

ESCUELA DE TÉCNICOS
LABORATORISTAS
ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA
PROFESOR: DR. LUIS ULISES ELISEO
OROPEZA MORALES

SENTIDO DE LA VISTA



Alumnos:
David Alejandro Joya Eloisa
Francisco "Pacquiau" Reza Macías
5° C1

CUESTIONARIO

1. ¿Qué es la visión?
2. ¿Qué son los ojos y cual es su función?
3. ¿Cómo se llama el órgano principal de la vista y en cuantas partes se divide?
4. ¿Qué partes comprenden al globo ocular?
5. ¿Cuáles son los órganos ajenos?
6. ¿Qué función tienen los músculos extraoculares?
7. ¿Cómo funciona el mecanismo de la visión?
8. ¿Qué parte del cerebro es el encargado del análisis e interpretación de los estímulos visuales?
9. ¿Qué ocasiona la lesión en esa parte del cerebro?
10. ¿Qué enfermedades provocan la deficiencia de la visión?
11. Parte del ojo que regula la entrada de luz aumentando o disminuyendo su tamaño según la intensidad de la misma.
12. ¿Cuál es la función de la retina?

¿Qué es el sentido de la vista?

- ▶ La **vista** es un sentido que nos permite percibir la forma, distancia, posición, tamaño y color de todos los objetos y seres que nos rodean.



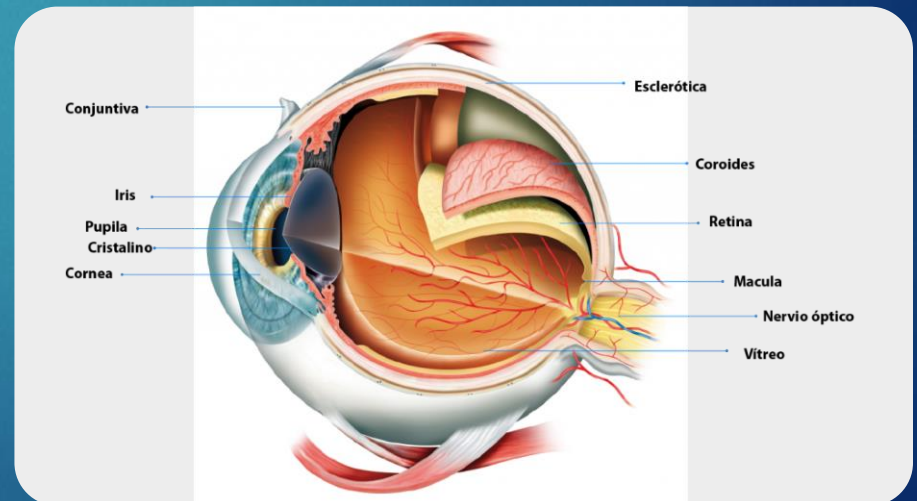
¿Que es la visión?

Es la percepción que tiene el sentido de la vista, de la energía radiante natural o artificial.

Producida por la acción de la vista y energía radiante, es decir cuando las ondas de luz de cierta longitud son perceptibles y a las cuales el ojo, en combinación con el cerebro transforman en visión.

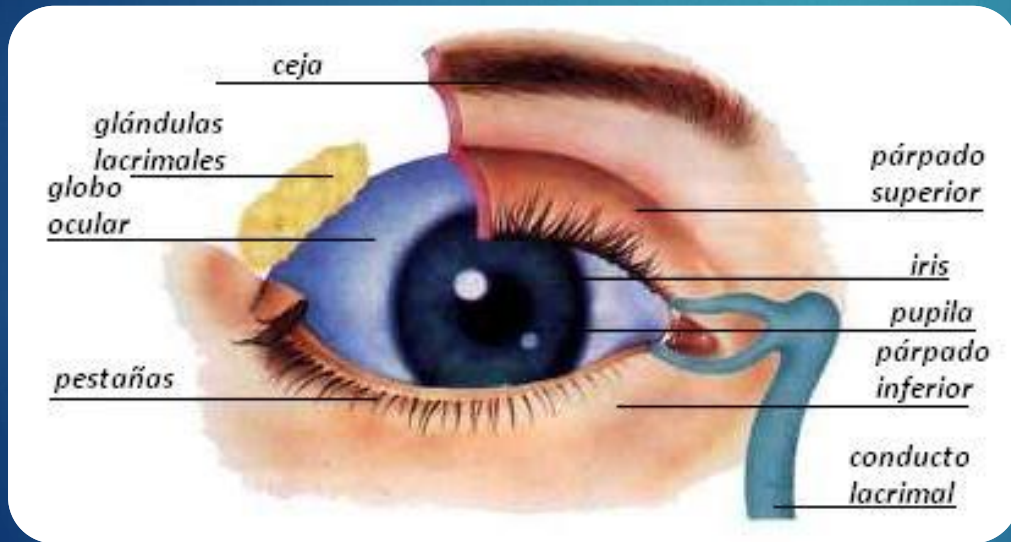
¿Qué son los ojos y cual es su función?

- ▶ Los **ojos** son unos órganos complejos que detectan la luz , se desarrollan básicamente como ventanas laterales del cerebro y es la base del sentido de la vista.
- ▶ Su **función** consiste básicamente en transformar la energía lumínica en señales eléctricas que son enviadas al cerebro a través del nervio óptico.

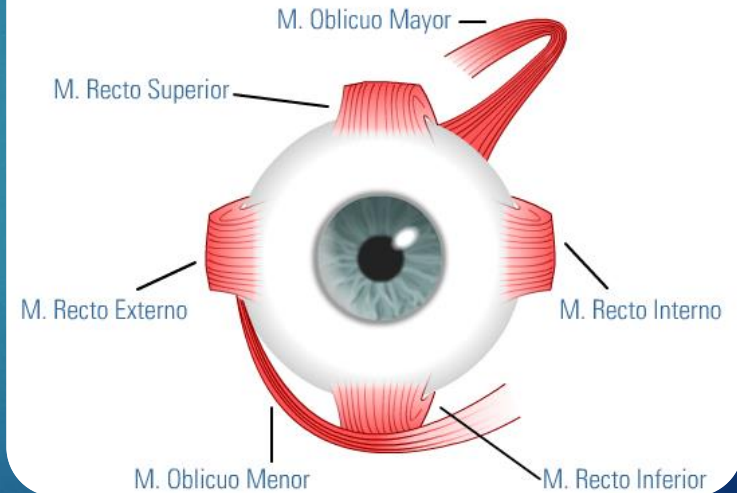


Órgano principal de la vista

- ▶ El órgano principal de la vista es el ojo; este se divide en tres principales partes:
- ▶ **Globo ocular, órganos ajenos o anexos y músculos extraoculares**

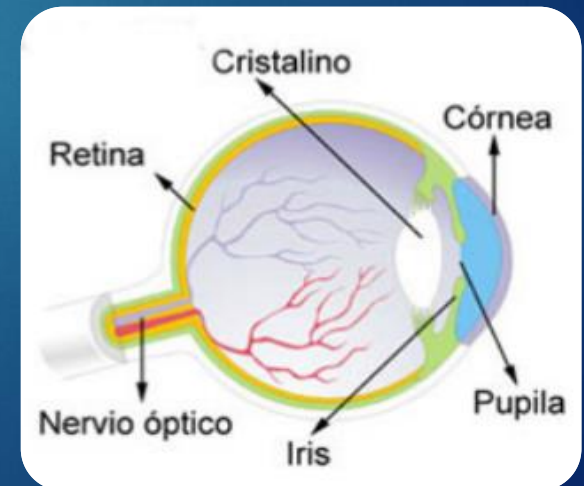


Músculos extraoculares



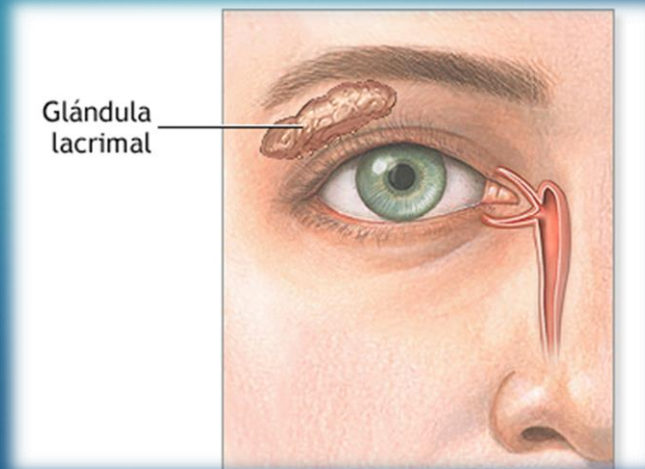
Globo ocular

- ▶ La córnea es una membrana transparente situada en la parte anterior del ojo.
- ▶ El cristalino es una lente que centra y enfoca las imágenes.
- ▶ La retina es una membrana situada en el fondo del ojo que percibe las imágenes.
- ▶ El iris es la zona coloreada del ojo. Regula la cantidad de luz que entra en el ojo.
- ▶ La pupila es una abertura situada en el centro del iris.
- ▶ El nervio óptico sale de la retina y lleva la información al cerebro.



Órganos ajenos

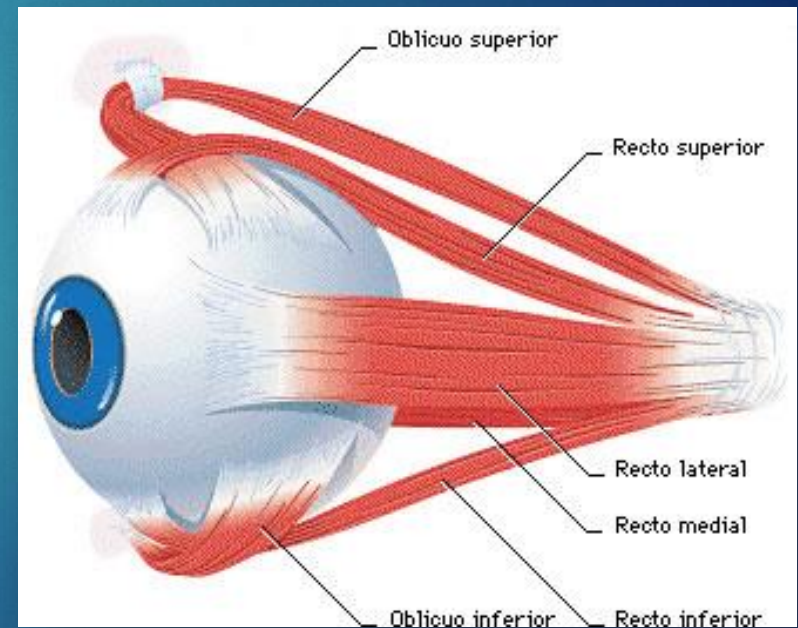
- ▶ Los órganos anejos son unos órganos situados fuera del globo ocular que sirven para proteger al ojo.
- ▶ Las cejas y las pestañas impiden que el sudor y el polvo entren en el ojo.
- ▶ Los párpados se cierran ante cualquier roce o golpe en el ojo.
- ▶ Las glándulas lacrimales fabrican las lágrimas, que mantienen el ojo siempre húmedo.



Músculos extraoculares

- ▶ La movilidad de los ojos se encuentra bajo el control de seis músculos extraoculares insertados sobre el globo ocular . Estos se contraen y relajan en coordinación con los del ojo opuesto.
- ▶ Está constituida por cuatro músculos rectos: superior, inferior, medio y lateral.
- ▶ Dos músculos oblicuos: superior e inferior.

Cinco de los músculos tienen su origen en el vértice de la órbita y sólo el oblicuo inferior se origina en el ángulo inferior e interno de la misma.



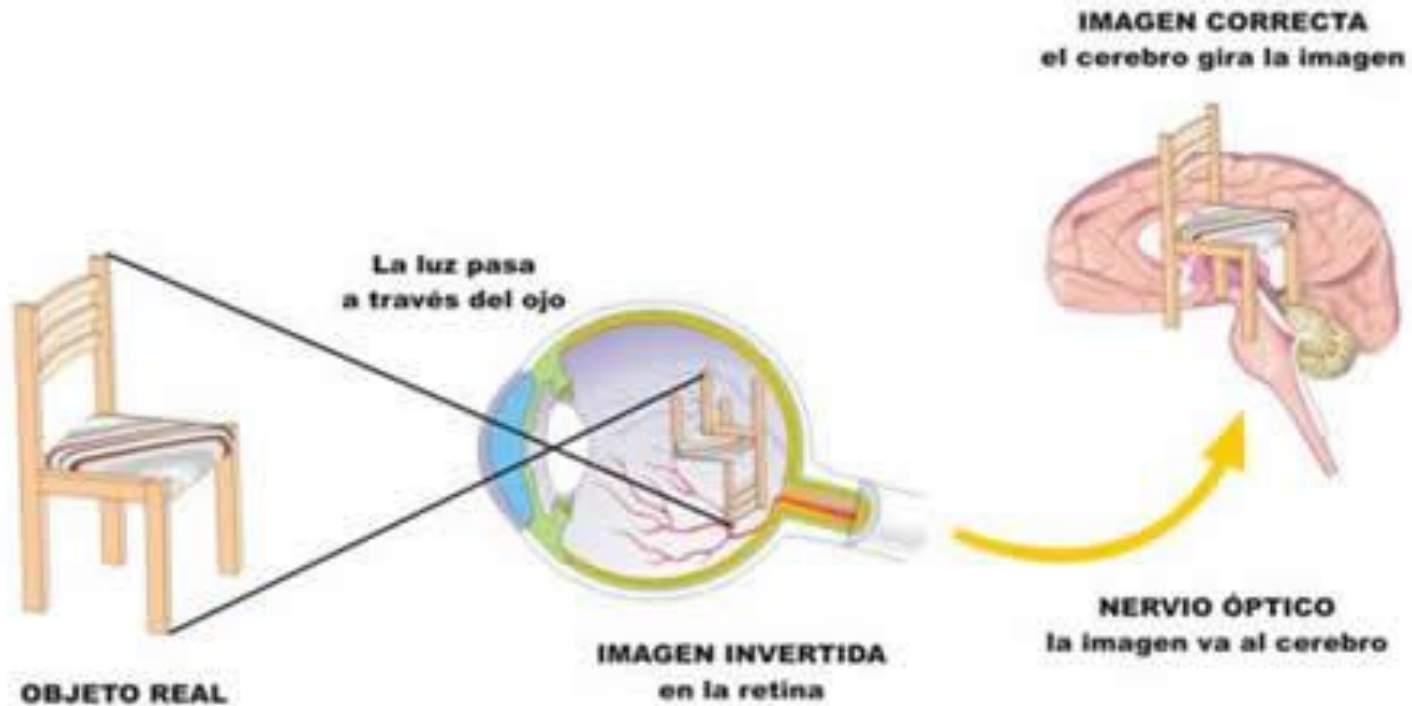
Partes y su función

- ▶ **Iris.** Regula la entrada de luz aumentando o disminuyendo su tamaño según la intensidad de la misma.
- ▶ **Pupila.** Se dilata o contrae en función de la cantidad de luz existente.
- ▶ **Cristalino.** Es la parte que enfoca el haz de luz en la retina.
- ▶ **Córnea.** Protege al cristalino y al iris permitiendo el paso de la luz.
- ▶ **Retina.** Es la parte del ojo sensible a la luz. Su función es dar información sobre la nitidez, color y brillo.
- ▶ **Esclerótica.** Da forma al ojo. Es la zona que conocemos como “lo blanco del ojo”.
- ▶ **Nervio óptico.** Conduce los impulsos nerviosos de los conos y bastones de la retina hacia el cerebro. Esto permite la formación de las imágenes en nuestra cabeza.
- ▶ **Humor acuoso.** Es un líquido incoloro Su función es lubricar y alimentar el ojo por medio de las proteínas que contiene.
- ▶ **Humor vítreo.** Es una sustancia gelatinosa contenida en el interior del glóbulo ocular y encargada de ejercer presión sobre él.

Mecanismo de la visión

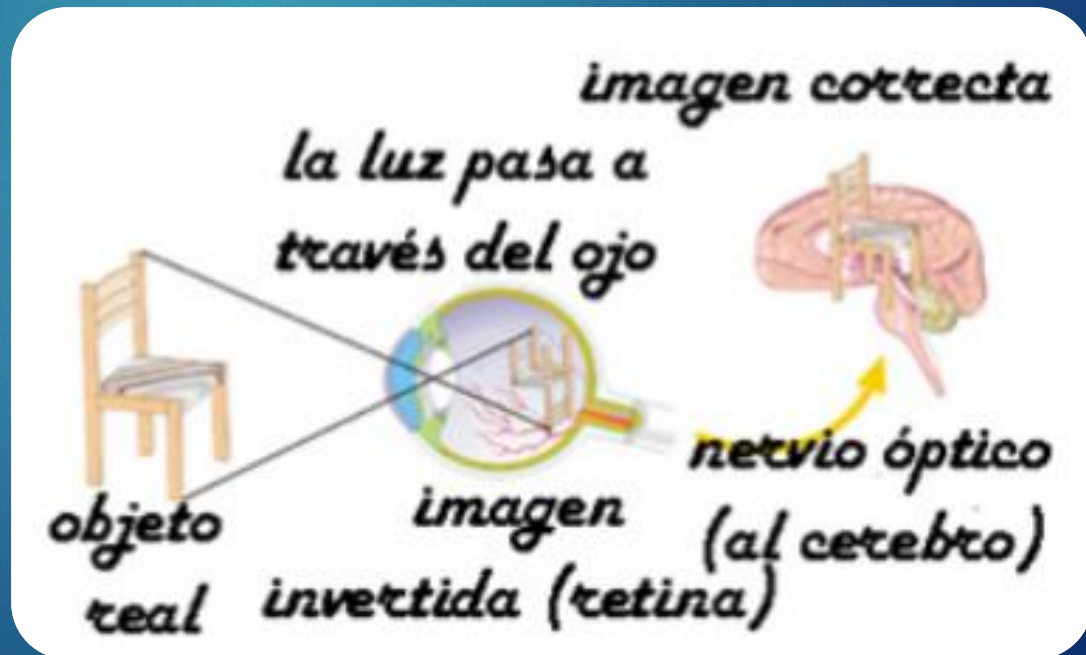
- ▶ Se lleva a cabo en cuatro fases:
- ▶ **Percepción:** La primera etapa del proceso es óptica; se puede comparar el ojo con una cámara fotográfica: la luz entra en el ojo atravesando órganos transparentes (córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo) donde se busca, sigue y enfoca la imagen.
- ▶ **Transformación:** la energía luminosa llega a la retina, donde se activan las células sensoriales (conos y bastones) que transforman la luz en energía nerviosa.
- ▶ **Transmisión:** los impulsos nerviosos inician su camino a través del nervio óptico hasta la corteza cerebral.
- ▶ **Interpretación:** en la corteza cerebral se interpretan los impulsos, se reconocen y se procesan para saber lo que vemos.

Mecanismo de la visión



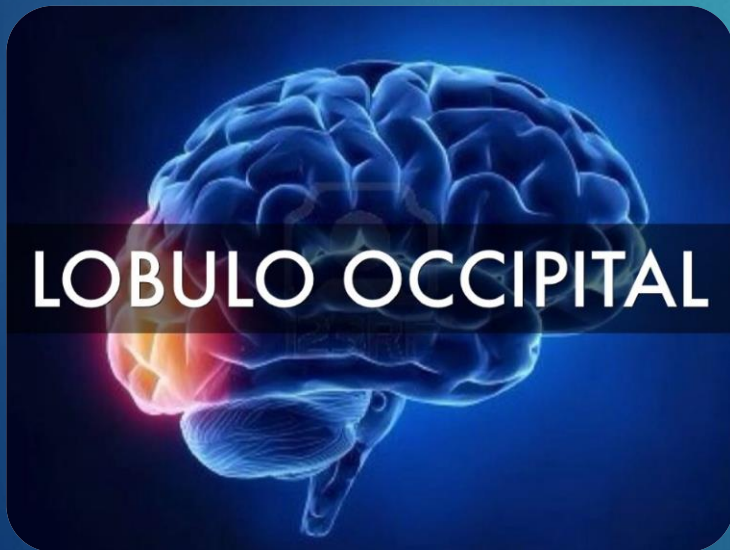
Mecanismo de la visión

- ▶ Los rayos de luz procedentes de cualquier objeto pasan por la córnea, atraviesan el cristalino y llegan a la retina, donde se forma la imagen del objeto. El nervio óptico lleva esta imagen al cerebro, que reconoce el objeto.



¿Quién se encarga de el análisis e interpretación de los estímulos visuales?

- ▶ La parte del cerebro encargada de hacer el análisis e interpretación de los estímulos visuales es el **LOBULO OCCIPITAL**, este decodifica los estímulos visuales primarios como son líneas, ángulos y colores.



Lesiones

Una lesión en el lóbulo occipital causa ceguera cortical en la parte correspondiente del campo visual ocasionando alucinaciones y delirios.

Enfermedades

- ▶ **Ambliopía:** es el término médico que se utiliza cuando la visión en uno de los ojos se reduce porque el ojo y el cerebro no están trabajando correctamente.
- ▶ **Estrabismo:** es una desviación de los ojos, uno o ambos ojos pueden volverse hacia adentro, afuera, arriba o abajo.
- ▶ La miopía es la visión a distancia deficiente.
- ▶ La hipermetropía es mala visión de cerca.
- ▶ El astigmatismo es imperfecta curvatura de la superficie frontal del ojo.



CUESTIONARIO

1. ¿Qué es la visión?

Es la percepción que tiene el sentido de la vista, de la energía radiante natural o artificial.

1. ¿Qué son los ojos y cual es su función?

Los ojos son unos órganos complejos que detectan la luz y su función consiste básicamente en transformar la energía lumínica en señales eléctricas

1. ¿Cómo se llama el órgano principal de la vista y en cuantas partes se divide?

Se le llama comúnmente como ojo y se divide en tres partes: Globo ocular, órganos ajenos o anexos y músculos extraoculares

1. ¿Qué partes comprenden al globo ocular?

La córnea, cristalino, retina, iris, pupila y nervio óptico

1. ¿Cuáles son los órganos ajenos?

Las cejas, las pestañas, párpados y glándulas lacrimales

1. ¿Qué función tienen los músculos extracelulares?

Movilidad de los ojos

1. ¿Cómo funciona el mecanismo de la visión?
2. Los rayos de luz procedentes de cualquier objeto pasan por la córnea, atraviesan el cristalino y llegan a la retina, donde se forma la imagen del objeto. El nervio óptico lleva esta imagen al cerebro, que reconoce el objeto.
3. ¿Qué parte del cerebro es el encargado del análisis e interpretación de los estímulos visuales?

Lóbulo occipital

1. ¿Qué ocasiona la lesión en esa parte del cerebro?

Causa ceguera cortical en la parte correspondiente del campo visual ocasionando alucinaciones y delirios.

1. ¿Qué enfermedades provocan la deficiencia de la visión?

Ambliopía, estrabismo, miopía, hipermetropía, astigmatismo, entre otras.

1. Parte del ojo que regula la entrada de luz aumentando o disminuyendo su tamaño según la intensidad de la misma.

El iris

1. ¿Cuál es la función de la retina?

Su función es dar información sobre la nitidez, color y brillo.

GRACIAS

