CLASIFICACION DE PELIGROS EN MINERIA BAJO TIERRA

www.sena.edu.co

SENA comunica

SENA



LUIS ALEJANDRO HERRERA
Ing en Minas Esp. Seguridad y Salud en el Trabajo

RECORDEMOS…..

Accidente de trabajo



Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Incidente de trabajo



Suceso acontecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

Peligro

Fuente, situación o acto que tiene el potencial de producir una lesión, un daño, una enfermedad profesional o la combinación de los anteriores.

Riesgo

Es la combinación de la probabilidad y la consecuencia producto del peligro.

ADICIONALMENTE…..

Enfermedad Profesional

Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

.

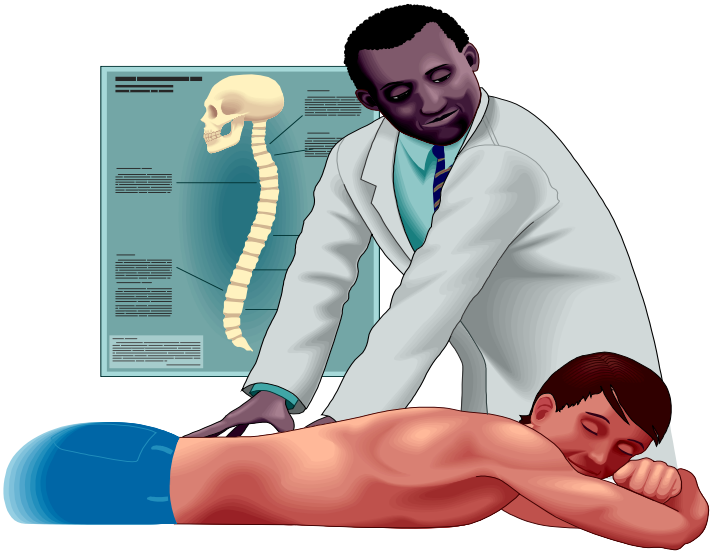
Identificación de Peligros

Proceso de reconocimiento de que existe un peligro y definición de sus características.

Valoración de Riesgo

Proceso de evaluar los riesgos que surgen de unos peligros teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y decidir si los riesgos son aceptables o no.

TIPOS DE PELIGROS



ENFERMEDAD PROFESIONAL



ACCIDENTE DE TRABAJO

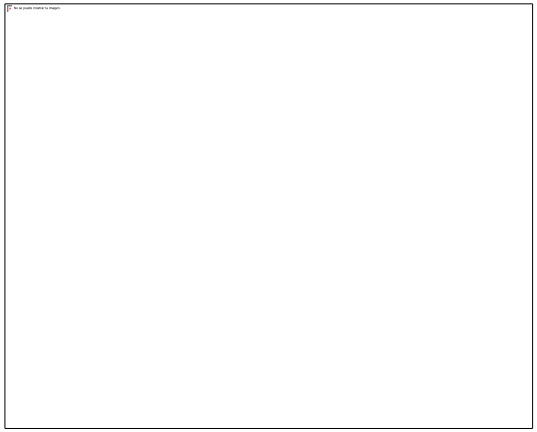
PELIGRO FISICO

Lo integran aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades de los cuerpos, que actúan sobre tejidos, órganos del cuerpo del trabajador y que producen efectos nocivos de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.

ej: Ruido, vibraciones, iluminación inadecuada, humedad, temperaturas extremas.

El Ruido

Todos los sonidos desagradables al oído se llaman RUIDOS.



AL RUIDO, Se lo define como un sonido desagradable, no buscado, ni deseado que produce daño a la audición y perturbaciones físicas, fisiológicas o psicológicas en nuestro organismo.

Tabla 1: NIVELES MAXIMOS DE EXPOSICION PARA RUIDO CONTINUO

NIVEL DE EXPOSICION AL RUIDO dB	TIEMPO PERMISIBLE horas
85	8
90	4
95	2
100	1
105	1/2
110	0.25
115	0.125

Tabla 2. NIVEL DE RUIDO EN CONDICIONES NORMALES

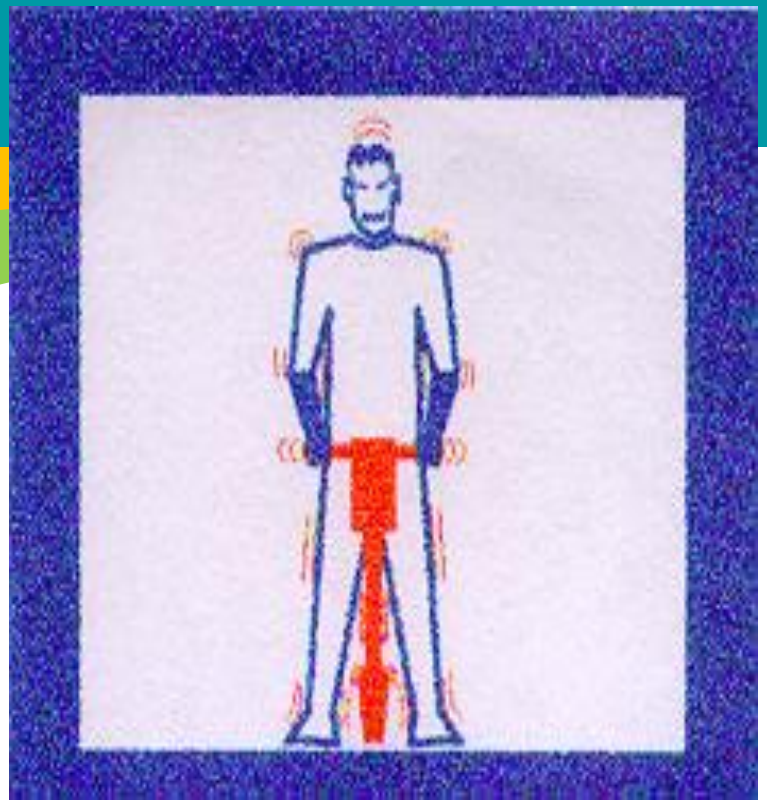
ALRREDEDOR DE dB(A)	ZONAS/RUIDOS DE REFERENCIA
130	AVIONES
110	MARTILLO NEUMATICO
100	TALADRADORAS
85	IMPRENTAS TORNOS
75	ESCRITURA A MAQUINA , CABINA DE CAMIONES
65	CONVERSACION EN OFICINAS
55	SALAS DE CONTROL
45	OFICINAS PEQUEÑAS Y TRANQUILAS
10	SALAS AISLADAS DE RUIDO
0	UMBRAL DE AUDICION

RUIDO



- ✓De impacto
- ✓Contínuo
- ✓Intermitente

Sordera profesional



VIBRACION

- ✓ Afecciones Osteomúsculares
- ✓ Disconfort
- ✓ Síndrome del túnel Carpiano
- ✓ Problemas de circulación sanguínea en las manos

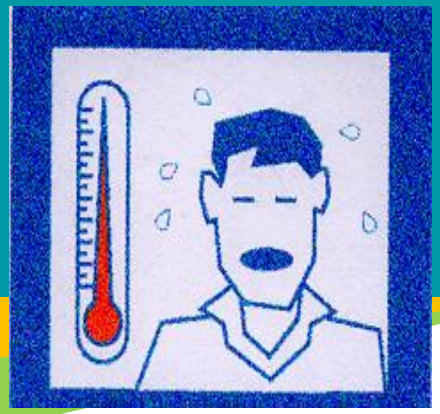


RADIACION

- IONIZANTES: Rayos X
- NO IONIZANTES: Soldadura

Alteraciones celulares (mutaciones genéticas, esterilidad, leucemias...)

Reacciones locales (quemaduras directas de los tejidos)



Exposición a temperaturas extremas

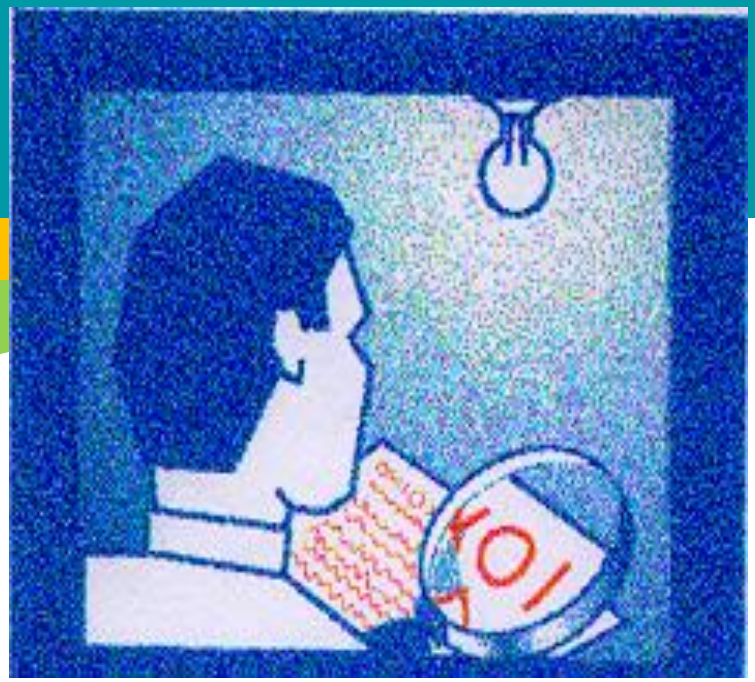


CALOR

- ✓ Alteraciones vasculares (dolores de cabeza, baja de presión…)
- ✓ Deshidratación
- ✓ Pérdida de peso
- ✓ Dermatosis
- ✓ Calambres

FRIO

- ✓ Alteraciones vasculares y nerviosas
- ✓ Problemas cardiovasculares



- Brillo
- Poca luz

ILUMINACION INADECUADA

Fatiga visual



Con una intensidad sonora de 105 dB(A), cuanto tiempo podemos estar expuestos al día?

PELIGRO QUIMICO

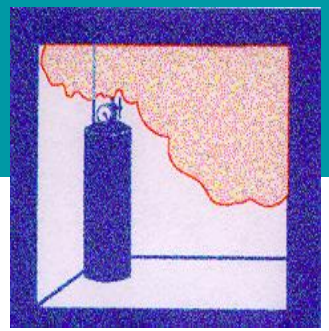
Lo constituyen aquellos elementos y sustancias que al entrar en contacto con el organismo o por inhalación, absorción o ingestión provoquen intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, de acuerdo al nivel de concentración y el tiempo de exposición.

ej: Ácidos, asbesto vapores y gases nocivos, detergentes alcoholes.

- Gases y vapores
-Humos y neblinas
-Líquidos
-Polvos mineros.



Salpicadura Líquidos



Gases Y Vapores



Material Particulado

- Inhalación
- Absorción
- Ingestión

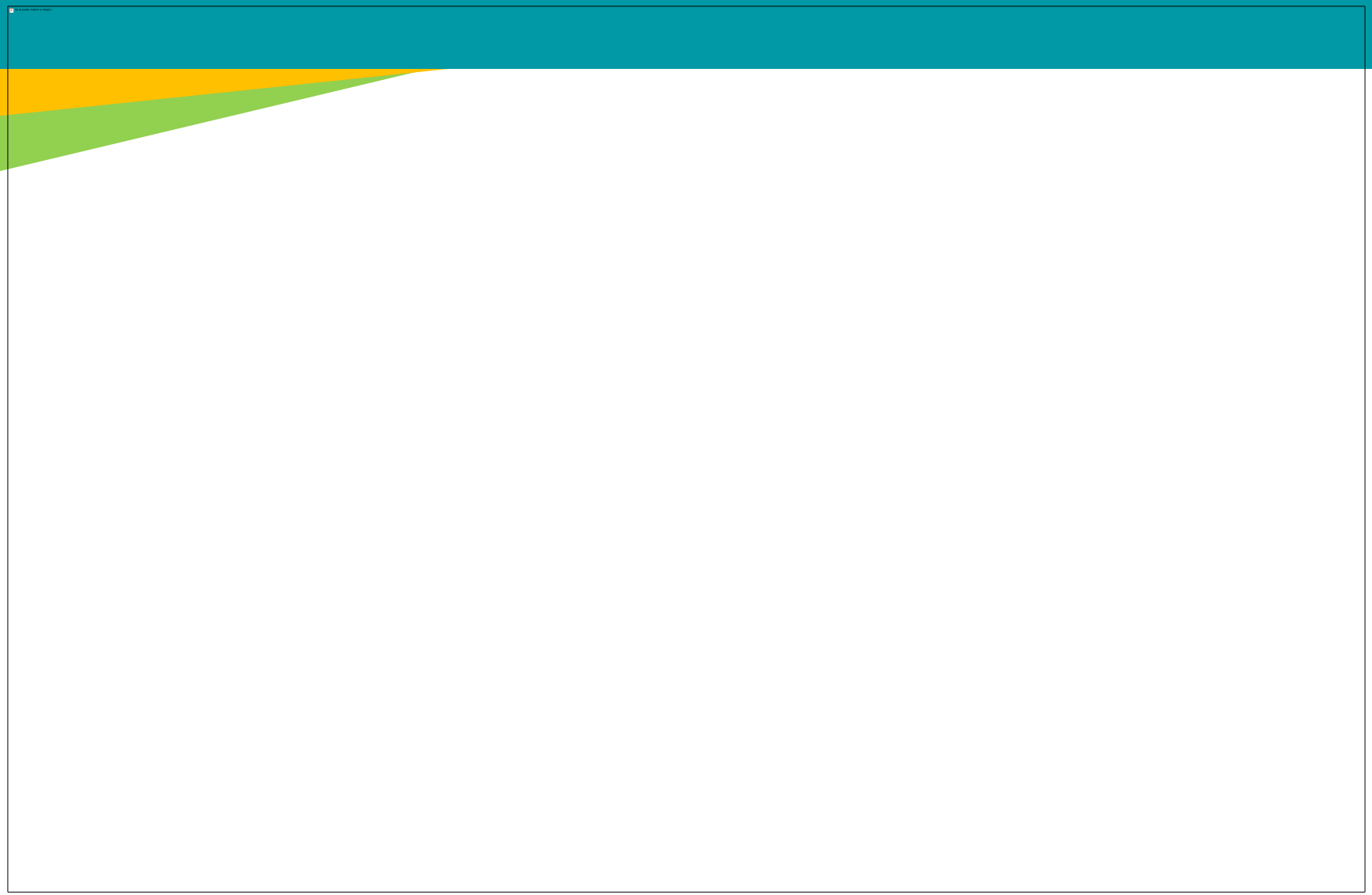
- Quemaduras
- Dermatitis
- Intoxicaciones (Crónicas o Agudas)
- Lesiones Sistémicas



PELIGRO BIOLOGICO

Todos aquellos agentes orgánicos como los hongos,vírus, bactérias, parasitos, pelos, plumas, pólen etc. presentes en determinados ambientes laborales, que ocasionan enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones.

Ej: Bacterias (aguas sin tratar) Hongos (infecciones en la piel),Virus.



PELIGRO PSICOSOCIAL

Se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes sicológicos) y exógenos (vida familiar, cultura, etc.), tienen la capacidad potencial de producir cambios en el comportamiento o trastornos físicos o psicosomáticos.

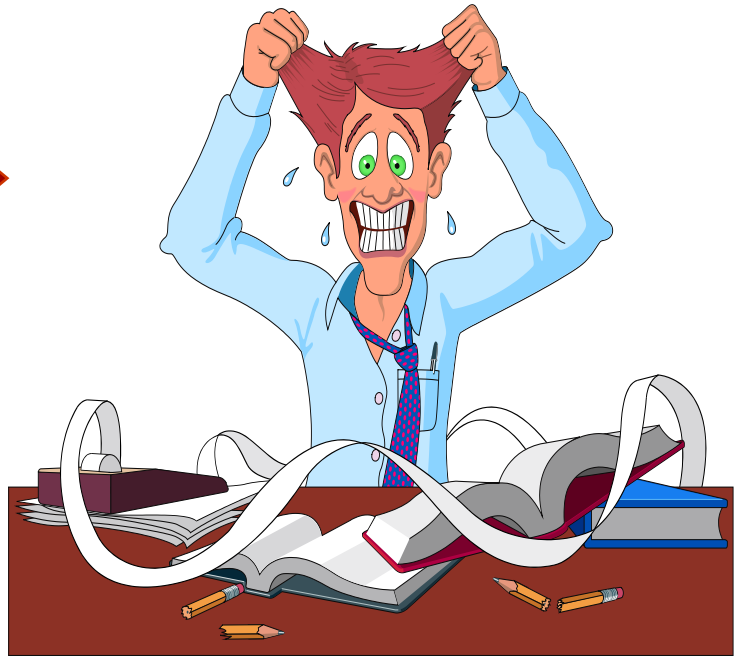


PSICOLABORAL

- Monotonía
- Conflictos
- Alto ritmo de trabajo
- Poca comunicación
- Poca promoción y capacitación

- Insatisfacción
- Estrés
- Irritabilidad
- Depresión

CARGA PSIQUICA



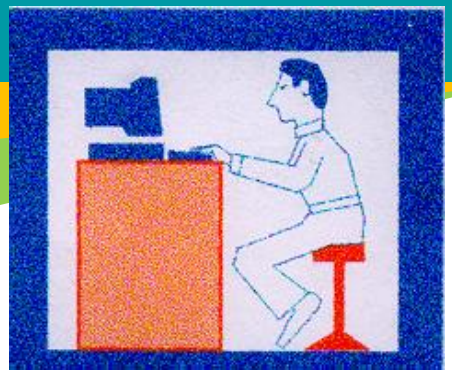
Contribuyen a la ocurrencia del AT, estrés e insatisfacción laboral.

PELIGRO BIOMECANICO O ERGONOMICO

Involucra aquellos agentes que tienen que ver con la adecuación del trabajo al hombre; ej. sobreesfuerzos físicos, posturas inadecuadas, trabajos prolongados de pie.







Posturas estáticas o inadecuadas

Sobreesfuerzos



Carga estática

Carga dinámica

- Enfermedades Osteomúsculares (principalmente la lumbalgia)
- Fatiga física

PELIGRO LOCATIVO

Las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas pueden originar lesiones a los trabajadores, incomodidades para desarrollar el trabajo o daños a los materiales de la empresa.

Ej.: piso y barandas defectuosos, puertas en mal estado, techos defectuosos, falta de orden y limpieza.



ORDEN Y ASEO

- Traumas
- Heridas
- Amputaciones
- Golpes

PELIGRO MECANICO

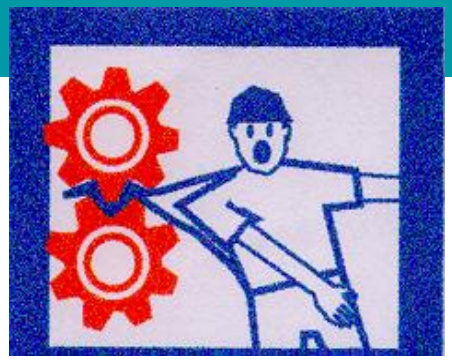
Se relacionan con todos aquellos factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas que por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal , pueden ocasionar accidentes laborales. Ej; máquinas y equipos sin anclaje, herramientas manuales defectuosas.



GOLPES

Fricciones

- Choques
- Proyecciones
- Equipos a presión
- Manejo de Herramientas
- Mecanismos en movimiento.



ATRAPAMIENTOS

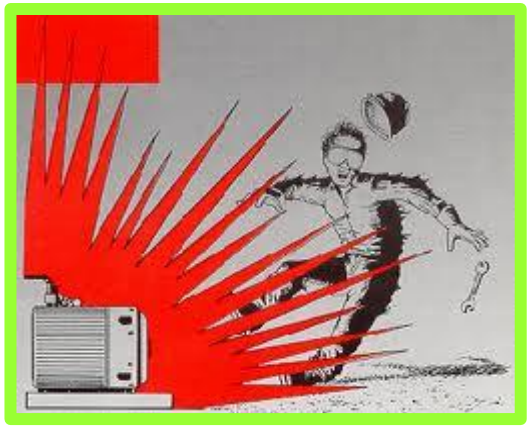
➔Traumas
➔Heridas
➔Amputaciones
➔Abrasiones

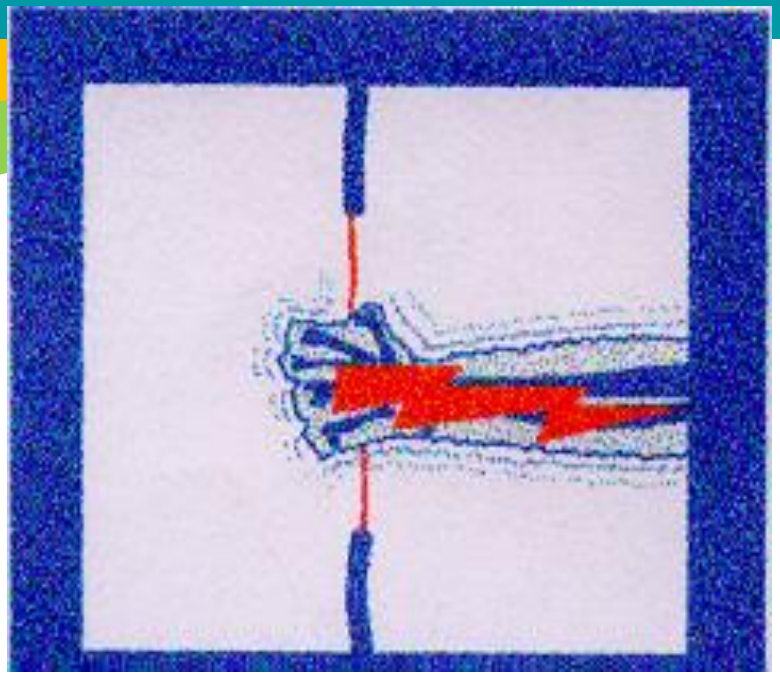
PELIGRO ELECTRICO

Se refiere directamente a los sistemas eléctricos de las máquinas y elementos de uso diario por parte de los trabajadores, que pueden estar en mal estado y generar accidentes a las personas que las manipulan.

Ej: Equipos eléctricos sin conexión a tierra, empalmes eléctricos no técnicos, cableado defectuoso.







ALTAS TENSIONES
BAJAS TENSIONES
ENERGIA ESTATICA

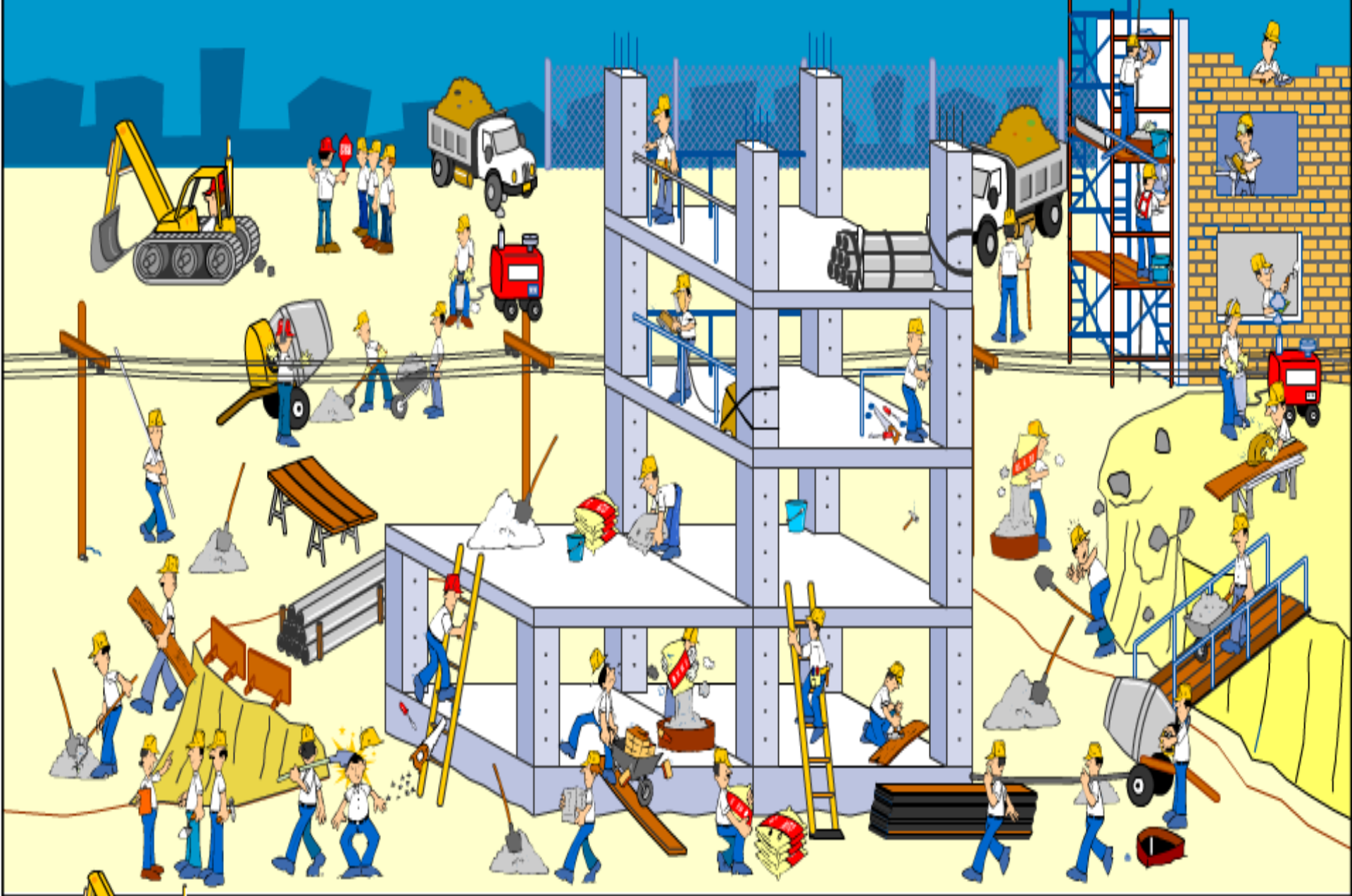
➔ Contacto directo
➔ Contacto indirecto
(Energía estática)

➔Quemaduras
➔Shock
➔Fibrilación
(Ventricular)

TEST FINAL

Finalmente hemos terminado la clasificación de los peligros que no harán mucho mas fácil la identificación y posterior control de los riesgos a los que estaremos expuestos.

Identifique los peligros encontrados y describa el riesgo al que esta expuesto el trabajador. Si contraerá una enfermedad profesional o un accidente de trabajo.



Cazadores de riesgos | Sector Construcción



Cazadores de riesgos | Sector Metalmecánico





GRACIAS