

Comunidad Nacional de Conocimiento:

Para la prevención de
peligros físicos

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS



Positiva Compañía
de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



MINISTERIO DE HACIENDA Y
CRÉDITO PÚBLICO

Comunidad Nacional de Conocimiento para:

La Prevención de Peligros Físicos



TALLER DE CONTROLES PARA PELIGROS FÍSICOS



Experto Líder

*de la comunidad, prevención
de peligros físicos*

Jorge Andrés Cruz Laverde

Correo: jorgeandrescruzl@gmail.com

Contacto: +571 310 232 4055

Ruta de conocimiento

01

CONCEPTOS BÁSICOS Y LEGISLACIÓN APLICABLE EN PELIGROS FÍSICOS

05

EXPOSICIÓN A PRESIONES EXTREMAS

09

EXPOSICIÓN A RADIACIONES NO IONIZANTES

02

EXPOSICIÓN A RUIDO: IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y FORMAS DE EXPOSICIÓN

06

EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS

10

EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES

03

EXPOSICIÓN A VIBRACIÓN CUERPO ENTERO

07

CONFORT TÉRMICO: IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN, FORMAS DE EXPOSICIÓN Y APLICACIÓN DE CONTROLES

11

TALLER DE CONTROLES PARA PELIGROS FÍSICOS

04

EXPOSICIÓN A VIBRACIÓN MANO BRAZO

08

ILUMINACIÓN: IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN, FORMAS DE EXPOSICIÓN Y APLICACIÓN DE CONTROLES

12

GESTIÓN INTEGRAL DE PELIGROS FÍSICOS

EVALUÉMONOS



“ La educación es el arma más poderosa que puede usar para cambiar el mundo. ”

Nelson Mandela



Tabla de contenidos



Identificar las teorías sobre la jerarquía del control

Momento 1



Conocer los diferentes tipos de Controles que se pueden aplicar a los Riesgos Físicos

Momento 2



Forma de aplicación de controles a los diferentes riesgos físicos.

Momento 3

Objetivo General

Identificar las características de la jerarquía del control y la forma de aplicarla a los diferentes peligros físicos.



Objetivos específicos



Objetivo 1

Identificar las características de la teoría sobre la jerarquía del control



Objetivo 2

Conocer los diferentes tipos de Controles que se pueden aplicar a los Riesgos Físicos



Objetivo 3

Identificar la forma de aplicación de controles a los diferentes riesgos físicos.

PELIGRO: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

RIESGO: Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es).



CLASIFICACION PELIGROS GTC-45

Descripción	Clasificación						
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales*
Virus	Ruido (impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prologada mantenida, forzada, antigraavitacionales)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo	
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto	
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, caídas de objeto)	Vendaval	
Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación	
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe	
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)	
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infraroja)	Material particulado			Trabajo en Alturas		
Fluidos o excrementos					Espacios Confinados		

HIGIENE INDUSTRIAL

La Higiene Industrial sería la “disciplina encargada de identificar, evaluar y controlar los contaminantes de origen laboral”



PELIGROS FISICOS

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



PELIGROS FISICOS

Son distintas formas de energías que generadas por fuentes concretas, pueden afectar a los trabajadores sometidos a ellas. Estas energías pueden ser mecánicas, térmicas o electromagnéticas, provocando efectos muy distintos entre sí.



CLASES DE PELIGROS HIGIENICOS FISICOS

TIPO DE ENERGIA	TIPO DE PELIGRO	CLASE
MECANICA	RUIDO	Continuo o estacionario
		Intermitente
		Impacto o impulso
		Ultrasonido
		Infrasonido
	VIBRACION	Cuerpo entero
		Mano brazo
PRESIONES EXTREMAS	Ambiente hiperbarico	
	Ambiente hipobarico	
TERMICA	ESTRÉS TERMICO POR CALOR	
	ESTRÉS TERMICO POR FRIO	
	CONFORT TERMICO	(FACTOR DE CONFORT)
ELECTROMAGNETICA	RADIACIONES NO IONIZANTES	Ultra Violeta
		Visible
		Infrarroja
		Microondas
		Radiofrecuencia
		Campos Electricos
		Campos Magneticos
		RADIACIONES IONIZANTES
	Radiación γ	
	Particulas α	
	Particulas β	
	Neutrones	

JERARQUIA DEL CONTROL

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.

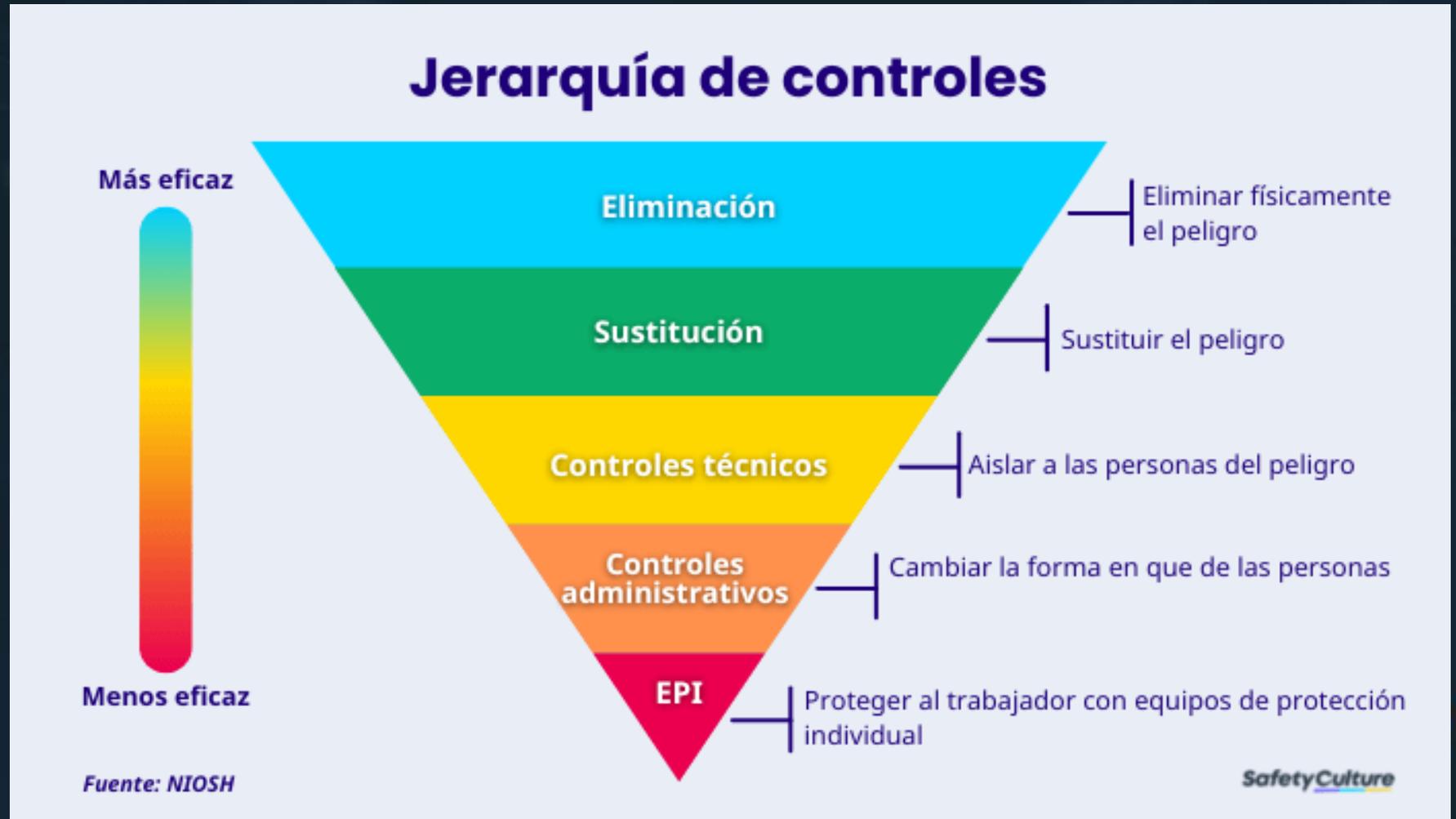


JERARQUIA DEL CONTROL

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.



JERARQUIA DEL CONTROL



JERARQUIA DEL CONTROL



PELIGRO



RIESGO



Eliminar el Peligro o Riesgo



Sustituir el Peligro o Riesgo



Rediseñar el Equipamiento o Procesos de Trabajo



Separar el peligro a través de resguardos o barreras



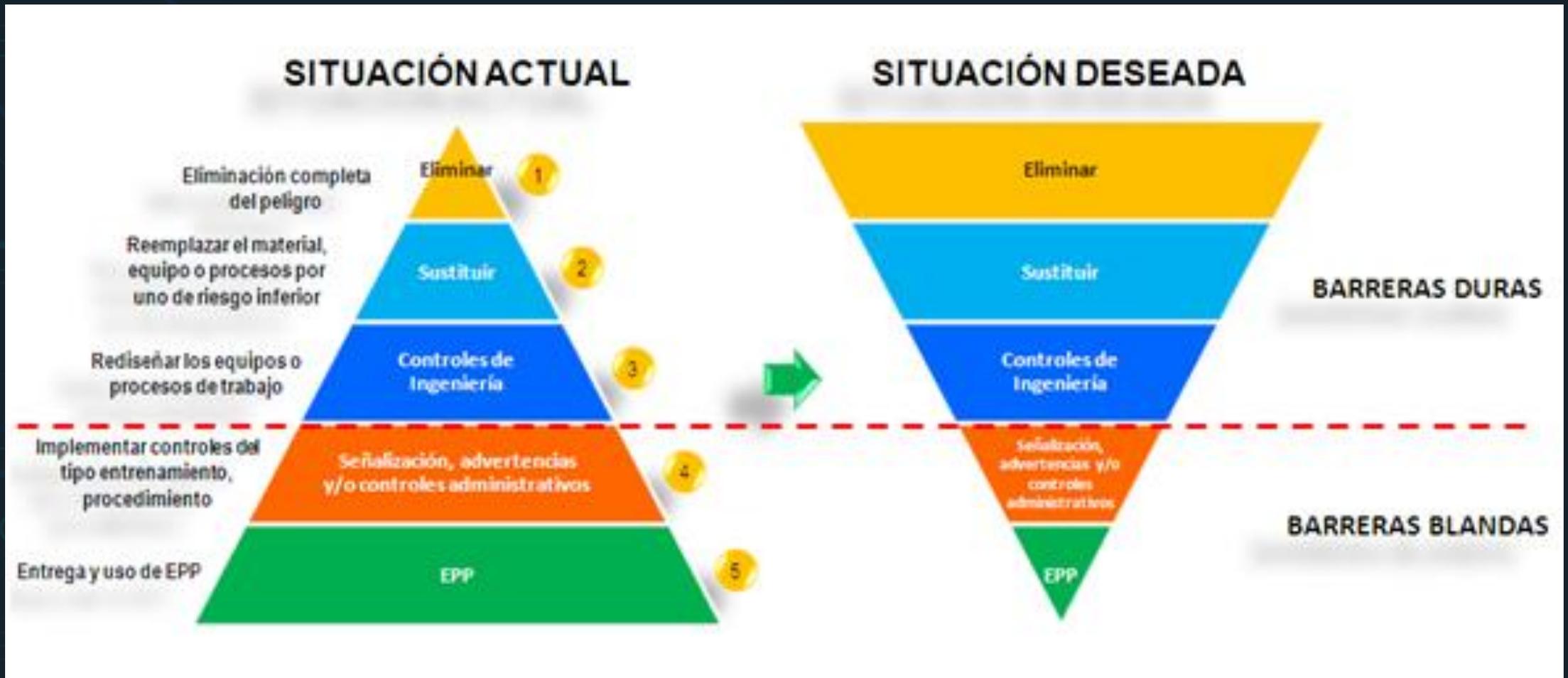
Introducir controles administrativos



Proveer Equipo de Protección Personal



JERARQUIA DEL CONTROL

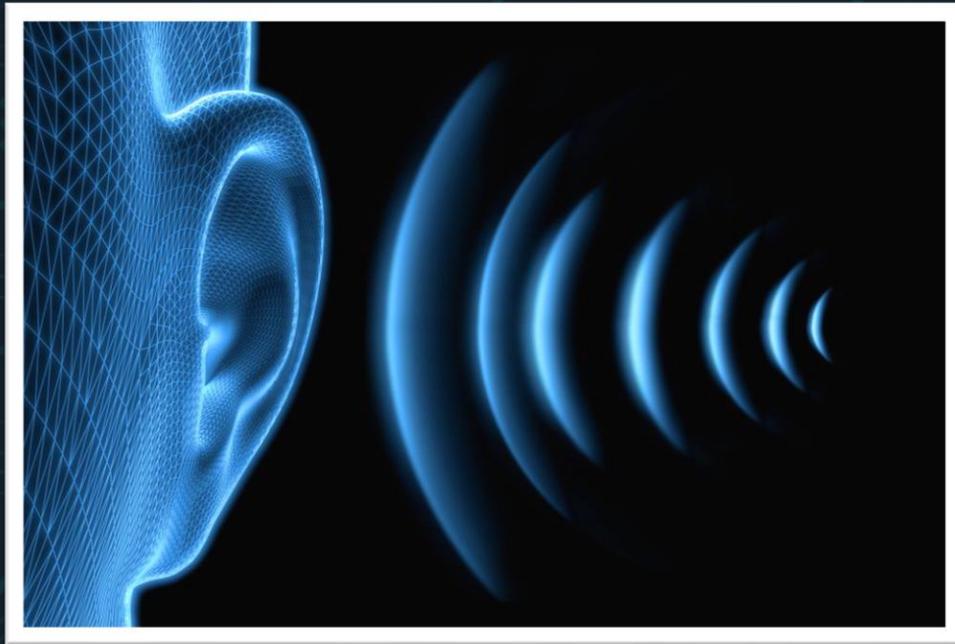


JERARQUIA DEL CONTROL



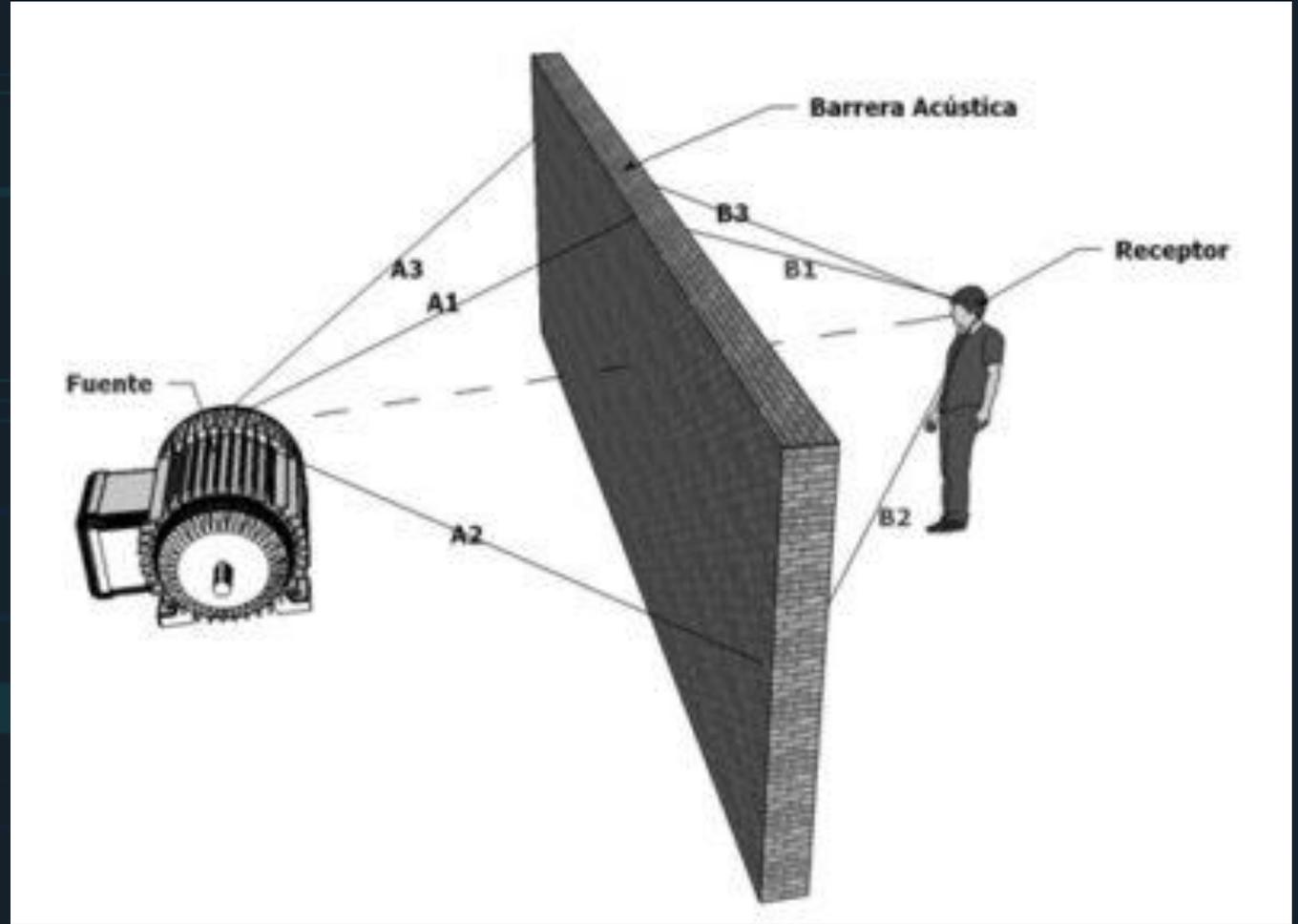
EL RUIDO

Es un sonido molesto que por sus características es susceptible de producir un daño en el ser humano



Es un tipo de contaminante muy común en los diferentes sectores económicos, y se define como un sonido no deseado.

CONTROLES PARA RUIDO



CONTROLES PARA RUIDO

Exposición en dB A	información	Control medico	Uso de protectores	Medición del ruido	señalización
	 				
➤90	Si	Anual	Obligatorio	Cada año	Si
➤85	Si	3 años	Aconsejable	Cada año	Si
➤80	Si	5 años	Aconsejable	Cada 3 años	Si

VIBRACION



La exposición a vibraciones se produce cuando se transmite a alguna parte del cuerpo el movimiento oscilante de una estructura, ya sea el suelo, una empuñadura o un asiento.

Dependiendo de la frecuencia del movimiento oscilatorio y de su intensidad, la vibración puede causar sensaciones muy diversas que van desde el simple discomfort hasta alteraciones graves de la salud, pasando por la interferencia con la ejecución de ciertas tareas como la lectura, la pérdida de precisión al ejecutar movimientos o la pérdida de rendimiento debido a la fatiga.

CONTROLES PARA VIBRACION



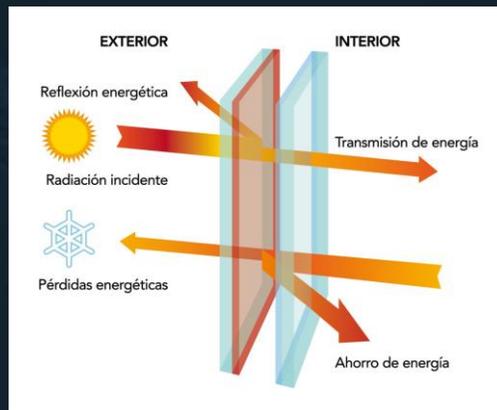
EXPOSICION A ALTAS O BAJAS TEMPERATURAS

ESTRÉS TÉRMICO

- En las condiciones críticas, ya sea por frío o calor, no hay equilibrio térmico entre el organismo y el medio ambiente
 - Si el calor es excesivo, la temperatura corporal aumentará hasta un nivel en el que pueda ponerse en peligro la vida del trabajador
 - Cuando el frío es excesivo, la temperatura corporal descenderá hasta llegar también a una situación de riesgo para la vida



CONTROLES TEMPERATURAS



ILUMINACION

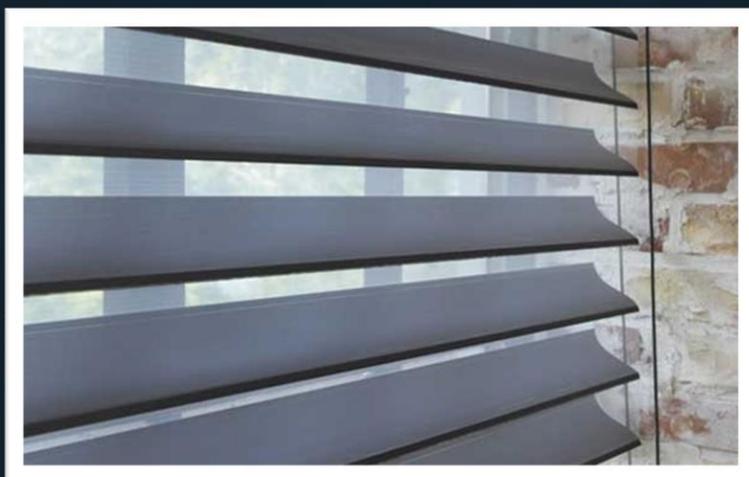
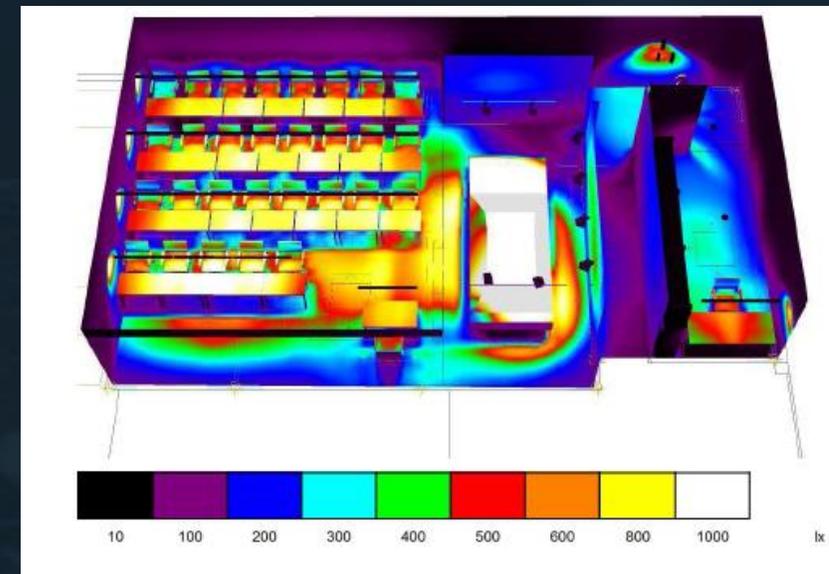
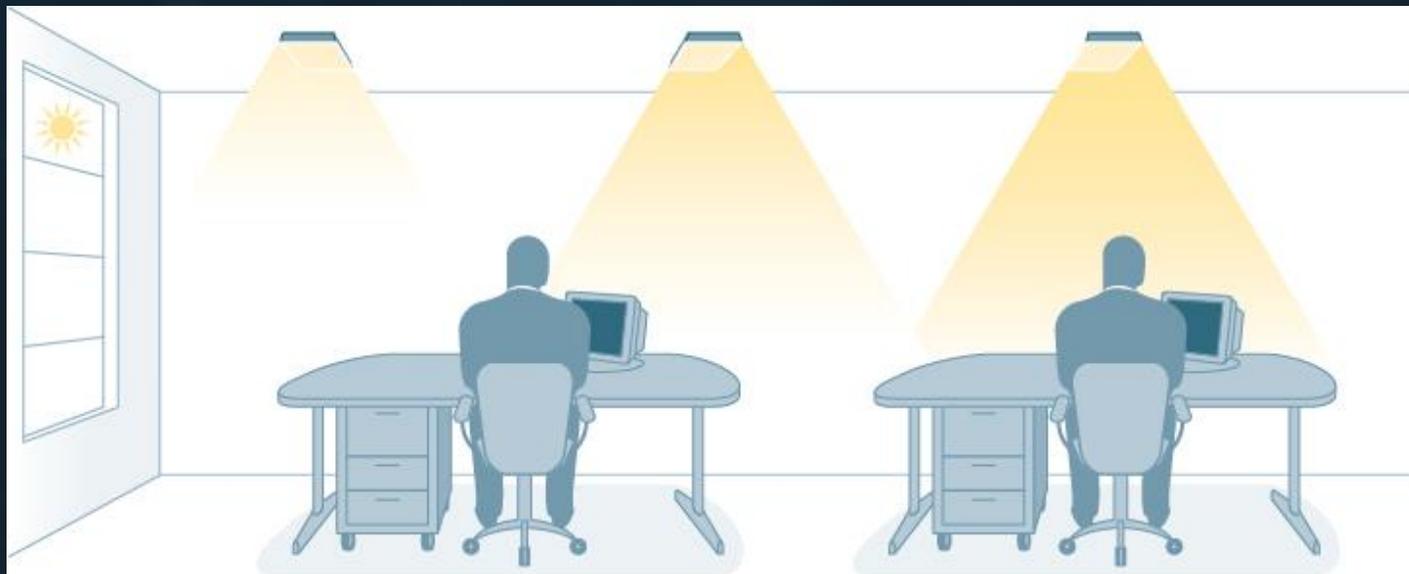
La iluminación es una necesidad en cualquier circunstancia de nuestra vida diaria. La iluminación es un factor de calidad en el trabajo; sin embargo muchas veces no le damos la importancia que tiene gracias a que nuestros ojos son capaces de adaptarse, al menos a corto plazo, a condiciones deficientes de iluminación.



CONTROLES ILUMINACION



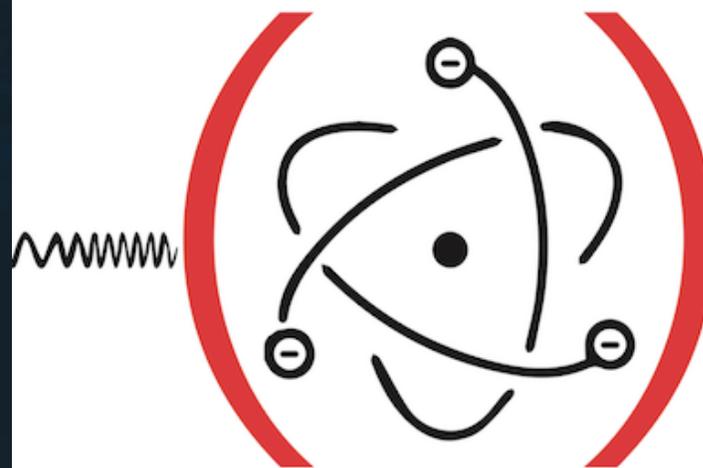
CONTROLES ILUMINACION



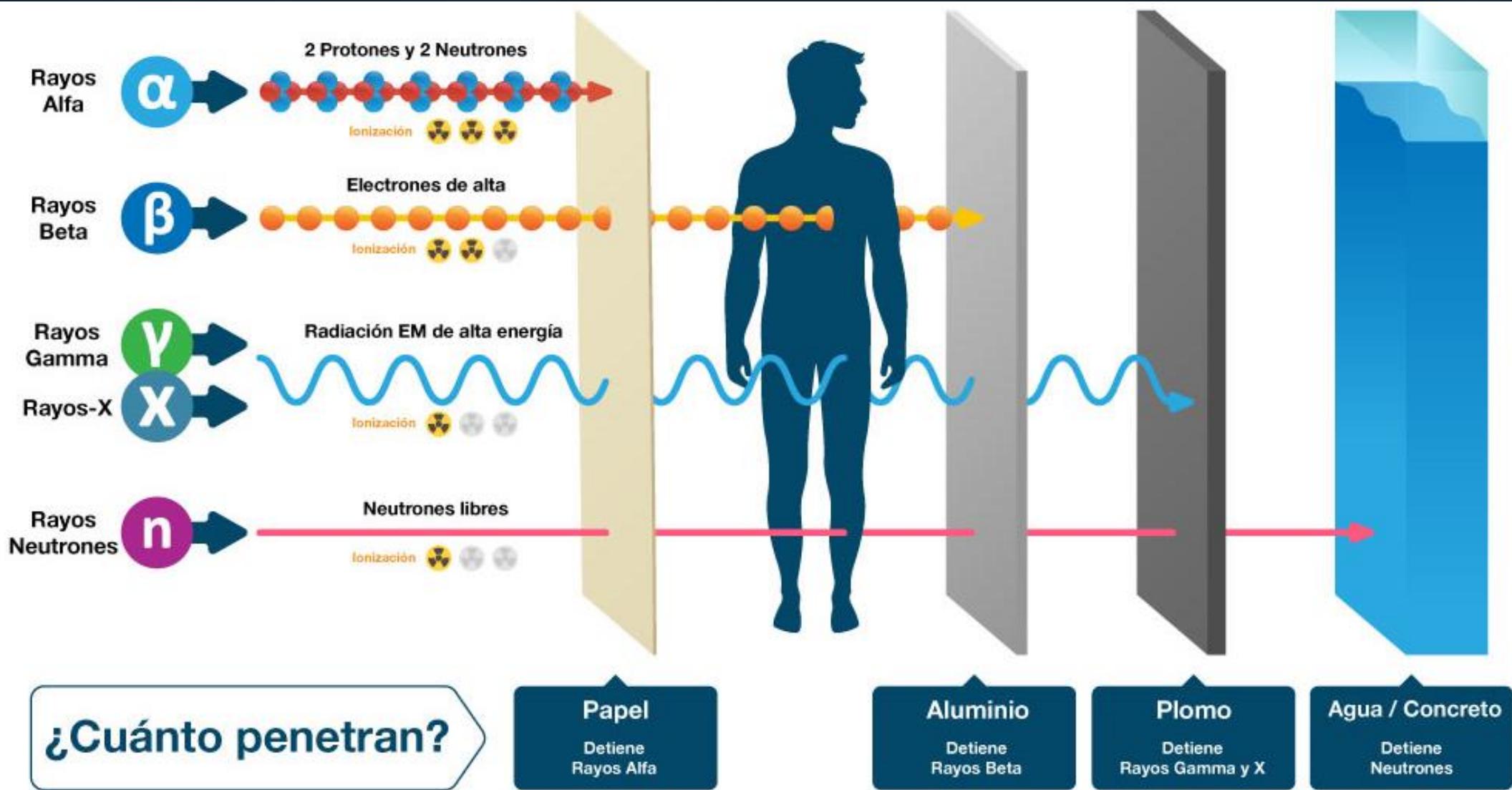
RADIACIONES IONIZANTES

Las radiaciones ionizantes son aquellas radiaciones con energía suficiente para ionizar la materia, extrayendo los electrones de sus estados ligados al átomo.

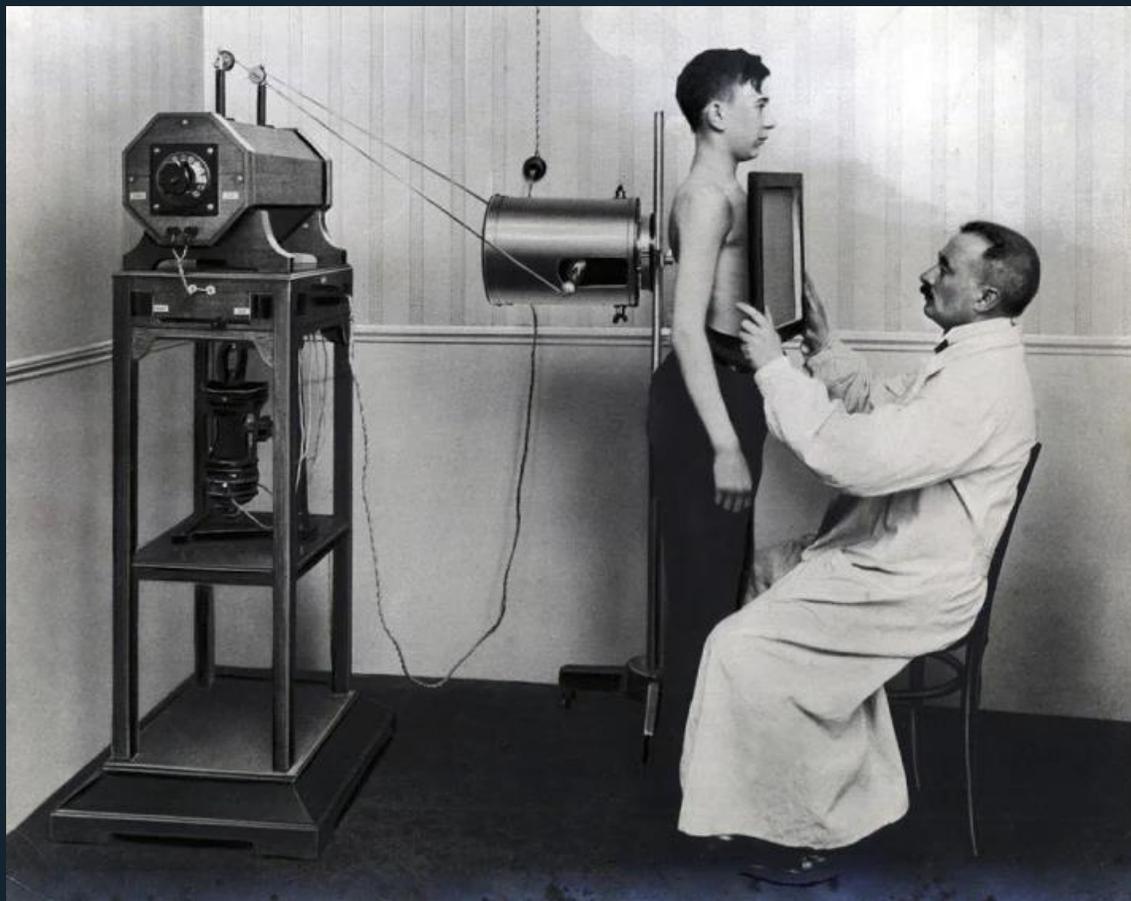
RADIACIONES
IONIZANTES



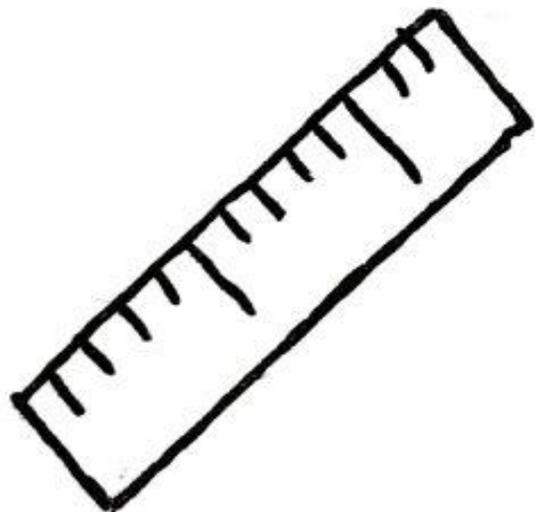
TIPOS DE RADIACIONES IONIZANTES



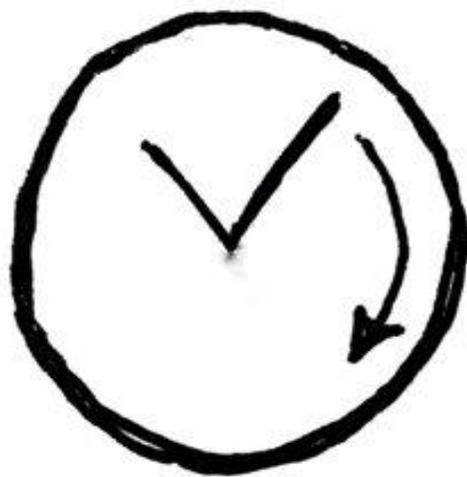
CONTROLES PARA RADIACIONES IONIZANTES



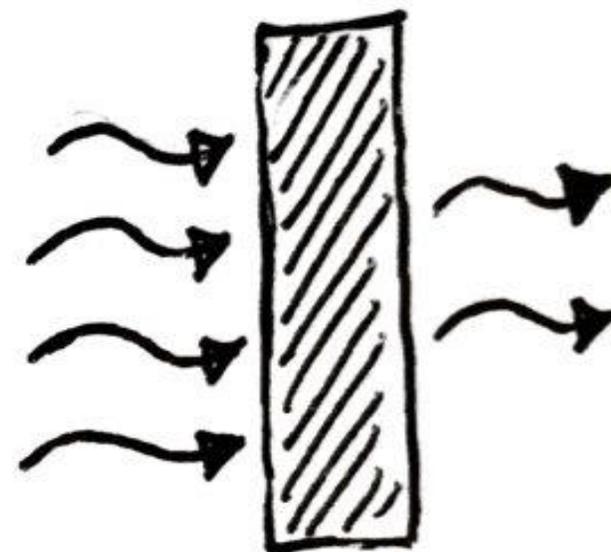
PROTECCIÓN FRENTE A LA RADIACIÓN



+ DISTANCIA
- DOSIS

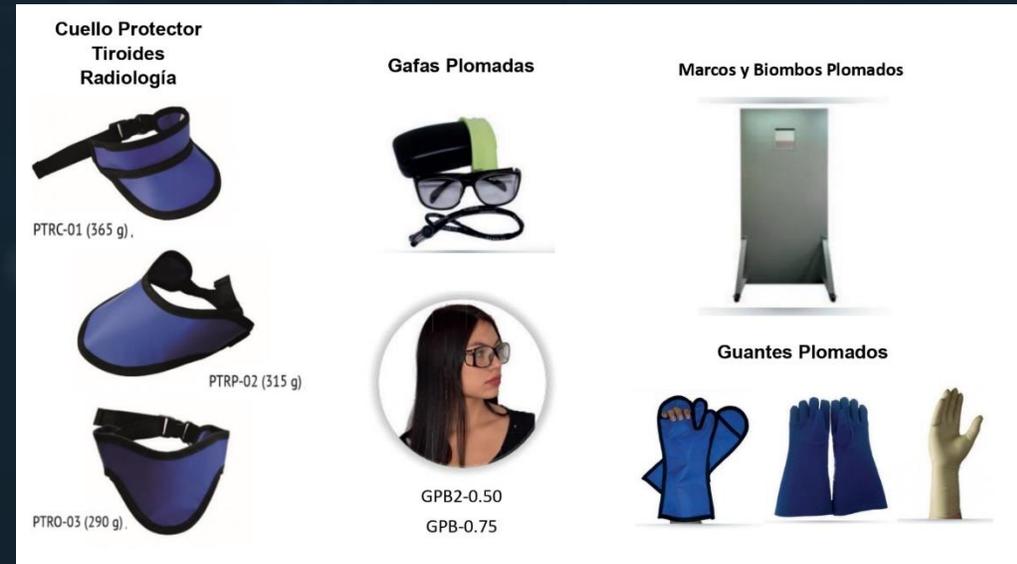


- TIEMPO
- DOSIS



+ BLINDAJE
- DOSIS

CONTROLES PARA RADIACIONES IONIZANTES



VIGENCIA LICENCIAS

La vigencia de las licencias que trata la Resolución 482 de 2018 son:

- Para las licencias de prestación de servicios de protección radiológica y control de calidad la vigencia es de cuatro (4) años
- Para las licencias de práctica médica categoría I la vigencia es de cinco (5) años
- Para las licencias de práctica médica categoría II la vigencia es de cinco (4) años
- Para las licencias de práctica veterinaria, industrial o de investigación categoría I o II la vigencia es de seis (6) años



PREGUNTAS

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



EVALUÉMONOS



Disponemos para ti los
canales de atención del:

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Educación virtual
+1.000 cursos virtuales y
Curso obligatorio cumplimiento

educavirtual@positiva.gov.co



**Educación presencial y
talleres web**
Congresos Nacionales

Positiva.educa@positiva.gov.co

Todo lo tienes con Positiva

Entra aquí, y descubre lo

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



Presentaciones
Técnicas



Juegos
Digitales



Ludo
Prevención

Positiva siempre contigo

La magia comienza aquí

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



Audios



Videos



Mailings

