



Centro de
Especializaciones
Noeder



Florida
Global
University

Diplomado de Especialización

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CICLO REGULAR

MÓDULO VI

CLASE 01



**IPERC Y
CONTROL OPERACIONAL**

Mg. Ing. Jorge Arzapalo Barrera



MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC


IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDA DE CONTROL (IPERC)






MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDA DE CONTROL (IPERC)

 *Proceso sistemático utilizado para identificar los peligros evaluar los riesgos y sus impactos.*

 *Para implementar los controles adecuados con el propósito de reducir los riesgos a niveles establecidos según las normas legales vigentes*





MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC



NORMATIVA LEGAL

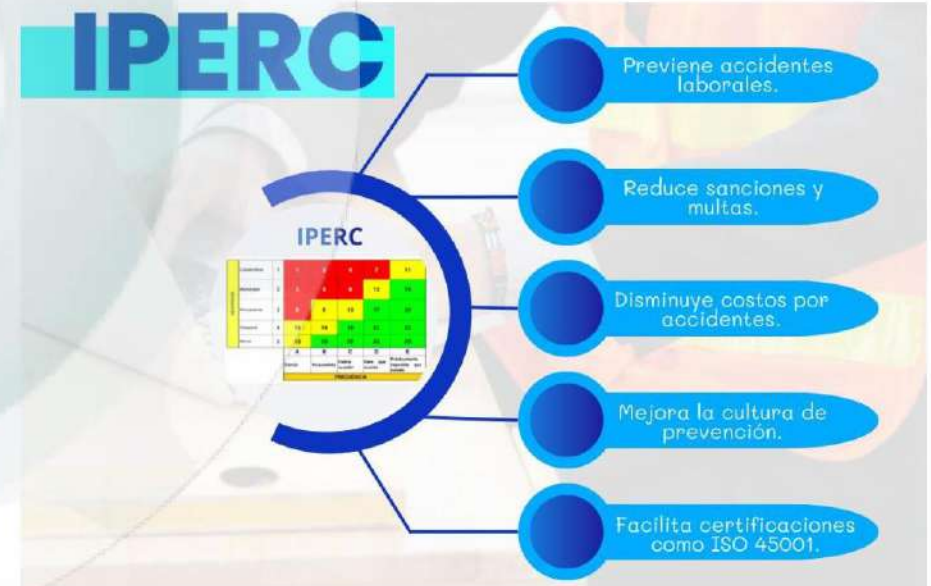
- El IPERC** (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles), es la piedra angular de cualquier Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Aunque cada país tiene sus propias leyes (como la Ley 29783 en Perú), todas se alinean o "beben" de normativas internacionales que estandarizan cómo debemos cuidar a la gente en el trabajo. Siendo las más importantes:

ISO 45001:2018 (El Estándar Global)

Es la norma internacional para los Sistemas de Gestión de SST. Reemplazó a la antigua OHSAS 18001.

Enfoque IPERC: El apartado 6.1.2 es el "corazón" del IPERC en esta norma. Exige que la organización identifique peligros de forma proactiva, no solo los evidentes (maquinaria), sino también los psicosociales y ergonómicos.

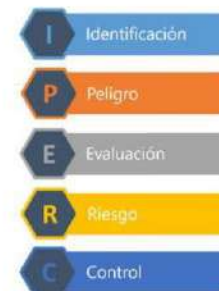
Clave: No solo pide identificar riesgos, sino también oportunidades para mejorar la seguridad.





MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC

- El IPERC** (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y determinación de Controles), es la piedra angular de cualquier Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Aunque cada país tiene sus propias leyes (como la Ley 29783 en Perú), todas se alinean o "beben" de normativas internacionales que estandarizan cómo debemos cuidar a la gente en el trabajo. Siendo las más importantes:



IPERC



ISO 45001:2018 (El Estándar Global)

Es la norma internacional para los Sistemas de Gestión de SST. Reemplazó a la antigua OHSAS 18001.

- Enfoque IPERC:** El apartado 6.1.2 es el "corazón" del IPERC en esta norma. Exige que la organización identifique peligros de forma proactiva, no solo los evidentes (maquinaria), sino también los psicosociales y ergonómicos.
- Clave:** No solo pide identificar riesgos, sino también oportunidades para mejorar la seguridad.



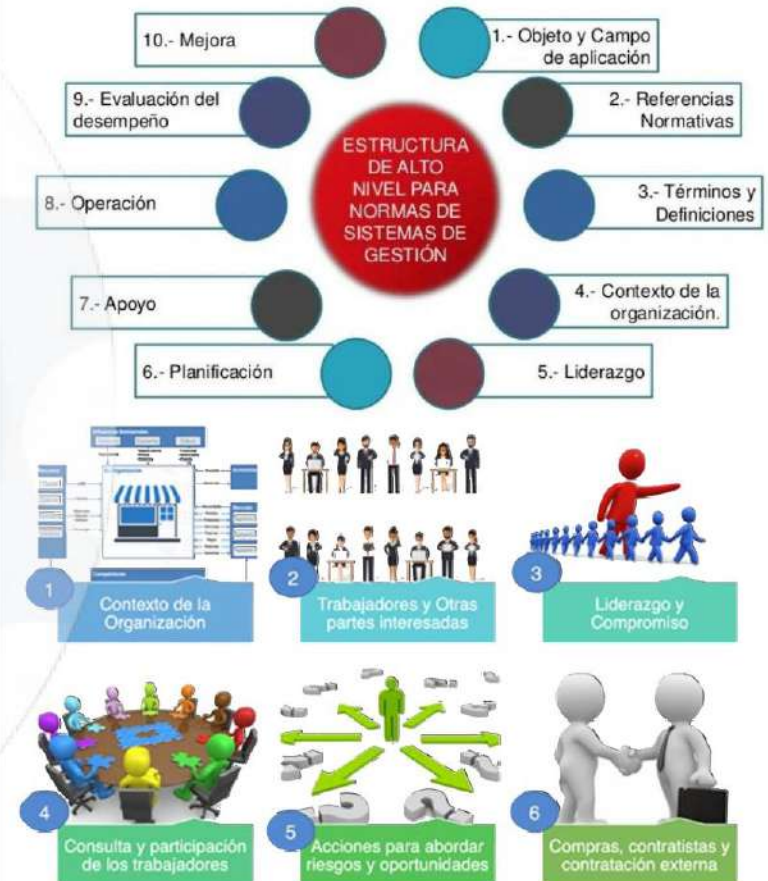


MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC

ISO 45001:2018 (El Estándar Global)

7 CAMBIOS CLAVES EN EL IPERC SEGUN LA ISO 45001:2018

- En el requisito 5.2 de la norma ISO 45001:2018, se establece el compromiso para eliminar peligros y reducir riesgos para la SST.
- En el requisito 6.1.2.1 la norma ISO 45001:2018 se enfoca en la identificación continua y proactiva..
- Mayor enfoque a los factores sociales (incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso e intimidación, el liderazgo y cultura).
- Incidentes pasados como insumo para el IPER.
- Según el requisito 6.1.2.2 al evaluar los riesgos de SST, se debe tomar en cuenta la eficacia de los controles existentes.
- La metodología IPER se debe definir (alcance, naturaleza, momento en el tiempo), asegurarse que sea más proactiva que reactiva.
- En el requisito 8.1.2 "Jerarquía de Controles" se incluye la reorganización de trabajo y formación como parte de las nuevas jerarquía.







MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC



DIRECTRICES DE LA OIT (ILO-OSH 2001)

-  La Organización Internacional del Trabajo (OIT) emitió estas directrices que sirven de modelo para las leyes de casi todos los países.
-  **Enfoque:** Se centra mucho en la participación de los trabajadores. Según la OIT, una matriz IPERC hecha solo por un ingeniero en una oficina no es válida; los que están "en la cancha" deben validar los peligros detectados.



*Directrices
relativas
a los sistemas
de gestión
de la seguridad
y la salud
en el trabajo*

ILO-OSH 2001



OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO - GINEBRA



MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC

ESTÁNDARES OSHA (EE. UU.)

- Es una normativa estadounidense, sus estándares (como el 29 CFR 1910) son referentes mundiales, especialmente en industrias como minería, petróleo y construcción.
- Aporte:** Ofrece criterios técnicos muy específicos sobre qué constituye un peligro y qué controles de ingeniería son obligatorios.



LA JERARQUÍA DE CONTROLES (UNIVERSAL)

- Independientemente de la norma que sigas, todas coinciden en que el IPERC debe aplicar el control de riesgos en este orden de prioridad:
- Eliminación:** Quitar el peligro totalmente.
- Sustitución:** Cambiar algo peligroso por algo que lo sea menos.
- Controles de Ingeniería:** Aislar a la persona del peligro (guardas, ventilación).
- Controles Administrativos:** Señales, alarmas, procedimientos, rotación de personal.
- EPP:** Equipos de protección personal (el último recurso, aunque sea el más común).






MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC



ANSI/ASSP Z690.3-2011

 *Es un recurso valioso. Una lista de las 31 técnicas de evaluaciones de riesgos.*



Lista de Técnicas

-  B01 Lluvia de ideas
-  B02 Entrevistas estructuradas o semiestructuradas
-  B03 Delfos
-  B04 Listas de verificación
-  B05 Análisis preliminar de peligros
-  B06 Estudios de peligros y operatividad
-  B07 Análisis de peligros y puntos críticos de control
-  B08 Evaluación de riesgos ambientales
-  B09 Estructura – Análisis hipotético
-  B10 Análisis de escenarios
-  B11 Análisis de impacto empresarial
-  B12 Análisis de causa raíz
-  B13 Análisis del efecto del modo de falla
-  B14 Análisis del árbol de fallas
-  B15 Análisis del árbol de eventos
-  B16 Análisis causa-consecuencia multicriterio
-  B15 Análisis del árbol de eventos
-  B16 Análisis causa-consecuencia
-  B17 Análisis de causa y efecto
-  B18 Análisis de la capa de protección
-  B19 Árbol de decisión
-  B20 Análisis de confiabilidad humana
-  B21 Análisis Bow Tie
-  B22 Mantenimiento centrado en la confiabilidad
-  B23 Análisis del circuito furtivo
-  B24 Análisis de Markov
-  B25 Simulación Montecarlo
-  B26 Estadísticas bayesianas y redes bayesianas
-  B27 Curvas FN
-  B28 Índices de riesgo
-  B29 Matriz de consecuencias/probabilidad
-  B30 Análisis costo-beneficio
-  B31 Análisis de decisiones multicriterio



MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC



LEY 29783 (PERÚ)

Artículo 26.- El empleador está obligado a:

.....

Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo

Artículo 32.- La documentación del SGSST que debe exhibir el empleador es la siguiente:

.....

La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.

TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO

Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

DECRETO SUPREMO
N° 005-2012-TR

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Artículo 82.- El empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica,

.....

La identificación se realiza en consulta con los trabajadores, con la organización sindical o el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el caso



MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC

LEY 29783 (PERÚ)

Artículo 19. Participación de los trabajadores en el SGSST

La participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales es indispensable en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, respecto de lo siguiente:

.....

d) La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada unidad empresarial y en la elaboración del mapa de riesgos.

Artículo 57. Evaluación de riesgos

El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.

Artículo 66: El empleador adopta el enfoque de género para la determinación de la evaluación inicial y el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos anual.

Artículo 75. Los representantes de los trabajadores en SST, participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, solicitan al empleador los resultados de las evaluaciones, sugieren las medidas de control y hacen seguimiento de estas.





MARCO LEGAL Y NORMATIVO DEL IPERC

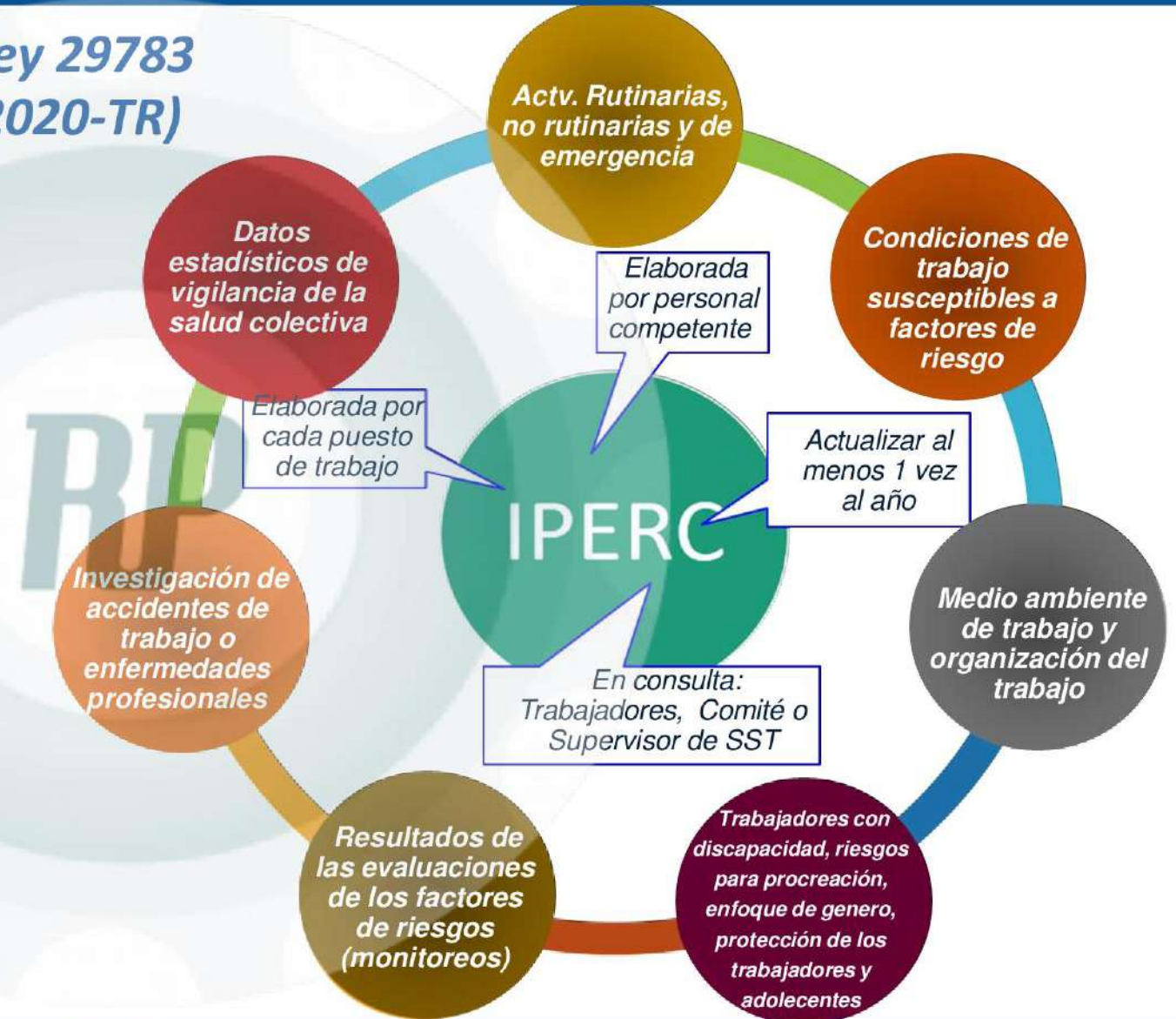
Artículo 77, Reglamento de la Ley 29783 (Modificado por D. S. N° 002-2020-TR)



Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos para la toma de decisiones apropiadas (oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas a adoptar).

Se orienta a reducir los riesgos a través de las medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.





IPERC

Identificación
Peligros
Evaluación
Riesgos
Controles

IPERC: Metodología que permite **IDENTIFICAR** con detalle los peligros y riesgos, para **VALORARLOS** y con esto determinar los **CONTROLES** necesarios de acuerdo a la jerarquía de controles

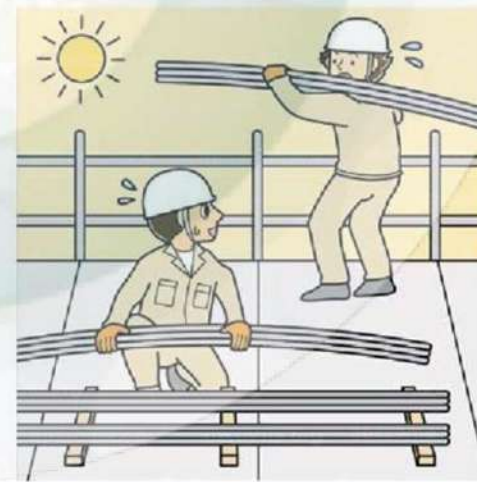
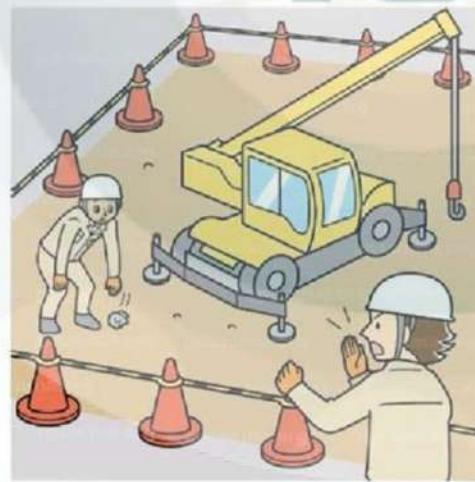




IPERC

IMPORTANCIA

- Independientemente de si la empresa pertenece a la industria automotriz, de producción, minera o de la construcción, mantener un cierto nivel de seguridad para proteger a sus trabajadores es fundamental.
- Es por eso que las empresas deben llevar a cabo procesos adecuados de identificación de peligros y riesgos, ya que esto les servirá como base y fundamento para implementar controles, políticas y mejores prácticas para proteger a los trabajadores durante todas las operaciones.
- Los problemas de seguridad pueden causar daños importantes a una organización.
- La organización no sólo será responsable de los daños, sino que la falta de evaluaciones de riesgos adecuadas puede poner a los trabajadores en peligro innecesario y perjudicar su salud.





IPERC





IPERC

TIPOS DE IPERC

- El IPERC de Línea Base** (al inicio de la implementación del SGSST de la empresa).
- El IPERC elaborado anualmente** de control de todos peligros y sus riesgos asociados presentes en todos los procesos de la empresa.
- El IPERC Específico** que se aplica cada vez que hay un cambio en la empresa, por ejemplo un nuevo proceso, la instalación de una nueva máquina etc.
- El IPERC Continuo**, aplicado por los trabajadores antes de iniciar los trabajos en las tareas que diariamente les son asignadas, una herramienta muy conocida es el ATS, Análisis de Seguridad en el Trabajo.

LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS (IPERC) ES UNA METODOLOGÍA PARA EVITAR RIESGOS





IPERC

PELIGRO



Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.





TIPOS DE PELIGROS




PELIGROS VISIBLES:

-  Identificados durante la inspección.
-  Aquellos que se ven, oídos, olfateados o probados por el equipo de inspección.

Ejemplos: Banco colgado, chimenea sin parrilla, cable pelado.



PELIGROS OCULTOS:

-  Aquellos que no son fácilmente observables.
-  Aquellos NO sentidos, NO visibles.
-  Requieren de una lista de inspección (Check list).

Ejemplos: Monóxido de Carbono, gas, etc.

PELIGROS EN DESARROLLO:

-  Aquellos que conforme pasa el tiempo se van empeorando.

Ejemplos: Daños estructurales a un edificio, Sostenimiento de madera, Desgaste en Cables de Winches.



TIPOS DE PELIGROS POR CATEGORIA

FÍSICOS

Ruido, temperaturas extremas, vibraciones, radiaciones.

QUÍMICOS

Polvos, vapores, gases, humos metálicos

BIOLÓGICOS

Bacterias, hongos, virus, plagas.

ELÉCTRICOS

tableros eléctricos deteriorados, cables eléctricos expuestos.

DISERGONÓMICOS

Posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, levantamiento de carga, sobreesfuerzo.

PSICOSOCIALES

Estrés, carga de trabajo y ritmo excesivo, contenido del trabajo, mobbing.

LOCATIVOS

Pisos con huecos, agrietados, húmedos, escaleras en mal estado.






MECÁNICOS

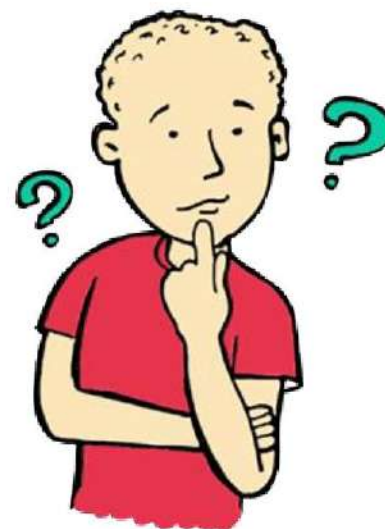
Máquinas sin protección, herramienta defectuosa, vehículos en mal estado, calderos sin mantenimiento.



¿CÓMO NOS DAMOS CUENTA DE LOS PELIGROS ?

CUANDO REALICE UN TRABAJO PREGÚNTESE:









-  ¿Qué es exactamente lo que voy hacer?
-  ¿Con qué materiales voy a trabajar?
-  ¿Qué equipos y herramientas voy a usar?
-  ¿Cuándo realizaré el trabajo?
-  ¿Cómo afecta la actividad a realizar a las personas, equipos, materiales o ambiente?





¿CÓMO NOS DAMOS CUENTA DE LOS PELIGROS ?











PREGUNTA UTIL: ¿Qué pasaría si...

-  La roca está suelta?
-  Me resbalo?
-  Hay chispas?
-  Las válvulas tienen fugas?
-  Herramientas inadecuadas y en mal estado?
-  Los ventiladores se paran?
-  Los cuadros sin topes?
-  EPP inadecuado?





EJEMPLOS DE PELIGRO:

-  *Una caldera (fuente)*
-  *Pisos resbaladizos (situación)*
-  *Bajar escaleras corriendo (acto inseguro)*
-  *Fumar en ambientes combustibles (acto inseguro)*
-  *Ruido (fuente)*
-  *Vibraciones (fuente)*
-  *Transportar bultos pesados (fuente)*
-  *Semáforos en mal estado (situación)*
-  *Trabajo en altura (situación)*
-  *Herramientas en mal estado (situación)*





IPERC

RIESGO

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.



CONSECUENCIAS

*Se refiere al resultado, de existir, el contacto con la fuente de energía negativa.
Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipo, procesos y ambiente.*





ANALISIS DE RIESGOS





IPERC

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Es un medio para alcanzar controlar los riesgos para evitar daños a la salud derivados del trabajo (accidentes y enfermedades profesionales) ahorrando costos sociales y económicos al país y a su propia empresa.





IPERC

TIPO	PELIGRO	RIESGO (EVENTO PELIGROSO)	CONSECUENCIA
ELECTRICO	Alta o media tensión - Cargas eléctricas	Contacto eléctrico directo	Muerte
	Baja tensión - Cargas eléctricas	Contacto eléctrico indirecto	Muerte
	Eléctricidad estática	Descarga eléctrica estática - Incendio	Quemaduras
FUEGO Y EXPLOSIÓN	Material explosivo	Explosión	Muerte/Quemaduras
	Material combustible	Incendio	Quemaduras
	Gases combustibles	Incendio	Quemaduras
	Líquidos inflamables	Incendio	Quemaduras
	Líquidos combustibles	Incendio	Quemaduras
QUÍMICO	Partícula de polvo y humos fibras	Inhalación	Neumoconiosis
	Sustancias corrosivas	Ingestión / Contacto con la piel / Contacto con los ojos	Muerte/Quemaduras
	Sustancias irritantes o alergizantes	Contacto con la piel / Contacto con los ojos	Irritación
	Sustancias asfixiantes	Inhalación	Muerte/Desmayo
	Sustancias narcotizantes	Ingestión / Inhalación	Muerte/Desmayo
	Sustancias tóxicas	Ingestión	Intoxicación
	Sustancias carcinogénicas	Exposición a sustancias carcinogénicas	Cáncer
Sustancias venenosas	Ingestión	Muerte	



IPERC

TIPO	PELIGRO	RIESGO (EVENTO PELIGROSO)	CONSECUENCIA
MECÁNICOS	Obstaculo a desnivel	Caída de personas al mismo nivel	Fracturas/Contusiones
	Trabajo en altura	Caída de personas a distinto nivel	Muerte/Fracturas/Contusiones
	Objetos suspendidos	Caída de objetos suspendidos	Muerte/Fracturas/Contusiones
	Objetos en movimiento	Choque contra objetos en móviles	Fracturas/Contusiones
	Objetos que obstruyen tránsito	Choque contra objetos inmóviles	Traumatismo
	Tránsito de vehículos	Atropello o golpes por vehículos	Muerte/Fracturas/Contusiones
	Equipos, herramienta u objeto punzocortante	Golpes o cortes con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Amputaciones/Fracturas/Contusiones
	Proyección de fragmentos o partículas	Impacto de fragmentos de partículas sobre las personas	Fracturas/Contusiones
	Desplome o derrumbe	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Muerte/Fracturas/Contusiones
	Carga suspendida	Caída de objetos en manipulación	Muerte/Fracturas/Contusiones
	Carga en movimiento	Atrapamiento por o entre objetos	Muerte/Fracturas/Contusiones
	Recipientes a presión	Explosión de recipientes y/o descarga de fluido a alta presión	Muerte/Fracturas/Contusiones
	Partes expuestas de maquinas en movimientos	Golpes o cortes con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Amputaciones/Fracturas/Contusiones
Trabajo sobre cuerpo de agua	Caída al mar/río	Muerte	



IPERC

TIPO	PELIGRO	RIESGO (EVENTO PELIGROSO)	CONSECUENCIA
FÍSICO	<i>Ruido</i>	<i>Exposición al ruido</i>	<i>Hipoacusia</i>
	<i>Iluminación</i>	<i>Exposición a radiación luminosa</i>	<i>Daño a la vista/Cansancio visual</i>
	<i>Campo electromagnetico</i>	<i>Exposición a campo electromagnetico</i>	<i>Afectaciones al sistemas nervioso</i>
	<i>Vibración</i>	<i>Exposición a vibraciones</i>	<i>Transtornos musculoesqueleticos</i>
	<i>Temperaturas ambientales extremas (Frío, calor)</i>	<i>Exposición a temperaturas ambientales extremas</i>	<i>Estrés térmico</i>
	<i>Superficies a temperatras extremas</i>	<i>Contacto con el cuerpo / Contacto térmico</i>	<i>Quemaduras</i>
	<i>Radiaciones ionizantes</i>	<i>Exposición a radiaciones ionizantes</i>	<i>Cancer</i>
	<i>Radiaciones no ionizantes</i>	<i>Exposición a radiaciones no ionizantes</i>	<i>Afecciones a la piel/Conjuntivitis</i>
	<i>Cambios bruscos de temperatura</i>	<i>Exposición a cambios bruscos de temperatura</i>	<i>Afectaciones respiratorias/Descompensación térmica corporal</i>
	<i>Presiones atmosféricas anormales</i>	<i>Exposición a presiones atmosféricas anormales</i>	<i>Muerte/Afectaciones al sistema nervioso</i>
<i>Condiciones ambientales inadecuadas (Humedad, ventilación, etc)</i>	<i>Exposición a condiciones ambientales inadecuadas</i>	<i>Afectaciones respiratorias</i>	



IPERC

TIPO	PELIGRO	RIESGO (EVENTO PELIGROSO)	CONSECUENCIA
BIOLÓGICOS	Virus	Contacto o exposición	Intoxicación/Enfermedades virales
	Hongos	Contacto o exposición	Intoxicación/Enfermedades
	Bacterias	Contacto con ambientes o superficies contaminadas	Intoxicación/Enfermedades
	Parasitos	Contacto o exposición	Intoxicación/Enfermedades
ERGONÓMICOS	Carga física por postura parado o sentado	Sobreesfuerzo	Transtornos musculoesqueléticos
	Carga física por levantar/Manejar objetos pesados o hacerlo inadecuadamente	Sobreesfuerzo	Lumbalgia
	Problemas de diseño de lugar de trabajo	Probabilidad de daño	Síndrome de tunel carpeano
	Posturas inadecuadas	Probabilidad de daño	Transtornos musculoesqueléticos
	Tareas repetitivas	Probabilidad de daño	Transtornos musculoesqueléticos
LOCATIVOS	Escaleras mal diseñadas	Caídas - Golpes	Fracturas/Contusiones
	Diseño de vías inadecuadas (ancho, pendiente, altura, etc)	Caídas - Golpes	Fracturas/Contusiones
	Infraestructura inadecuada (techos bajos, área reducida, falta de puerta de emergencia, etc)	Caídas - Golpes	Fracturas/Contusiones



IPERC

TIPO	PELIGRO	RIESGO (EVENTO PELIGROSO)	CONSECUENCIA
PSICOSOCIALES	<i>Carga de trabajo</i>	<i>Éstres laboral</i>	<i>Afectaciones al sistema de respuesta fisiológica, cognitivo y motor</i>
	<i>Hostigamiento</i>	<i>Éstres laboral</i>	<i>Afectaciones al sistema de respuesta fisiológica, cognitivo y motor</i>
	<i>Tensión mental</i>	<i>Éstres laboral</i>	<i>Afectaciones al sistema de respuesta fisiológica, cognitivo y motor</i>
FENOMENOS NATURALES	<i>Lluvia torrencial</i>	<i>Inundaciones</i>	<i>Muerte/Ahogamiento/Policontusiones</i>
	<i>Terremotos</i>	<i>Caída de objetos/Derrumbes</i>	<i>Muerte/Policontusiones</i>
	<i>Rayos</i>	<i>Descarga eléctrica</i>	<i>Muerte/Quemaduras</i>
	<i>Desborde de cuerpo de agua (ríos)</i>	<i>Inundaciones</i>	<i>Muerte/Ahogamiento/Policontusiones</i>
	<i>Sequías</i>	<i>Desabastecimiento</i>	<i>Muerte/Inanición</i>
	<i>Tsunami</i>	<i>Inundaciones</i>	<i>Muerte/Ahogamiento/Policontusiones</i>
	<i>Vientos fuertes</i>	<i>Caída de objetos, choques, pérdida de visibilidad, caída de personas al mismo y distinto nivel, golpes</i>	<i>Muerte/Conmoción/Contusiones</i>
	<i>Oleaje irregular</i>	<i>Choques de embarcaciones, hombre al agua o desaparecido</i>	<i>Muerte/Ahogamiento/Policontusiones</i>



IPERC

TIPO	PELIGRO	RIESGO (EVENTO PELIGROSO)	CONSECUENCIA
OTROS	<i>Animales (Serpientes, arañas, roedores, etc)</i>	<i>Mordidas, picaduras</i>	<i>Traumatismo (Heridas)/Hematomas</i>
	<i>Vectores</i>	<i>Exposición a vector</i>	<i>Enfermedades</i>
	<i>Excavaciones</i>	<i>Caída a distinto nivel/Golpes</i>	<i>Muerte/Fracturas/Contusiones</i>
	<i>Trabajos submarinos</i>	<i>Corte de suministro de oxígeno, despresurización</i>	<i>Muerte/Ahogamiento/Traumatismo</i>
	<i>Vandalismo</i>	<i>Golpes o cortes</i>	<i>Fracturas/Traumatismo (heridas)/Hematomas</i>
	<i>Disturbios públicos</i>	<i>Golpes o cortes</i>	<i>Fracturas/Traumatismo (heridas)/Hematomas</i>
	<i>Agresiones de terceros</i>	<i>Golpes o cortes</i>	<i>Fracturas/Traumatismo (heridas)/Hematomas</i>



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se define sus características.



¿Qué podría hacerme daño?



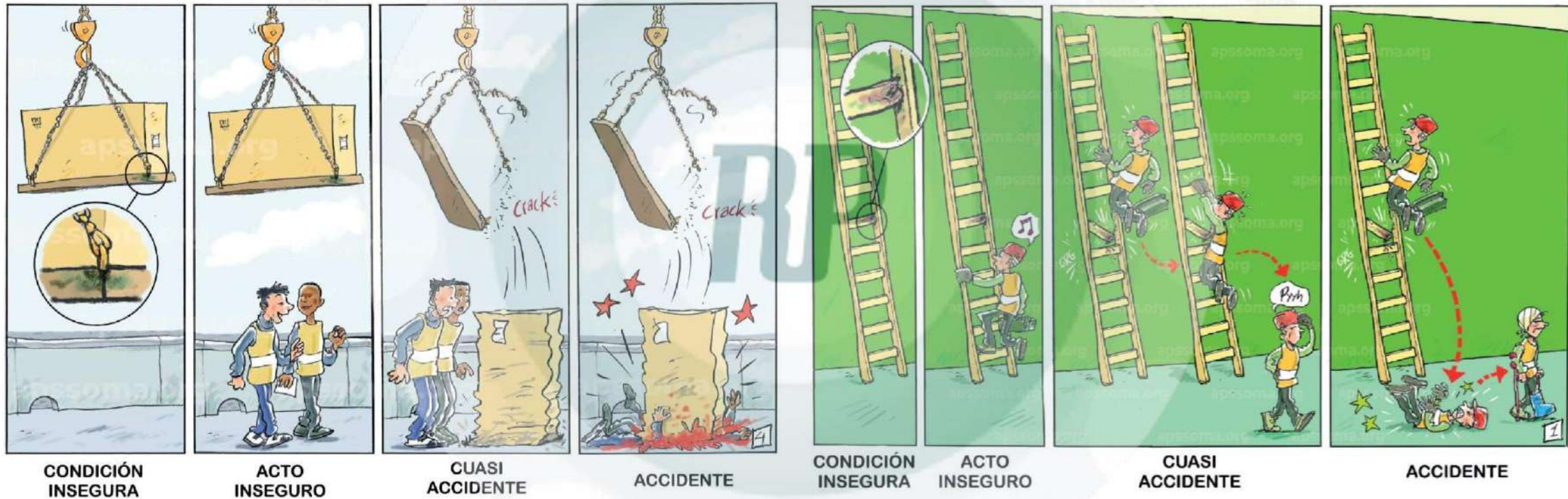


IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS





ACTO Y CONDICION INSEGURA

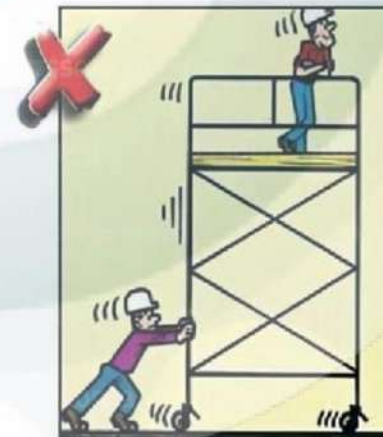
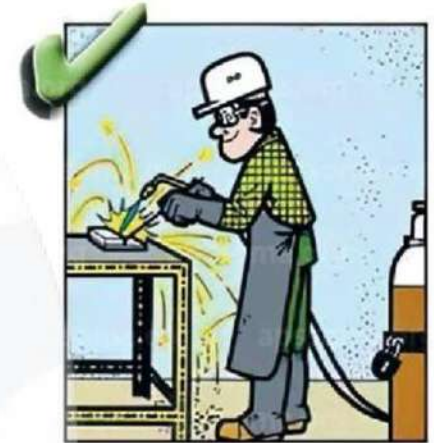




IPERC



ACTOS SUBESTANDARD (INSEGURA)

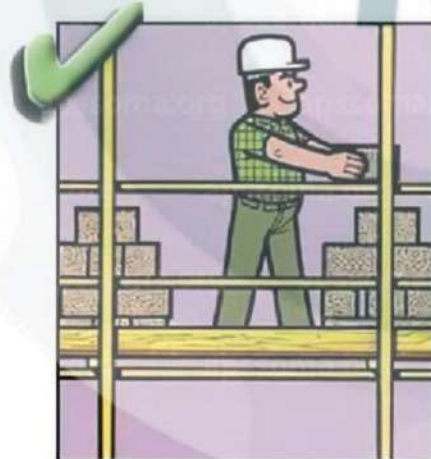
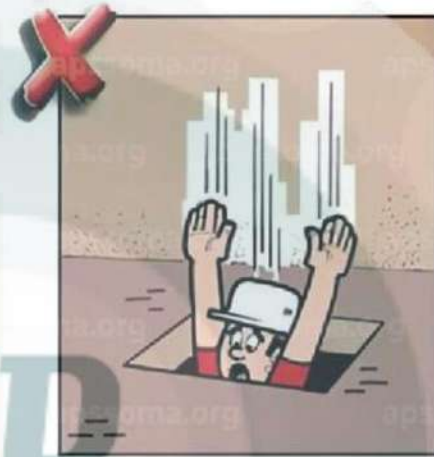




IPERC



CONDICIÓN SUBESTANDARD (INSEGURA)





METODOS DE IDENTIFICACION DE PELIGROS

- ✓ Investigación de accidentes
- ✓ Estadísticas de accidentes.
- ✓ Inspecciones
- ✓ Discusiones, entrevistas
- ✓ Análisis de trabajos seguros
- ✓ Auditorias
- ✓ Listas de verificación (check list)
- ✓ Observación de tareas planeadas
- ✓ Programa STOP












Seguridad en el
Trabajo por la
Observación
Preventiva





IPERC

PELIGRO A IDENTIFICAR	EXISTE	NO EXISTE	QUE HACER SI EXISTE	EJEMPLO
Hay presencia de material particulado, tipo polvo de mezclas o fracciones de hormigón, ladrillos, tejas, cemento, arena, materiales cerámicos, madera, vidrio, alquitrán de hulla, residuos metálicos. Fibras sintéticas, poliuretanos			Utilizar mascarillas para polvo y fibras y guantes de cuero	
Hay presencia de humos de combustión de equipos (monóxido de carbono, dióxido de carbono)			Usar careta con filtros	
Hay presencia de productos químicos combustibles, pinturas, barnices, disolventes, adhesivos, resinas, siliconas, limpiadores, grasas y aceites lubricantes			Usar careta con filtros y uso de guantes de nitrilo	
Hay presencia de humos metálicos de soldadura			Colocar sistema de ventilación exhaustiva. Y el trabajador debe usar careta con filtro	
Hay presencia de solventes, disolventes, desengrasantes, gasolina, ACPM			Utilizar caretas con filtro para sustancias químicas para solventes y uso de guantes de nitrilo	

PELIGRO A IDENTIFICAR	EXISTE	NO EXISTE	QUE HACER SI EXISTE	EJEMPLO
Conoce como debe realizar la manipulación de cargas (tanques, cajas, sacos, baldes, ladrillos, vidrios, maderas, etc)			Capacitar en manejo manual y transporte de cargas sólidas, líquidas, objetos fríos, objetos calientes, pesos, agarres, centro de gravedad, volumen.	
Conoce como hace uso de ayudas mecánicas (plumas, diferenciales, polipastos, carretillas, plataformas rodantes, carros, elevadores, estibas, paletas, apiladores, volteadores)			Capacitar en selección de equipos para ayuda mecánica tanto de la carga como de la manipulación y de las características de los productos (peso, centro de gravedad, volumen, forma, agarre), del desplazamiento (altura de cargue, altura de descargue, distancia de recorrido), del espacio, de desniveles, etc.	
Tiene movimientos repetitivos de los hombros, codos, muñecas y dedos			Tener un programa de ejercicios para calentamiento de músculos y articulaciones previo a la labor y de estiramientos durante la jornada laboral	
Tiene marchas prolongadas (más de una hora continua)			Utilizar botas de caucho o de cuero inferior a 800 gramos, resistentes al impacto, aplastamiento, pinchazos, humedad y químicos	






VALORACIÓN DE RIESGOS

Para la evaluación se debe hallar el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, nivel de consecuencias previsibles, nivel de exposición y finalmente la valorización del riesgo:



NIVEL DE PROBABILIDAD




La probabilidad de que esa situación tenga lugar. La probabilidad puede ser baja, media o alta.

 BAJA	ES MUY RARO QUE SE PRODUSCA EL DAÑO
 MEDIA	EL DAÑO OCURRIRA EN ALGUNAS OCACIONES.
 ALTA	SIEMPRE QUE SE PRODUZCA ESTA SITUACIÓN, LO MAS PROBABLE ES QUE SE PRODUZCA UN DAÑO








NIVEL DE CONSECUENCIAS

 *La gravedad de las consecuencias que puede causar ese peligro (daño para el trabajador).*
 *Deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas según:*

 Ligeramente dañino	<i>Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, discomfort.</i>
 Dañino	<i>Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos</i>
 Extremadamente dañino	<i>Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores. Muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales</i>



VALORACION DE RIESGO & ACCIONES PREVENTIVAS


-  **Riesgo trivial:** aquel riesgo que ha sido controlado y no representa una amenaza a la integridad de los trabajadores.
-  **Riesgo tolerable:** a pesar de no necesitar de una acción que lo revierta, estos riesgos deben mantenerse vigilados para asegurarnos de que no afectan la productividad.
-  **Riesgo moderado:** aquel que requiera de alguna acción para ser revertido de forma permanente.
-  **Riesgo importante:** cuando el proceso debe ser detenido hasta que el riesgo sea mitigado.
-  **Riesgo intolerable:** cuando la situación pone en peligro la integridad de personas o bienes materiales. El proceso queda prohibido hasta que el riesgo sea controlado.



IPERC







ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES

 Se orienta a reducir los riesgos mediante la implantación de medidas correctivas y preventivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.





JERARQUÍA DE CONTROLES.

-  *Los controles de seguridad laboral se suelen presentar de forma gráfica en una pirámide por dos razones:*
 - ✓ *se trata de una secuencia, en la que aumenta de forma progresiva la complejidad y la contundencia de la medida.*
 - ✓ *La segunda es que los controles inferiores, los más básicos, solucionan la mayoría de los problemas.*
-  *En la medida en que se sube de nivel en la pirámide, disminuye el número de riesgos que requieren medidas tan extremas.*
-  *Además, es probable que la implementación de un control de nivel cuatro, por ejemplo, requiera contar con algunos o todos los controles que están por debajo de su nivel.*
-  *La jerarquía de controles de seguridad laboral es entonces una escala de medidas que permiten mitigar, eliminar, trasladar o compartir un riesgo en el lugar de trabajo, que va desde lo más fácil hasta lo más complejo. Veamos cuál es esa escala y por qué ayuda a gestionar mejor los riesgos*

¡Gracias!



Centro de
Especializaciones
Noeder

Conócenos más haciendo clic en cada botón

