

EL FUTURO ES HUMANO

# PLAN NACIONAL

Multimodal 2025

**Fórmulas para la vida**

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Alegría + Aprendizaje

40



EL FUTURO ES HUMANO

Comunidad Nacional de Conocimiento en

## Investigación de la Enfermedad Laboral

**Fórmulas para la vida**

Valores + Emociones + Competencias

Sabiduría + Gratitud + Gestión del tiempo



# **SESIÓN 2: CÁNCER DE PIEL EN EL MUNDO DEL TRABAJO COMO DIAGNOSTICARLO Y PREVENIRLO**



# CRISTIAN ALONSO RAMIREZ

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN INVESTIGACIÓN DE LA ENFERMEDAD LABORAL

 cristianalonso\_r@hotmail.com

 3165292972

MÉDICO UNIVERSIDAD NACIONAL POSTGRADO SALUD OCUPACIONAL UJTL.  
MAESTRÍA DE EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN INVESTIGACIÓN CUALITATIVA U  
DE LA SABANA. DIPLOMADO PROMOCIÓN DE LA SALUD CIP-SALUD, U. DE  
ANTIOQUIA, EVES - ESPAÑA ASESOR INTERNACIONAL DE CALIFICACIÓN DE  
INVALIDEZ Y ORIGEN, CERTIFICADOR DE DISCAPACIDAD, PROFESOR DE  
POSTGRADO Y MAESTRÍA U EXTERNADO DE COLOMBIA, U NACIONAL UDES,  
UJTL, U DE CUENCA ECUADOR



## Ruta de conocimiento



**SESIÓN 1:**  
REALIDAD O FICCIÓN EL  
FANTASMA DEL SÍNDROME  
POST COVID 19

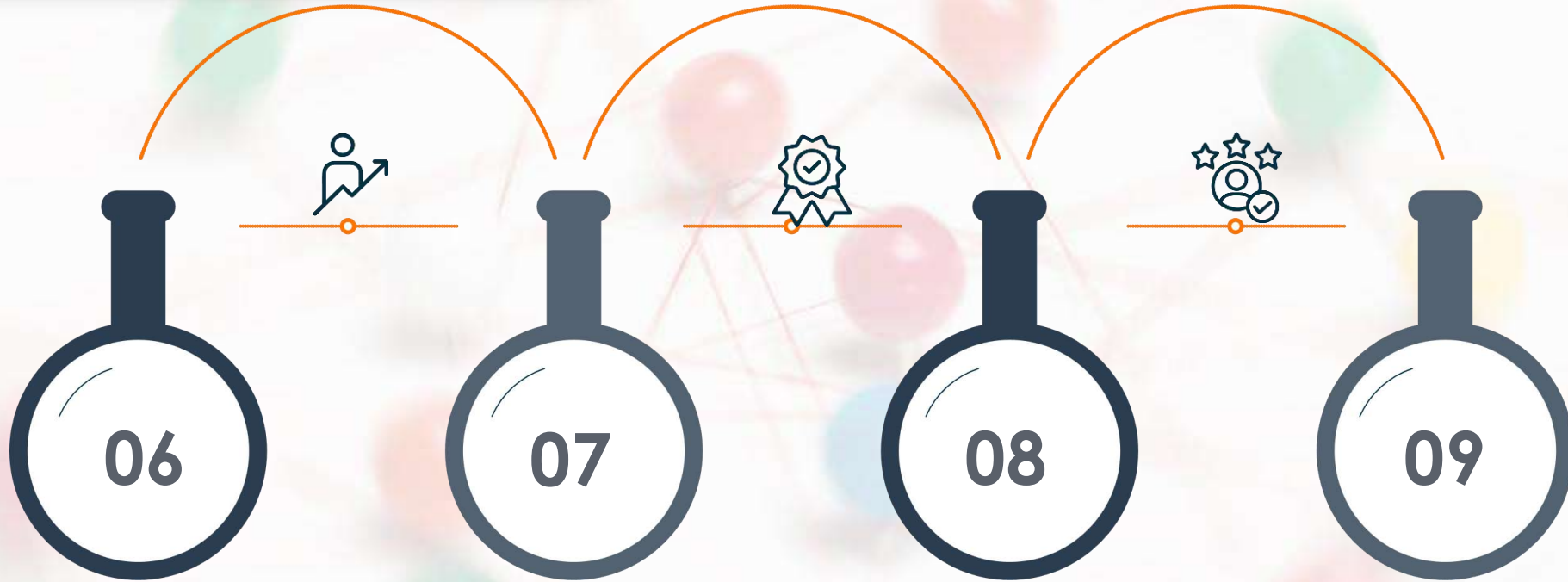
**SESIÓN 2:**  
CÁNCER DE PIEL EN EL  
MUNDO DEL TRABAJO  
COMO DIAGNOSTICARLO Y  
PREVENIRLO

**SESIÓN 3:**  
NUEVAS TECNOLOGÍAS  
PARA EL MONITOREO DE  
TRABAJADORES EN  
MEDICINA PREVENTIVA Y  
DEL TRABAJO

**SESIÓN 4:**  
PREVENCIÓN DE LA  
ENFERMEDAD DE  
D'QUERVAIN (SINTOMAS -  
MUÑECA Y PULGAR)

**SESIÓN 5:**  
CÁNCER DE VEJIGA POR  
AMINAS AROMÁTICAS,  
HIDROCARBUROS  
POLICÍCLICOS  
AROMÁTICOS

## Ruta de conocimiento



**SESIÓN 6:**  
MONITOREO CON TEXTILES  
INTELIGENTES A TRABAJADORES EN  
ACTIVIDADES EXTERNAS PARA  
PREVENIR ENFERMEDADES  
LABORALES

**SESIÓN 7:**  
LEUCEMIA OCUPACIONAL POR  
BENCENO EN TRABAJADORES DE  
REFINACIÓN DE PETRÓLEOS,  
MANUFACTURA DE PLÁSTICO Y  
QUÍMICOS

**SESIÓN 8:**  
DIAGNOSTICO,  
CALIFICACIÓN Y MANEJO  
DEL ASMA OCUPACIONAL

**SESIÓN 9:**  
INVESTIGACIÓN DE LA  
ENFERMEDAD LABORAL POR  
OJO SECO

# EVALUÉMONOS



**Fórmulas para la vida**

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitud + Ética y sostenibilidad

**El sol nunca ve la sombra. (Sé como el sol, nunca te rindas ante las adversidades).**



AUTOR Leonardo Da Vinci

# CONTENIDO

01

Definición del Cáncer Ocupacional..

05

Tipos de cancer relacionados con la radiación UV

02

Importancia del cancer ocupacional

06

Etiología..

03

Causas o etiología..

07

Tipos de radiación UV  
Escala Indice de UV  
Fototipos.

04

Trabajos relacionados con el cancer ocupacional..

08

Medidas de Promoción y prevención..



# OBJETIVOS

**01**

Revisar la definición del  
cancer de piel  
ocupacional. Causas,  
tareas frecuentes

**02**

Tipos de Cáncer en piel.  
Fisiopatología

**03**

Revisar las medidas de  
Promoción y Prevención  
aplicables..



# Cáncer de Piel Ocupacional Definición

El cáncer de piel ocupacional se refiere a aquellos tipos de cáncer de piel que son inducidos o exacerbados por la exposición a factores de riesgo en el ambiente laboral. Este tipo de cáncer incluye principalmente el carcinoma de células basocelulares, carcinoma de células escamosas y melanoma.

# Trabajar bajo el sol causa una de cada tres muertes por cáncer de piel no melanomatoso, según la OMS y la OIT

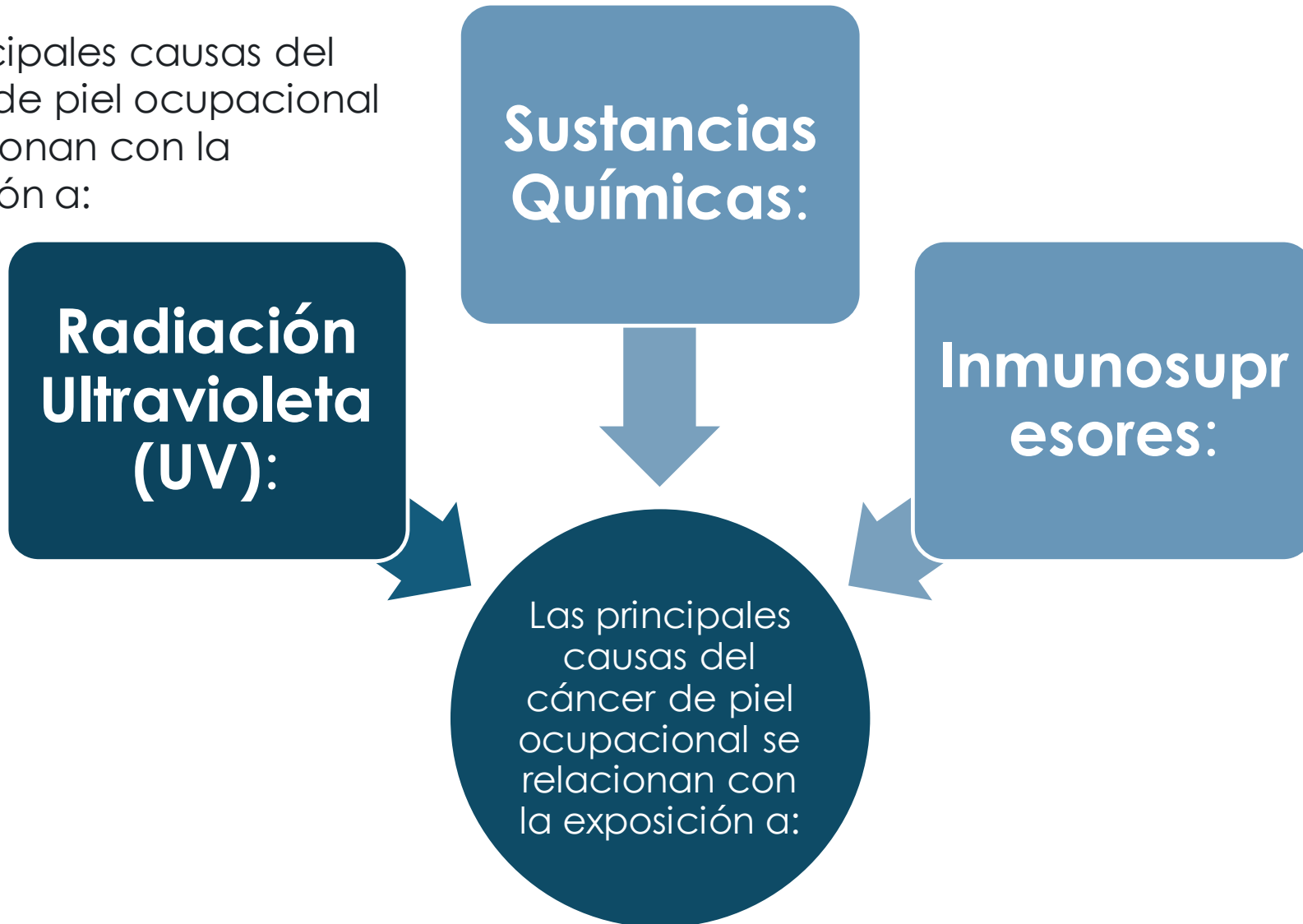
Estimaciones conjuntas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

“La exposición ocupacional a la radiación solar ultravioleta es el factor de riesgo relacionado con el trabajo que presenta la tercera mayor carga atribuible de muertes por cáncer a nivel mundial”.

“Entre 2000 y 2019, las muertes por cáncer de piel atribuibles a la exposición ocupacional a la luz solar casi se duplicaron: aumentaron de 10 088 en 2000 a 18 960 en 2019, esto es, un 88%”.

# Causas o Etiología

Las principales causas del cáncer de piel ocupacional se relacionan con la exposición a:



# Causas o Etiología

## Radiación Ultravioleta (UV):

- La exposición a la radiación UV proveniente del sol es el principal factor de riesgo para el cáncer de piel. Los trabajadores que laboran al aire libre, como agricultores y trabajadores de la construcción, están en mayor riesgo.
- Referencia: International Agency for Research on Cancer. (2012). "Solar Ultraviolet Radiation". IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. [IARC](#)



# Causas o Etiología

## Sustancias Químicas:

- Algunos productos químicos, como el arsénico, el alquitran de hulla, o el benceno, pueden aumentar el riesgo de cáncer de piel.
- Arsénico, presente en el agua de pozo de algunas áreas y en algunos pesticidas.
- Brea de carbón, parafina y ciertos tipos de productos de petróleo.
- Pesticidas, que se liberan al cuerpo a través de diversas vías.
- Bifenilos policlorados (PCB), que comúnmente comprenden pesticidas
- Rayos X o sustancias radiactivas
- Referencia: Dufresne, A., & Hatzis, C. (2014). "Skin cancer risk in occupational settings: a review of the literature". *American Journal of Industrial Medicine*, 57(7), 797-805. [Wiley Online Library](#)



# Causas o Etiología

## Inmunosupresores:

- Nueva rama de la inmunología orientada a estudiar los efectos de la RUV sobre el sistema inmunológico: **Fotoinmunología**
- La RUV no sólo agrava algunas enfermedades infecciosas, sino que ejerce un efecto promotor cánceres cutáneos. (inmunomodulador).
- Los individuos que están inmunocomprometidos, ya sea por condiciones médicas o por medicamentos inmunosupresores, tienen un riesgo elevado de desarrollar cáncer de piel.
- Referencia: Naylor, M. F. et al. (2019). "Occupational skin cancer and the influence of immunosuppression". *Journal of Occupational Health*, 61 (4), 243-250. [J-STAGE](#)



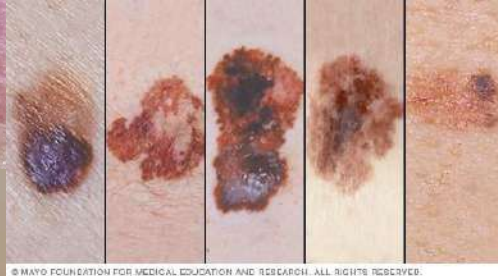
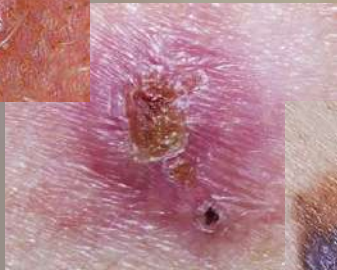
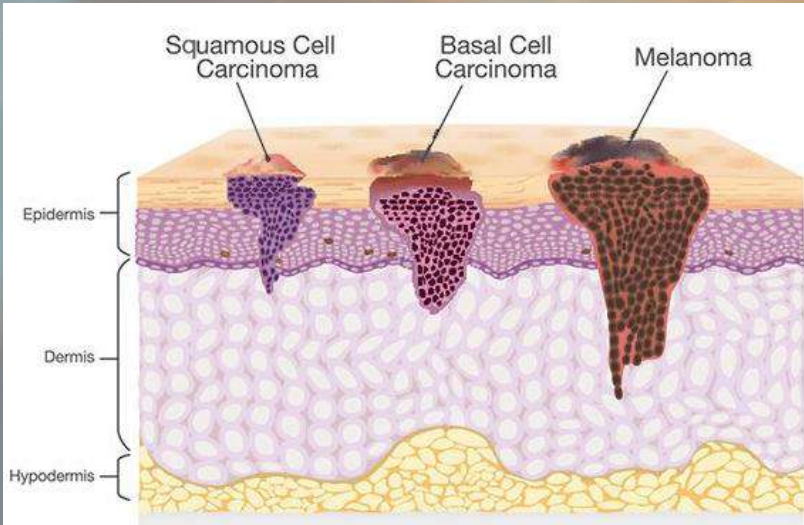
# Trabajos en los que más se presenta

El cáncer de piel ocupacional es más prevalente en las siguientes profesiones:

- **Agricultores y trabajadores agrícolas:** Expuestos a largas horas bajo el sol.
- **Trabajadores de la construcción:** Exposición continua a la radiación UV.
- **Pescadores:** También trabajan al aire libre y están expuestos a la luz solar.
- **Personal de entretenimiento y deportes al aire libre:** Como los atletas y actores que realizan actividades en exteriores.



# TIPOS DE CÁNCER GENERADO POR LA RADIACIÓN UV EN EL TRABAJO



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

## Carcinoma de células escamosas

- Es uno de los tipos más comunes de cáncer de piel y suele aparecer en zonas expuestas al sol.

## Carcinoma basocelular

- Es uno de los tipos más comunes de cáncer de piel y suele aparecer en zonas expuestas al sol.

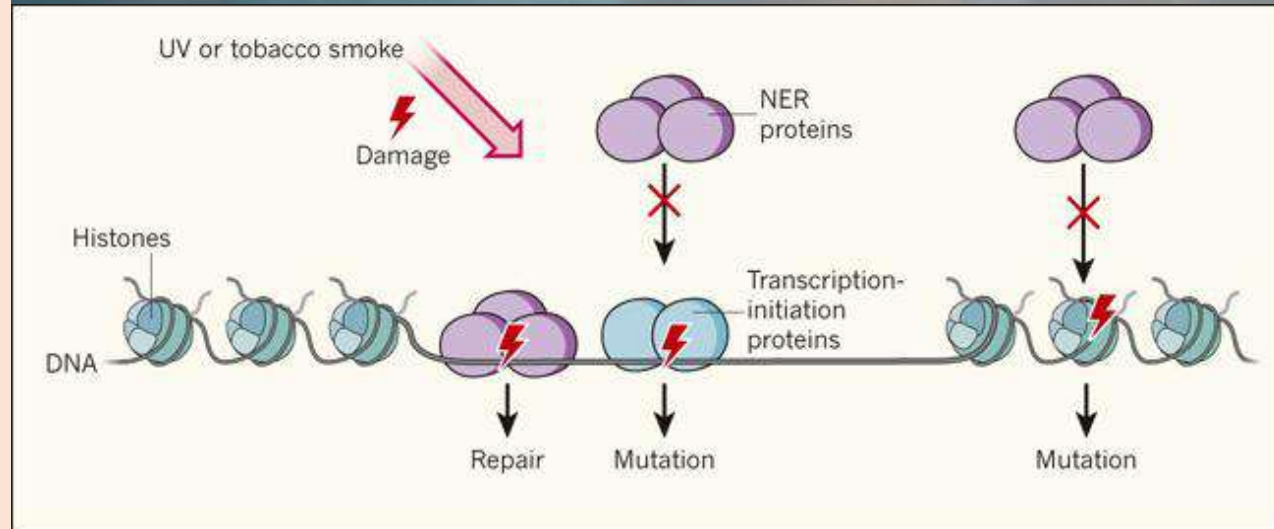
## Melanoma

- Es un tipo peligroso de cáncer de piel que puede ser causado por la exposición a los rayos UV del sol.

Tipos de  
cáncer  
de piel  
por UV

## Fisiopatología

- El cáncer de piel se desarrolla principalmente a partir de la mutación en el ADN de las células de la piel, en gran parte como resultado de la exposición prolongada a la radiación UV. Esta radiación causa daños en los queratinocitos de la epidermis, lo que puede provocar cambios en el crecimiento celular. La acumulación de mutaciones puede llevar al desarrollo de tumores malignos, cuyo crecimiento puede ser invasivo y metastásico en el caso de los melanomas.
- Referencia: Setia, S. et al. (2016). "Skin cancer pathophysiology: a review". *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 83(6), 462-474. [Cleveland Clinic](#)



# Tratamiento



El tratamiento del cáncer de piel ocupacional varía según el tipo y la etapa del cáncer, e incluye:

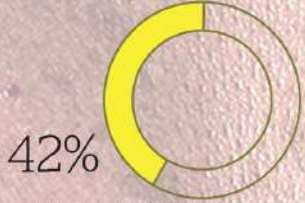
- Detección a tiempo.
- **Cirugía:** Para remover el tumor y el tejido circundante.
- **Terapia Fotodinámica:** Utiliza luz para destruir las células cancerosas.
- **Radioterapia:** Para casos en los que la cirugía no es una opción.
- **Quimioterapia:** En casos avanzados o metastásicos.

Referencia: Luke, J. J., & Carvajal, R. D. (2014). "The treatment of melanoma: an overview". *Clinical Cancer Research*, 20(11), 2768-2777. [AACR](#)

## La regla del ABCDE para detectar anomalías



Tiene más incidencia en mujeres que en hombres



Más del 40% de las enfermedades que provoca la exposición al sol, están reacionadas con la piel, el resto son de tipo ocular

Las zonas más expuestas son las extremidades, cabeza y cara



**A**

**ASIMETRÍA**  
las dos mitades de los lunares son desiguales



**B**

**BORDES**  
Están poco definidos y también son irregulares



**C**

**COLOR**  
Tienen dos o más tonos que van del negro al marrón



**D**

**DIÁMETRO**  
Por lo general miden más de 6 milímetros



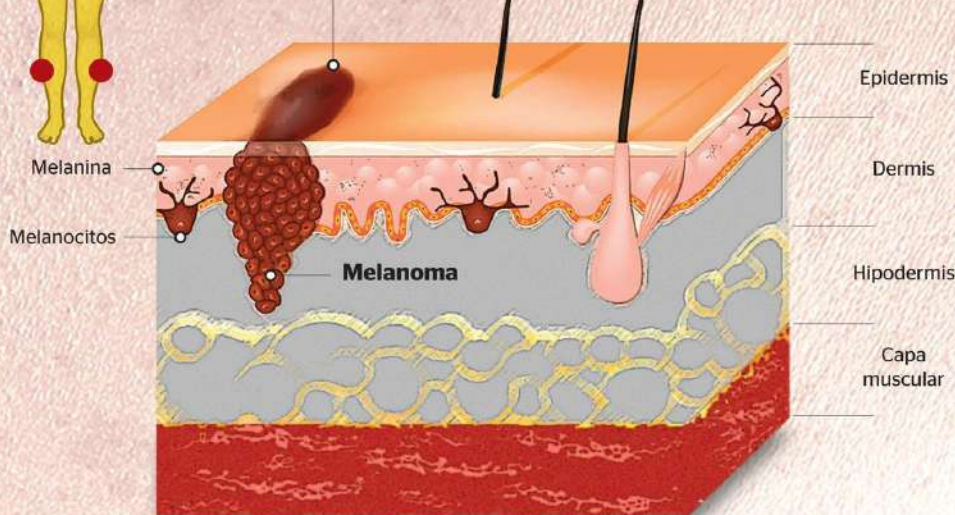
**E**

**EVOLUCIÓN**  
Cambian de color, tamaño y forma

## Anatomía de la piel

Las células cancerosas se encuentran en la epidermis

Con el tiempo irá profundizando en las siguientes capas de la piel hasta extenderse a órganos vitales



Las manchas solares son alteraciones en la pigmentación causadas por la influencia de los rayos UV sobre la producción de melanina, sustancia que da a la piel su color. Pueden ser más oscuras o más claras

Autoexploración



Regla ABCDE

Revisiones Dermatológicas periódicas



Prevención del Cáncer de piel

Alimentación



Otros Factores de riesgo



Fotoprotección Física



Fotoprotección oral

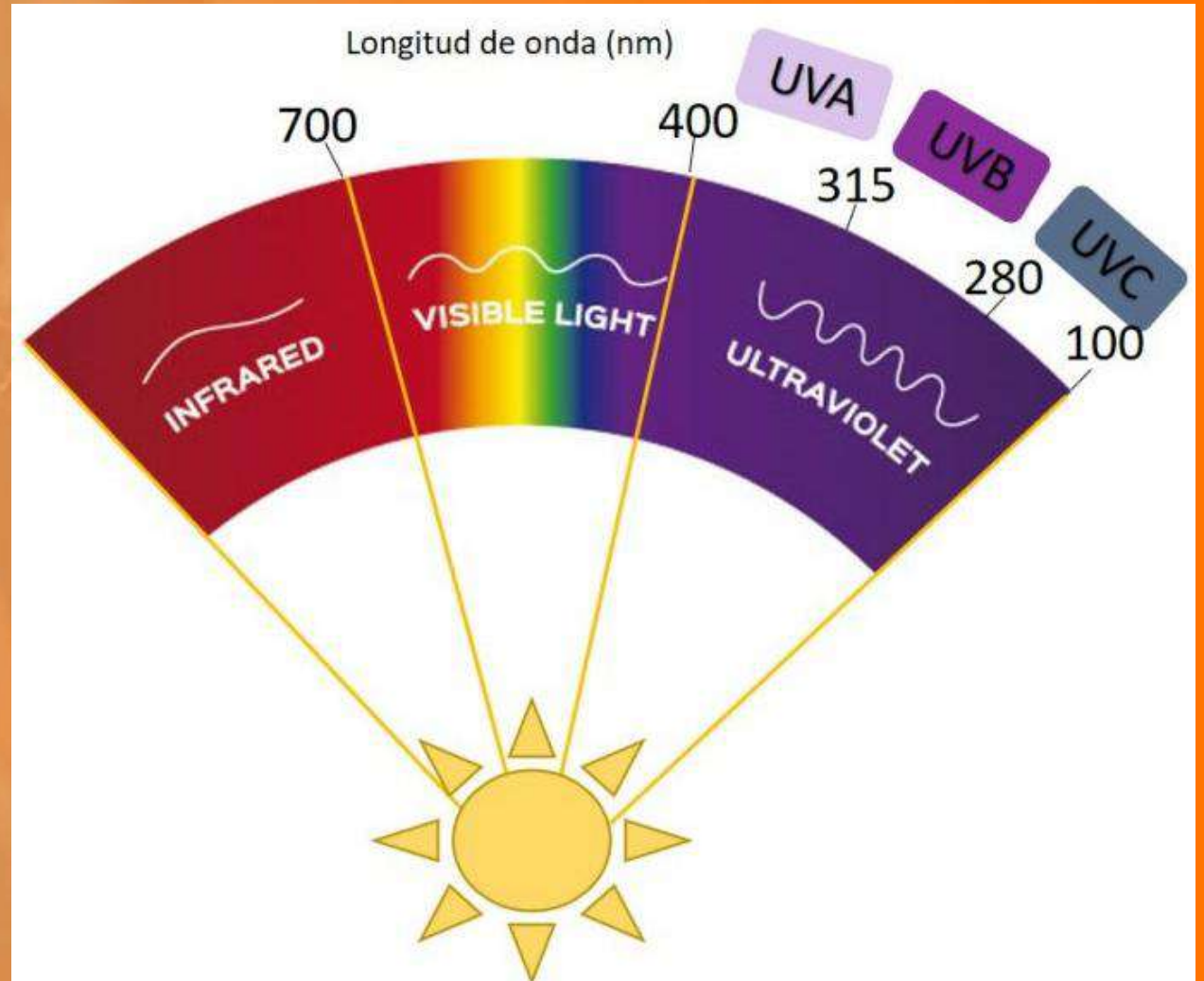


# Prevención en el lugar de Trabajo

# Tipos de radiación UV

La radiación UV se clasifica en tres tipos principales:

- Ultravioleta A (UVA): Tiene la longitud de onda más larga y penetra más profundamente en la piel. Es más constante durante todo el año.
- Ultravioleta B (UVB): Tiene una longitud de onda media y es más dañina.
- Ultravioleta C (UVC): Tiene la longitud de onda más corta.

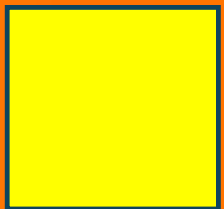


# Escala del índice UV

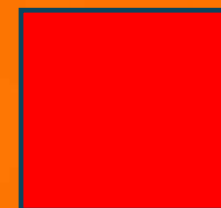
La escala del índice UV que se utiliza en Estados Unidos se ajusta a las pautas internacionales para el informe de mediciones ultravioleta (UVI) establecidas por la OMS.



| NIVEL                      | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>0 a 2:<br/>Bajo</b>     | <p>Significa bajo peligro de los rayos UV del sol para una persona promedio. Utilice anteojos de sol los días de sol brillante.</p> <p>Si se quema con facilidad, cúbrase y use un protector solar de amplio espectro SPF 30+. Tenga cuidado con las superficies brillantes, como arena, agua y nieve, que reflejan los rayos UV y aumentan la exposición.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>3 a 5:<br/>Moderado</b> | <p>Una lectura de índice UV de 3 a 5 significa un riesgo moderado de daño por exposición al sol sin protección. Permanezca a la sombra cerca del mediodía, cuando el sol está más fuerte.</p> <p>Si está al aire libre, utilice ropa de protección, un sombrero de ala ancha y anteojos de sol que bloqueen los rayos UV.</p> <p>Aplíquese generosamente un protector solar de amplio espectro SPF 30+ cada 2 horas, incluso si está nublado, y después de nadar o sudar. Tenga cuidado con las superficies brillantes, como arena, agua y nieve, que reflejan los rayos UV y aumentan la exposición.</p>                                                                    |
| <b>6 a 7:<br/>Alto</b>     | <p>Una lectura de índice UV de 6 a 7 significa un riesgo alto de daño por exposición al sol sin protección. Es necesario protegerse la piel y los ojos para que no sufran daños. Reduzca el tiempo al sol entre las 10 a. m y las 4 p. m.</p> <p>Si está al aire libre, busque la sombra y utilice ropa de protección, un sombrero de ala ancha y anteojos de sol que bloqueen los rayos UV.</p> <p>Aplíquese generosamente un protector solar de amplio espectro SPF 30+ cada 2 horas, incluso si está nublado, y después de nadar o sudar. Tenga cuidado con las superficies brillantes, como arena, agua y nieve, que reflejan los rayos UV y aumentan la exposición.</p> |



| NIVEL                              | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8 a 10:</b><br><b>Muy alto</b>  | <p>Una lectura de índice UV de 8 a 10 significa un riesgo muy alto de daño por exposición al sol sin protección. Tome precauciones adicionales porque la piel y los ojos sin protección resultarán dañados y pueden quemarse rápidamente. Minimice la exposición al sol entre las 10 a. m. y las 4 p. m.</p> <p>Si está al aire libre, busque la sombra y utilice ropa de protección, un sombrero de ala ancha y anteojos de sol que bloqueen los rayos UV.</p> <p>Aplíquese generosamente un protector solar de amplio espectro SPF 30+ cada 2 horas, incluso si está nublado, y después de nadar o sudar.</p> <p>Tenga cuidado con las superficies brillantes, como arena, agua y nieve, que reflejan los rayos UV y aumentan la exposición.</p> |
| <b>11 o más:</b><br><b>Extremo</b> | <p>Una lectura de índice UV de 11 o más significa un riesgo extremo de daño por exposición al sol sin protección. Tome todas las precauciones porque la piel y los ojos sin protección pueden quemarse en minutos. Trate de evitar la exposición al sol entre las 10 a. m. y las 4 p. m.</p> <p>Si está al aire libre, busque la sombra y utilice ropa de protección, un sombrero de ala ancha y anteojos de sol que bloqueen los rayos UV.</p> <p>Aplíquese generosamente un protector solar de amplio espectro SPF 30+ cada 2 horas, incluso si está nublado, y después de nadar o sudar.</p> <p>Tenga cuidado con las superficies brillantes, como arena, agua y nieve, que reflejan los rayos UV y aumentan la exposición.</p>                 |

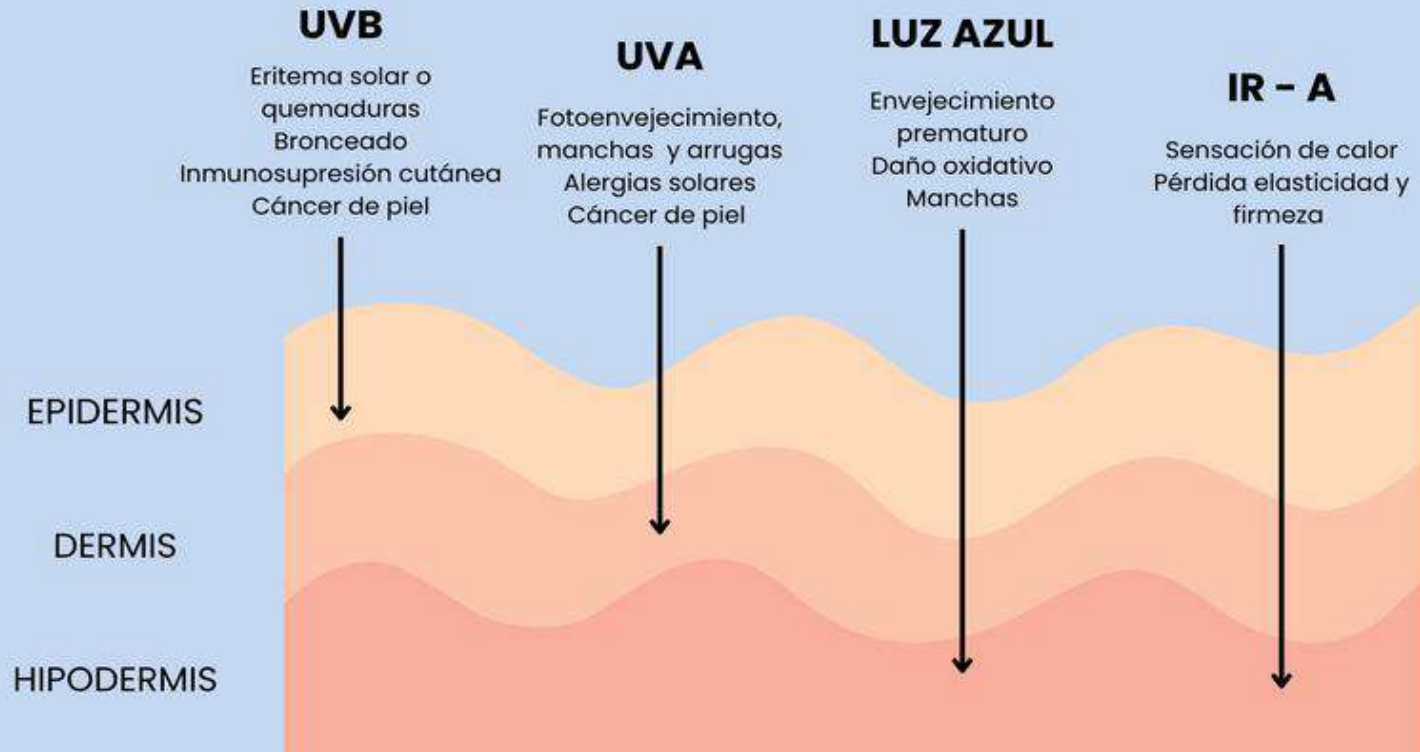


## La regla de la sombra

- Una forma fácil de saber cuánta exposición a la radiación UV está recibiendo es mirar su sombra:
  - Si su sombra es más alta que usted (a la mañana temprano o bien entrada la tarde), es probable que su exposición a la radiación UV sea más baja.
- Si su sombra es más corta que usted (alrededor del mediodía), está expuesto a niveles más altos de radiación UV. Busque la sombra y proteja su piel y sus ojos.

# Efectos de la radiación solar en la Piel

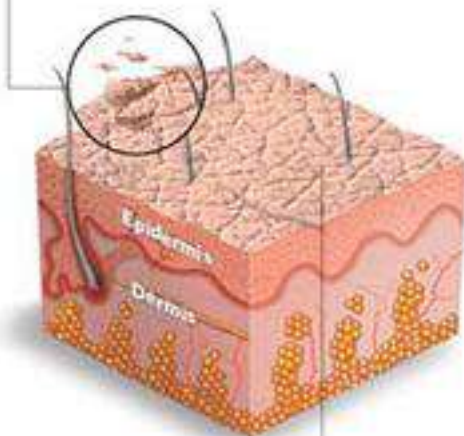
## ¿QUÉ EFECTOS TIENE LA RADIACIÓN SOLAR EN LA PIEL?



# Efectos de la radiación Solar

## RESECAMIENTO

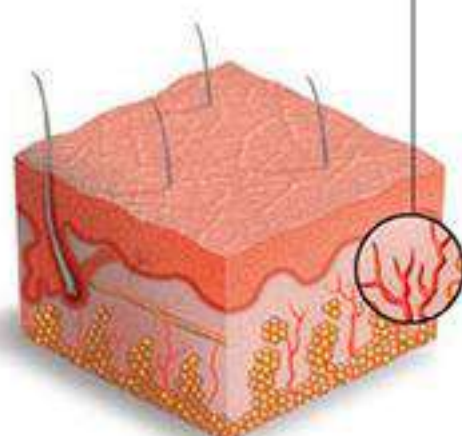
Se produce porque el calor de los rayos UV deshidrata los tejidos, acentuando el proceso de **descamación** que la piel realiza constantemente.



El resecamiento también puede provocar la aparición de **arrugas**.

## ENROJECIMIENTO

Es causado por los rayos tipo B que dañan las células de la epidermis provocando la dilatación de los **capilares sanguíneos** y dando el característico color rojo.



Si el proceso se repite con muchos bronceados, puede darse una **dilatación permanente**.

## MANCHAS SOLARES

Son alteraciones en la **pigmentación** provocadas por la influencia de los **rayos UV** sobre la producción de melanina, sustancia que da a la piel su color.



Pueden ser más oscuras o más **claras**.

## CANCER

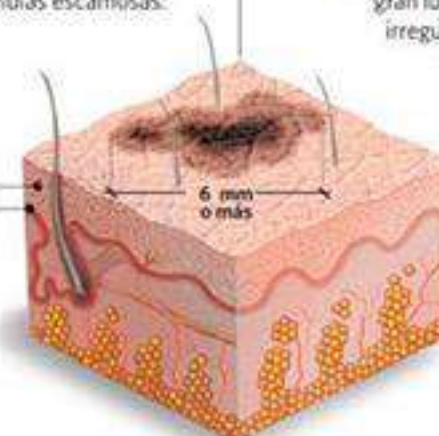
Pueden producirse tres tipos de cáncer de piel:

### Carcinoma escamocelular

Se desarrolla en las células escamosas.

### Melanoma

Suele tener aspecto de un gran lunar irregular.



### Carcinoma basocelular

De desarrollo lento, raramente se extiende al resto del cuerpo.

# Investigación OMS OIT

Dado que el cáncer de piel se desarrolla tras años o incluso décadas de exposición, los trabajadores deben estar protegidos frente a la radiación solar ultravioleta en el trabajo desde una edad temprana.

- A los trabajadores al aire libre frente al cáncer de piel provocado por el sol proporcionando sombra,
- Cambiando las horas de trabajo para que no coincidan con las horas centrales del día,
- Proporcionando educación y formación, y
- Crema solar y
- Gafas de sol con filtro UV
- Ropa de protección personal (como sombrero de ala ancha, camisas de manga larga y pantalones largos).
- Las medidas de protección deben aplicarse cuando el índice ultravioleta, una escala que califica la cantidad de radiación ultravioleta que daña la piel, es igual a 3 o superior..

# Protección de la Piel

SPF son las siglas en inglés de Sun Protection Factor, que en español significa "factor de protección solar". Es un indicador de cuánto tiempo protege la piel de los rayos ultravioleta (UV). .

## ¿Cómo funciona el SPF?

- Cuanto mayor sea el SPF, mayor será el tiempo de protección. Por ejemplo, si tu piel se quema en 10 minutos sin protección, con un SPF 30 tardarás 300 minutos en quemarte.
- El SPF no es absoluto, ya que otros factores afectan la piel, como el fototipo, la edad, las condiciones ambientales, y el consumo de fármacos.



# Protección de la Piel

Las personas de piel clara son más propensas a quemarse por el sol, pero la piel oscura también puede quemarse.

El tipo de piel determina la sensibilidad a los rayos ultravioleta (UV) y la capacidad de bronceado.

## Tipos de piel y sensibilidad a los rayos UV

- **Tipo I:** Se quema con facilidad y no se broncea o casi no se broncea
- **Tipo II:** Se quema fácilmente y se broncea lentamente
- **Tipo III:** No se quema con facilidad, sino que se broncea
- **Tipo IV:** Casi nunca se quema, y se broncea con facilidad



# Reacción solar según Fototipo de Piel

| Fototipo | Tipo de piel                                            | Reacción solar                                          | Tipo de protección                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Piel muy clara. Ojos azules. Pecas. Casi Albinos        | Eritema intenso. Gran descamación. No se pigmentan.     | Son pieles sensibles que requieren protección solar alta (SPF 50+).                                            |
| 2        | Piel clara. Ojos azules o claros. Pelo rubio o pelirojo | Reacción eritematosa. Descamación. Ligera pigmentación. |                                                                                                                |
| 3        | Piel blanca (caucasiana). ojos y pelo castaño           | Eritema moderado, Pigmentación Suave                    | Son pieles con menor sensibilidad, pero que aún pueden dañarse sin la protección adecuada (SPF 30 o superior). |
| 4        | Piel mediterránea. Pelo y ojos oscuros                  | Ligero eritema, Pigmentación fácil.                     |                                                                                                                |
| 5        | Morena, Tipo India, Sudamérica, indostánicos, gitanos.  | Eritema imperceptible. Pigmentación fácil e intensa.    | Son pieles resistentes al sol, pero que también deben usar protector solar. (SPF 20 o superior).               |
| 6        | Piel negra.                                             | No hay eritema, pero si bronceado.                      |                                                                                                                |



## Tipos de protector solar:

- Los protectores solares minerales y los químicos son ambos efectivos para proteger la piel de los rayos UV.

## Tipos de protector sol

- Protectores solares minerales
  - También se les conoce como físicos
  - Forman una barrera física que refleja los rayos UV
  - Son ideales para la exposición solar prolongada
  - Los ingredientes activos son el óxido de zinc y el dióxido de titanio
  - Son recomendables para personas con piel sensible
- Protectores solares químicos
  - Los químicos se absorben en la piel.
  - También se les conoce como orgánicos
  - Absorben los rayos UV y los transforman en otra energía no nociva
  - Los ingredientes activos incluyen oxibenzona, avobenzona, octisalato, octocrileno, homosalato y octinoxato
  - Suelen tener una mejor textura y son más fáciles de extender sobre la piel



## Recomendaciones para el uso de protector solar:

- 30 min antes de la exposición (si es químico no aplica para mineral).
- Aplicar cada 2 horas, incluso si tiene un SPF alto.
- El protector solar debe aplicarse incluso en días nublados, ya que los rayos UV pueden penetrar las nubes y causar daños en la piel.
- No olvidar aplicar en las orejas, cuello (anterior y posterior) y pies.
- No uso de cámaras bronceadoras.
- Aplicar así sea en días nublados.
- Una vez abierto caduca entre 6 a 12 meses.
- Hidratación adecuada.



## Características

- Filtra la radiación UV (uso de lentes y gafas con protección UV)
- Protege la córnea y el cristalino de daños
- Ayuda a prevenir enfermedades oculares como cataratas y cáncer ocular



# Ropa y protección solar



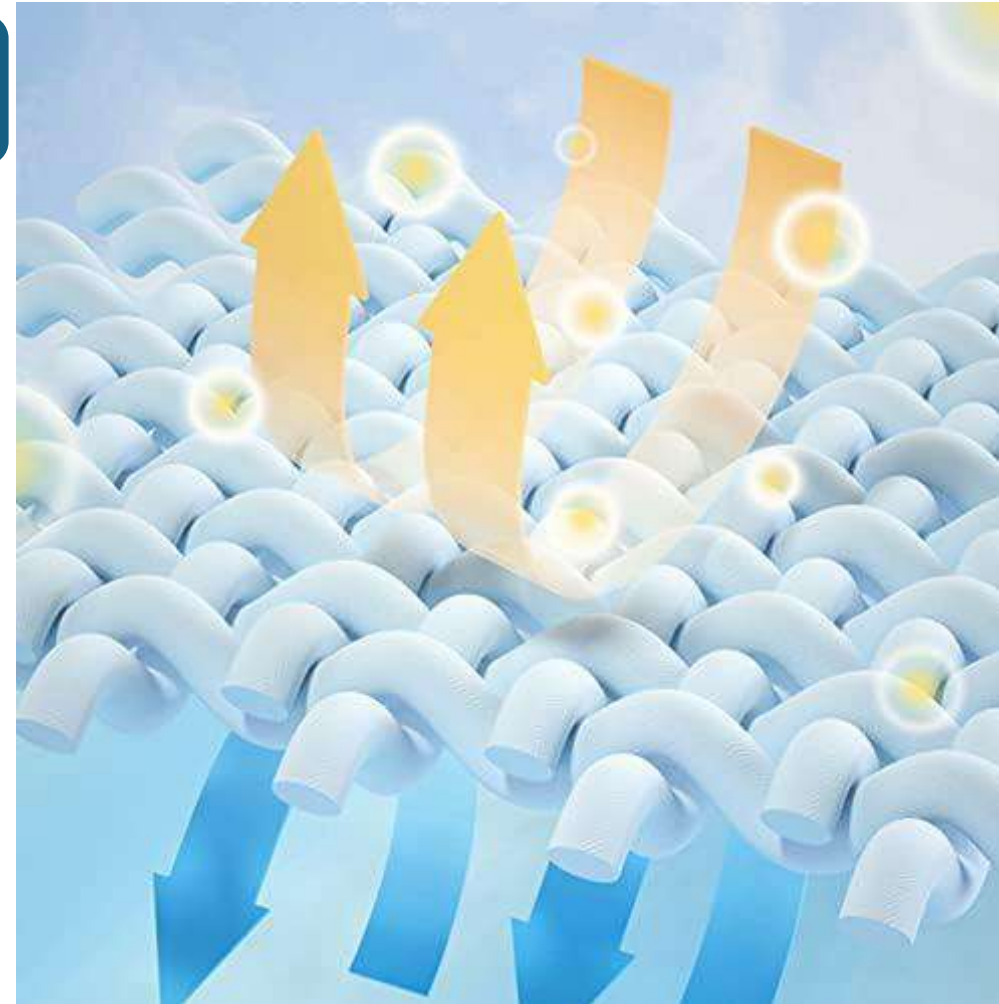
La clave para la protección UV en la ropa de trabajo radica en los tejidos especiales utilizados en su fabricación. Estos tejidos están diseñados para tener una mayor densidad de fibras y una estructura más ajustada que impide la penetración de los rayos UV.

- Tejidos de alta densidad.
- Fibras con propiedades de bloqueo UV.
- Tratamientos y acabados especiales.

# Ropa y protección solar

## Tejidos de alta densidad:

- La clave de la protección UV en la ropa de trabajo radica en la elección de tejidos con una estructura de alta densidad. Estos tejidos tienen una trama más apretada y una mayor cantidad de fibras por centímetro cuadrado, lo que dificulta la penetración de los rayos UV a través del material. La alta densidad de la tela ayuda a bloquear y absorber una mayor cantidad de radiación solar, reduciendo así la exposición de la piel.



## Ropa y protección solar

### Fibras con propiedades de bloqueo UV:

- Los materiales utilizados en la confección de la ropa de trabajo con protección UV suelen incorporar fibras especiales con propiedades de bloqueo UV. Estas fibras están dispuestas para absorber o reflejar la radiación UV, impidiendo que llegue a la piel. Algunas de estas fibras contienen aditivos químicos que actúan como filtros UV, mientras que otras tienen una estructura inherentemente protectora. Estas fibras se combinan con otras en la fabricación de la tela para proporcionar una mayor protección contra los rayos del sol.



# Ropa y protección solar



## Tratamientos y acabados especiales:

- Los tejidos y las fibras, la ropa de trabajo con protección UV puede recibir tratamientos y acabados especiales para mejorar su capacidad de bloquear los rayos UV. Por ejemplo, algunos productos pueden someterse a un proceso de impregnación con compuestos químicos que aumentan su resistencia a los rayos UV. Estos tratamientos no solo mejoran la eficacia de la ropa en términos de protección, sino que también pueden contribuir a su durabilidad y resistencia a la decoloración causada por la exposición al sol.

# Consejos para elegir la mejor ropa de trabajo con protección UV

## Factores para garantizar la máxima protección y comodidad para los trabajadores expuestos al sol.

- **Factor de Protección Ultravioleta (UPF) Alta:** Productos con un UPF de 50+ para obtener la máxima protección, bloquean al menos el 98% de los rayos UV. Verificar etiquetas o la información del fabricante.
- **Alta densidad:** Busca ropa de trabajo con tejidos de alta densidad, ya que ofrecen una mayor barrera contra los rayos UV. Estas telas tienen una trama más apretada y una mayor cantidad de fibras por centímetro cuadrado, lo que dificulta la penetración de la radiación solar. Los tejidos como el nailon, el poliéster o el elastano suelen tener una mayor densidad y pueden ofrecer una protección efectiva.
- **Verificar certificación y estándares:** cumplir con las normas y certificaciones reconocidas en Colombia. Norma EN 13758-2, la norma ARPANSA o la norma ASTM D6603.
- **Comodidad y la transpirabilidad:** Busca prendas que permitan la circulación de aire y eviten la acumulación de calor, técnicas y de secado rápido que absorban la humedad y mantengan a los trabajadores frescos y secos durante su jornada laboral.
- **Elige un diseño adecuado:** Prendas con mangas largas, cuellos altos o pantalones largos para proporcionar una cobertura adicional. Características adicionales como cierres de ventilación, bolsillos útiles o elementos reflectantes para mejorar la visibilidad.
- **Revisión periódica:** revisar regularmente el estado de la ropa de trabajo signos de desgaste, desvanecimiento o daño que puedan comprometer su eficacia. Sigue las recomendaciones del fabricante en cuanto al cuidado y mantenimiento de las prendas, y reemplázalas si es necesario para mantener una protección óptima.

# BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.who.int/es/news/item/08-11-2023-working-under-the-sun-causes-1-in-3-deaths-from-non-melanoma-skin-cancer--say-who-and-ilo#:~:text=%C2%ABLa%20exposici%C3%B3n%20sin%20protecci%C3%B3n%20a,%2C%C2%BB%20ha%20dicho%20el%20Dr.>
- <https://espanol.epa.gov/espanol/escala-del-indice-uv>
- International Agency for Research on Cancer. (2012). "Solar Ultraviolet Radiation". IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. [IARC](#)
- Referencia: Setia, S. et al. (2016). "Skin cancer pathophysiology: a review". *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 83(6), 462-474. [Cleveland Clinic](#)
- Dufresne, A., & Hatzis, C. (2014). "Skin cancer risk in occupational settings: a review of the literature". *American Journal of Industrial Medicine*, 57(7), 797-805. [Wiley Online Library](#)
- Naylor, M. F. et al. (2019). "Occupational skin cancer and the influence of immunosuppression". *Journal of Occupational Health*, 61(4), 243-250. [J-STAGE](#)

# EVALUÉMONOS



**Fórmulas para la vida**

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitude + Ética y sostenibilidad



# PREGUNTAS

Recuerda que POSITIVA tiene para ti:



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



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAS



Guías



Mailings



Videos



¿Quieres profundizar tus conocimientos y  
potenciar tus competencias en SST?

¡Capacítate y fortalece  
la seguridad de tu empresa!

**CURSOS**

**VIRTUALES SG-SST  
DE 50 Y 20 HORAS**

Escanea e insíbete



Para trabajadores de todas las empresas, áreas y sectores.

**¡TE ESPERAMOS!**



# Síguenos en Whatsapp

1

Escanea el Código QR con tu celular.



2

Síguenos y entérate de todas las actualizaciones de nuestro Plan Nacional de Educación.



3

**¡Recuerda!**

El canal lo encuentras en la pestaña de Novedades de tu Whatsapp



# ¡Síguenos en nuestra COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código QR para entrar  
a nuestro Canal de Whatsapp