

EL FUTURO ES HUMANO

# PLAN NACIONAL

Multimodal 2025

**Fórmulas para la vida**

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Alegría + Aprendizaje



Positiva Prevención



Hacienda

01



EL FUTURO ES HUMANO

Comunidad Nacional de Conocimiento en

# Medicina Preventiva y del Trabajo

## Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Sabiduría + Alegría + Aprendizaje

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Positiva Prevención



Hacienda

# **SESIÓN 13: COMO REALIZAR Y PROMOVER LA SALUD VISUAL EN LAS EMPRESAS**



# CRISTIAN ALONSO RAMÍREZ

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

 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



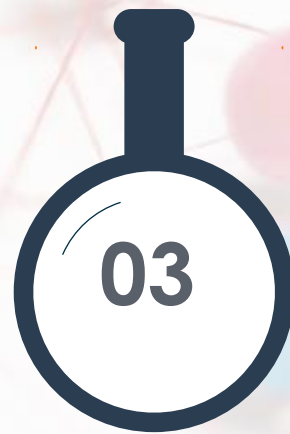
## Ruta de conocimiento



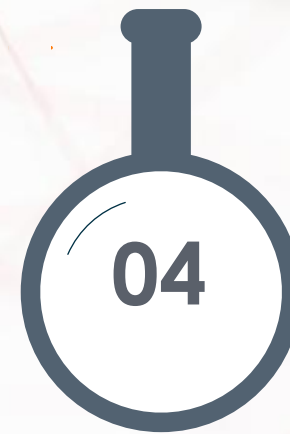
**SESIÓN 1:**  
**MEJORES PRÁCTICAS EN**  
**ESTRATEGIAS DE**  
**PREVENCIÓN DEL CÁNCER**  
**OCUPACIONAL**



**SESIÓN 2:**  
**IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO**  
**DE SALUD EN LA ELECCIÓN DE LOS**  
**PROGRAMA DE VACUNACIÓN**  
**PARA LA SALUD LABORAL**



**SESIÓN 3:**  
**DESHIDRATACIÓN Y SU**  
**IMPACTO EN LA SALUD DE**  
**LOS TRABAJADORES**



**SESIÓN 4:**  
**COMPRENSIÓN INTEGRAL DEL**  
**BROTE DE FIEBRE AMARILLA EN**  
**COLOMBIA, SUS IMPLICACIONES,**  
**MARCO LEGAL Y REGULATORIO**  
**DELINEADO EN LA CIRCULAR NO.**  
**0045**



**SESIÓN 5:**  
**CONOCIMIENTOS Y HERRAMIENTAS**  
**PARA REALIZAR EVALUACIONES DE**  
**RIESGOS RELACIONADAS CON LA**  
**EXPOSICIÓN A LA FIEBRE AMARILLA E**  
**IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE**  
**PREVENCIÓN EFICIENTES**

## Ruta de conocimiento



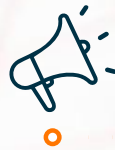
### SESIÓN 6:

**DESARROLLO DE PROGRAMAS DE COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA AUMENTAR LA CONCIENCIA SOBRE LA FIEBRE AMARILLA, SU TRANSMISIÓN, SÍNTOMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS**



### SESIÓN 7:

**CÓMO ABORDAR LOS IMPACTOS EN LA SALUD MENTAL Y PSICOSOCIAL DEL BROTE DE FIEBRE AMARILLA EN LOS TRABAJADORES**



### SESIÓN 8:

**ENFERMEDADES PULMONARES Y SU IMPORTANCIA EN EL TRABAJO**



### SESIÓN 9:

**MECANISMOS EFECTIVOS DE VIGILANCIA Y REPORTE DE CASOS RELACIONADOS CON LA FIEBRE AMARILLA, COORDINACIÓN ENTRE EMPLEADORES, ARL, EPS Y LAS AGENCIAS GUBERNAMENTALES**



### SESIÓN 10:

**PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA VACUNACIÓN CONTRA LA FIEBRE AMARILLA**

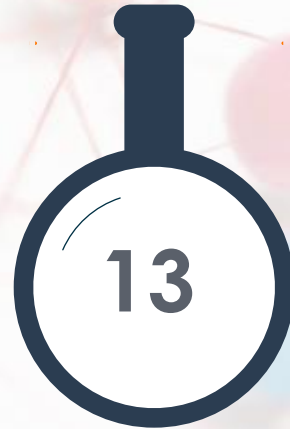
## Ruta de conocimiento



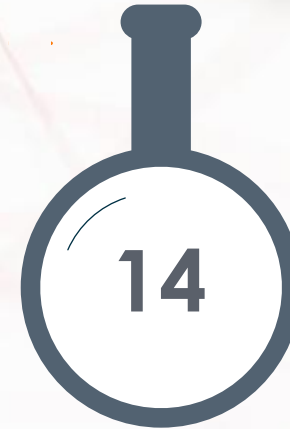
**SESIÓN 11:**  
**TRABAJADORES EN**  
**SITUACIÓN DE**  
**DISCAPACIDAD, RETOS EN**  
**LAS EMPRESAS**



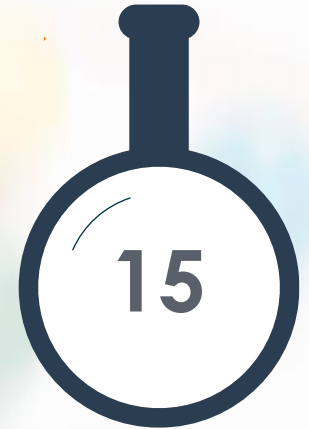
**SESIÓN 12:**  
**RETOS PARA MEDICINA**  
**PREVENTIVA Y DEL TRABAJO POR EL**  
**CAMBIO CLIMÁTICO**



**SESIÓN 13:**  
**COMO REALIZAR Y**  
**PROMOVER LA SALUD VISUAL**  
**EN LAS EMPRESAS**



**SESIÓN 14:**  
**IMPORTANCIA DE LOS**  
**REFRIGERIOS EN MEDICINA**  
**DEL TRABAJO Y LA**  
**PRODUCTIVIDAD**



**SESIÓN 15:**  
**RETOS DE LA PROTECCIÓN**  
**PARA LA PIEL EN TRABAJOS**  
**BAJO TECHO Y AL AIRE LIBRE**

# EVALUÉMONOS



**Fórmulas para la vida**

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitud + Ética y sostenibilidad

**"La vista es la función de los ojos, pero la  
visión es la función del corazón"**

**AUTOR: Helen Keller**

# CONTENIDO

01 

Que es la salud visual en el Trabajo

02 

Que cualidades de la visión se usan en el trabajo

03 

Como se puede evaluar la visión clínica y paraclínicamente.

04 

Como se interviene la salud visual en el trabajo



# OBJETIVOS

**01**

Entender cuáles son los parámetros básicos de la salud visual en el trabajo

**02**

Entender cómo se evalúan los trabajadores en su visión

**03**

Vislumbrar algunas de las estrategias que han mostrado ser eficientes en conservar la salud visual de los trabajadores

## ¿Qué es la salud visual en la empresa?



La salud visual en la empresa se refiere al bienestar ocular de los trabajadores, asegurando que sus capacidades visuales sean óptimas para realizar sus tareas laborales sin riesgos, fatigabilidad ni daño ocular. Incluye la prevención, detección temprana y tratamiento de alteraciones que puedan afectar el rendimiento, la seguridad y la calidad de vida laboral.

# Cualidades de la visión importantes en la empresa

## Aptitud para la visión binocular y profundidad:

- necesaria para tareas que requieren percepción espacial y coordinación mano-ojo.

## Aptitud para la visión cercana y lejana:

- para trabajos que requieren leer, usar pantallas o manejar maquinaria a diversas distancias.

## Capacidad de discriminación del color:

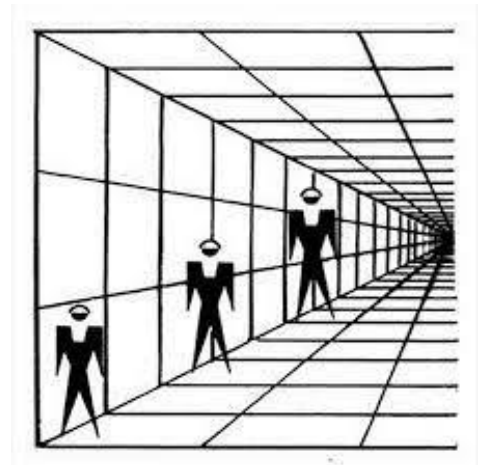
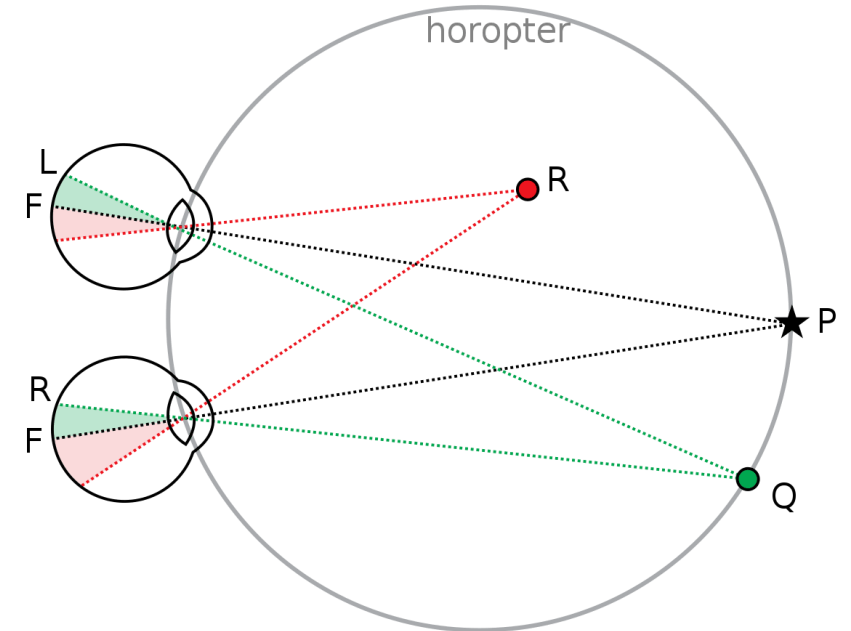
- fundamental en tareas de señalización, control de calidad, electrónica, etc.

## Vista periférica y visión periférica:

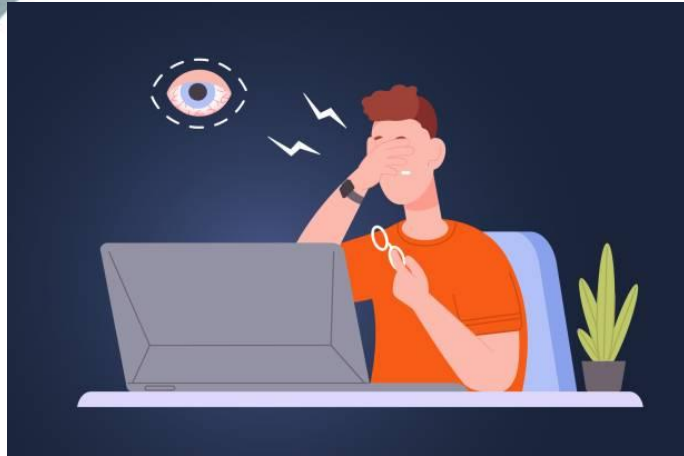
- importante en actividades de vigilancia, conducción y control de áreas grandes.

## Agudeza visual:

- la nitidez para detectar detalles finos o peligros



# Variables a vigilar y promover en las empresas



## Refracción y prescripción óptica:

- detectar ametropías (miopía, hipermetropía, astigmatismo).

## Signos de fatiga ocular:

- sequedad, enrojecimiento, visión borrosa, molestias oculares, dolores de cabeza.

## Capacidad de acomodación y convergencia:

- para tareas cercanas prolongadas.

## Visión de color:

- detectar deficiencias de color (daltonismo).

## Seguridad visual:

- protección contra riesgos de exposición a radiación, partículas, productos químicos o luz intensa.

## Variables a promover:

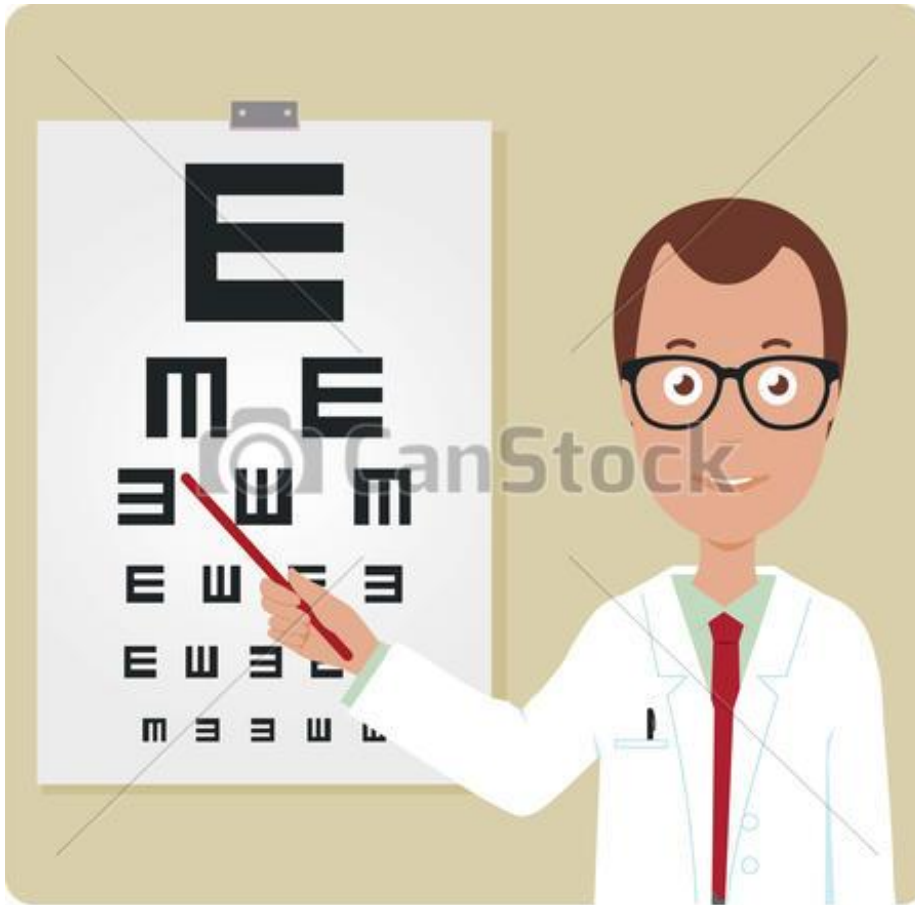
- Buena iluminación, pausas visuales, descanso adecuado.
- Uso correcto de lentes o ayudas visuales.
- Uso de protección ocular en tareas peligrosas.

|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |    |    |
| Visión borrosa                                                                     | Visión doble                                                                        | Sensación de tensión ocular                                                         | Ojos cansados                                                                       | Molestias a la luz                                                                  | Dolor ocular                                                                         |
|  |  |  |  |  |  |
| Sensación de arenilla o sequedad                                                   | Irritación ocular                                                                   | Ojos rojos                                                                          | Sensación de quemazón                                                               | Párpados pesados                                                                    | Lagrimo                                                                              |

# Exámenes a aplicar y su objetivo

| Examen                                            | Busca                                       | Confiabilidad                 | Signos y síntomas a buscar y cómo                                                                      |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examen visual simple                              | Agudeza visual, refracción                  | Alta para detectar ametropías | Fatiga, visión borrosa, enrojecimiento; en la consulta clínica, evaluar visión a diferentes distancias |
| Test de TV Oclusión                               | Disfunción de alineación ocular, estrabismo | Alta                          | Diplopía, pérdida de visión binocular, dolores de cabeza, dificultad para concentrarse                 |
| Diagnóstico de visión de color (test de Ishihara) | Deficiencia de color                        | Alta                          | Dificultad para distinguir ciertos colores, en particular rojos y verdes                               |
| Evaluación de la acomodación y convergencia       | Capacidad de enfocar objetos cercanos       | Alta                          | Fatiga ocular, molestias en la vista, dolor de cabeza con lectura o pantallas                          |
| Examen de protección ocular                       | Resistencia a riesgos específicos           | Alta                          | Detección de daños o limitaciones en protección, molestias oculares por exposición a riesgos           |

# Que es la agudeza visual



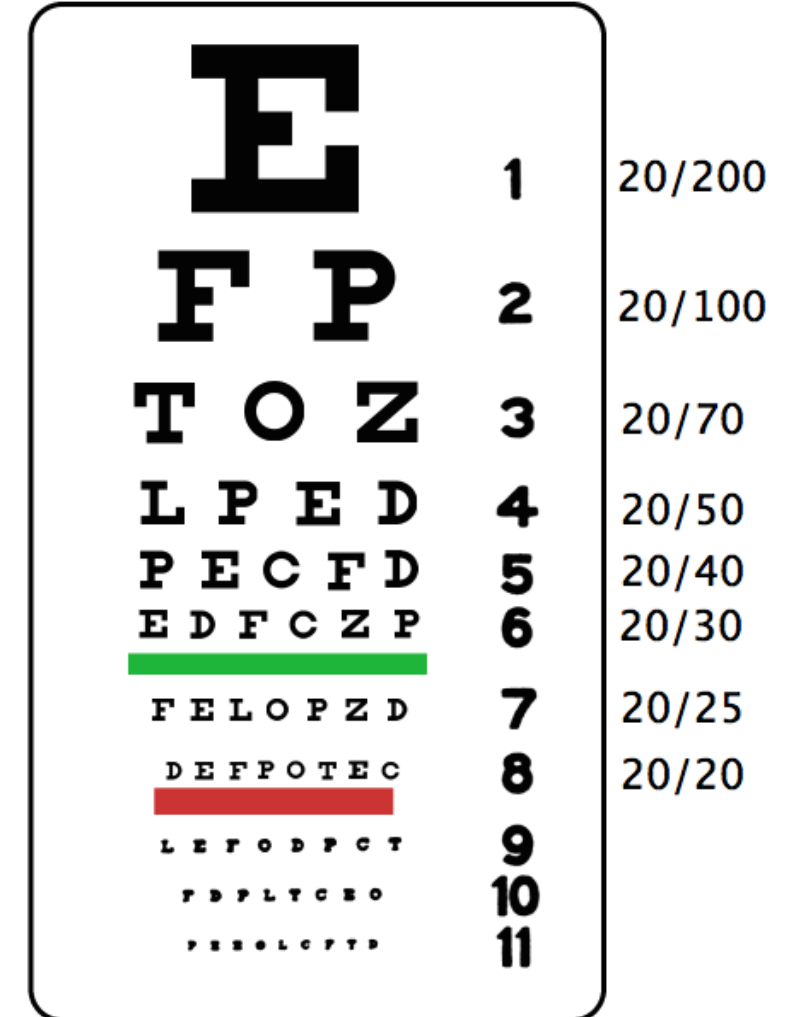
© Can Stock Photo - csp19670958

- La **agudeza visual** es el parámetro que evalúa la capacidad del sistema **visual** para detectar y discriminar detalles de un objeto.

# COLENBRANDER



# SNELLEN



# Evaluación de visión cercana

- 0,5 a 0,75 normal

.50M

Muchas de las islas que pueblan los océanos son el resultado de erupciones volcánicas submarinas. Este hecho no es privativo de los tiempos remotos, sino que ha podido constatare en nuestros días. Surtsey, a unos 30 Km. De la costa meridional de Islandia, es una nueva isla aparecida durante la década de los años sesenta como resultado de continuas erupciones. Su extensión no llega a los 3 Km<sup>2</sup> y su consolidación, se ha convertido en campo de observaciones permanente para los naturalistas. Había una observación importante a realizar: el proceso de poblamiento y su desarrollo en el interior de la isla. Sobre la tierra volcánica de Surtsey, se implantaron inicialmente cuantos tipos de especies diferentes de plantas superiores, que tenían en común el hecho de que sus semillas podían flotar en las aguas del mar, y, por tanto, llegar, arrastradas por las aguas desde cientos de kilómetros hasta las tierras recién emergidas.

.75M

Más tarde aparecieron gran cantidad de pequeños algas de agua dulce, cuyas esporas habían seguido igual viaje que las semillas anteriores. Los representantes del reino Animal fueron de incorporación más tardía. Inicialmente pequeños insectos de tipo de las moscas, mariposas, etc. Que habían sido arrastrados por el viento de las costas. Las investigaciones continúan, y el estudio de las especies allí encontradas se contrasta rápidamente con las existentes en el continente. La isla de Surtsey, como ocurrió en las islas Galápagos puede convertirse en magnífico laboratorio viviente en donde pueda constatare la evolución de las especies. Sus pobladores actuales han tenido que sufrir un proceso de adaptación y están sometidos al aislamiento. Si en el futuro se dan mutaciones entre los componentes de las diferentes poblaciones, será el momento idóneo para seguir su evolución.

1. M

Están sometidos al aislamiento. Si en el futuro se dan mutaciones entre los componentes de las diferentes poblaciones, será el momento idóneo para seguir su evolución y asistir quizá a la aparición de nuevas especies, completando de forma importante los conocimientos que sobre estos procesos evolutivos se tienen en la actualidad. Muchas de las islas que pueblan los océanos son el resultado de erupciones volcánicas submarinas. Este hecho no es privativo de los tiempos remotos, sino que ha podido constatare en nuestros días. Surtsey, a unos 30 Km. De la costa meridional de Islandia, es una isla aparecida durante la década de los años sesenta como resultado de

1.25M

de continuas erupciones. Su extensión no llega a los 3 Km<sup>2</sup> y su consolidación, se ha convertido en campo de observaciones permanente para los naturalistas. Había una observación importante a realizar: el proceso de poblamiento y su desarrollo en el interior de la isla. Sobre la tierra volcánica de Surtsey se implantaron inicialmente cuantos tipos de especies diferentes de plantas superiores, que tenían en común el hecho de que sus semillas

1.50M

Podían flotar en las aguas del mar, y, por tanto, llegar, arrastradas por las aguas desde cientos de kilómetros hasta las tierras recién emergidas. Más tarde aparecieron gran cantidad de pequeñas algas de agua dulce, cuyas esporas habían seguido igual viaje que las semillas anteriores. Los representantes del reino Animal fueron de incorporación más tardía, inicialmente pequeños insectos

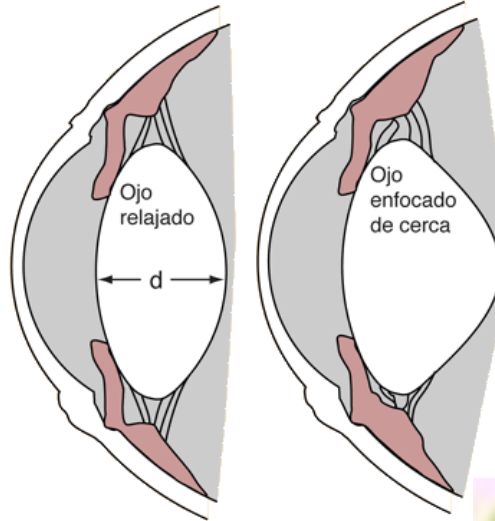
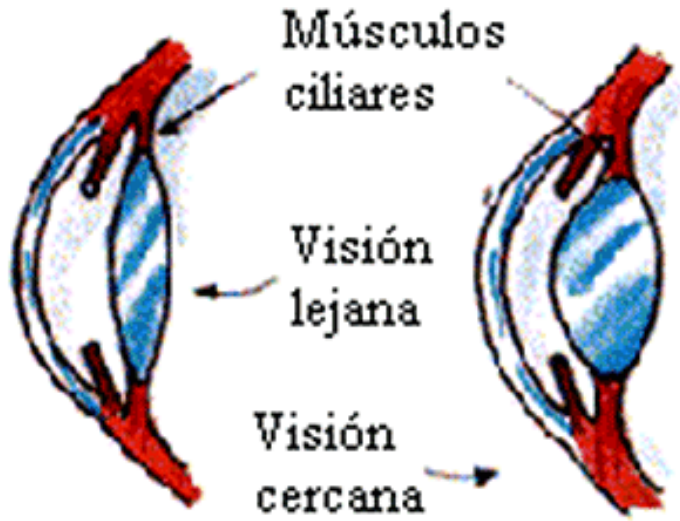
1.75M

de tipo de las moscas, mariposas, etc. Que habían sido arrastrados por el viento de las costas. Las investigaciones continúan, y el estudio de las especies allí encontradas se contrasta rápidamente con las existentes en el continente. La isla de Surtsey, como ocurrió en las islas Galápagos puede convertirse en magnífico

2. M

laboratorio viviente en donde pueda constatare la evolución de las especies. Sus pobladores actuales han tenido que sufrir un proceso de adaptación y están sometidos al aislamiento. Si en el futuro se dan mutaciones entre los componentes de las diferentes poblaciones, será el momento idóneo para seguir su evolución



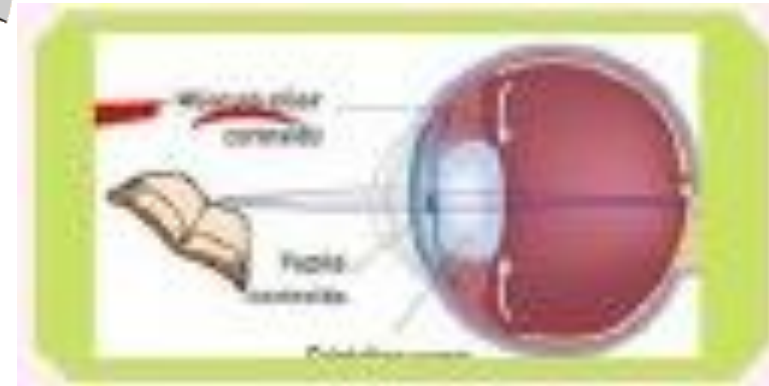


## Visión lejana

- Cristalino relajado

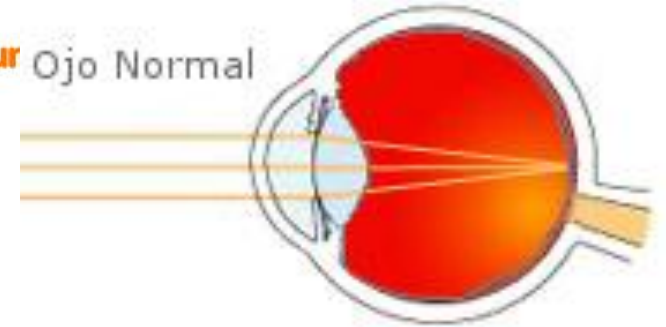
## Acomodación

Proceso mediante el cual se incrementa la curvatura del cristalino

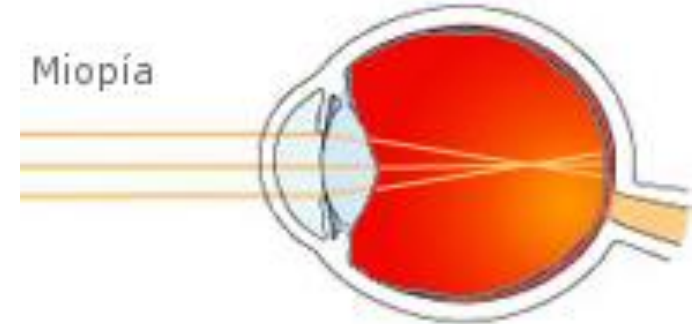


## Visión cercana

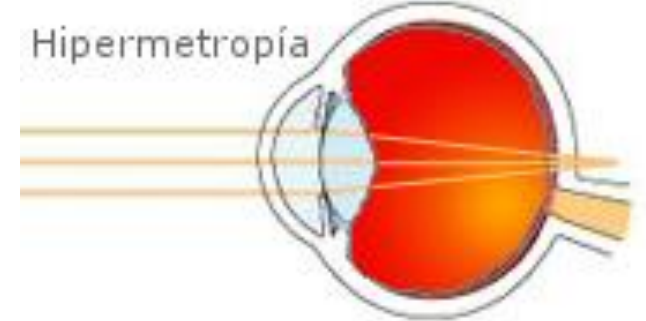
- Cristalino acomodado (Curvo)
- Pupila contraída.
- Músculo ciliar contraído



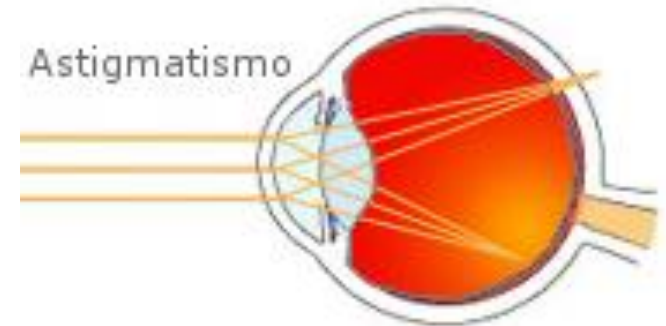
Miopía



Hipermetropía



Astigmatismo



## Agudeza visual

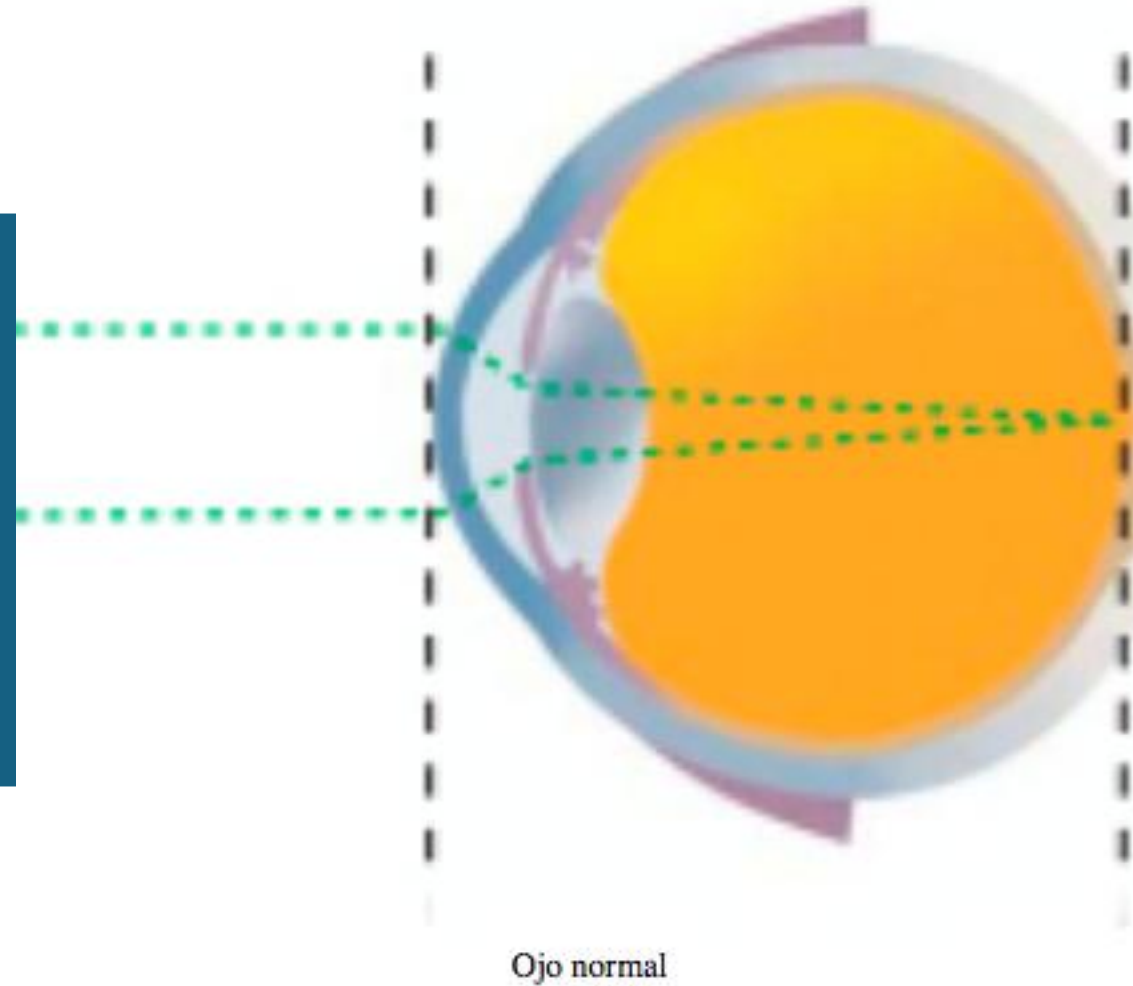
- Depende del poder de resolución del sistema visual





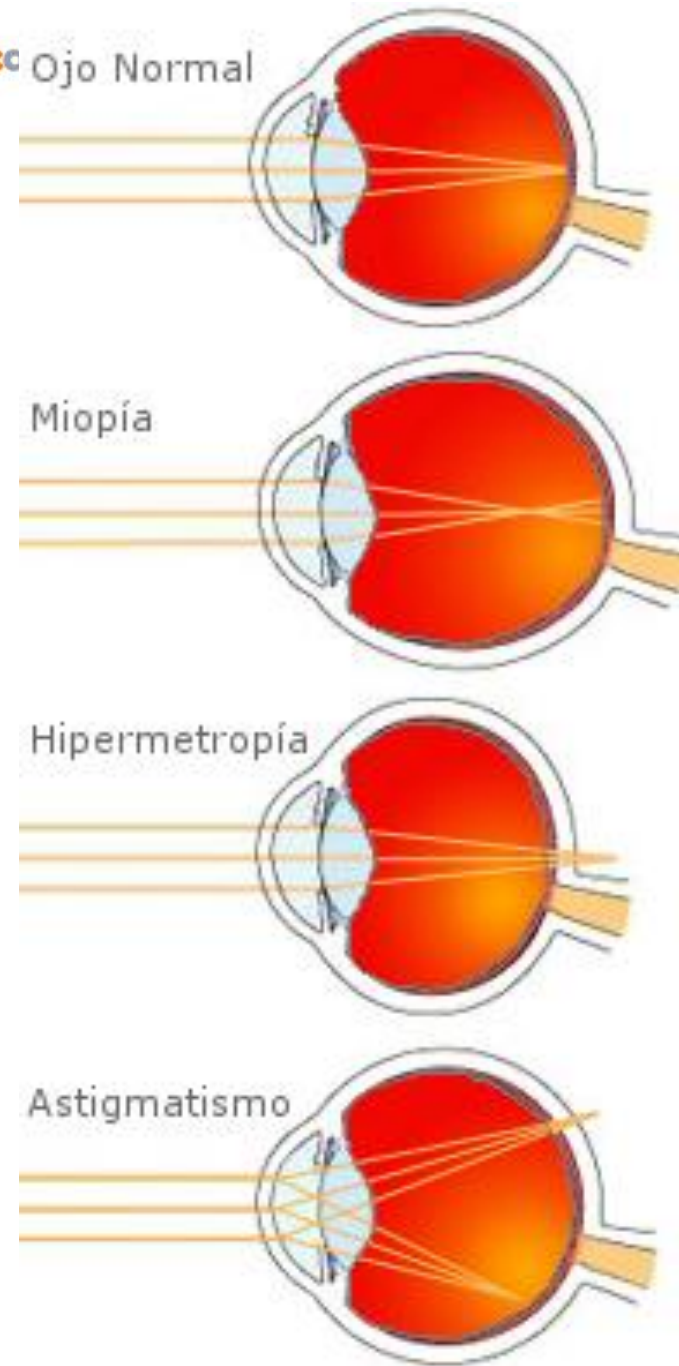
## Refracción

- Se refiere a la inclinación de los rayos luminosos y permite enfocar una imagen precisa en la retina



## Patologías que afectan la agudeza visual:

- **Errores refractivos:**
- **Miopía:** Dificultad para ver de lejos.
- **Hipermetropía:** Dificultad para ver de cerca.
- **Astigmatismo:** Visión borrosa o distorsionada debido a una forma irregular de la córnea.
- **Presbicia (vista cansada):** Pérdida de la capacidad de enfoque en objetos cercanos con la edad.



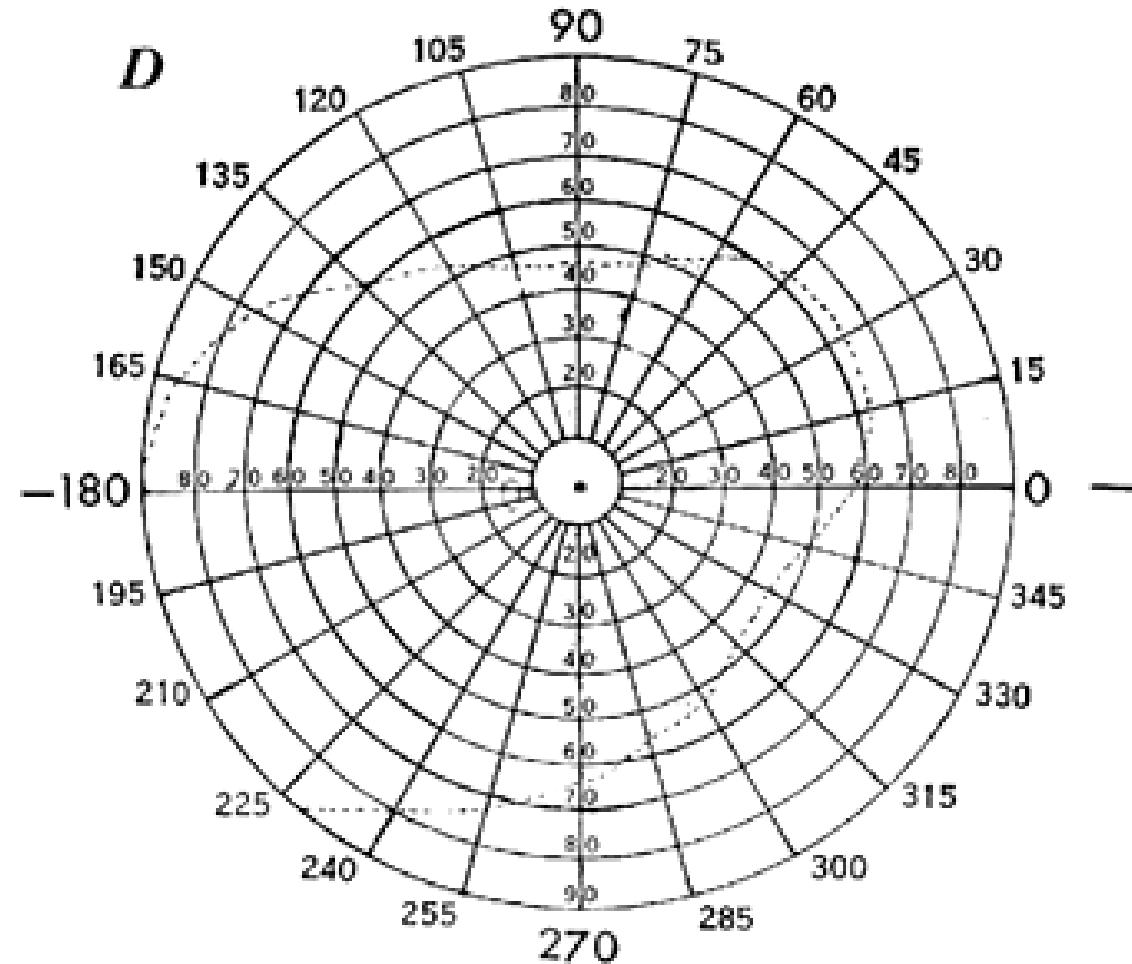
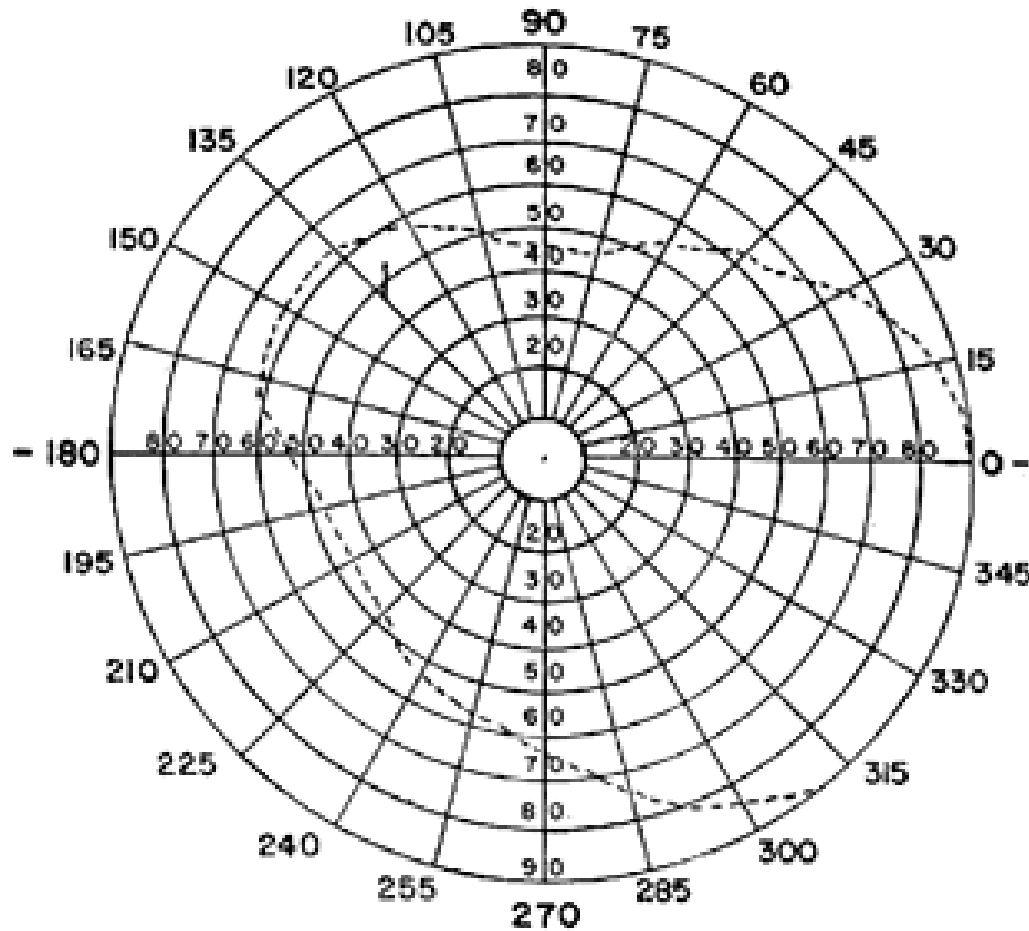
# Campo visual:

- Es la porción del espacio en la cual los objetos se perciben simultáneamente cuando se mira un punto fijo e inmóvil.

## Test de Goldman (prueba no computarizada)



# Campimetría del Golman



# Perimetría automatizada



# Campímetros



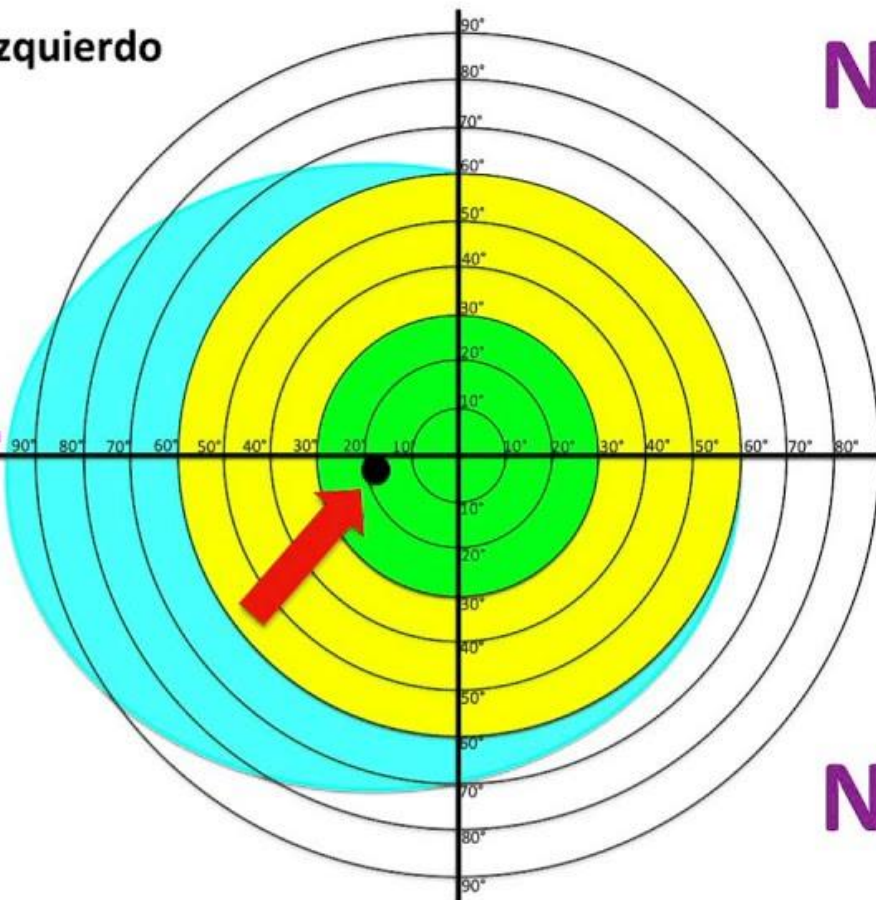
Octopus



Humphrey

Ojo Izquierdo

Temporal

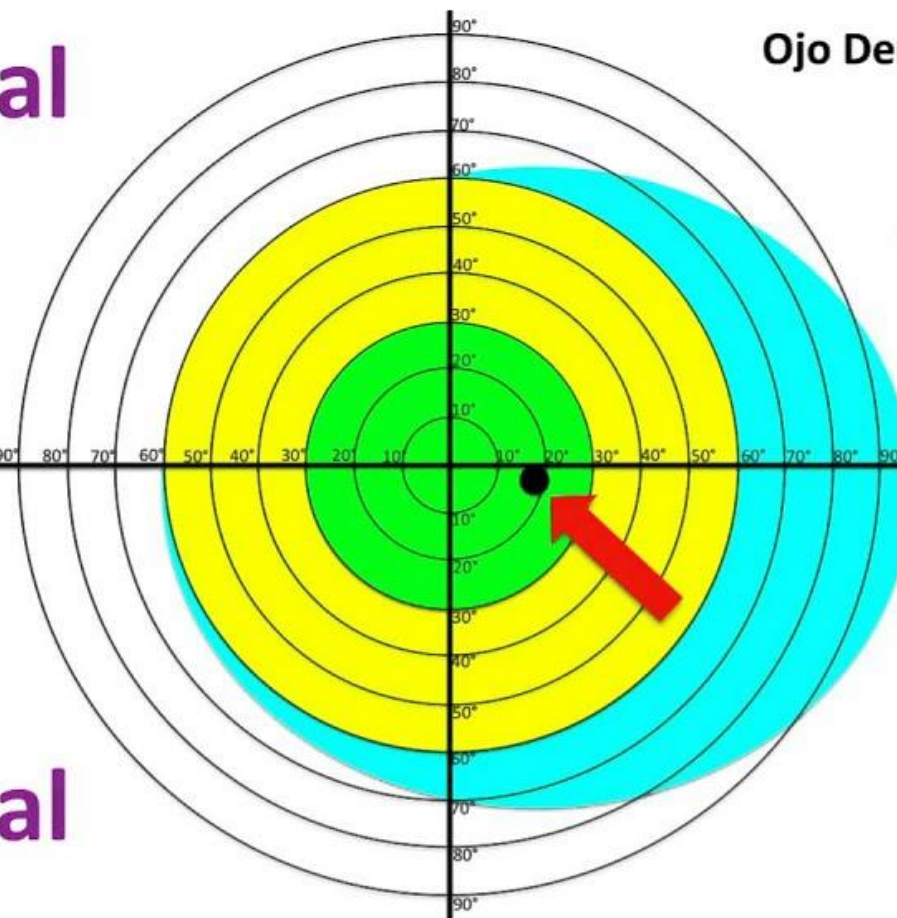


Nasal

Nasal

Ojo Derecho

Temporal



# Formas de pérdida del campo de visión

## Escotoma (pérdidas aisladas):

- la visión disminuye o se pierde por completo en una zona concreta.

## Pérdidas del campo visual concéntricas:

- la pérdida del campo comienza externa y avanza al centro.

## Desfiguraciones (metamorfopsias).

## Pérdidas de la mitad del campo visual (**hemianopsias**):

- Pérdida de la mitad del campo visual.

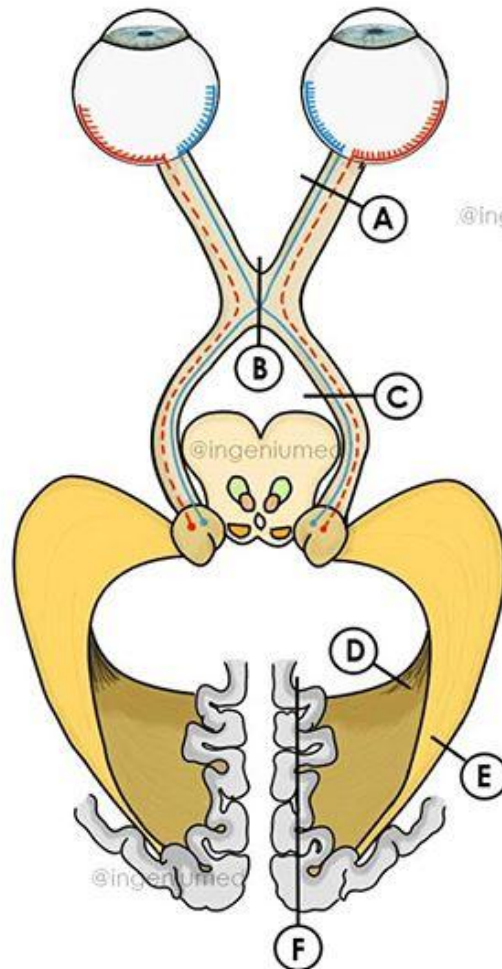
## Pérdida de un cuarto del campo visual (**cuadrantanópsias**)

- Pérdida de un cuarto del campo visual.

# Lesiones con la vía óptica

## Vía Óptica: Lesiones

@ingeniumed



@ingeniumed

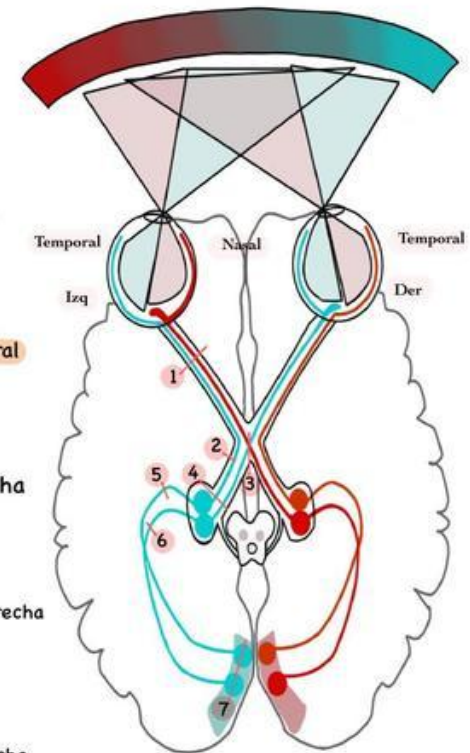
- A Amaurosis
- B Hemianopsia bitemporal
- C Hemianopsia homónima izq.
- D Cuadrantopsia homónima sup. izquierda
- E Cuadrantopsia homónima inf. izquierda
- F Hemianopsia homónima izq. con respecto macular

Quiasma

Cuerpo geniculado lateral

## VÍA VISUAL

- 1 Anopsia de ojo izquierdo
- 2 Hemianopsia nasal izquierda
- 3 Hemianopsia heterónima bitemporal
- 4 Hemianopsia homónima derecha
- 5 Cuadrantopsia homónima superior derecha
- 6 Cuadrantopsia homónima inferior derecha
- 7 Hemianopsia homónima derecha con respecto macular



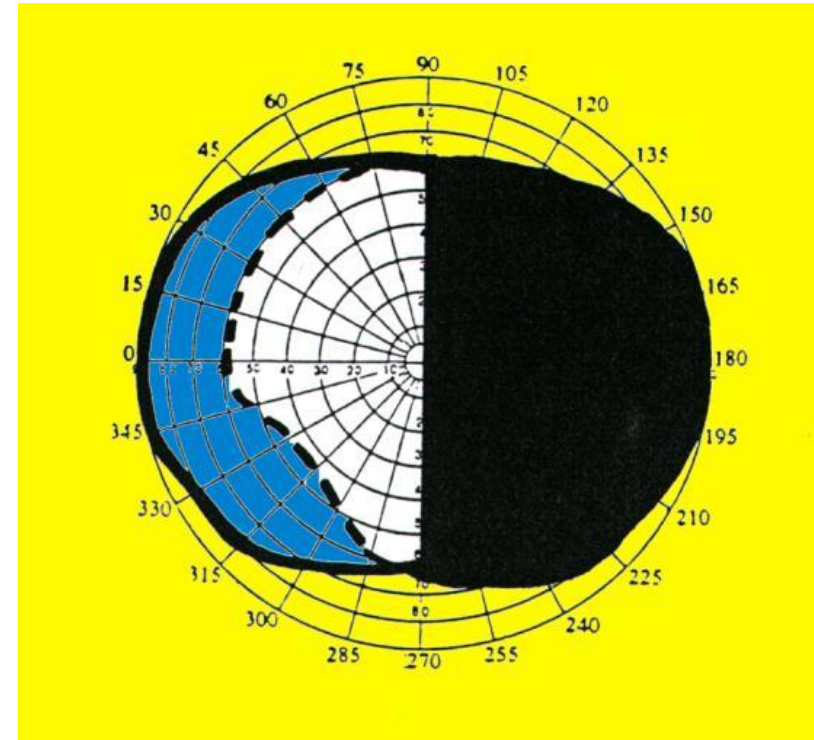
**Tip:** Las lesiones en las radiaciones ópticas son más comunes que las del tracto óptico.

# HEMIANOPSIA HOMONIMA DERECHA

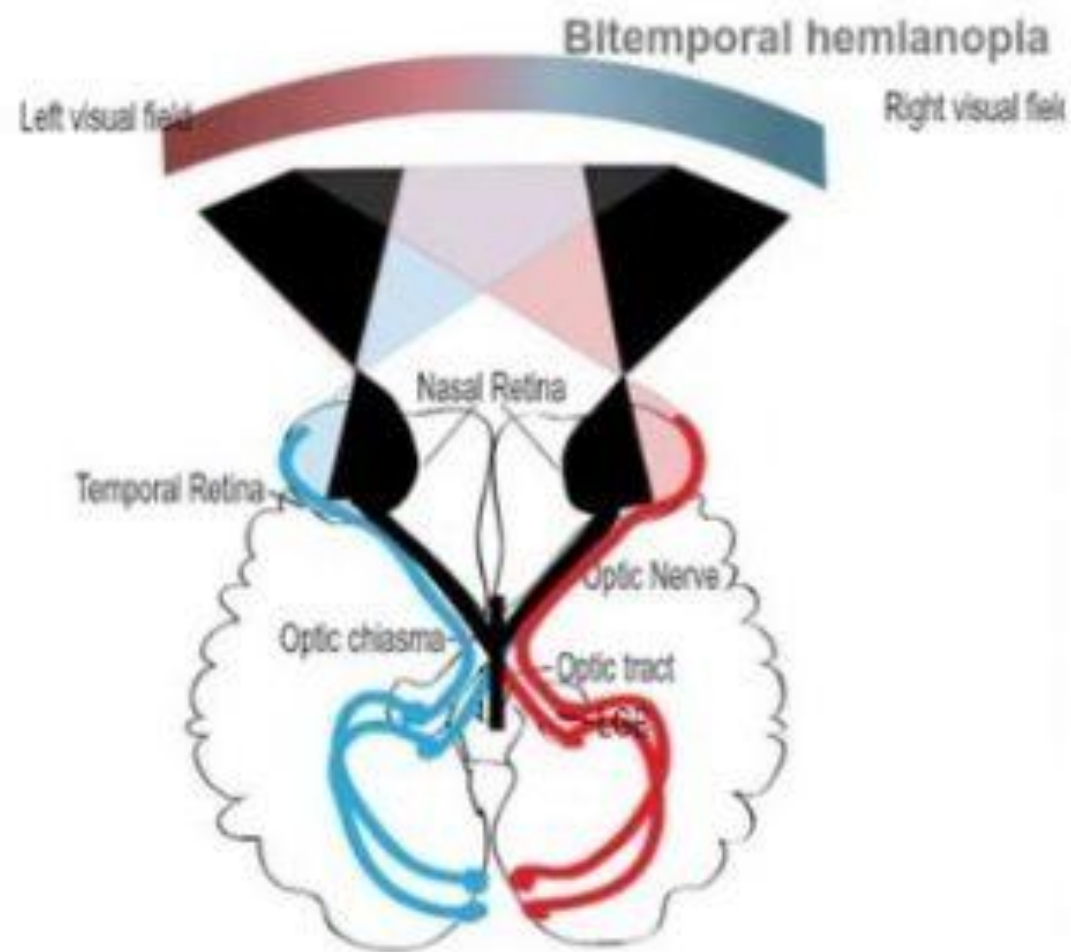
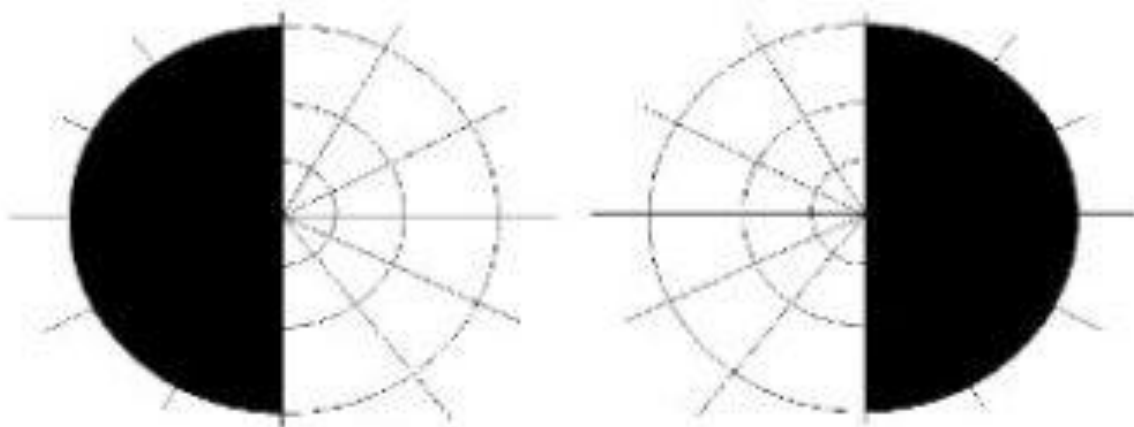
Los pacientes que sufren una HHC derecha pueden presentar una agudeza visual de la unidad pero son incapaces de andar solos y de orientarse, dado que la pérdida del campo les provoca mayores trastornos que los que produce una disminución importante de agudeza visual.



Al superponer los campos visuales de uno y otro ojo resulta el campo visual binocular, que se verá afectado en el caso de una HHC derecha, con una pérdida de su mitad derecha.



# Hemianopsia bitemporal



## Causas de las pérdidas del campo visual

- Daños en la retina (retinopatías y/o retinosis).
- Degeneración macular.
- Cataratas.
- Glaucoma.
- Lesiones o hemorragias oculares.
- Lesiones o malformaciones craneales.
- Migrañas (pérdida temporal).
- Patologías cerebrales (Aneurismas, isquemias, tumores).

La **visión distorsionada o metamorfopsia** es un problema visual caracterizado por la percepción de las imágenes de nuestro entorno con una forma y un tamaño alterados.



tienen relación con **enfermedades y daños en la mácula,**

# Signos y síntomas que deben buscarse en los trabajadores

1

- Sequedad, picazón, enrojecimiento ocular.

2

- Molestias, ojos llorosos, sensación de cuerpo extraño.

3

- Visión borrosa o doble, especialmente al cambiar la distancia de enfoque.

4

- Dolor o cansancio en los ojos, cabeza, cuello o espalda.

5

- Fotosensibilidad o molestias por luz intensa.

## Cómo buscarlos:

Durante las evaluaciones clínicas, preguntar por estos síntomas, observar signos de incomodidad, realizar pruebas de agudeza y salud ocular.

# Estrategias de manejo de la salud visual en las empresas

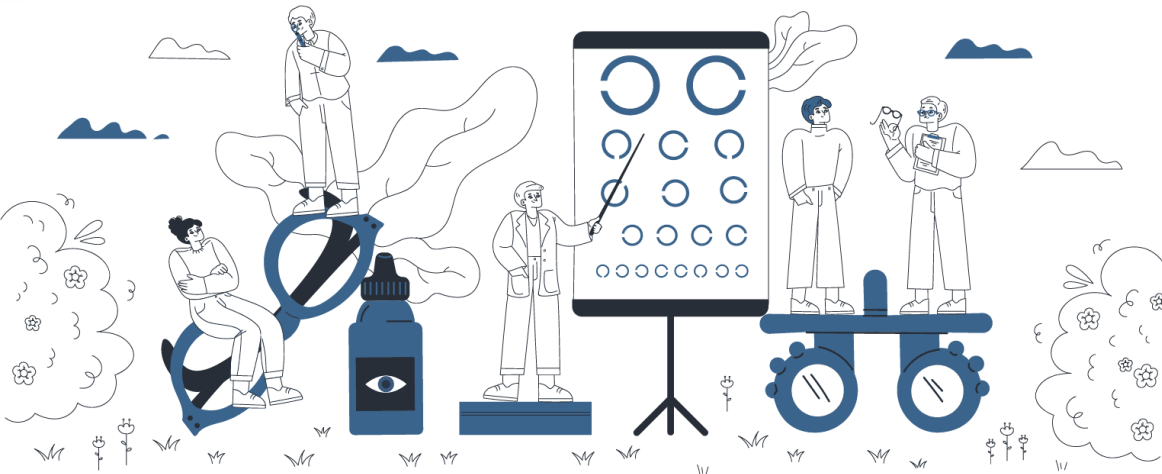
# Implementar programas de revisión y evaluación visual periódica

## ¿Qué implica?

- Realizar exámenes oculares preventivos al menos una vez al año, especialmente en trabajos con uso intensivo de pantallas, para detectar tempranamente ametropías, fatiga ocular o problemas de acomodación.

## Beneficio:

- Detectar a tiempo las alteraciones y ajustar las prescripciones o recomendar ayudas visuales adecuadas.



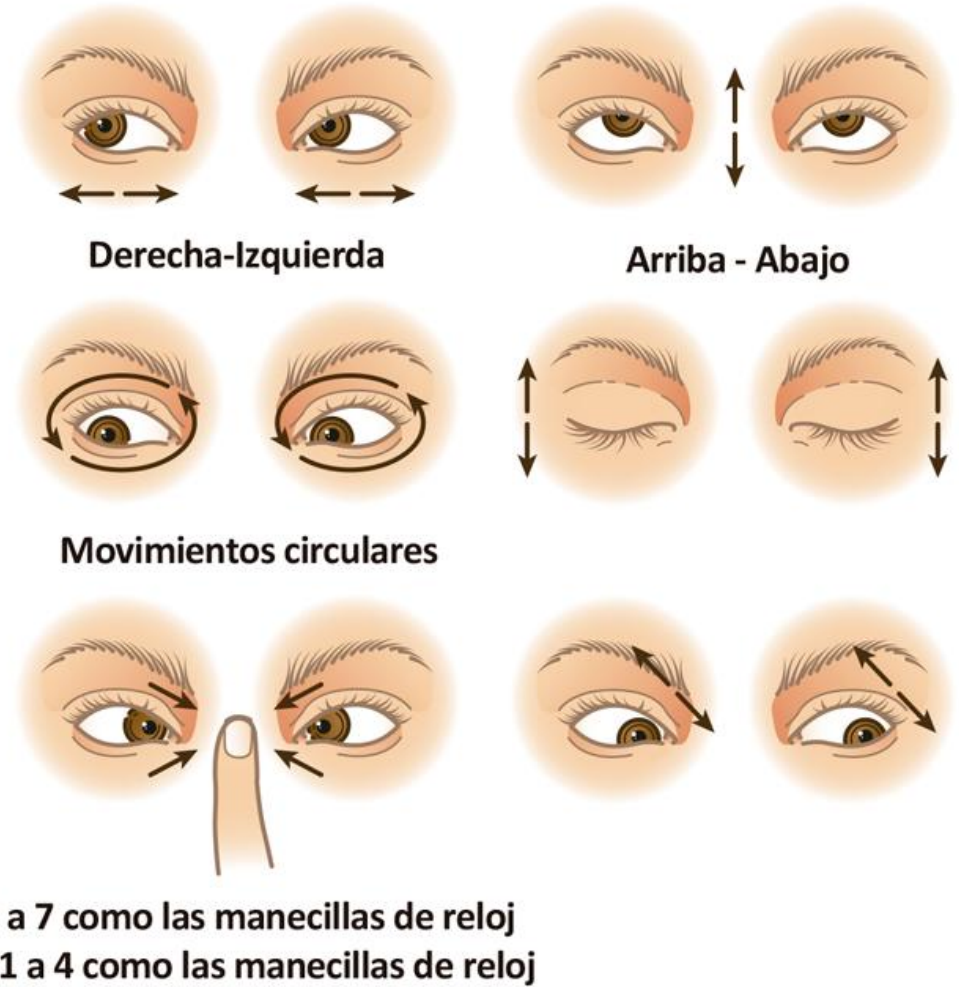
## 2. Fomentar pausas visuales y descansos periódicos

### ¿Qué implica?

- Promover la regla 20-20-20: cada 20 minutos, mirar algo a 20 pies (6 metros) por 20 segundos. Además, realizar pausas cortas cada 30-45 minutos de trabajo cercano.

### Beneficio:

- Reduce fatiga ocular, sequedad, dolores de cabeza y mejora el confort visual.



## 2. Fomentar pausas visuales y descansos periódicos

Durante tareas de enfoque cercano, como leer o usar pantallas, los músculos ciliares del ojo se contraen para reducir la zonula y aumentar la potencia de la lente cristalina, permitiendo la visión clara de objetos cercanos. Este proceso, conocido como **acomodación**, requiere un esfuerzo muscular continuo. Si se mantiene durante períodos prolongados sin descanso, puede producir fatiga del músculo ciliar, implicando:

- **Disminución en la capacidad de acomodación:** causa visión borrosa y dificultad para enfocar a diferentes distancias.
- **Sequedad ocular:** la tasa normal de parpadeo disminuye en tareas prolongadas, reduciendo la lubricación de la córnea.
- **Síntomas asociados:** dolor de ojos, cefalea, visión borrosa transitoria y sensación de cuerpo extraño.
- Las pausas visuales, como la 20-20-20, permiten que el músculo ciliar se relaje, reduciendo el esfuerzo acomodativo. Además, ayudan a recuperar la lubricación ocular, disminuyendo la sequedad y la incomodidad, promoviendo la recuperación de la función visual y previniendo la fatiga ocular crónica.

## ¿Qué hace en el ojo?

- Disminuye el esfuerzo de los músculos ciliares, permitiendo que vuelvan a un estado de relajación. Esto restaura la capacidad de acomodación y reduce las molestias derivadas del esfuerzo prolongado.

## ¿Por qué es efectivo?

- Porque rompe la tensión sostenida del músculo ciliar y la reducción del parpadeo, favoreciendo la recuperación fisiológica y evitando la fatiga ocular que puede derivar en síntomas de esfuerzo visual prolongado.



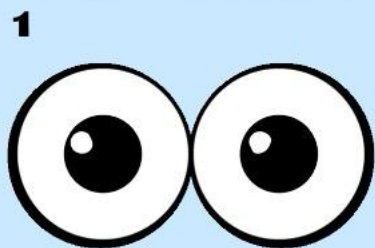
•Sheedy, J. E., et al. (2014). *The role of accommodative facility testing and near work in the management of digital eye strain*. Clinical Ophthalmology, 8, 1961–1968.  
<https://doi.org/10.2147/OPTH.S66826>

•American Optometric Association. (2021). *Computer Vision Syndrome*.  
<https://www.aoa.org/healthy-eyes/vision-and-vision-correction/computer-vision-syndrome>

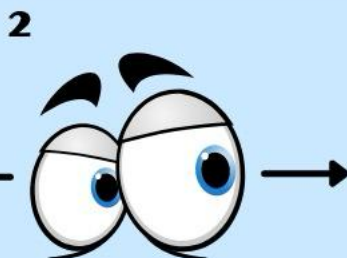
•Rosenfield, M. (2011). *Computer vision syndrome: a review*. Ophthalmic and Physiological Optics, 31(5), 502–510.  
<https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x>

Prevención activa

# PAUSAS VISUALES



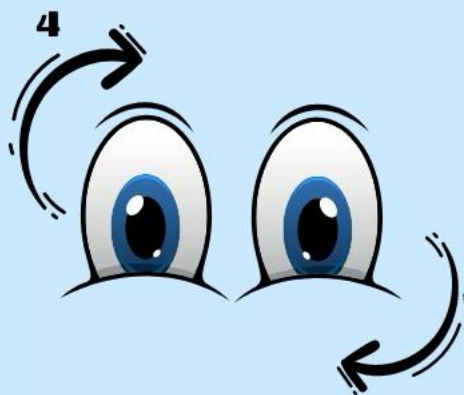
Oscuridad total , tapa tus ojos.



Derecha - izquierda  
Izquierda - derecha



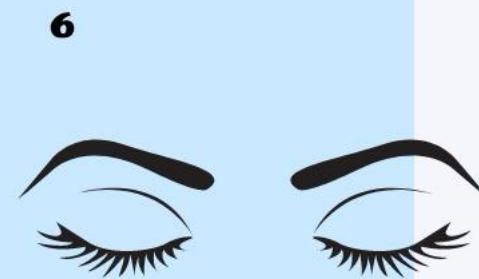
De esquina a esquina



Rotaciones



Arriba - abajo  
Abajo - arriba



Descanso

# Mejorar las condiciones del ambiente laboral

**¿Qué implica?** Adecuar la iluminación (evitar reflejos y sombreados), controlar la humedad y ofrecer pantallas ajustadas, con brillo y contraste adecuados.

**Beneficio:** Disminuye la fatiga ocular, el esfuerzo acomodativo y previene molestias.



# Capacitación en ergonomía visual y uso correcto de ayudas

**¿Qué implica?** Capacitar a los trabajadores en el uso correcto de lentes, protección ocular y posturas adecuadas durante tareas visuales de cerca o a distancia.

**ALIMENTARIA**  
COMPACT Ref. 172  
Tapones: Ref. 202.01



**AUTOMOCIÓN**  
AVENTUR MAX Ref. 210.01  
Tapones: Ref. 202.01



**CONSTRUCCIÓN**  
FOTOCROM Ref. 121.02



**MINERÍA**  
ORCANIK HERMETIC Ref. 158  
Tapones: Ref. 202.01



**ENERGÍA**  
IMAX SOLAR Ref. 156.02



**QUÍMICA**  
EOS Ref. 22



**Beneficio:** Prevención de fatiga, molestias oculares y lesiones músculo-esqueléticas relacionadas.

WHO. (2019). *Manual práctico para la ergonomía laboral en la protección ocular*. [https://www.who.int/occupational\\_health/publications/ergonomics/en/](https://www.who.int/occupational_health/publications/ergonomics/en/)

# Proveer ayudas visuales adecuadas y protección ocular



**¿Qué implica?** Facilitar lentes correctivos, gafas de protección, pantallas antirreflejo y filtros de luz azul en pantallas digitales.



**Beneficio:** Mejora de la visión, disminución de molestias, mayor seguridad.

10° DE LIMITACIÓN



CEGUERA

20° DE LIMITACIÓN



BAJA VISIÓN

BUEN CAMPO VISUAL



# TIPOS

## A) VISIÓN DE CERCA E INTERMEDIA

- MICROSCOPIOS
- LUPAS
- TELEMICROSCOPIOS
- TELE-LUPA
- MICROCÁMARAS



## 2) VISIÓN DE LEJOS

- TELESCOPIOS
  - Prismáticos
  - Monofocales
  - Telescopios montados en gafas

## 3) REDUCCIÓN DEL DESLUMBRAMIENTO

- Lentes de contacto coloreadas
- Gafas con filtro protector



## 4) AMPLIACIÓN DE CAMPO VISUAL

- Telescopios
- Prismas Fresnel



# Máquinas de escribir e impresoras braille.



# SONIDOS QUE SE PRODUCEN EN CASA

Timbre de la puerta/interfono, alarmas, llanto de bebé, ...

Varios aparatos que se colocan cada uno junto a la fuente de sonido y otro que le permite saber a la persona que se ha producido un sonido.

**SISTEMA PUZZLE:** receptor portátil por vibración, indicadores mediante luz y sonido, transmisor del sonido para TV, aparato transmisor del sonido del llanto del bebé...

**SISTEMA TACTUM GNT TRANSISTOR:** Receptor de muñeca, base cargador con el vibrador.



# Conversación a distancia

- ▶ Fax
- ▶ Internet (e-mails, sms, chat...)
- ▶ Dispositivo Telefónico para Sordos (DTS)
- ▶ Centro de Intermediación para personas sordas (IMSERSO)
- ▶ Videoteléfonos
- ▶ Videoconferencia



# Acceso a la información impresa.

- ▶ Lupas televisión
- ▶ Software de magnificación.
- ▶ Lector de pantalla + línea braille.
- ▶ OPTACÓN.
- ▶ Sistema de lectura Galileo. (Escáner+ software de reconocimiento óptico de caracteres. )





## Fomentar una cultura organizacional de salud visual

### ¿Qué implica?

Incorporar políticas en el plan de salud laboral, promover campañas informativas, y motivar a los empleados a acudir a revisiones periódicas y cuidar su vista.

### Beneficio:

Mayor compromiso del personal, detección precoz de problemas y mejor calidad de vida laboral.



# BIBLIOGRAFÍA

- ILO. (2014). *Guía para programas de salud visual en el trabajo*. [https://www.ilo.org/global/publications/WCMS\\_239583/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/publications/WCMS_239583/lang-es/index.htm)
- American Optometric Association. (2020). *Workplace Eye Safety*. <https://www.aoa.org/healthy-eyes/vision-and-vision-correction/eye-safety>
- WHO. (2019). *Manual práctico para la ergonomía laboral en la protección ocular*. [https://www.who.int/occupational\\_health/publications/ergonomics/en/](https://www.who.int/occupational_health/publications/ergonomics/en/)
- NIOSH. (2017). *Workplace Lighting*. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/lighting/default.html>.
- Sheedy, J. E., et al. (2014). *The role of accommodative facility testing and near work in the management of digital eye strain*. *Clinical Ophthalmology*, 8, 1961–1968. <https://doi.org/10.2147/OPTH.S66826>
- American Optometric Association. (2021). *Computer Vision Syndrome*. <https://www.aoa.org/healthy-eyes/vision-and-vision-correction/computer-vision-syndrome>
- Rosenfield, M. (2011). *Computer vision syndrome: a review*. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 31(5), 502–510. <https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x>



# PREGUNTAS

# EVALUÉMONOS



**Fórmulas para la vida**

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitude + Ética y sostenibilidad

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!**



Conoce cómo

# descargar los certificados de las acciones educativas

01



02





### Consulta tu certificado

Descarga el certificado y/o constancia de participación a las acciones educativas Positiva.

Para iniciar el proceso de descarga debes ingresar tu número de documento (sin espacios, puntos y comas) y luego dar clic en el botón "Consultar."

Tipo de identificación  
Escoge tu tipo de identificación

Numero de documento

Consultar

03





### Consultar certificados

**Datos del Usuario**

Documento:

Nombre:

Total horas: 205

Mostrar: 10 registros

| No. | Acción educativa                                                                        | Fecha de Certificación | Duración en Horas | Modalidad  | Descarga                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL COMO ENTRENADOR LÚDICO NIVEL I                              | 2023-05-14             | 0                 | PRESENCIAL |   |
| 2   | CONGRESO TÉCNICO EN PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN 2024 BOGOTÁ MÁS POSITIVA                     | 2024-10-16             | 9                 | PRESENCIAL |   |
| 3   | CURSO VIRTUAL DE 20 HORAS ACTUALIZACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO VIRTUAL DE 50 HORAS 5050P | 2024-04-15             | 20                | VIRTUAL    |   |
| 4   | CURSO VIRTUAL DE 50 HORAS SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO      | 2023-09-05             | 50                | VIRTUAL    |  |

**Paso 1:**  
Escanea el código QR

**Paso 2:**  
Selecciona el **tipo de documento** y escribe el **número**, una vez diligenciados da clic en consultar.

**Paso 3:**  
Encontrarás tu historial académico y podrás generar la descarga de tu certificado en el icono