

Comunidad Nacional de Conocimiento:

En medicina preventiva
y del trabajo

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

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS

Comunidad Nacional de Conocimiento en: Medicina Preventiva y del Trabajo

CONSERVACION VISUAL

**Factores de riesgo y manejo adecuado
en la promoción y prevención**



Experto Líder

*de la comunidad, medicina
preventiva y del trabajo*

Patricia Martín Castaño

Correo: patricia.martin@positiva.gov.co

Contacto: 601-6502200

Ruta de conocimiento

01

MEDICINA PREVENTIVA, ACTUALIZACIÓN Y NUEVAS ESTRATEGIAS PARA LAS EMPRESAS

02

CANCER OCUPACIONAL, METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

03

PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD PARA JÓVENES TRABAJADORES, ESTRATEGIAS PARA NUEVAS GENERACIONES

04

MUJERES LABORALMENTE ACTIVAS, RECONOCIMIENTO DE PRINCIPALES RIESGOS Y CONTROLES PARA MUJERES EN EL AMBITO LABORAL

05

HOMBRES LABORALMENTE ACTIVOS, RECONOCIMIENTO DE PRINCIPALES RIESGOS Y CONTROLES PARA HOMBRES EN EL ÁMBITO LABORAL

06

SALUD NUTRICIONAL EN LOS TRABAJADORES

07

RIESGO CARDIOVASCULAR, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

08

CONSERVACIÓN VISUAL, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

09

CONSERVACIÓN AUDITIVA, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

10

CONSERVACIÓN DE LA VOZ, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

11

RIESGO BIOLÓGICO Y ANIMALES, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

12

MICROORGANISMOS EN EL ENTORNO LABORAL, FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ADECUADO EN LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

EVALUÉMONOS



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

Nelson Mandela



Tabla de contenidos



Situación Mundial de la Salud Visual.

Momento 1



Situación de la Salud Visual en Colombia.

Momento 2



Intervención sobre la salud visual por medio del Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) .

Momento 3

Objetivo general

Direccionar los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) hacia la intervención de los Factores de Riesgo Visuales en las empresas



Objetivos específicos



Objetivo 1

Conocer el estado de la salud visual en el mundo.



Objetivo 2

Conocer el Estado de la Salud Visual en Colombia.

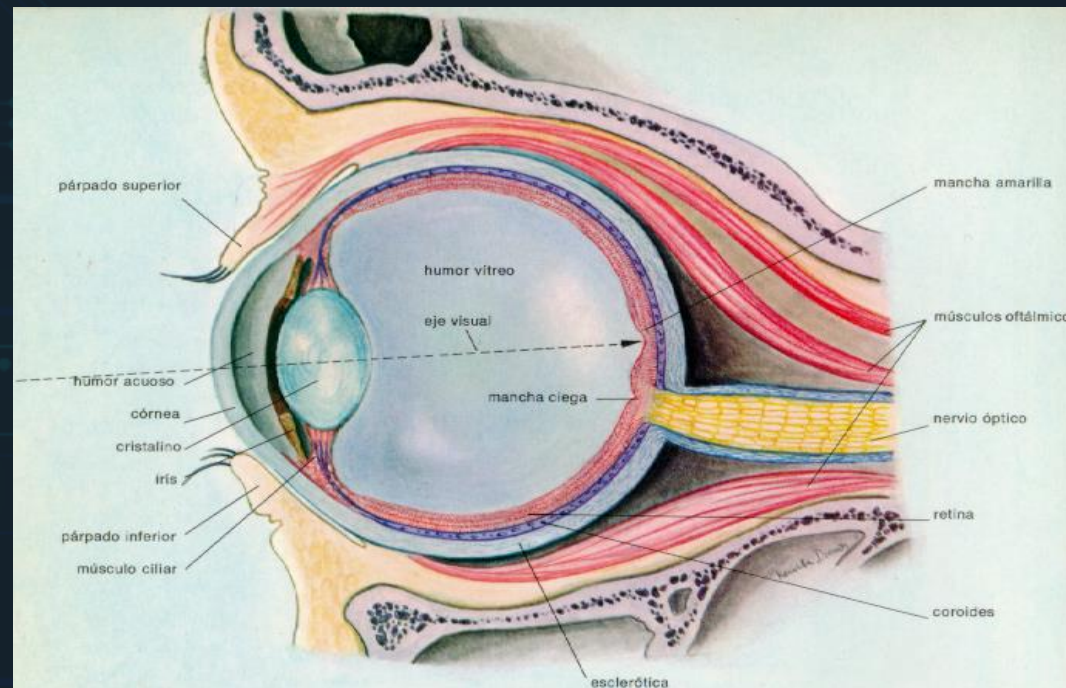


Objetivo 3

Intervenir la salud visual de los trabajadores por medio del SG-SST

¿Qué es el Sistema Visual?

El sistema visual es una parte del sistema nervioso central que permite a los organismos procesar detalles visuales y detectar e interpretar información de la luz visible para crear una representación del ambiente alrededor. [Wikipedia](#)



Sistema Visual:

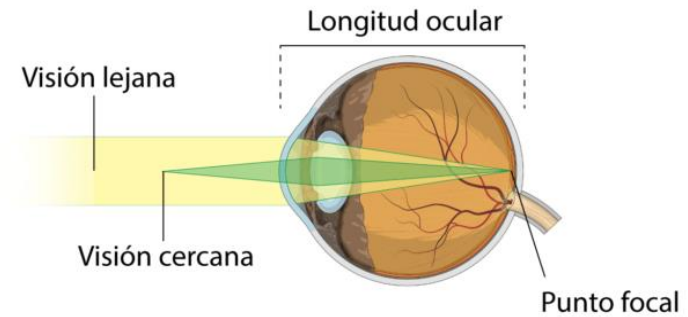
Mecánica: La córnea y los lentes del cristalino refractan la luz en una pequeña imagen y brilla sobre la retina. La retina traduce esta imagen en un impulso eléctrico usando los bastones y los conos. Los nervios ópticos son los que cargan estos impulsos a través del canal óptico. Cuando llega al quiasma óptico las fibras nerviosas se cruzan (izquierda se hace derecha). Después las fibras se ramifican y terminan en tres lugares. [Wikipedia](#)

Neuronal: La mayoría terminan en el núcleo lateral geniculado (LGN). Previo a que el LGN llegue a los pulsos del V1 en el córtex visual (primario) mide el rango de objetos y etiqueta a cada objeto mayor con una etiqueta de velocidad. Estas etiquetas predicen el movimiento de los objetos. [Wikipedia](#)

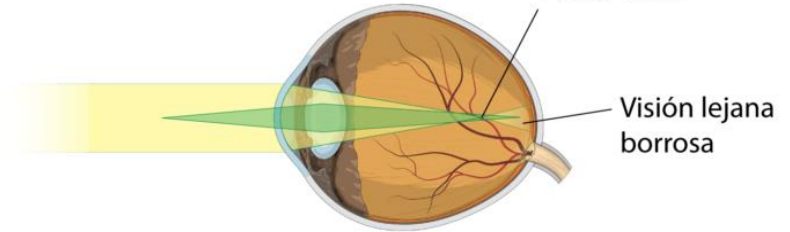
Trastornos de Refracción

“Errores al enfocar la luz en la retina”

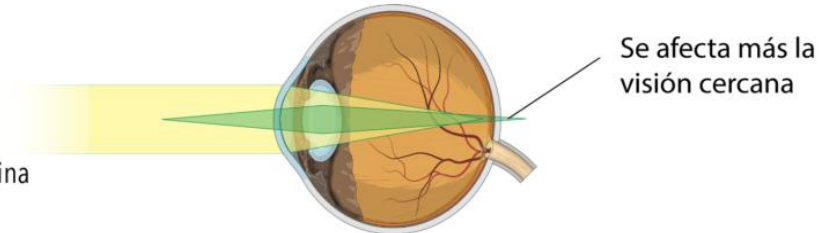
Ojo normal
La imagen se enfoca en la retina



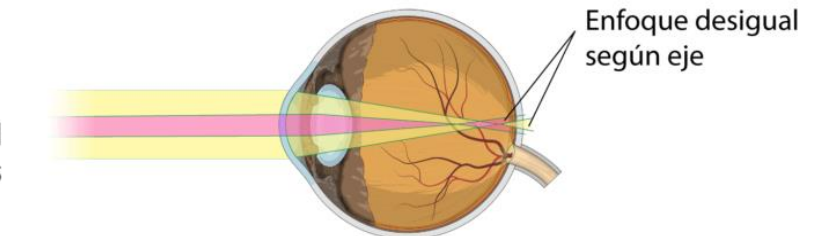
Miopía
Ojo grande, las imágenes lejanas se enfocan por delante de la retina



Hipermetropía
Ojo corto, las imágenes se enfocan por detrás de la retina



Astigmatismo
Los ejes vertical y horizontal enfocan en distintos puntos



Situación del Sistema Visual en el mundo



Organización Mundial de la Salud-OMS/OPS (Octubre de 2022)

- ❑ En el mundo hay al menos **2200 millones de personas con deterioro de la visión cercana o distante**. En al menos 1000 millones de esos casos, es decir, casi la mitad, la discapacidad visual podría haberse evitado o todavía no se ha aplicado un tratamiento.
- ❑ Las **PRINCIPALES** causas de la discapacidad visual y la ceguera son los errores de **refracción no corregidos y las cataratas**.
- ❑ La mayoría de las personas **con discapacidad visual y ceguera tienen más de 50 años**; sin embargo, la pérdida de visión puede **afectar a personas de todas las edades**.

Organización Mundial de la Salud-OMS/OPS

Entre esos 1000 millones de personas se encuentran:

- Las que padecen un deterioro moderado o grave de la visión distante o ceguera debido a errores de refracción no corregidos (88,4 millones),
- Cataratas (94 millones)
- Degeneración macular relacionada con la edad (8 millones),
- Glaucoma (7,7 millones),
- Retinopatía diabética (3,9 millones),
- Deterioro de la visión cercana causado por presbicia no corregida (826 millones)

Organización Mundial de la Salud-OMS/OPS

En cuanto a las diferencias regionales;

Se estima que la prevalencia del deterioro de la **visión distante** es cuatro veces mayor en las regiones de ingreso bajo y mediano que en las de ingreso alto.

Se estima que las tasas de deterioro de la **visión cercana** sin tratar son superiores al 80% en África subsahariana occidental, oriental y central, mientras que las tasas comparativas en las regiones de ingreso alto de América del Norte, Australasia, Europa occidental y Asia y el Pacífico son inferiores al 10% .

Se prevé que el crecimiento y el envejecimiento de la población aumentarán el riesgo de que más personas se vean afectadas por la discapacidad visual.

Organización Mundial de la Salud-OMS/OPS

Las causas varían considerablemente de un país a otro y dentro de un mismo país en función de la disponibilidad de servicios oftalmología y optometría.

La proporción de la discapacidad visual atribuible a las cataratas es mayor en los países de ingreso bajo y mediano que en los de ingreso alto.

Relacionada con la edad: Son más frecuentes las enfermedades como el glaucoma y la degeneración macular

Entre los niños, las causas de la discapacidad visual varían considerablemente de un país a otro. Por ejemplo, en los países de ingreso bajo, las cataratas congénitas son una de las causas principales, mientras que, en los países de ingreso mediano, la principal causa es la retinopatía del prematuro.

Población adulta, los errores de refracción no corregidos siguen siendo la causa principal de la discapacidad visual.

Organización Mundial de la Salud-OMS/OPS

Impacto Personal

Los niños pequeños con discapacidad visual grave de inicio temprano pueden sufrir retrasos en el desarrollo motor, lingüístico, emocional, social y cognitivo, con consecuencias para toda la vida. Los niños en edad escolar con discapacidad visual también pueden presentar niveles más bajos de rendimiento académico.

Los Adultos: La discapacidad visual afecta gravemente a la calidad de vida a menudo presentan tasas más bajas de participación en el mercado laboral y de productividad y suelen registrar tasas más altas de depresión y ansiedad.

Adultos mayores: la discapacidad visual puede contribuir al aislamiento social, a la dificultad para caminar, a un mayor riesgo de caídas y fracturas, y a una mayor probabilidad de ingreso temprano en residencias de ancianos.

Organización Mundial de la Salud-OMS/OPS

Impacto Económico

La discapacidad visual supone una enorme carga económica mundial, ya que se calcula que la pérdida anual de productividad que provoca asciende a unos US\$ 411 000 millones en todo el mundo en paridad de poder adquisitivo.

Esta cifra supera con creces el déficit en costos que supondría atender las necesidades no satisfechas en materia de discapacidad visual (estimados en unos US\$ 25 000).

Situación de la Salud Visual en Colombia



EN COLOMBIA.....

- ❖ El Programa Nacional de Salud Visual Colombia 2016-2022

- ❖ Resoluciones 429 y 3202 de 2016:

Por medio de la cual se adopta la **Política de Atención Integral en Salud PAIS**, y sus anexos

Por la cual se adopta el manual metodológico para la elaboración e implementación de las **rutas de atención integral** RIAS y se dictan otras disposiciones.

- Rutas de Grupo de Riesgo; (Trastornos visuales)

EN COLOMBIA.....

De acuerdo al ASIS 2016: “Análisis de situación de las Alteraciones de la Salud Visual en Colombia”,

Se analizaron las consultas por las principales patologías del sistema visual en el periodo comprendido del 2009 al 2014, del total de atenciones por consulta de Enfermedades No Transmisibles el 5,43% (9.898.860). está relacionado con enfermedades de los ojos y sus anexos.

Los Hombres consultaron 41,44%

La Mujeres consultaron 58,56%

EN COLOMBIA.....

Diagnósticos 2014:

- Catarata: 0,18 %
- Glaucoma: 0,08%
- Con prevalencia estimada para las mujeres de 0,15% mayor que la de los hombres.
- Ceguera en ambos ojos: 0,08
- Retinopatía diabética: Prevalencia de 19,76/100.000.
- Catarata congénita: Prevalencia de 4,64/100.000
- Retinopatía del prematuro, la prevalencia estimada en 2014 fue de 3,19 por 100.000 habitantes y se ha observado un aumento de la prevalencia a lo largo del tiempo.

Tabla 3 Proporción de atenciones según departamento. Colombia 2009-2014

Departamento	Defectos Refractivos	Ambliopía	Catarata	Glaucoma	Ceguera de Ambos ojos	Retinopatía diabética	Retinopatía hipertensiva	Retinopatía de la prematuréz	Toxoplasmosis
Bogotá, D.C.	37,36	36,78	15,46	18,13	12,58	20,65	36,68	36,68	10,54
Antioquia	15,69	10,62	11,22	15,85	8,31	16,83	15,46	15,46	14,07
Cundinamarca	4,91	4,87	4,48	4,43	3,35	6,90	7,30	7,30	3,18
Santander	4,67	2,58	4,99	5,66	8,12	4,56	2,51	2,51	3,22
Valle	4,45	8,75	14,48	15,27	13,03	18,07	10,27	10,27	11,40
Nariño	4,34	7,42	3,10	2,53	4,03	4,45	7,75	7,75	2,79
Atlántico	3,38	1,35	6,71	5,28	6,62	3,75	0,64	0,64	0,89
Boyacá	3,20	4,29	2,42	2,06	2,14	1,43	1,81	1,81	3,95
Bolívar	2,60	1,05	4,72	3,59	5,93	1,37	1,12	1,12	1,59
Tolima	2,34	2,14	3,83	3,21	2,61	3,05	1,57	1,57	2,83
Risaralda	2,29	2,90	2,09	2,08	1,84	1,09	1,15	1,15	1,16
Meta	2,23	1,38	1,16	0,88	1,55	0,76	1,06	1,06	2,67
Norte de Santander	2,22	3,40	2,80	3,46	3,51	4,51	1,40	1,40	3,84
Caldas	1,74	1,78	1,97	2,11	1,27	1,14	2,21	2,21	1,05
Huila	1,60	2,43	3,26	1,33	4,39	1,74	0,68	0,68	25,39
Cauca	1,14	2,17	2,06	2,57	1,18	2,97	4,16	4,16	1,01
Córdoba	1,00	0,68	5,50	3,17	1,91	1,75	1,34	1,34	2,91
Cesar	0,82	1,08	2,21	1,85	3,73	0,59	0,33	0,33	1,43
Magdalena	0,77	0,65	1,79	1,31	3,32	0,59	0,34	0,34	0,66
Quindío	0,63	1,36	1,03	1,31	1,09	1,33	0,76	0,76	1,43
Sucre	0,51	0,32	1,70	1,26	1,78	0,83	0,44	0,44	0,70
La Guajira	0,47	0,32	0,87	0,77	1,97	0,27	0,12	0,12	0,35
Putumayo	0,44	0,45	0,34	0,25	0,98	0,25	0,26	0,26	1,05
Caquetá	0,43	0,64	0,85	0,55	2,29	0,52	0,14	0,14	0,74
Arauca	0,25	0,16	0,31	0,37	0,45	0,29	0,08	0,08	0,47
Casanare	0,23	0,20	0,20	0,18	1,23	0,11	0,16	0,16	0,19
Chocó	0,11	0,07	0,15	0,36	0,11	0,10	0,10	0,10	0,04
Guaviare	0,08	0,08	0,10	0,06	0,31	0,03	0,08	0,08	0,16
Amazonas	0,05	0,03	0,04	0,04	0,12	0,04	0,02	0,02	0,04
Vichada	0,02	0,03	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04
Guainía	0,01	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04
San Andrés	0,01	0,01	0,07	0,06	0,23	0,01	0,02	0,02	0,19
Vaupés	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

EN COLOMBIA.....

Fuente: Elaboración a partir de los datos dispuestos en el cubo de RIPS, del MSPS. Consultado en mayo de 2016.

EN COLOMBIA.....

Tabla 4 Resumen prevalencias alteraciones visuales. Colombia 2009-2014

Morbilidad atendida	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Semaforización	Diferencia
Hipermetropía	0,36	0,25	0,25	0,26	0,30	0,37		Aumentó
Miopia	0,28	0,22	0,24	0,26	0,28	0,34		Aumentó
Astigmatismo	0,75	0,58	0,58	0,62	0,60	0,75		Aumentó
Ambliopía*	17,13	10,78	12,86	14,01	15,63	19,08		Aumentó
Catarata Congénita*	4,38	3,26	2,22	2,89	3,91	4,64		Aumentó
Catarata	0,19	0,19	0,22	0,24	0,33	0,33		Aumentó
Glaucoma	0,08	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14		Aumentó
Ceguera Ambos Ojos	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08		Aumentó
Retinopatía diabética*	12,86	12,80	12,66	14,30	16,85	19,76		Aumentó
Retinopatía Hipertensiva*	12,83	12,33	14,85	16,35	17,57	15,10		Aumentó
Retinopatía del prematuro*	2,74	2,46	2,45	2,83	2,61	3,19		Aumentó
Toxoplasmosis*	0,49	0,60	0,63	0,68	0,67	0,87		Aumentó

Elaboración a partir de los datos dispuestos en el cubo de RIPS, del MSPS y ENDS 2010. Consultado en mayo de 2016.

* prevalencias calculadas por 100.000 hab.

EN COLOMBIA.....

- Resolución 2400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo: Iluminación suficiente para realizar las tareas.
- Decreto 1072 de 2015 con el que se expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Resolución 312 de 2019 que modificó los estándares mínimos del SG-SST, que son de obligatorio cumplimiento por parte de los empleadores.

Factores de riesgo relacionados con alteraciones visuales y oculares en labores administrativas y operativas, y sus posibles efectos

FACTORES	OPERATIVO	
	Efectos oculares	Efectos visuales
FÍSICOS Iluminación (Brillo, contraste, deslumbramiento)	Nistagmos del minero	Fatiga visual
Uso de VDT		Fatiga visual
Ventilación artificial	Sequedad de segmento anterior	
Radiación no ionizante Ultravioleta (300nm – 400nm)	Foto-queratoconjuntivitis Pterigion Catarata	Pérdida de agudeza visual
Infrarroja (mayor a 750 nm)	Catarata Quemadura en córnea	
Láser	Catarata Alteraciones retinianas	
Radiación ionizante	Querato-conjuntivitis Catarata Ectropión o entropión Disfunción lagrimal	

Factores de riesgo relacionados con alteraciones visuales y oculares en labores administrativas y operativas, y sus posibles efectos

FACTORES	OPERATIVO	
	Efectos oculares	Efectos visuales
Temperaturas extremas calor	<ul style="list-style-type: none"> Conjuntivitis irritativa Pterigion 	
MECÁNICOS Proyección de partículas	<ul style="list-style-type: none"> Laceración de párpados Contusiones o compresiones Catarata Perforación del globo ocular Trauma por cuerpo extraño Úlcera corneal 	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de agudeza visual

Fuente: Hernández MR. Anexo técnico Patología visual

Factores de riesgo relacionados con alteraciones visuales y oculares en labores administrativas y operativas, y sus posibles efectos

FACTORES	OPERATIVO	
	Efectos oculares	Efectos visuales
Golpes contundentes	Hifema Edema retiniano Desprendimiento de retina Catarata	Pérdida de agudeza visual
QUÍMICOS	Abrasiones conjuntivales y corneales Quemaduras en párpados y conjuntiva	Pérdida de agudeza visual
Material particulado	Pterigion Conjuntivitis	
Materiales pesados Pb, Hg, Mo, Mn.	Parálisis músculos extraoculares Diplopía Alteraciones en nervio óptico	Pérdida de la visión
Alcohol metílico	Neuritis óptica Atrofia óptica	Pérdida de la visión

Factores de riesgo relacionados con alteraciones visuales y oculares en labores administrativas y operativas, y sus posibles efectos

FACTORES	OPERATIVO	
	Efectos oculares	Efectos visuales
Tolueno		Discromatopsias
BIOLÓGICOS		Pérdida de agudeza visual
Salpicadura de fluidos corporales o sustancias contaminadas con microorganismos	Conjuntivitis Contaminación sistémica por patógenos sanguíneos Úlcera corneal Endoftalmitis Panoftalmitis Micosis	

Fuente: Hernández MR. Anexo técnico Patología visual

Factores de riesgo relacionados con alteraciones visuales y oculares en labores administrativas y operativas, y sus posibles efectos

ADMINISTRATIVO	
Efectos oculares	Efectos visuales
Hiperemia conjuntival	Fatiga visual
Disfunción lagrimal	Alteraciones de acomodación y
Conjuntivitis	convergencia
	Visión borrosa de lejos

Fuente: Hernández MR. Anexo técnico Patología visual

Niveles sugeridos para estándares visuales.

ASPECTO VISUAL	ESTÁNDARES VISUALES PARA LABORES MÁS COMUNES
AGUDEZA VISUAL:	<p>Detalle grueso: agudeza visual de 20/40</p> <p>Detalle medio de 20/30</p> <p>Detalles finos de 20/25</p>
VISIÓN CROMÁTICA:	<p>La administración de la prueba de Farnsworth - Munsell 100 Hue y el uso de un punto de corte relativamente bajo (por ejemplo, 25) puede ser necesaria para asegurar desempeño laboral preciso y eficiente. La prueba Panel Farnsworth D-15 se utiliza a menudo cuando sólo se requieren niveles moderados de discriminación de color (por ejemplo, nombres de colores).</p>
VISIÓN ESTEREOSCÓPICA:	<p>Un grado moderado de estereopsis (es decir, 80 segundos) es a menudo todo lo que se requiere para un estándar de la visión binocular que permita apreciar la profundidad de un objeto con respecto a otro y tener un desempeño laboral eficiente y seguro.</p>
CAMPO VISUAL:	<p>Un mínimo de 70 grados de campo visual horizontal a cada lado de fijación es a menudo establecido como el estándar para garantizar aspectos de seguridad, por ejemplo, en la operación de montacargas.</p>

Ministerio de Trabajo. Resolución 2400 de 1979. Artículo 83. Se deberán tener en cuenta los niveles mínimos de intensidad de iluminación, ya sean medidas en Lux o en Bujías /pie, de conformidad con la siguiente tabla:

Para trabajos que necesiten diferenciación de detalles extremadamente finos, con muy poco contraste y durante largos periodos de tiempo	de 1.000 a 1.000 Lux
b. Para diferenciación de detalles finos, con un grado regular de contraste y largos periodos de tiempo	de 500 a 1.000 Lux
c. Cuando se necesita diferenciación moderada de detalles la intensidad de iluminación	de 300 a 500 Lux
d. Para trabajos con poca diferenciación de detalles la iluminación	de 150 a 250 Lux
e. En trabajos ocasionales que no requieren observación de tallada la intensidad de iluminación	de 100 a 200 Lux
f. Zonas de almacenamiento, pasillos para circulación de personal, etc. con intensidad de iluminación	de 200 Lux
g. Garajes, reparación de vehículos con iluminación	de 1000 Lux
h. Cuartos para cambios de ropas, con intensidad	de 200 Lux
i. Trabajo regular de oficina, con intensidad	de 1.500 Lux
j. Corredores, con intensidad de iluminación	de 200 Lux
k. Sanitarios, con intensidad de iluminación	de 300 Lux
l. Bodegas, con intensidad de iluminación	de 200 Lux

Ministerio de Trabajo. Resolución 2400 de 1079:

ARTÍCULO 84. Todas las ventanas, tragaluces, lumbreras, claraboyas y orificios por donde deba entrar la luz solar, así como las pantallas, lámparas fluorescentes, etc. deberán conservarse limpios y libres de obstrucciones.

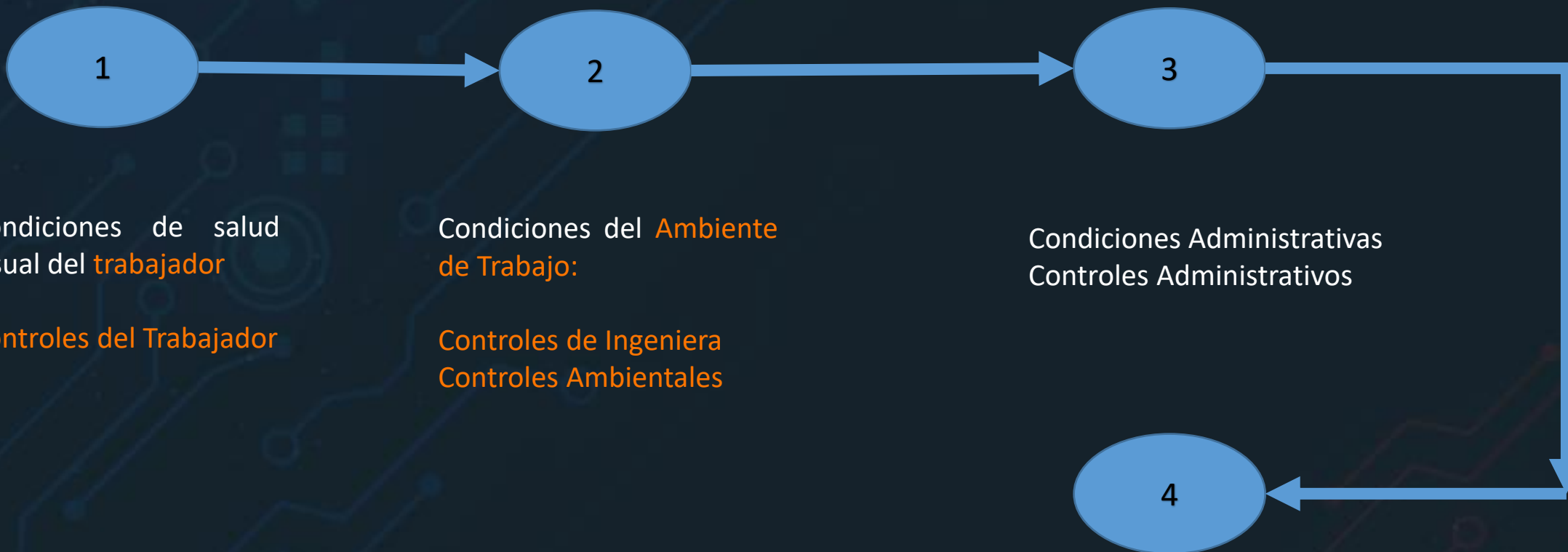
PARÁGRAFO. Las ventanas, tragaluces, etc., se dispondrán en tal forma que la iluminación natural se reparta uniformemente en los lugares de trabajo, instalándose cuando sea necesario, dispositivos que impidan el deslumbramiento.

ARTÍCULO 85. La iluminación general de tipo artificial debe ser uniforme y distribuida adecuadamente de tal manera que se eviten sombras intensas, contrastes violentos y deslumbramientos.

Anexo 1 Resolución 0217:2014. Estándares Visuales para Conductores

Agudeza visual	Campo visual	Visión monocular	Visión cromática	Estereopsis
Mejor ojo corregido 20/30 (0.67). El otro ojo corregido debe tener mínimo 20/40 (0.50).	Debe poseer un campo igual o superior a 120° en el plano horizontal y a 70° en el plano vertical. No debe presentar reducciones significativas en ninguno de sus meridianos.	Conductores con visión monocular cuya agudeza visual es de 0,60 o mayor y más de tres meses de antigüedad en visión monocular, podrán obtener, re categorizar y/o refrendar la licencia de conducción, siempre que reúnan las demás capacidades visuales.	El conductor debe presentar policromía Si presenta-anomalía se debe advertir su mayor riesgo de accidente.	40 Segundos de arco. 80%

CONSERVACION VISUAL BAJO EL ENFOQUE SG-SST



Condiciones de salud visual del **trabajador**

Controles del Trabajador

Condiciones del **Ambiente de Trabajo:**

Controles de Ingeniera
Controles Ambientales

Condiciones Administrativas
Controles Administrativos

Efectos sobre la salud Visual
Favorecer ó Controla los Accidentes Laborales.
Favores ó Controla las enfermedades Laborales.

INTERVENCION SOBRE EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN LOS TRABAJADORES POR MEDIO DEL SG-SST

- 1. Integralidad de la Intervención:** Teniendo en cuenta que el riesgo depende de varios factores
- 2. Fomentar la participación de los trabajadores en los Copasst y Vigías.**
- 3. Socializar el diagnóstico de condiciones de salud de la población laboral.**
- 4. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como estrategia de difusión.**



5. Evaluar el Ambiente de Trabajo:

La evaluación de la iluminación se puede hacer tanto de forma cualitativa (utilizando, por ejemplo, las tablas de la Guía Técnica Colombiana 45), como cuantitativa.

Condiciones de iluminación, el confort para el manejo de los requerimientos visuales y oculares de la labor y en el cumplimiento de los requisitos técnicos de la ergonomía visual para el manejo de pantallas de visualización de datos.

6. Elaboración de Profesiograma: Permite la definición de estándares visuales (Requerimientos-Exigencias)



La determinación cualitativa del nivel de deficiencia de la iluminación se hace teniendo como referencia los criterios de la GTC 45, de junio de 2012, que contempla los siguientes parámetros:

MUY ALTO: ausencia de luz natural o artificial.

ALTO: deficiencia de luz natural o artificial con sombras evidentes y dificultad para leer.

MEDIO: percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad (ejemplo: escribir).

BAJO: ausencia de sombras.

Una vez establecidas e implementadas las medidas de corrección de la iluminación existente, se hace necesario establecer un programa de mantenimiento y reposición de luminarias.



7. Medidas de Intervención

ACCIONES ADMINISTRATIVAS

- ✓ Desarrollo del programa de prevención.
- ✓ Programa de formación en salud y seguridad visual y ocular, que inicia con la inducción.
- ✓ Lineamientos para el uso de EPP Visuales, desde el momento de su adquisición hasta su disposición.

Fuente: Hernández MR. Anexo técnico científico del PPE VISUAL Y OCULAR



7. Medidas de Intervención

Acciones Organizacionales:

- Un programa educativo.
- Medidas de higiene visual que incluya cuidado de la visión, ejercicios de descanso visual.
- Necesidades especiales para el uso de los EPP.
- Condiciones de trabajo, condiciones de iluminación.



7. Medidas de Intervención

ACCIONES SOBRE AMBIENTE/INGENIERIA

- Diseño ergonómico de puestos de trabajo. (Iluminación, ventilación, tamaño de la tarea, distancia a la tarea).
- Definición de estándares visuales en los perfiles de cargo.
- Señalización preventiva en los lugares de trabajo.
- Reconocimiento y monitoreo de las condiciones del puesto de trabajo para el control del riesgo visual y ocular (inspecciones).
- Implantación de controles de ingeniería para reducción del riesgo.



Trabajadores de VDT mayores de 45 años requieren un nivel más elevado de iluminación, que puede proporcionarse mediante iluminación local.

Una vez establecidas e implementadas las medidas de corrección de la iluminación existente, se hace necesario establecer un programa de mantenimiento y reposición de luminarias.



7. Medidas de Intervención

ACCIONES EN EL INDIVIDUO

- Formación sobre el cuidado de la salud visual y ocular.
- Entrenamiento sobre seguridad visual y uso de EPP.
- Examen optométrico de ingreso, periódico y de retiro.
- Uso de corrección óptica en caso de requerirla.

Fuente: Hernández MR. Anexo técnico científico del PPE VISUAL Y OCULAR



Signos y síntomas de Fatiga Visual

NIVEL	DESCRIPCIÓN
Ocular	Prurito Lagrimo Enrojecimiento ocular (hiperemia ocular) Ardor ocular Ojo seco. Menor parpadeo Pesadez en los globos oculares
Visual	Deslumbramiento y post-imágenes Reducción de la capacidad de acomodación y convergencia Fotofobia
Muscular	Diplopía
General	Cefalea



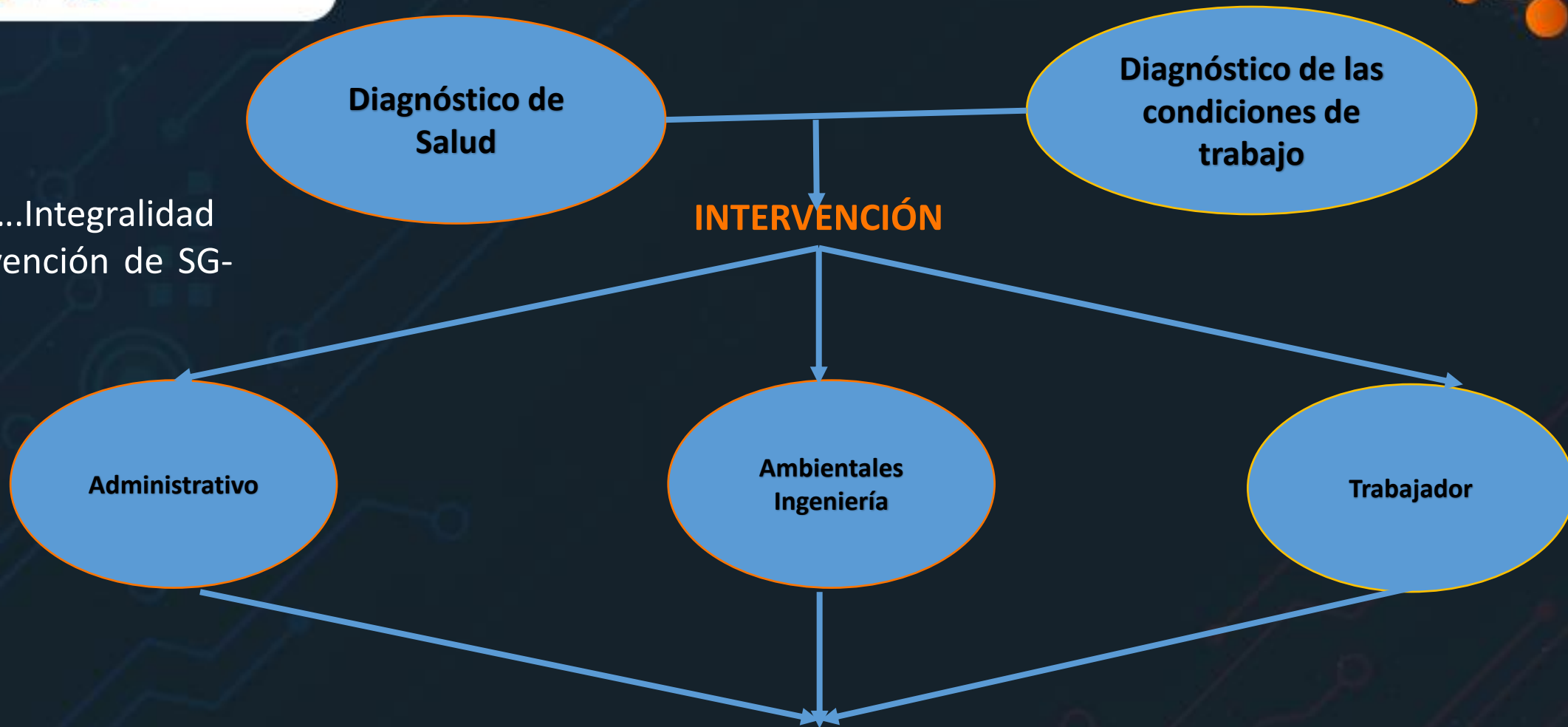
USUARIO DE COMPUTADOR (VDT)

- Parpadee voluntariamente.
- El nivel de iluminación debe ser acorde con las exigencias de la tarea, Evite deslumbramientos, coloque la pantalla de modo que la luz entre de lado, nunca delante o detrás de las ventanas.
- También se deben evitar reflejos de focos luminosos.
- Corrija la entrada de luz solar con persianas o cortinas, con el fin de atenuar la luz del día.
- Utilice la corrección óptica formulada cuando se requiera.
- Adicionalmente deben realizarse pausas visuales para descanso (20/20/20): cada 20 minutos mirar durante 20 segundos a 20 pies (6 metros).

Primer Auxilio Visual

- El lavado inmediato y constante de los ojos y la cara es esencial cuando se presentan salpicaduras de productos químicos en los ojos, cuyo componente lo permita.
- Se debe instalar un sistema lava-ojos a unos 30 metros de distancia o a 10 segundos de aquellos lugares en que se almacenen químicos o sustancias que pueden afectar o lastimar los ojos.**
- Identificar la naturaleza físico-química del objeto o sustancia, para descartar agentes que puedan agravar la lesión.

Conclusión...Integralidad de la Intervención de SG-SST



- Disminución de la Accidentalidad laboral.
- Mejora de la Productividad.
- Disminución del Ausentismo.

Ciclo PHVA



BIBLIOGRAFIA

- 1 https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_865260/lang--es/index.htm
- 2 <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment#:~:text=Datos%20y%20cifras%201%20En%20el%20mundo%20hay,refracci%C3%B3n%20no%20corregidos%20y%20las%20cataratas.%20M%C3%A1s%20elementos>
- 3 <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Recomendaciones-para-el-cuidado-de-su-salud-visual.aspx>
- 4 Positiva Compañía de Seguros S.A. Programa de Prevención Visual en la Empresas. Bertha Eugenia Polo Alvarado. 2013
- 5 <https://safetya.co/normatividad/resolucion-2400-de-1979/#a79>
- 6 Ministerio de Transporte. Anexo 1 Resolución 0217:2014.

EVALUÉMONOS



PREGUNTAS

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



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

