra
Pago de Tributos
Impacto en el presupuesto gl

FINANCIERO

ANISMOS Y ENTES ASOCIADOS A LA SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE

Organización Internacional del Trabajo

Organismo de las Naciones Unidas que se ocupa de las relaciones laborales

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

Organismo Estadounidense que funge como agencia del Departamento de Trabajo

Ministerio del Poder Popular para el Trabajo

Organismo Venezolano encargado de las relaciones laborales y el proceso social del trabajo

Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales

Ente regente de la Salud y Seguridad Laboral en Venezu

Instituto Nacional de Capacitación y Recreación de los Trabajadores

Ente encargado de la promoción de programas de recreación

Cuerpo de Bomberos de Venezuela

Organismo regente de la permisología técnica y operativa que garantiza el funcionamiento de medios de emergencia

Guardia Nacional Bolivariana

Organismo Militar habilitado para la inspección y Guardería Ambiental

Fondonorma

Ente responsable del Comité Normas técnicas e industriale COVENIN

DEL TIEMPO APROXIMADA DE LA SSL EN VENEZUELA

de 1855

orma zolana

uxilios iones dad – nédica

Ley de Hidrocarburos 1920

El estado obliga con plazos a las Petroleras

Departamentos de medicina – Hospitales en sitios alejados

Huelga Petrolera 1925

Ley del Trabajo 1928

Ley del Trabajo 1936

Huelga Nacional

Disposiciones asociadas a la prevención

RCHST Reglamento Condiciones de Hig Seguridad y en el Tr 1973

Establece las condici normativa de Segu Industrial

Notificación de Riesgos Centros de Traba

1982

ro en el ctrico

a la de las ovenin de SSL

Promulgación de la LOPCYMAT 1986

Intervención en el parlamento

Pre-lanzamiento de la Ley Orgánica

INPSASEL 2001

Creación del Instituto Nacional de Prevención

Pre-lanzamiento de la Ley Orgánica

Reforma LOPCYMAT y Reg. LOPCYMAT 2005

PSSL 2008

Programa de Salud y Seguridad Laboral

Estructura de requerimientos de SSL

Guías Técnicas de INPSASEL

Ley Orgánica del Trabajo los Trabajadores y las Trabajador

U

JERARQUÍA DE LA INFORM

INPSASEL
Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales

U

TRAGEDIA DE WARRI – 03•FEB•2022

Grupo #1

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu
- ¿Algunas fuentes rebaten esta teoría?

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

CHERNOBYL – 26•ABR•1986

Grupo #2

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu
- ¿Algunas fuentes rebaten esta teoría?

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

EXPLOSIÓN DE BEIRUT- 04•AGO•2020

Grupo #3

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu
- ¿Algunas fuentes rebaten esta teoría?

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

TRAGEDIA DE BHOPAL – 03•DIC•1984

Grupo #4

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu
- ¿Algunas fuentes rebaten esta teoría?

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

TRAGEDIA DE ABERFAN – 21•OCT•1966

Grupo #5

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu
- ¿Algunas fuentes rebaten esta teoría?

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

PIPER ALPHA – 06•JUL•1988

Grupo #3

Augusto Fragiel, Andrea Goncalves, Antonella Giantomaso, Gabriel Moreno, Lilizbeth Flo
Romero

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

TRAGEDIA DE TACOA – 19•DIC•1982

Grupo #4

Karelys Fernández, Natasha Duarte, Patricia Guerrera, Karen Pérez, Ana Camacho, Jhovanna

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

DESASTRE DE BP (DEEPWATER HORIZON) – 20•ABR•2

Grupo #5

Alessandro Rodríguez, John Alfaro, Jonathan Gómez, Osmarly Esparragoza, An
Hernández, Gabriel Toledo

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

FUKUSHIMA – 11•MAR•2011

Grupo # 6

Isabella Santini, Verónica Mendoza, Claudia González, Michelle Ganteaume, Valeria Ren
Michelena

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

INCENDIO DE REVLON– 05•JUN•2011

Grupo #8

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

EXXON VALDEZ– 24•MAR•1989

Grupo #8

Andrea Moncada, Valentina Pestano, Luis Labrador, Mariana Navarro, Lorena Da Silva, O
Cisneros

Micro o Video (10 min)
Exposición con láminas audiovisuales

Contenido:

- ¿Qué ocurrió? – Resumen
- ¿Cuáles fueron las Causas?
- ¿Cuál fue el impacto?
- ¿Cuáles medidas correctivas se establecieron?
- ¿Cuáles medidas preventivas establece el equipo?
- ¿Qué tipo de Riesgos y procesos peligrosos estaban involu

Evaluación:

Se seleccionarán a tres miembros escogidos delante del equipo al azar. La puntuación alcan
para todo el equipo

Las unidades y competencias evaluadas por rúbricas están predeterminadas en el plan de c
en equipo, toma de decisiones, conciliación, negociación, gestión de procesos de SSO)

U

TRAGEDIA DE TEJERIAS – 28•SEP•1993

“Los registros oficiales de catastro con información refutabl

presión entre contratistas por avanzar una obra, la mala

planificación de la logística de la obra y la mala comunicaci

valoración entre las contratistas ante un tema de seguridad

ciudadana, ocasionó al menos 50 muertes.”

CIAP

PIPER ALPHA – 06•JUL•1988

"La desatención de los protocolos de seguridad, etiquetado
fuera de servicio, un error de comunicación entre cuadrillas
mantenimiento, dentro de una plataforma que opera las 24
aislados a 200Km de tierra firme, que generó 167 muertes y
representa el mayor desastre industrial asociado a la explot
petrolera."

CIAP

TRAGEDIA DE TACOA – 19•DIC•1982

"Un error en el proceso de descarga de inflamables, un pun

caliente en uno de los tanques, la falta de práctica ante

emergencias industriales, una técnica de contingencia de fu

equivocada y una geografía desfavorable, se transformó en

mayor desastre del país (si se exceptúa a Vargas '99) donde

murieron más de 160 personas:"

CIAP

DESASTRE DE BP (DEEPWATER HORIZON) – 20•ABR•2

"La falta de exigencias en los protocolos técnicos de seguric
minimización de costos a partir de la seguridad, la desalinea
entre las contratistas, la activación tardía de los medios de p
de emergencia, en una plataforma semisumergible a 250 k
aprox. de Florida (USA), que ocasionó la muerte de 11 tripu
el mayor desastre ambiental de la historia con 780 millones
litros de petróleo en el Golfo de México."

FUKUSHIMA – 11•MAR•2011

“Una planta nuclear enorgullecida por su preparación ante desastres naturales que, habiendo ocurrido un terremoto y tsunami, no logró controlar un incendio en un reactor a par sus sistemas de seguridad y generó una reacción en cadena explosiones y la contaminación radioactiva de la zona y el c además del desplazamiento de la población y problemas sanitarios actualmente.”

CIAP

TRAGEDIA DE VARGAS – 14•DIC•1999

"Lluvias torrenciales por más de 3 días continuos generaron
inundaciones y un conjunto de deslaves, en una zona coste
difícil acceso para la atención, con una estimación de cente
miles de desaparecidos y muertos, en una zona con notable
carencias de servicios, en un país sin cultura o medios para
atención de este tipo de situaciones."

CIAP

TRAGEDIA DE AMUAY– 25•AGO•2012

"Una explosión en una de las principales refinerías de un pa
petrolero, ocasionada por una fuga de Propano que se espe
por alrededor de 12 días de continuación, en medio de un
contexto politizado, censura de los medios de comunicació
confinamiento de la información, asociada a la falta de
mantenimiento, y cuyas victimas fatales ascendieron a 48 pe
y 156 heridos."

CIAP

EXXON VALDEZ– 24•MAR•1989

“Las especulaciones sobre un capitán de navío con problem
asociados al alcohol, la falta de preparación de otros sucesc
sobre una nave y rutas de navegación, la indeterminación d
componente psicológico sobre la tripulación, la presencia d
icebergs que obligaron a tomar rutas de contingencias, la fa
dispositivos de soporte para la navegación, ocasionaron qu
buque encallara y provocara la pero tragedia ecológica de A
con 41 millones de litros de crudo sobre la zona.”

CIAP

INCENDIO DE REVLON– 05•JUN•2011

"Un edificio ubicado en una Zona Industrial, cercana a la po
civil ante un crecimiento desequilibrado y no regulado entre
sectores, donde convivía una empresa pequeña (con el 30%
empresa grande (con el 70%), donde se presume que un pu
caliente generó un incendio, ante muchas especulaciones y
eventos controversiales, y cuyo incendio colapsó las instalac
hasta su desplome, en un caso sin víctimas fatales que evid
falta de coordinación de los organismos de atención, la care
de servicios e inseguridad jurídica."

CIAP

IESGO

a probabilidad de
urrencia de algo malo

EL PE

Es una amenaza latente.
una condición intrínseca
algo, que ocasiona daño

MAGNITUD O DAÑO X PROBABILIDAD DE QUE OCURRA

Minimizar / Reducir / Mitigar / Eliminar

NO CALCULAMOS EL P

Creas o mejoras las condiciones del entorno

Disminuyes la oportunidad de que eso pase. (Prevención)

Buscamos analizar, controlar y Administrar el riesgo

PROCESOS PELIGRO

Se ha considerado como categoría de anális
autores relacionados en la materia

Es **Proceso**, en la medida que no surgen de la
son dinámicos, dependen de características
elementos del proceso de trabajo y cambi
acuerdo a particularidades del mismo.
Peligrosos porque atentan contra la sa
bienestar de los trabajadores.

El enfoque de riesgo del trabajo, en ocasiones
el horizonte de visibilidad para el encuentro
orígenes, determinaciones y relaciones.

U

SGOS?, ¿PELIGRO?

ESGOS?, ¿PELIGRO?

ESGOS?, ¿PELIGRO?

MPORTAMIENTO SEGURO

elo heurístico para la prevención

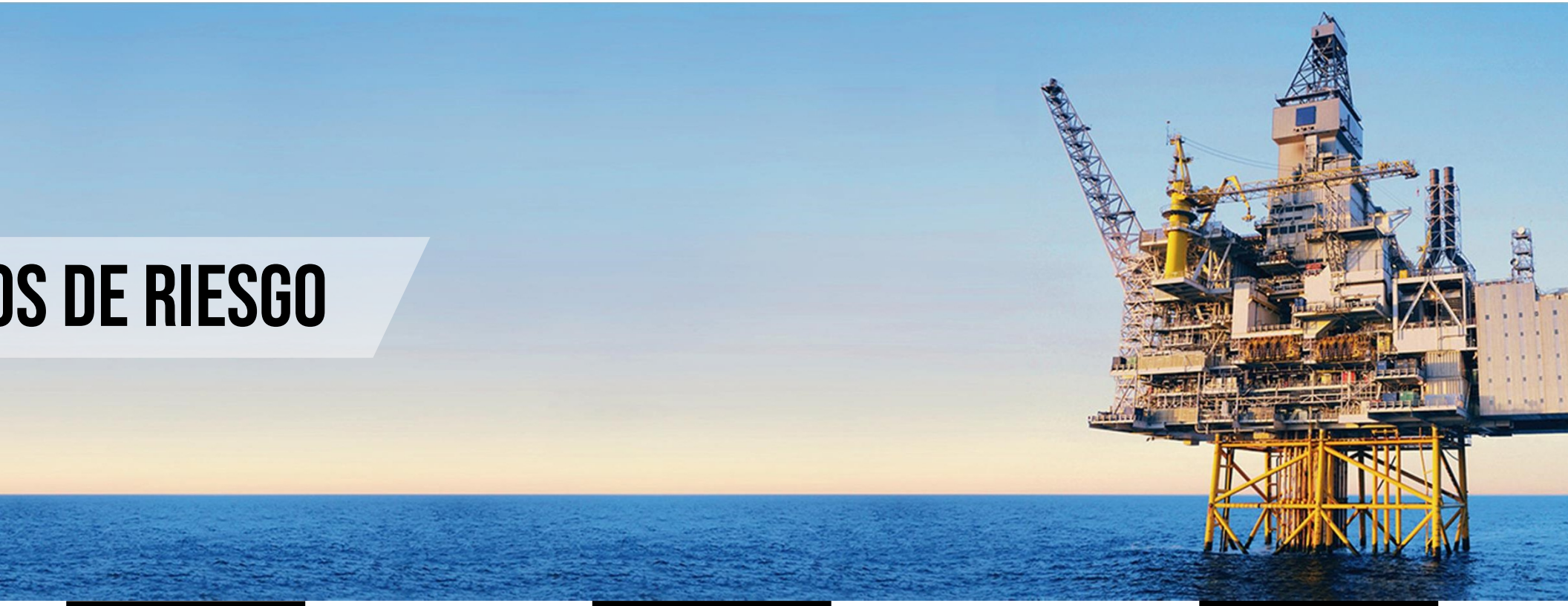
les trabajar o?

s trabajar o?

res trabajar o?

o de la Teoría tricondicional del comportamiento Seguro y la Seguridad Basada en el Comportamiento, del libro Seguridad basada en el Comportamiento, Pág.. 161. Autor Meliá, J
Citado en Nogareda, C.; Gracia, D.A.; Martínez-Losa, L.F.; Peiró, J.M.; Duro, A.; Salanova, M.; Martínez, I.M.; Merino, M. y Melia, J.L. Perspectivas de intervención de Riesg
ciales. Medidas Preventivas.

OS DE RIESGO



QUÍMICOS

Exposición a agentes químicos

- Tóxicos
- Nocivos
- Corrosivos
- Explosivos
- Inflamables
- Derrames

BIOLÓGICOS

Exposición a agentes patógenos biológicos

- Virus
- Bacterias
- Hongos
- Enfermedades

MECÁNICOS

Acción Mecánica Movimiento

- Caídas
- Proyecciones
- Cortes
- Punzonamientos
- Atrapamientos
- Impactos
- Fricción/Abrasión

INCOMPATIBILIDAD ERGONÓMICA

Daños por atributos del puesto o la tarea de trabajo

- Trastornos Musculo – esqueléticos.
- Fatiga
- Cargas excesivas
- Mala Higiene Postural
- Enfermedades Laborales

NATURALES

Amenaza ante peligros de la Naturaleza

- Terremotos
- Tormentas
- Huracanes
- Deslaves
- Maremotos
- Inundaciones

AS TEMPERATURAS

njo en un entorno con
eraturas por encima de los
rales permisibles

ar el factor de la sensación térmica de cada persona.

ar el tiempo de exposición durante la actividad

categorías de este riesgo se encuentran:

ies Calientes: manufactura, soldadura, maquinas herramientas
ocina, Calderas, presurizado y vapor de agua
o salpicadura de Líquidos Calientes: Herreria y fundición
ldadura y actividades con calor prolongado

AS TEMPERATURAS

ajo en un entorno con
eraturas por debajo de los
rales permisibles

ar el factor de la sensación térmica de cada persona.

ar el tiempo de exposición durante la actividad

categorías de este riesgo se encuentran:

miento: Actividades dentro de cavas a temperaturas bajo 0°
rmico: Cambio brusco de temperatura
o salpicadura de Líquidos Fríos: Industria Química
ipos sobredimensionados de refrigeración y actividades por debajo de

U

TA DE ILUMINACIÓN

ajo en un entorno con poca nación

arámetros internacionales de iluminación según la ación del área y el tipo de actividad que se realiza

ar el tiempo de exposición durante la actividad

categorías de este riesgo se encuentran:

ración del lugar: obstaculización de luminarias
Iluminación: Pocas lámparas o con poca intensidad

ERSIÓN

e inmersión dentro de
es con volumen excesivo de
os (tanques, piscinas, etc.)

cualquier sustancia líquida, desde agua hasta
como Metanol, Etanol, Alcoholes

era el ahogamiento; pero también la confinación, la
de vapores, la humedad y frío

ctividades donde predomina este riesgo se
n:

Química: Laboratorios, Cosméticas, Farmacéuticas, Textileras,
s, Licoreras, entre otras.
eano: Actividades de turismo, rescate, deportes extremos, entre

U

ACIÓN

ciones ocasionadas por
pos de trabajo o en el entorno

arámetros temporales de exposición ante vibraciones

ar el tiempo de exposición durante la actividad

as ocasiones no se percibe este efecto nocivo para el
generada por el funcionamiento de equipos
dos.

les de construcción, remodelación o demolición con
que vibren (ej. Taladro neumático) por periodos de
nayores a 1 hora.

U

0

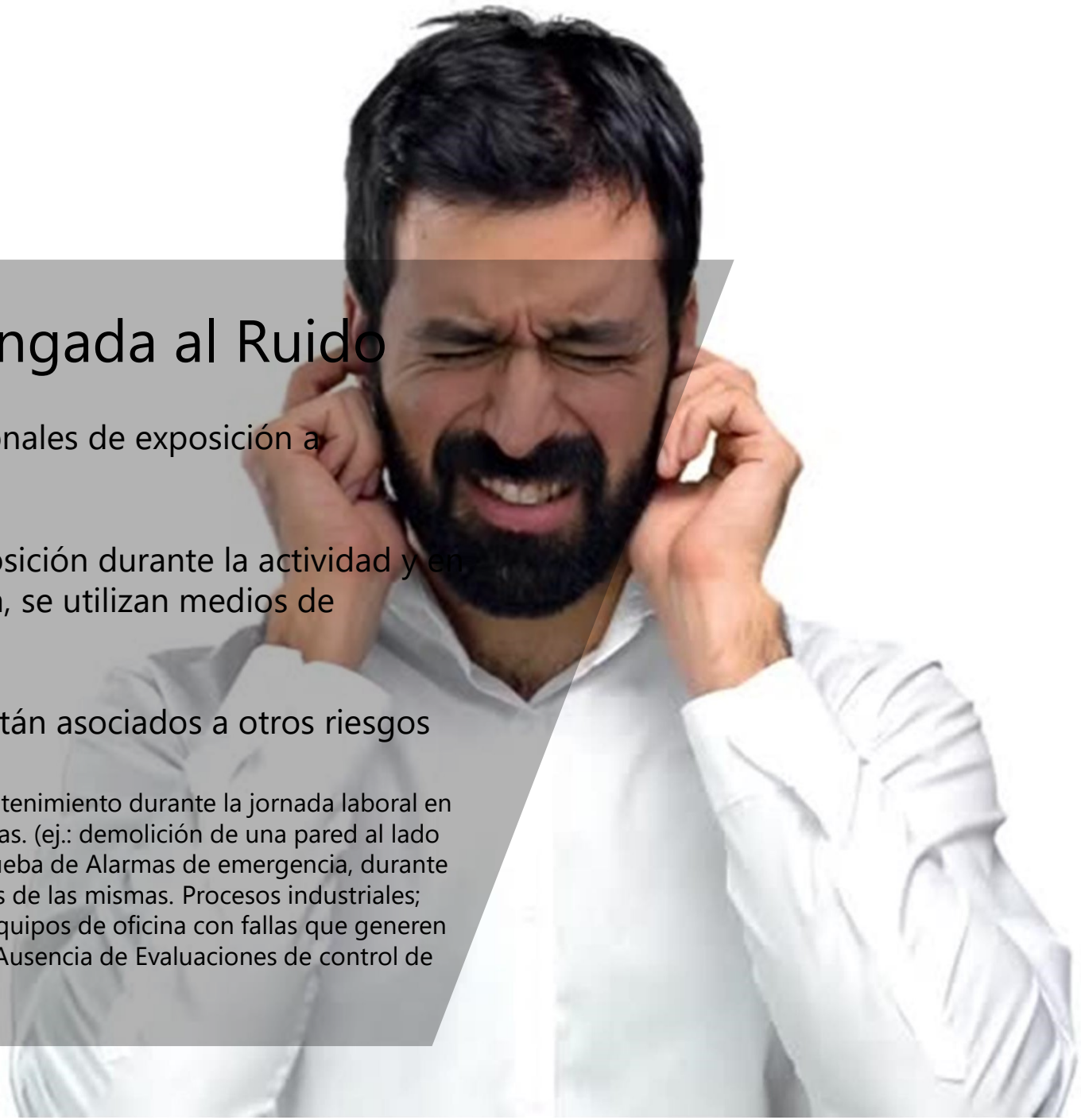
ición prolongada al Ruido

rámetros internacionales de exposición a
s sonoras

r el tiempo de exposición durante la actividad y en
o poder minimizarla, se utilizan medios de
o.

s de aislamiento están asociados a otros riesgos

ones/ Reparaciones / Mantenimiento durante la jornada laboral en
trativa o cercanas a oficinas. (ej.: demolición de una pared al lado
). Taladro neumático. Prueba de Alarmas de emergencia, durante
pección y mantenimientos de las mismas. Procesos industriales;
dos que generen ruido. Equipos de oficina con fallas que generen
acondicionado dañado) Ausencia de Evaluaciones de control de
s industriales



U

TRICIDAD

posición a alta tensión o
go eléctrico

Circuito / Shock eléctrico
sión del Servicio Eléctrico

- Sobrevoltaje. (sobrecarga de redes, expansión de redes colapsadas
- Conexión de equipos sin verificar las especificaciones eléctricas (ej. conectar un equipo de 110 v en una toma de 220v)
- Reparaciones eléctricas sin corte del suministro eléctrico
- Trabajos en áreas de Tableros
- Obstrucción de tableros por mal almacenaje (incendios)
- Situaciones de Emergencia Potencial (ej. encierro del personal dura sismo)
- Inundaciones (electrocución)
- Ruptura de tanques.(contacto con puntos eléctricos)
- Modificación y conexión de equipos eléctricos fuera de aprobación
- Conexión o Desconexión de equipos de oficina o equipos de manu de manera inadecuada
- Conexiones aéreas
- Situaciones de conato o incendios
- Quedar atrapado dentro de dispositivos

U

osición cercana a equipos de presión

as
a de Vapor
os y Bombonas

- Sobrepresión del sistema de caldera o sistema por encima de la Pr Máxima.
- Trabajos de Mantenimiento de la Caldera.
- Encendido o Apagado de la Caldera si la aplicación de los controle habituales.
- Ausencia de válvulas de seguridad o sistemas de alivio en sistemas presurizados.

U

ACIONES

sición a Radiaciones
antes y No Ionizantes

que generen radiaciones Ionizantes o No
s, y que tengan en sus especificaciones de
señalización de emisión de radiaciones

ación de dispositivos electrónicos que posean
dioactivas (ej.: sensores iónicos de alarmas de
s, baterías)

les de análisis de Laboratorio

GO QUÍMICO

osición No controlada a agentes micos nocivos

esta: sustancias líquidas, contacto mano-cara, contacto con alimentos
alación: gases, humos, polvos o fibras
sorción: manipulación, uso y almacenaje de sustancias químicas
ios: falta de ventilación, derrames, ignición, equipos fuera de normativa
nes: falta de diques, mala segregación, malas prácticas de almacenaje

Sector industrial afines al uso
sustancias químicas. Citemos ejemp

La vía de contacto puede p
desapercibida para la persona.

U

GO QUÍMICO

MSDS's
as de Seguridad)

cer los
cos
crados con su
so o actividad
l

Plan de Emergencias

Un plan de respuesta inmediata en caso de daños debidamente entrenado

Buenas Prácticas de Manufactura

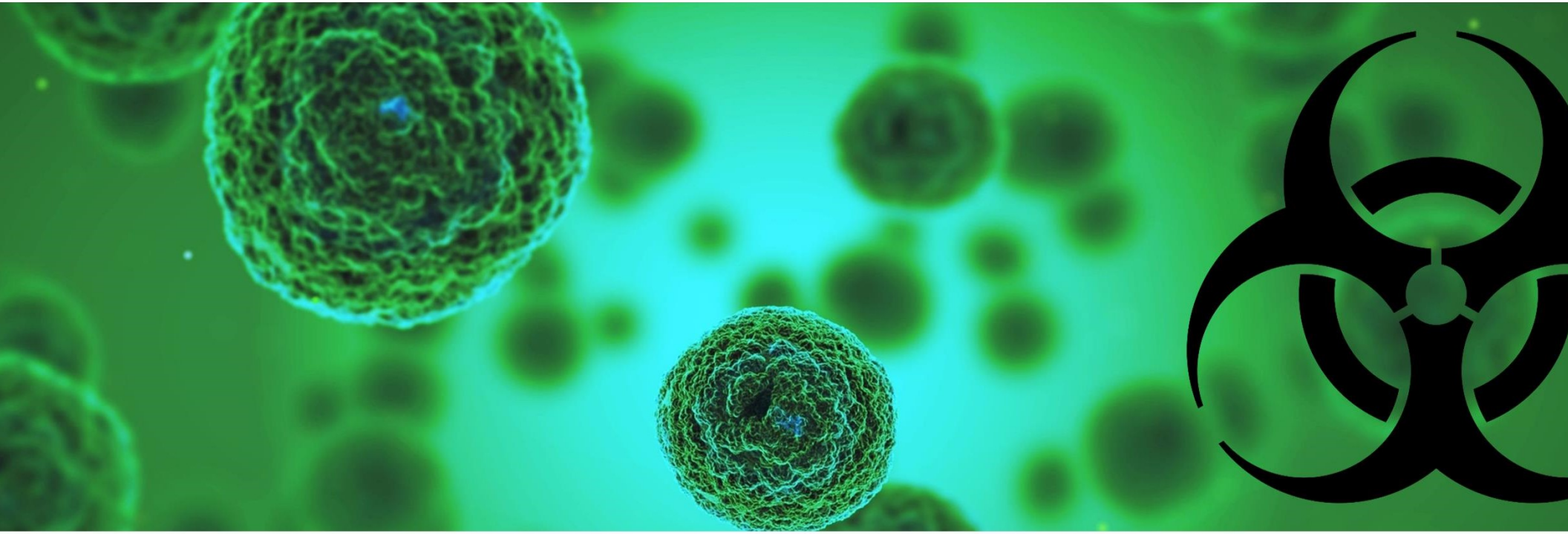
Madurez y responsabilidad en la gestión de mantenimiento, almacenaje y manipulación y desecho

E.P.P
(Equipos de Protección Pers

Utilización obligatoria
Higiene y reempla

U

RIESGO BIOLÓGICO



SULTAS
EDICAS

to con
s,
ones,
inadas por
s patógenos.

to con
os
inados o no
tados.

EMERGENCIA SANITARIA

Situaciones de virus declaradas por el municipio, estado o país como emergencia sanitaria, y en la que puedan decretarse epidemias. (ej. Virus de AH1N1).

CONTACTO CON ANIMALES E INSECTOS

Contacto directo o agresión por parte roedores u ofidios /ratas, serpientes y/o insectos rastreros, voladores / zancudos, chipos) que puedan generar algún tipo de enfermedad (ej.: rabia, fiebre amarilla, mal de chagas, dengue)

PROCESOS INDUSTRIALES

Canalización de aguas residuales a través de redes de tratamiento.

Actividades de inspección, mantenimiento, calibración de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

MATERIALES EN DESCOMPOSICIÓN

Recorridos e Inspecciones, manten
trabajos en lugares expuestos a la
descomposición de animales y des
patógenos. (ej.: focos de basura, re
cloacales, quebradas contaminada
negras, etc.)

Materia biológica en descomposici

Animales o carnes en proceso de
descomposición.

U

ITOS NO ADOS

e
como
duras,
s no
s, carnes
das o
completa
dos estos
ados por
o
(ej.: e-coli).

CONTACTO

Contacto directo y sin protección con personas afectadas por un hongo, parasito o bacteria contagiosa.

ANÁLISIS DE LABORATORIO

Manipulación indebida de cultivos bacterianos. Actividades de Microbiología para detección de formaciones bacterianas. Análisis de muestras o colonias bacterianas aeróbicas o anaeróbicas (ej.: análisis de muestra de la planta de tratamiento)

PAQUETES PELIGROSOS

Recepción de paquetes, correo o envíos de procedencia sospechosa, que por efectos de actividades terroristas pueda contener agentes patógenos (Ej. Ántrax, cólera)

CONTAGIOS

Contacto con personas contaminadas por algún virus o enfermedad o epidemia (AH1N1, Hepatitis, VIH)

PLA

Tránsito po
rurales dor
plantas de
toxico y ve
que pueda
algún tipo

U

RIESGO MECÁNICO

GO MECÁNICO

PROYECCIÓN DE OB

RAMIENTAS Y EQUIPOS

des de
imiento y
ones.

des de
imiento a altura
en andamios o
s)

en áreas donde
ezcan Equipos de
ctura, maquinas
entas

CARGAS, PALETAS, CAJAS.

Actividades de almacenaje en racks o estantería situada a altura.
Paletas ubicadas inadecuadamente en los racks

Almacenaje en estantería sencilla durante actividades de tratamiento de producto terminado importado o despacho del mismo.

VIRUTAS O PARTÍCULAS PEQUEÑAS

Transito por lugares donde se generen virutas a través de maquinas-herramientas tales como fresado, torno, taladrado, esmerilado.
Actividades de análisis de empaque.
Actividades de análisis de materiales y M.P. en laboratorio.
Actividades de prepesaje de materias primas solidas

ESTRUCTURALE

Actividades de Construcción, remod
demolición en estructuras a altura.
Transito por lugares donde se desar
actividades de construcción.
Transito o permanencia en lugares i
propensos a un derrumbe.
Transito o permanencia en áreas o e
inseguras, por efecto de alguna em
potencial.
Actividades de Salvamento/ Brigada
Practicas de rescate, incluso, en esc
donde pueda haber algún colapso e

ECCIÓN DE OBJETOS Y TRABAJOS A ALTURA

SCALERAS

o por escaleras de
/ tropiezo con
scalón / caída por
n falso.

s en andamios /
as a altura.

sicionamiento de
as o Mal armaje de
os.

RESBALONES, TROPIEZOS

Transito por pasillos, almacenes, áreas de manufactura

Transito por terrenos irregulares. Pisada en falso

Tropiezo con algún relieve o hueco en el terreno o piso.

Transito por pasillo durante su limpieza.

Charcos, derrames, aceite, o fluidos en el suelo.

DENTRO DE LA OFICINA

Mala configuración del mobiliario y equipos dentro de la oficina

Tropiezos con el cableado de la oficina (PC, red, teléfono, etc.)

Alfombras, laminas, piso sobresaliente (relieves)

Caídas desde una silla / ruptura de silla

RIESGO MEC

U

GO MECÁNICO

APAMIENTOS

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Actividades de manufactura, ensamblaje (ej.: shock por maquinas tapadoras, partes giratorias, poleas, selladoras, motores, aspas, agitadores)

Actividades de Mantenimiento o reparación (shock de martillo, engrapadora industrial, elevadores, ascensores).
Transito por zanjas, canales (ej. entre un anden y la puerta de un tren subterráneo).

ESCOMBROS / ESTRUCTURALES

Transito o permanencia en áreas o estructuras inseguras, por efecto de alguna emergencia potencial

Actividades de Salvamento/ Brigadas / Practicas de rescate, incluso, en escenarios donde pueda haber algún colapso estructural.

ELEVADO

Quedar atrapado de un elevador, a grúa, motivo de a falla mecánica

Actividades de re de ascensores, gr poleas, motores, giratorias, torre c algún montacarg (aplastamientos)

U

GO MECÁNICO

CORTES, LACERACIONES, PUNZAMIE

TANTERÍA / ES METÁLICOS

ctividades de macenaje, olocación de ateriales y oductos en ndas ansportadoras

ACTIVIDADES DE OFICINA

Bordes del mobiliario

Artículos de papelería, reglas, exactos, tijeras

Manipulación de papel, fotocopiado, bordes del papel

VIDRIOS

Ventanas, materiales de vidrio o cerámicos (tasas, vasos), equipos de laboratorios (pipetas, beakers, cilindros, termómetros)

MAQUINAS-HERRAMIEN EQUIPOS, DISPOSITIV

Actividades de Mantenimiento o manipu Maquinas-Herramientas (taladros, fresa tornos, cuchillas, sierras)

Herramientas manuales (exactos, sierras cuchillas, destornilladores, llaves allen .e

Actividades de Cocina o manipulación d alimentos (cubiertos)

Actividades de Manufactura, maquilado tratamiento de PT (ej.: bandas transport bordes filosos, tornillos sobresalientes d equipo)

OQUES
ISIONES
AMIENTOS

Recepción de materiales / recepción de camiones o containers

Actividades de Almacenaje y actividades de montacarguistas, manipulación de montacargas

Uso de transpaletas o troilers

Carretillas o carros de transporte de carga manual

Manipuladores de tambores

Tránsito de personas

Actividades de distribución de productos. (Retroceso de Camiones o Containers)

Tránsito vehicular

U

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ades de mantenimiento, uso de maquinarias (taladros, esmeril, torno, ra)

ulación de herramientas durante actividades de mantenimiento y iones (ej.: destornilladores, martillos, palancas, llaves de ajuste)
s de Manufactura o maquilado, bandas transportadoras, partes as, motores y reductores, selladoras

tivos de traslado, (ej.: troilers, montacargas)
s de oficina, mobiliario, archivadores, barandas
entos de laboratorio (estufas, agitadores, inst. medición y calibración)

ctura sin protección (ej.: proyección de resortes, piezas, etc.).

ESTRUCTURALES / MEDIOS DE TRABAJO

Pisos, paredes, techos, estructuras metálicas (vigas, cabillas)

Barandas y Pasamanos,
Áreas o estructuras inestables.
Puertas, portones, Santamaría

PERSONAS

Golpes, patadas, voluntarios o involuntarios / Empujones / Tro pisotones, dentro del puesto d o en la realización de actividad administrativas y operativas.

U

RIESGO POR INCOMPATIBILIDAD ERGON

TAMIENTOS

ENIMIENTO

de Mantenimiento
ealicen levantamiento
ipos y herramientas.

TIVIDADES
NISTRATIVAS

o de mobiliario de

de papelería (ej.:
le cajas de papel)

de recepción o
de etiquetas para el
manufactura

ALMACENAJE, DISTRIBUCIÓN Y LOGÍSTICA

Recepción inadecuada de materiales, materias primas

Malas practicas de almacenaje y recepción

Levantamientos manuales mayores a 25 Kg o lo establecido en el marco normativo

Actividades de Distribución / despacho de cajas en posturas inadecuadas

Actividades de Inventario

Utilización inadecuada del montacargas

MANUFACT

Actividades de Man
maquilado

Actividades de M
vertido de materias pr

Procesos Fisi
Industriales

Actividades de C
Calidad, verificación y
de empaque o produc

Actividades de Labora

OTROS

Traslado de cargas excesivas por escaleras.

Actividades de Construcción, reparación y remodelaci

Levantamiento de personas.

U

O POR INCOMPATIBILIDAD ERGONÓMICA

REPETITIVID

ICULARES

por tiempo
o distancias
dos de un lugar a
ehículo propio o
o / Visita a Plantas

ehículo sincrónico
prolongado.

Motocicletas por
prolongado y

MANTENIMIENTO

Actividades de ensamblaje o reparación.

Actividades de Remodelación o Construcción.

Traslado de cargas continuamente (ej. Materiales de construcción).

LOGÍSTICA

Recepción de materiales, materias primas, tambores, cajas, paquetes, sacos.

Malas practicas de almacenaje y recepción.

Actividades de inventario, distribución / despacho de cajas

MANUFACTURA

Actividades de Manufactura.

Procesos Fisicoquímicos Industriales.

Actividades de Control de Calidad.

Actividades de Laboratorio.

ADMINISTR

Uso continuo y p
de hardware de
Mouse).

Mala configura
puesto de trabaj
inadecuada, mala
del monitor)

U

D POR INCOMPATIBILIDAD ERGONÓMICA

ARIACIONES OPOMÉTRICAS

ades Operativas o strativas en las cuales nedios, equipos y entas no concuerden las dimensiones les (peso, tamaño, abilidad del usuario).

de Transportes.

INCOMPATIBILIDAD EN EL

ORGANIZACIÓN DE MEDIO

Equipos de oficina mobiliari mesas de trabajo, salones qu no generen confortabilidad operario o que genere limitaciones físicas al usuario trabajador.

Sobrepeso.

U

RIESGO POR INCOMPATIBILIDAD ERGON

ESFUERZO V

ACTIVIDADES ADMINISTRATIV

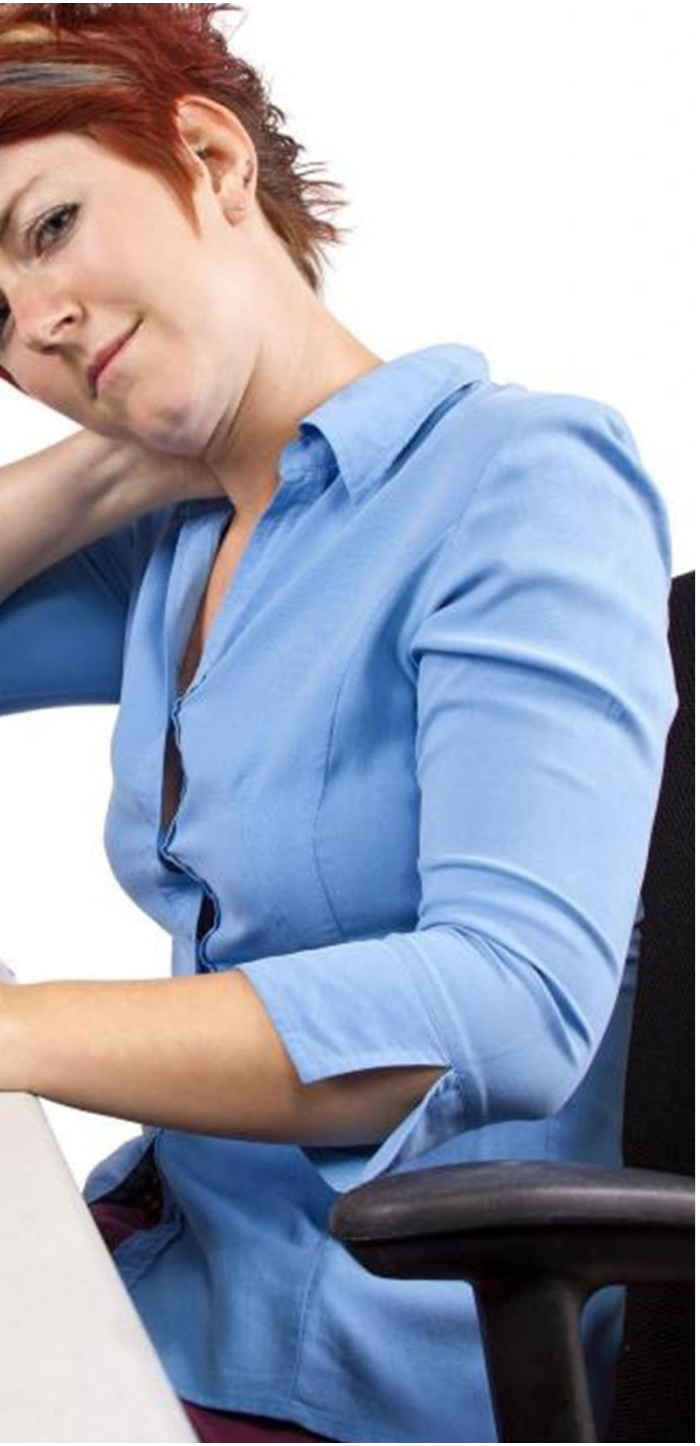
Uso continuo y prolongado del monitor.

Posición del monitor perpendicular a la v
grados de flexión para mayor confort).

Desuso de lentes en situaciones en que
sido recomendados por oftalmólogo.

Actividades de inspección de p
terminado, etiquetas, empaques por
prolongado.

U



RIESGO POR INCOMPATIBILIDAD ERGON

MALAS POST

POSTURA BÍPEDA

Actividades Logísticas.(Giro, lateralización, flexión y extensión del tronco, recolectar cargas del suelo incorrectamente).

Actividades de Manufactura.(Giro, lateralización, flexión y extensión del tronco).

Actividades de Despacho y Distribución (Giro, lateralización, flexión y extensión del tronco, agacharse incorrectamente)

Recorridos e inspecciones prolongadas (subir y bajar continuamente).

POSTURA SEDENTE

Actividades de oficina / reuniones / cursos / simposios en donde el trabajador se sienta por tiempos prolongados en sillas inadecuadas.

Posturas sedentes incorrectas durante las actividades de oficina / reuniones / Cursos / Simposios.

Posturas sedentes incorrectas durante Actividades de Manufactura o tratamiento del producto terminado u operativas.

Mala educación postural del trabajador.

FUERA DE LA JO

Realización de acti
faenas de levantamie
cargas inadecuadame

Medios de Tra
(traslado, viaje a travé

Actividades deportiva
previo calentamien
donde se ejecuten po
inadecuadas.

SOBRE

U

RIESGOS NATURALES

GOS NATURALES

DACIONES

Torrenciales, de ríos y/o

bajos de la .

alcantarillado

Garajes (incluso os).

éctrico propenso erías o contacto a

, ríos, redes de desagües la edificación.

TERREMOTOS

Fallas Estructurales

Derrumbes

Declaración de Emergencia potencial por el organismo local (gobernación, alcaldía, etc.).

Interrupción de los servicios públicos.

Estructuras que no contemplen ningún tipo de medida antisísmica.

Actividades de Salvamento/ Brigadas / Practicas de rescate, incluso, en escenarios donde pueda haber algún colapso estructural.

DESLAVE

Derrumbes o fallas de Borde.

Calles, vías o accesos hacia el centro de trabajo.

Paredes en exteriores o interiores del centro de trabajo.

Transito por calles, avenidas, lugares rurales o urbanos.

OS PSICOSOCIALES

NG / ACOSO

eas y Gritos entre
.

ofensivo,
nes o
es al trabajador.

de acoso o
que incumplan
o de conducta de

del Estrés.

PROBLEMÁTICA SOCIOECONÓMICA

Problemática familiar, endeudamiento, muerte de algún pariente, hambre.

Situaciones que incomoden al trabajador debido a su traslado hasta el centro de trabajo (ej.: inseguridad, falta de medios de transporte).

MONOTONÍA

Falta de rotación / Mala organización de actividades.

Continuidad en las actividades.

Mal hábito de organización del tiempo del trabajador.

Actividades prolongadas (ej.: leer continuamente las 8 horas de la jornada laboral).

HORAS EXTRAS

Exceso de Horas Extras.

Actividades Administrativas u operativas posteriores a la jornada laboral de manera continua y seguida, con alta demanda física o intelectual.

Mala organización de la agenda cotidiana.

SIN VACAC

Más de dos años
de vacaciones.

Presencia del trab
tiempo prolonga
vacaciones.

U

RIESGO PÚBLICO

OS PÚBLICOS

ÑAS Y ESTACIONES

s de Conmoción

s de protesta, espero o pánico

contacto con gresivas.

HAMPONILES

Persecución o abordaje de maleantes.

Situaciones de agresión, violación, maltrato, robo, hurto.

Situaciones donde resulten rehenes.

Robo colectivo.

Riñas.
(Incluyendo en transito por medios de transporte)
(Incluye acceso de publico ajeno a la empresa dentro de las instalaciones)

LOCATIVOS A OTRA EMPRESA

Riesgos durante la visita a otras instalaciones

Todos los riesgos asociados a la actividad industrial y administrativa de otra empresa.

¿Y QUÉ DE LOS INCENDIOS?

STIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS

Gestión de Riesgos

Identificación

1. Identifica los riesgos internos asociados a las actividades y de acuerdo a la clasificación

Evaluación

2. Evalúa su categoría e impacto (Matriz de probabilidad x potencialidad). Evalúa en que proceso se presenta y donde se atenderá

Tratamiento

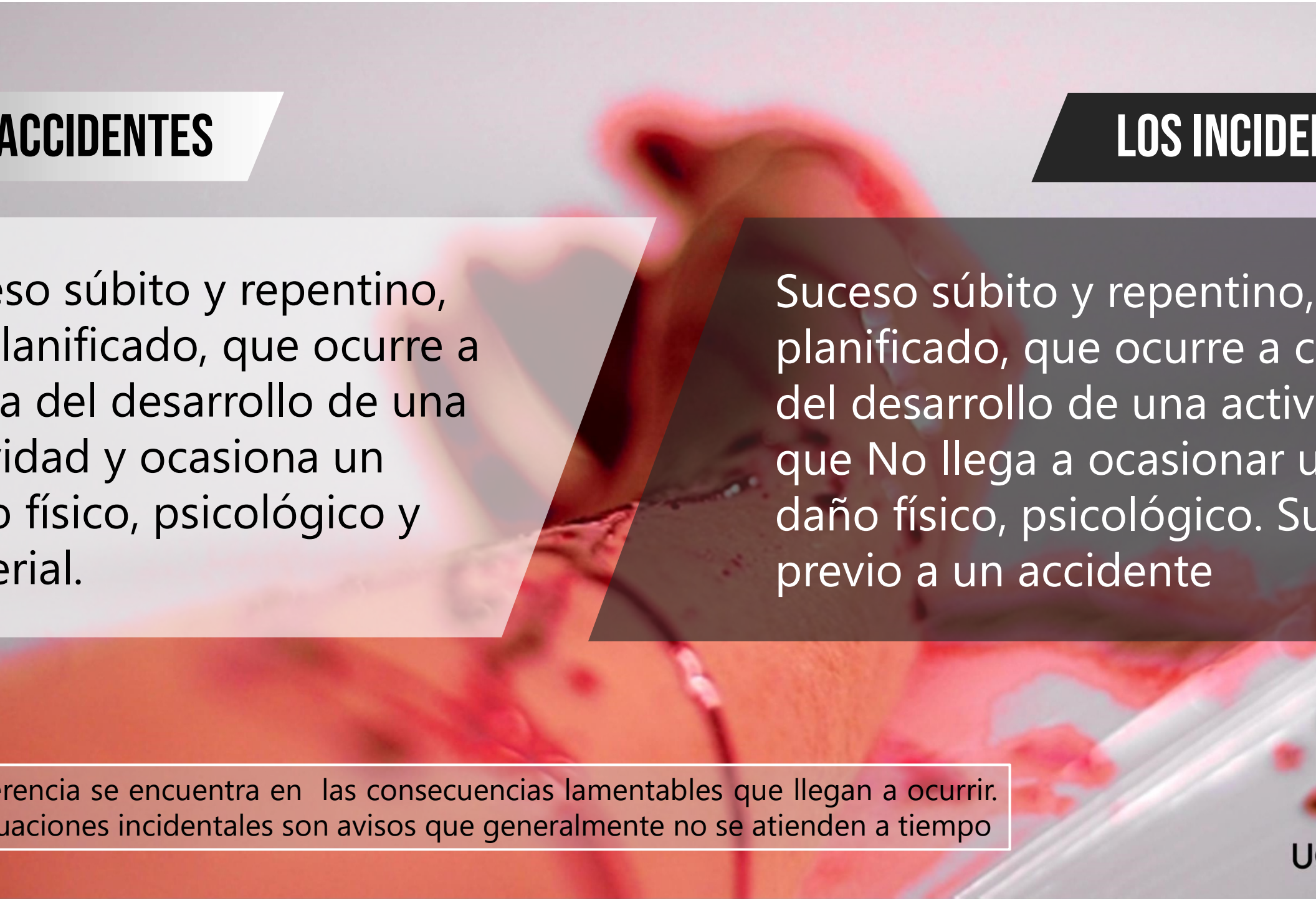
3. Evitar
Mitigar
Transferir
Aceptar

El método
El entorno
El medio
Equipo de Protección

Control

4. Supervisió
medición, atención qu
aseguras a través d
cumplimiento de la
políticas y auditorías

	Impacto		
Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Alto	Extremo	Extremo	Extremo
Alto	Alto	Extremo	Extremo
Moderado	Alto	Extremo	Extremo
Bajo	Moderado	Alto	Extremo
Bajo	Moderado	Alto	Alto



ACCIDENTES

eso súbito y repentino,
lanificado, que ocurre a
a del desarrollo de una
idad y ocasiona un
o físico, psicológico y
erial.

LOS INCIDE

Suceso súbito y repentino,
planificado, que ocurre a c
del desarrollo de una activ
que No llega a ocasionar u
daño físico, psicológico. Su
previo a un accidente

erencia se encuentra en las consecuencias lamentables que llegan a ocurrir.
uaciones incidentales son avisos que generalmente no se atienden a tiempo

U

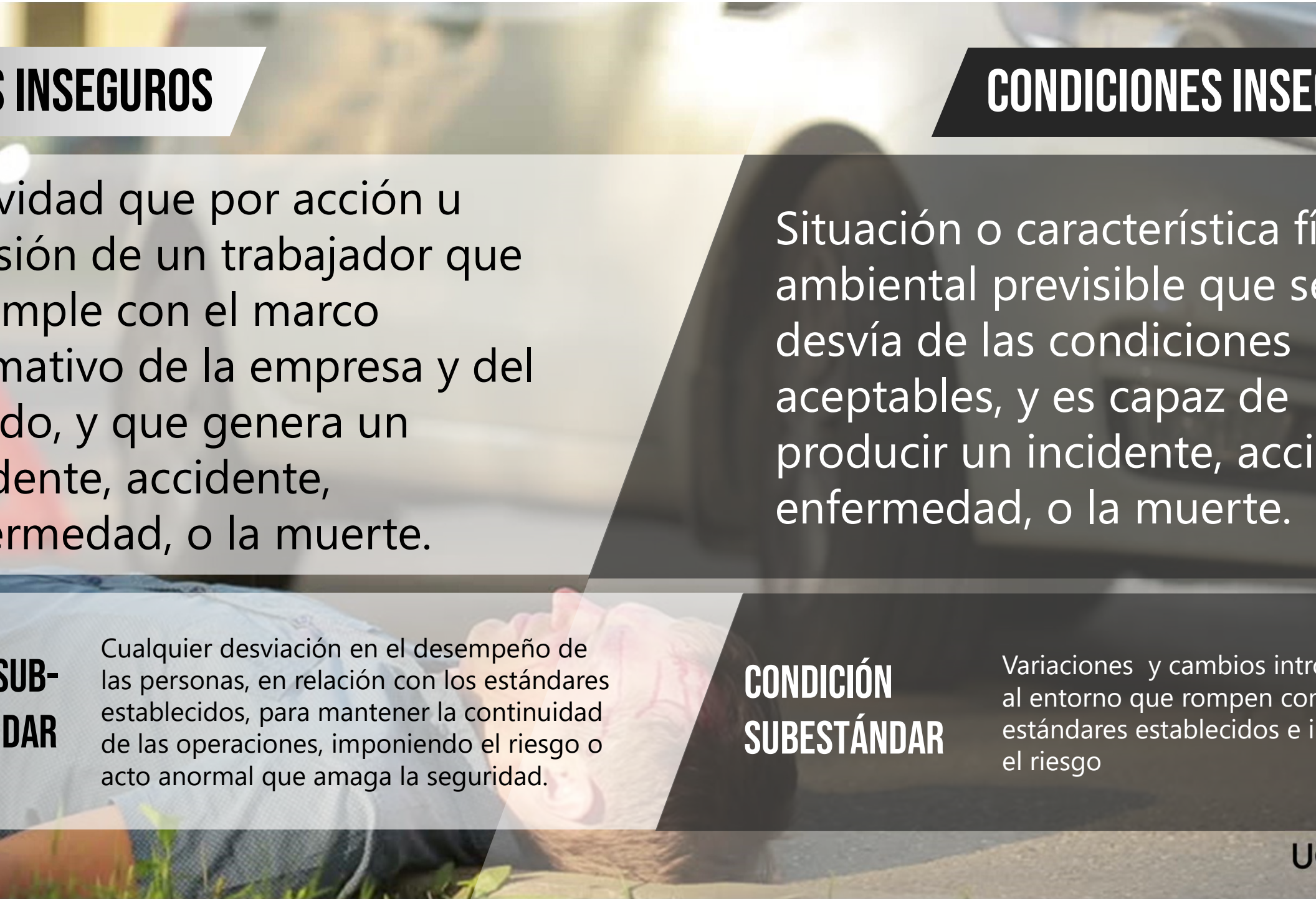
EL FACTOR HUMANO: EL ORIGEN DE LOS ACCIDENTES

ÉN TIENE LA CULPA?

ÉN TIENE LA CULPA?

ÉN TIENE LA CULPA?

ÉN TIENE LA CULPA?



S INSEGUROS

vidad que por acción u
sión de un trabajador que
mple con el marco
mativo de la empresa y del
do, y que genera un
dente, accidente,
rmedad, o la muerte.

CONDICIONES INSE

Situación o característica fí
ambiental previsible que se
desvía de las condiciones
aceptables, y es capaz de
producir un incidente, acci
enfermedad, o la muerte.

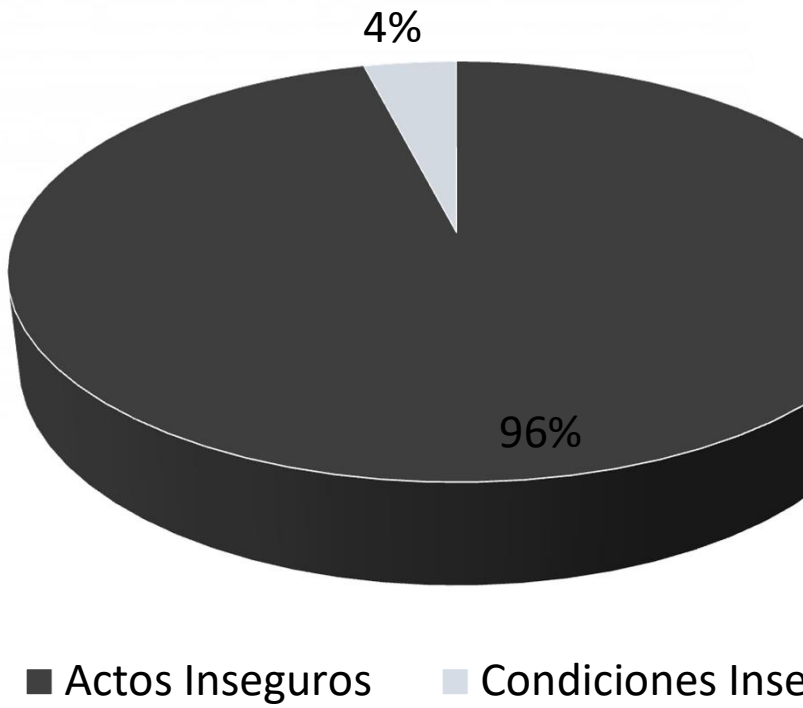
**SUB-
DAR**

Cualquier desviación en el desempeño de las personas, en relación con los estándares establecidos, para mantener la continuidad de las operaciones, imponiendo el riesgo o acto anormal que amaga la seguridad.

CONDICIÓN SUBESTÁNDAR

Variaciones y cambios intro
al entorno que rompen con
estándares establecidos e i
el riesgo

U

ADÍSTICA DE CAUSAS (ASEGURADORAS)

acuerdo a la estadística de grupos guradores norteamericanos, se de establecer que de cada 100 dentes, 96 son ocasionados por ores asociados al humano, ntras que solo 4 se refieren a sas del entorno o ambiente de bajo.