Protect Yourself Against Ultraviolet Radiation Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

La radiación ultravioleta (UV) es similar a la luz visible en todos los aspectos físicos, salvo que no nos permite ver las cosas. La luz que nos permite ver cosas se denomina luz visible y está compuesta por los colores que vemos en el arco iris. La región ultravioleta comienza justo después del extremo violeta del arco iris.

En términos científicos, la radiación ultravioleta es una radiación electromagnética al igual que la luz visible, las señales de radar y las señales de emisión de radio. La radiación electromagnética se transmite en forma de ondas. Las ondas pueden describirse por su longitud de onda o frecuencia y su amplitud (la fuerza o intensidad de la onda). La longitud de onda es la longitud de un ciclo de onda completo. Para la radiación en la región UV del espectro, las longitudes de onda se miden en nanómetros (nm), donde 1 nm = una millonésima parte de un milímetro.

CUÁL ES EL PELIGRO

TRES TIPOS DE RAYOS UV

La radiación UV se clasifica en tres tipos principales: ultravioleta A (UVA), ultravioleta B (UVB) y ultravioleta C (UVC). Estos grupos se basan en la medida de su longitud de onda, que se mide en nanómetros (nm= 0,000000001 metros o 1×10-9 metros).

Tipo de onda	UVA	UVB	UVC
Longitud de onda	315- 399 nm	280-314 nm	100-279 nm

COMO PROTEGERSE

FUENTES DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

La luz solar es la mayor fuente de radiación ultravioleta.

LA CAPA DE OZONO/EXPOSICIÓN/RADIACIÓN UV

Algunos contaminantes químicos industriales presentes en la atmósfera están erosionando gradualmente el escudo protector de la Tierra (capa de ozono) que impide que la radiación UV del sol llegue a la Tierra. Cada vez es más preocupante el aumento de los niveles de radiación ultravioleta de la luz solar, especialmente

durante los meses de verano. Una exposición excesiva a los rayos ultravioleta puede provocar cáncer de piel y cataratas oculares.

LAS FUENTES ARTIFICIALES DE RADIACIÓN UV INCLUYEN

- Las camas de bronceado
- Iluminación de vapor de mercurio (a menudo encontrada en estadios y gimnasios escolares)
- Algunas luces halógenas, fluorescentes e incandescentes
- Algunos tipos de láseres

BENEFICIOS DE LA RADIACIÓN UV

Los efectos beneficiosos de la radiación UV incluyen la producción de vitamina D, una vitamina esencial para la salud humana. La vitamina D ayuda al cuerpo a absorber el calcio y el fósforo de los alimentos y contribuye al desarrollo de los huesos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda de 5 a 15 minutos de exposición al sol de 2 a 3 veces por semana.

RIESGO DE CÁNCER

- Los dos tipos más comunes de cáncer de piel son el cáncer de células basales y el cáncer de células escamosas. Se forman en la cabeza, la cara, el cuello, las manos y los brazos. La mayoría de los casos de melanoma, el tipo más mortífero de cáncer de piel, están causados por la exposición a la radiación UV.

El cáncer de piel es más frecuente en personas que:

- Pasan mucho tiempo al sol o se han quemado.
- Tienen la piel, el pelo y los ojos claros.
- Tienen un familiar con cáncer de piel.
- Tienen más de 50 años.

OTROS PROBLEMAS DE SALUD RELACIONADOS CON LA RADIACIÓN UV

- Los rayos UV, ya sea del sol o de fuentes artificiales como las camas de bronceado, pueden causar quemaduras solares.
- La exposición a los rayos UV provoca el envejecimiento prematuro de la piel.
- Los rayos UV pueden hacer que la córnea (en la parte delantera del ojo) se inflame o se queme. También pueden provocar la formación de cataratas.
- La exposición a los rayos UV puede debilitar el sistema inmunitario, por lo que el organismo tiene dificultades para defenderse de las infecciones.
- Los medicamentos orales y tópicos, como los antibióticos o las píldoras anticonceptivas, aumentan la sensibilidad de la piel y los ojos a los rayos UV.

PRÁCTICAS RECOMENDADAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES

La radiación UV es invisible. No estimula las defensas naturales de los ojos. Los trabajadores deben utilizar protección para los ojos y la piel mientras trabajan con fuentes de radiación UV. La selección de la protección ocular depende del tipo y la intensidad de la fuente de UV. La protección suele ser fácil de diseñar. Las lámparas de mercurio y las lámparas de haluro metálico tienen una cubierta de vidrio exterior para detener la radiación UV, y están diseñadas de manera que, si el vidrio exterior se rompe, la lámpara deja de funcionar.

RECOMENDACIONES PARA LOS TRABAJADORES DE EXTERIORES

- Evite el sol del mediodía (10:00 a.m. – 3:00 p.m.).
- Lleve un sombrero de ala ancha que le dé sombra a la cara, el cuello y las orejas.
- Utilice gafas de sol con protección UV.
- La ropa de protección puede incluir pantalones largos, sombreros y camisas de

manga larga.
- Los protectores solares físicos (por ejemplo, óxido de zinc y dióxido de titanio) son productos opacos que reflejan o bloquean tanto los rayos UVA como los UVB. Los protectores solares químicos no son opacos. Absorben los rayos UVA, los UVB o ambos. Los protectores solares de amplio espectro están pensados para bloquear ambos tipos de radiación UV.

CONCLUSIÓN

La radiación ultravioleta es una versión de DR. Jekyll y Mr. Hyde. Se utiliza en procesos industriales y en prácticas médicas y odontológicas, como la eliminación de bacterias, el curado de tintas y resinas o la fototerapia. Pero si no se controla y no se entiende, la radiación ultravioleta es mortal.