

-Escuela: Escuela Agrotécnica Ejército Argentino

-Docente: Fernández Carlos Jesús

-Curso: 1° 1°- 1° 2°- 1° 3° Año, Ciclo Básico

-Turno: Tarde

-Espacio Curricular: Higiene y Seguridad Laboral

- Título: Tipos de Riesgos Laborales (Riesgo físico)

GUIA N°3- RIESGO FISICO

Los factores de riesgos laborales son condiciones, características o expresiones que generen cualquier daño o afectación a la salud del trabajador. Es necesario identificar qué tipo de riesgos se registran en las compañías, para así evitar la ocurrencia de accidentes, incidentes o enfermedades laborales. En este caso avanzaremos introduciéndonos en el Riesgo físico, en esta ocasión nos centraremos en investigar acerca de uno de los riesgos físicos más importantes, como lo es el Ruido. La Funcionalidad del Oído humano, efectos del ruido en la salud, como protegerse del ruido, recomendaciones del uso de protectores auditivos, medición del ruido, límites máximos y mínimos permitidos.

LA FUNCIONALIDAD DEL OÍDO HUMANO

El oído es un órgano del cuerpo humano muy sensible y avanzado. La función del oído es transmitir los sonidos al cerebro a través de sus distintas partes: el oído externo, el oído medio y el oído interno.

Su tarea principal es, por tanto, detectar, transmitir y convertir los sonidos en impulsos eléctricos. Otra función importante es la de mantener nuestro sentido del equilibrio.

La mejor forma de describir el funcionamiento del oído es mostrando la ruta que siguen las ondas sonoras en su trayectoria a través de este órgano.



SONIDO

El sonido es una vibración que se propaga en el aire en forma de onda y que es percibida por el oído humano. Es una sensación agradable en nivel soportable y que no incomoda. Puede ser más o menos peligroso dependiendo de su frecuencia e intensidad.

RUIDO

El ruido es cualquier sonido no deseable que causa una sensación desagradable y molesta que puede ser perjudicial a la salud. Además, el grado de riesgo también depende de otros factores, como por ejemplo el tiempo de exposición.

FRECUENCIA

La frecuencia sonora medida en **Hertz (Hz)**, es la cantidad de ondas de un sonido propagado en el tiempo de 1 segundo. Los sonidos de baja frecuencia, son llamados graves y los de alta frecuencia, son llamados agudos. Nuestro oído es más sensible en determinadas frecuencias que en otras.

INTENSIDAD

La intensidad sonora, medida en decibeles (dB), es la fuerza o presión que el sonido ejerce en nuestros oídos. Es conocida como altura o volumen. Un lugar tranquilo tiene sonidos de baja intensidad, mientras que una máquina ruidosa tiene alta intensidad.

Cuando la Intensidad alcanza valores altos, el sonido se transforma en riesgo para el trabajador poniendo en peligro su audición.

Efectos del ruido en la salud

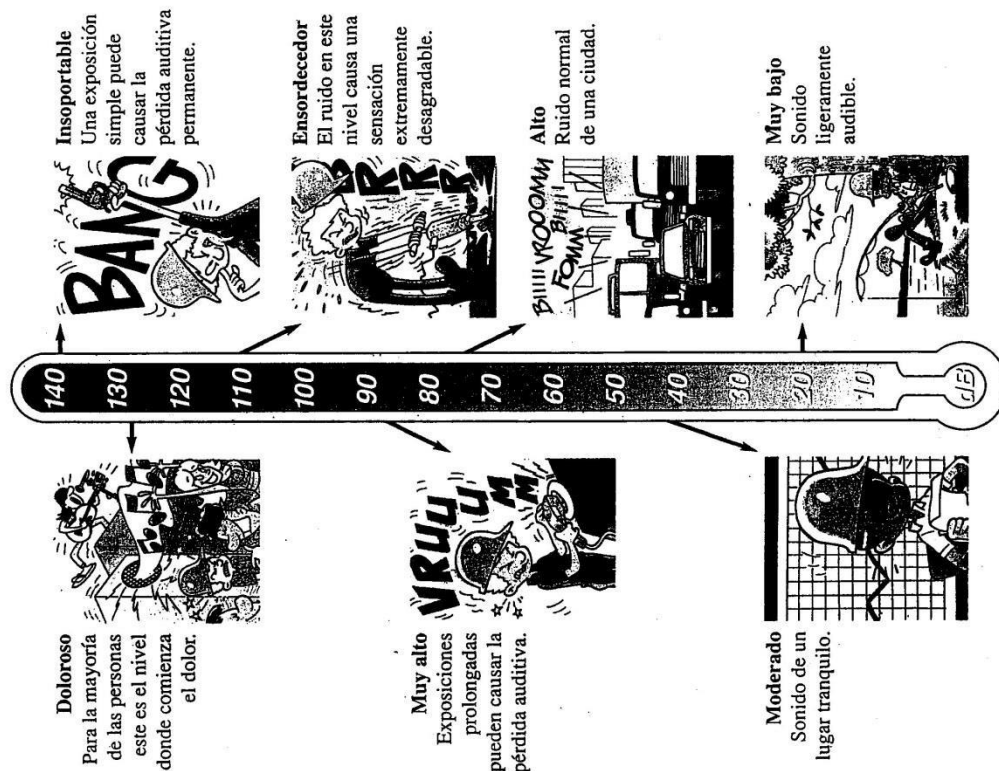
Efectos en el trabajo

- Problemas en la comunicación (es el primer síntoma visible)
- Baja concentración
- Incomodidad y cansancio
- Nerviosismo
- Bajo rendimiento
- Accidentes

Efectos en el organismo

- Insomnio
- Zumbido en los oídos
- Estrenchamiento de los vasos sanguíneos y aumento de la presión sanguínea
- Contracción de los músculos
- Ansiedad y tensión

Niveles sobre 140 dB pueden causar la ruptura del tímpano. 85-90 dB.



Límites máximos permitidos

Tiempo de exposición para ruidos continuos o intermitentes	
Nivel de ruido dB (A)	Maxima exposición diaria permitida
85	8 h.
86	7 h.
87	6 h.
88	5 h.
89	4,5 h.
90	4 h.
91	3,5 h.
92	3 h.
93	2,40 h.
94	2,15 h.
95	2 h.
96	1,45 h.
98	1,15 h.
100	1 h.
102	45 min.
104	35 min.
105	30 min.
106	25 min.
108	20 min.
110	15 min.
112	10 min.
114	8 min.
115	7 min.

A partir de 85 dB (A), para una exposición continua de 8 horas al día, el ruido es más perjudicial todavía. En estas situaciones, es obligatorio el uso de protección auditiva.

Los factores que influyen a riesgos son:



1 - Tiempo de exposición:
mientras mayor este tiempo,
mayor es el riesgo.



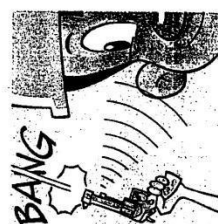
2 - Tipo de ruido:
puede ser continuo (sin parar), intermitente
(ocurre de vez en cuando) o de impacto
(ocurre de repente).



3 - Lesiones al oído: causados por
problemas anteriores en el oído (infecciones
e inflamaciones). O pueden ser causados por
un trauma acústico debido a la exposición a
ruidos altamente excesivos (explosión).



4 - Sensibilidad individual:
varía de acuerdo con la edad y con la
resistencia del organismo de cada persona.



5 - Distancia de la fuente ruidosa:
mientras más próximo, mayor es el riesgo.



6 - Intensidad:
mientras mayor es la intensidad,
mayor es el riesgo para el trabajador.

ACTIVIDADES

1. Bajar la aplicación del **SONOMETRO (SOUND METER)** a un teléfono celular o computadora.
2. Medir la intensidad del sonido (en decibeles) de un LAVARROPAS en funcionamiento, luego determinar si se considera un riesgo para la salud auditiva, de acuerdo a dicha medición, también determinar el tiempo máximo de exposición a dicha fuente de ruido, de acuerdo al cuadro LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS que figura en la segunda filmina.
3. Medir la intensidad del sonido (en decibeles) de una MOTO en funcionamiento, luego determinar si se considera un riesgo para la salud auditiva, de acuerdo a dicha medición, también determinar el tiempo máximo de exposición a dicha fuente de ruido, de acuerdo al cuadro LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS que figura en la segunda filmina.
4. Investigar cuales son los 10 (equipos, herramientas, maquinarias, vehículos) que generan riesgo por su alta intensidad de sonido. Luego hacer un listado de mayor a menor de acuerdo a la intensidad de cada uno en decibeles.
Por ultimo proponer una medida preventiva para cada uno de los casos teniendo en cuenta las siguientes alternativas propuestas: **A- Reducir el tiempo de exposición al ruido B- Aislación de la fuente de ruido.**
C- Proporcionar a Elementos de Protección Personal a los operarios. (Protectores auditivos endoaurales de espuma y protectores auditivos de copa)
D- Proponer la aplicación de los puntos A y C al mismo tiempo.
E- Proponer la aplicación de los puntos B y C al mismo tiempo.
5. Cómo calificaría el ruido de una AMOLADORA CORTANDO METAL EN UN TALLER METALURGICO, de acuerdo al nivel sonoro en decibeles que emite la misma y teniendo en cuenta el cuadro que figura en la filmina N°1.
A- DOLOROSO
B- INSOPORTABLE
C- ENSORDECEDOR
D- MUY ALTO
E- ALTO
F- MODERADO
G- MUY BAJO