



Evento Híbrido
Virtual / Presencial

51

SEMANA
de la SALUD
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

www.corporacionsoa.co

45° Congreso de Ergonomía, Higiene,
Medicina y Seguridad Ocupacional.

Hotel Intercontinental Medellín - Colombia
29, 30 y 31 de octubre de 2025

RETILAP 2024

Claves para la evaluación y control del riesgo de iluminación



OBJETIVOS



Presentar y analizar

los cambios y modificaciones del
**Reglamento Técnico de
Iluminación y Alumbrado Público
(RETILAP)**



Destacar

el **impacto en la evaluación y
control** del factor de riesgo de
iluminación en entornos laborales



Garantizar

el **bienestar de los trabajadores**
desde la perspectiva de higiene
ocupacional



Comprender las nuevas exigencias para la evaluación y control del riesgo de iluminación en los entornos laborales.

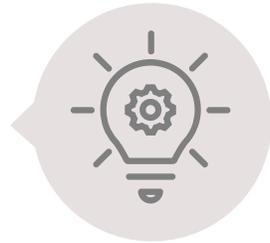


Importancia de conocer los **cambios normativos** para garantizar un entorno de trabajo seguro y cumplir con los **estándares vigentes**.

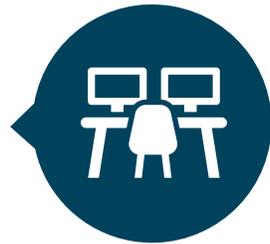


Actualización de conocimientos y fortalecimiento de la gestión de este factor de riesgo en la práctica profesional.

PRINCIPALES CAMBIOS NORMATIVOS



Cantidad de puntos a evaluar
(Pasó de 1 a 5)

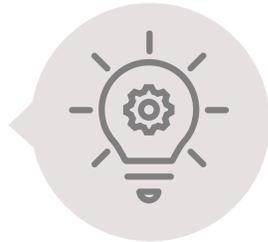


Determinación del área
circundante



Niveles de iluminancia
recomendados. (Paso de mínimo
medio y máximo a valor central)

PRINCIPALES CAMBIOS NORMATIVOS



Cambios en las variables del factor de mantenimiento



$$f_m = f_{LF} \times f_s \times f_{LM} \times f_{SM}$$



Aparece el criterio de Uniformidad ($U_o \geq 0.4$)



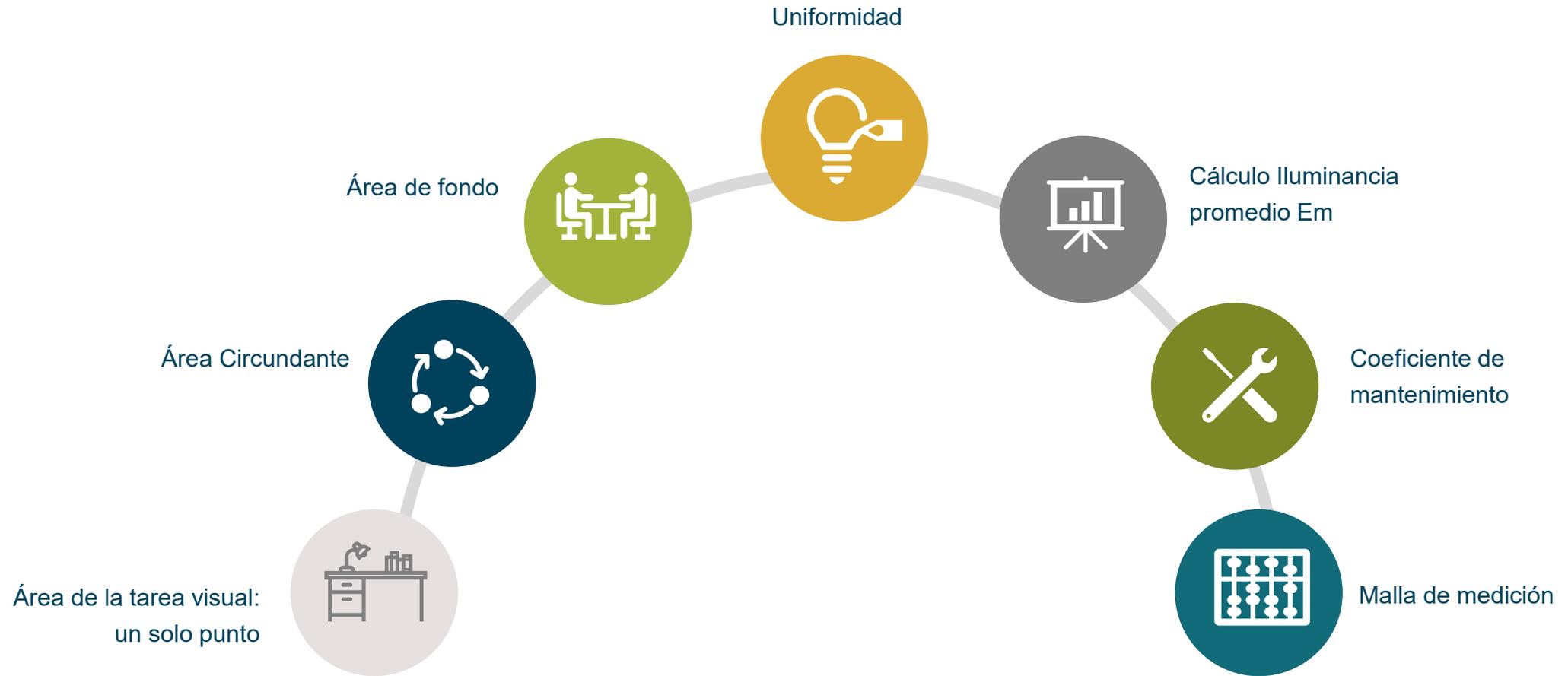
$$U_o = \frac{\text{Promedio del Área Circundante (lx)}}{\text{Área de la tarea visual (lx)}}$$



Continúa el concepto de UGR; crucial para evaluar deslumbramiento



$$UGR = 8 \log_{10} \left(\frac{0,25}{L_b} \sum \frac{L^2 \omega}{p^2} \right)$$



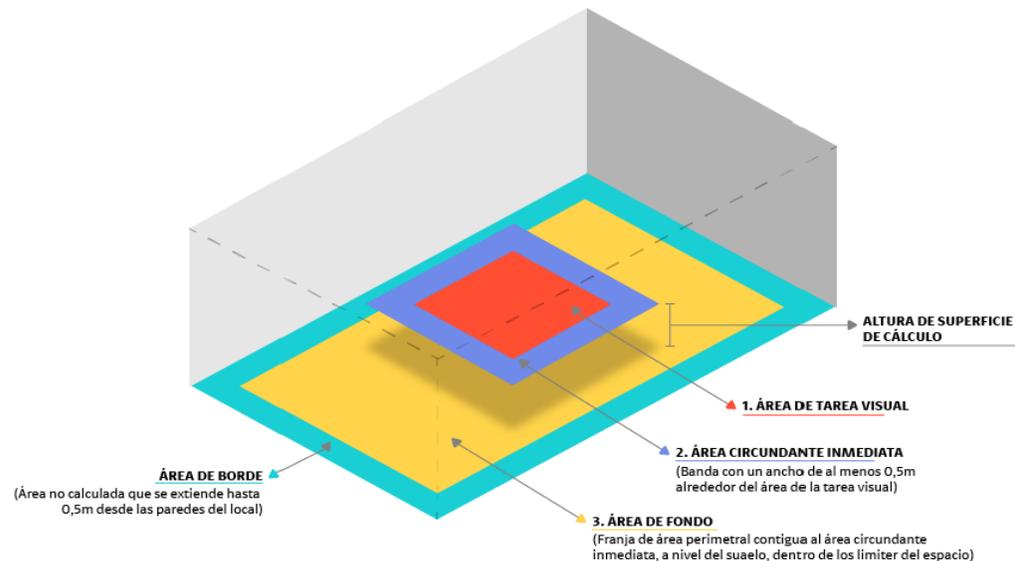
Organiza:

CSOA CORPORACIÓN DE SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

31 SEMANA
de la SALUD
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

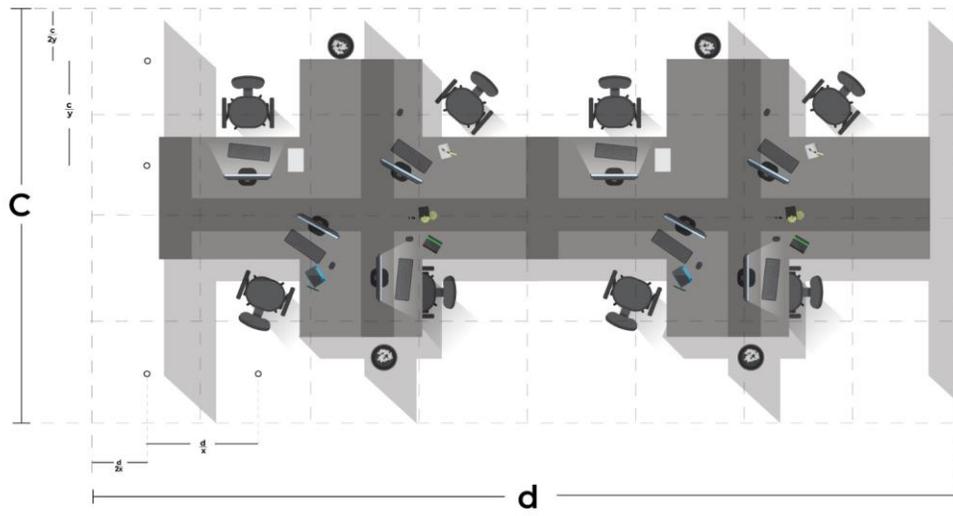
ESTRATEGIAS DE MEDICIÓN

La normativa establece los parámetros de cumplimiento de los **niveles de iluminancia** para una adecuada **tarea visual** en las diferentes áreas de trabajo, teniendo en cuenta aspectos como el **área de tarea visual**, **área circundante**, **área de fondo** y **área de borde**.

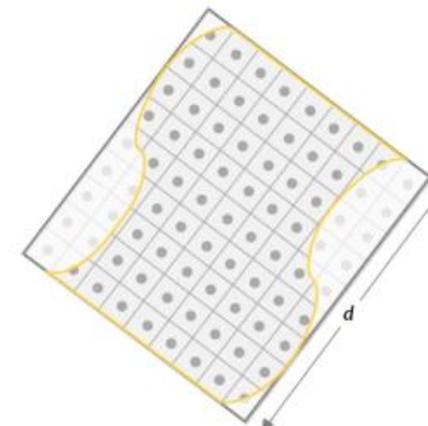
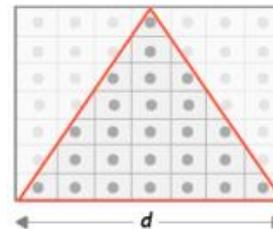
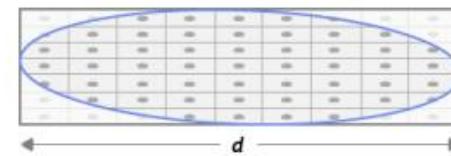
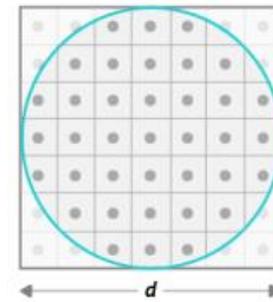


Requisitos técnicos actualizados para la medición y control de la iluminación en los entornos de trabajo.

MALLA DE PUNTOS



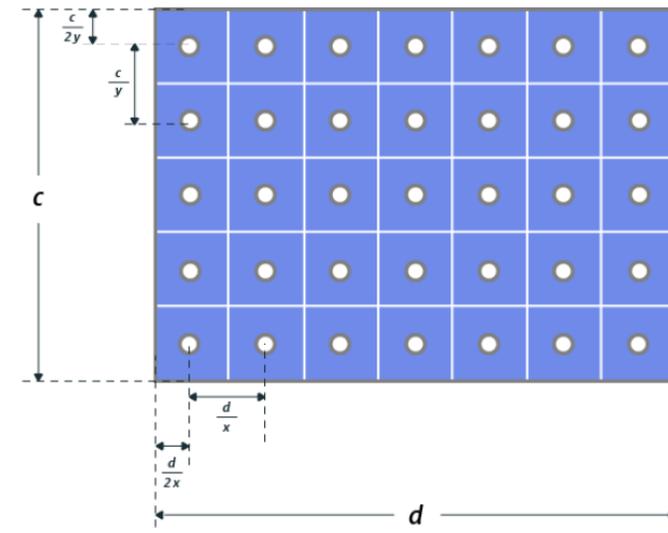
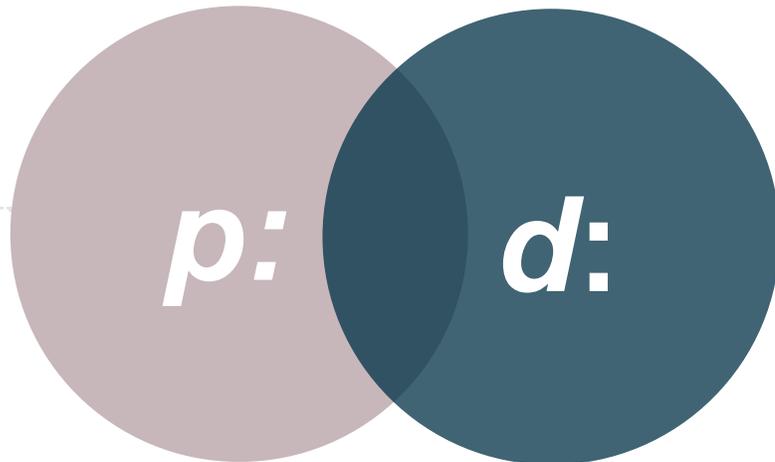
y: Número de puntos sobre el lado más corto (c)
x: Número de puntos sobre lado más largo (d)



Las superficies de medición deben definirse para establecer puntos dentro de una cuadrícula, permitiendo verificar los niveles de iluminancia en cada rectángulo de la malla.

Número de puntos = d/p

$$p = 0,2 * 5^{\log_{10}(d)}$$



y= Número de puntos sobre el lado más corto (c)

x= Número de puntos sobre el lado más largo (d)

● es el tamaño máximo de celda de la malla de medición (m) y debe ser menor o igual a 10 m ($p \leq 10$ m)

● es la dimensión más larga del área de la malla de medición (m). Sin embargo, si la relación del lado más largo con el lado más corto es de 2 o más, entonces d se convierte en la dimensión más corta del área.

DETERMINACIÓN DE PUNTOS

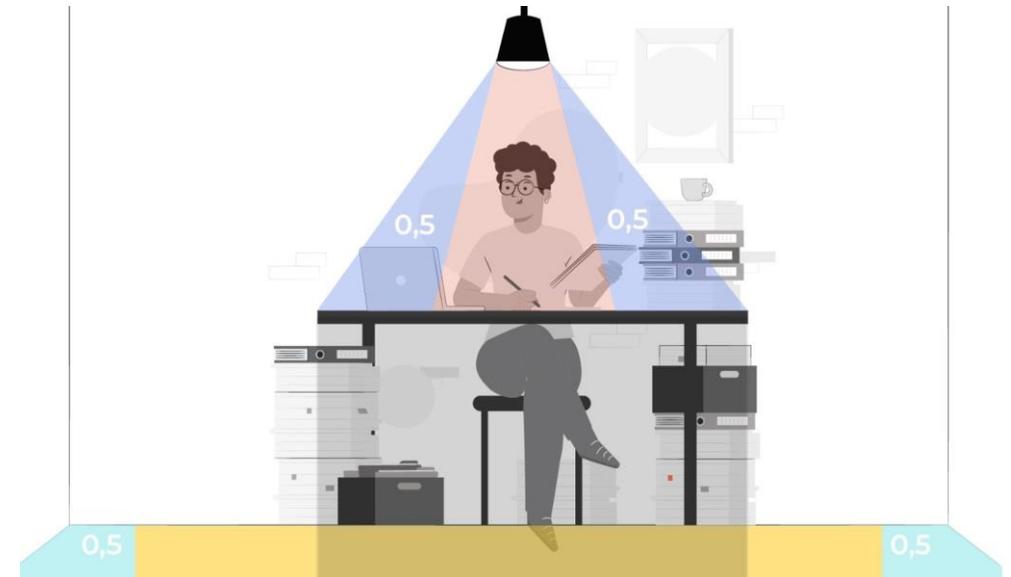
Para determinar la **conformidad de los niveles de iluminancia** de acuerdo con la tarea visual, se deben seleccionar como mínimo **cinco (5) puntos**, los cuales deben estar situados dentro del área donde se desarrolla la tarea visual y se deben distribuir así:



Un (1) monitoreo en el **punto central** del área donde se desarrolla la tarea visual



Cuatro (4) **monitoreos equidistantes** en la periferia del área donde se desarrolla la tarea visual (área circundante).



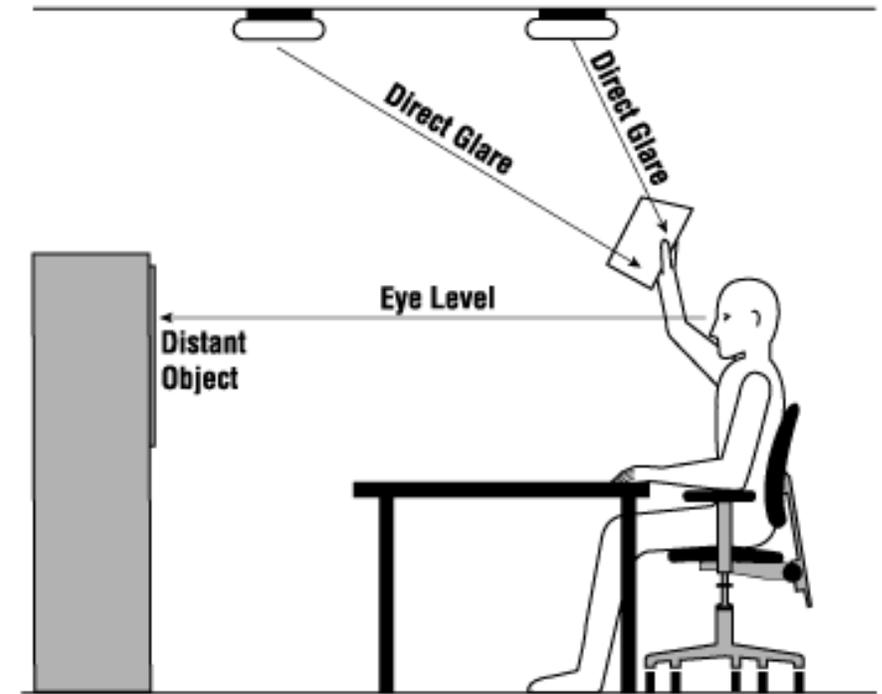
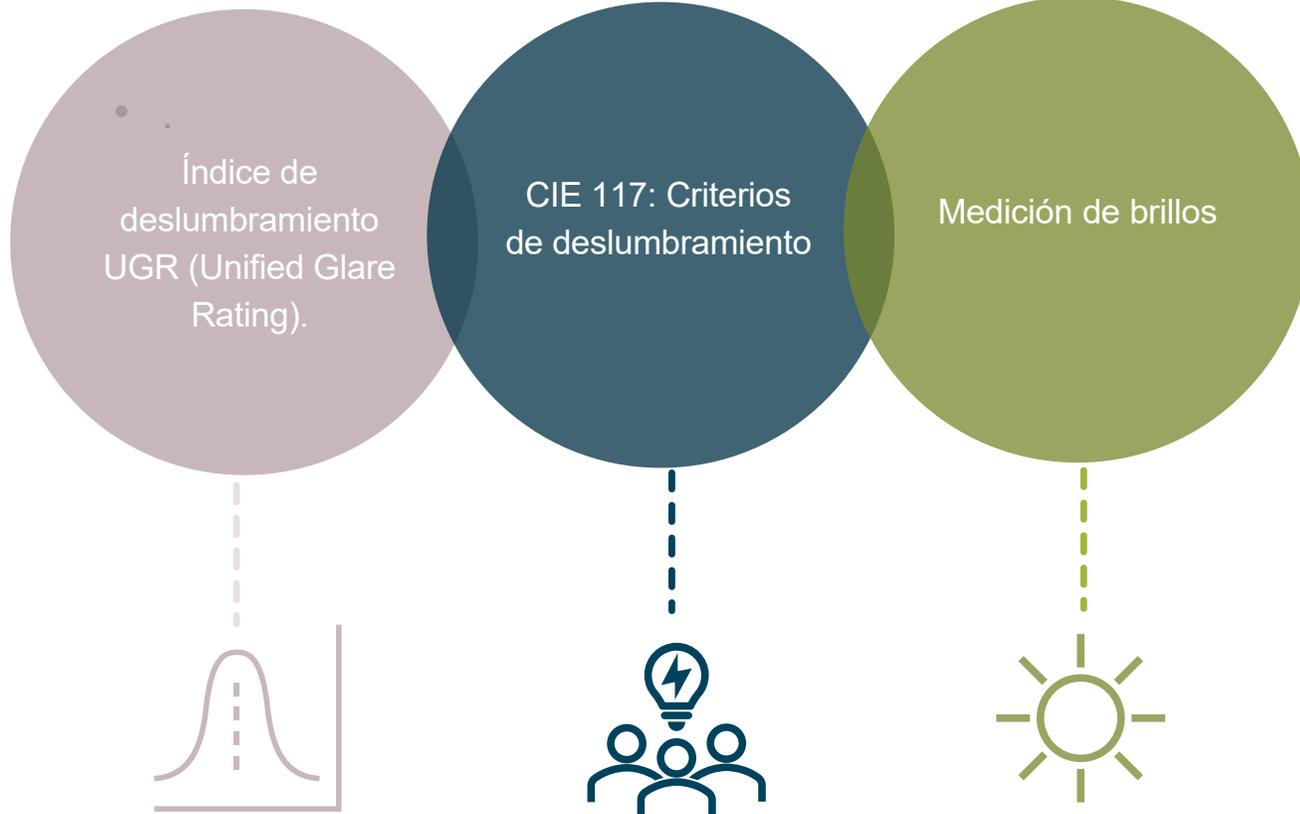


Imagen de: Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS). Lighting Ergonomics. 2019. Available: https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/lighting/lighting_survey.html#section-7-hdr

IMPACTOS A LA SALUD

Incapacitante visual transitoria
→ principalmente secundario a
deslumbramientos o cambios
bruscos de iluminación.



Ojo seco



Cefalea



Inflamación de la conjuntiva



Ojo rojo





45° Congreso de Ergonomía, Higiene,
Medicina y Seguridad Ocupacional.

Hotel Intercontinental Medellín - Colombia
29, 30 y 31 de octubre de 2025

31

SEMANA
de la SALUD
OCUPACIONAL

Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

GRACIAS

Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTAL



www.corporacionsoa.co

