



UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
Lic. MEDICINA HUMANA  
Campus Comitán

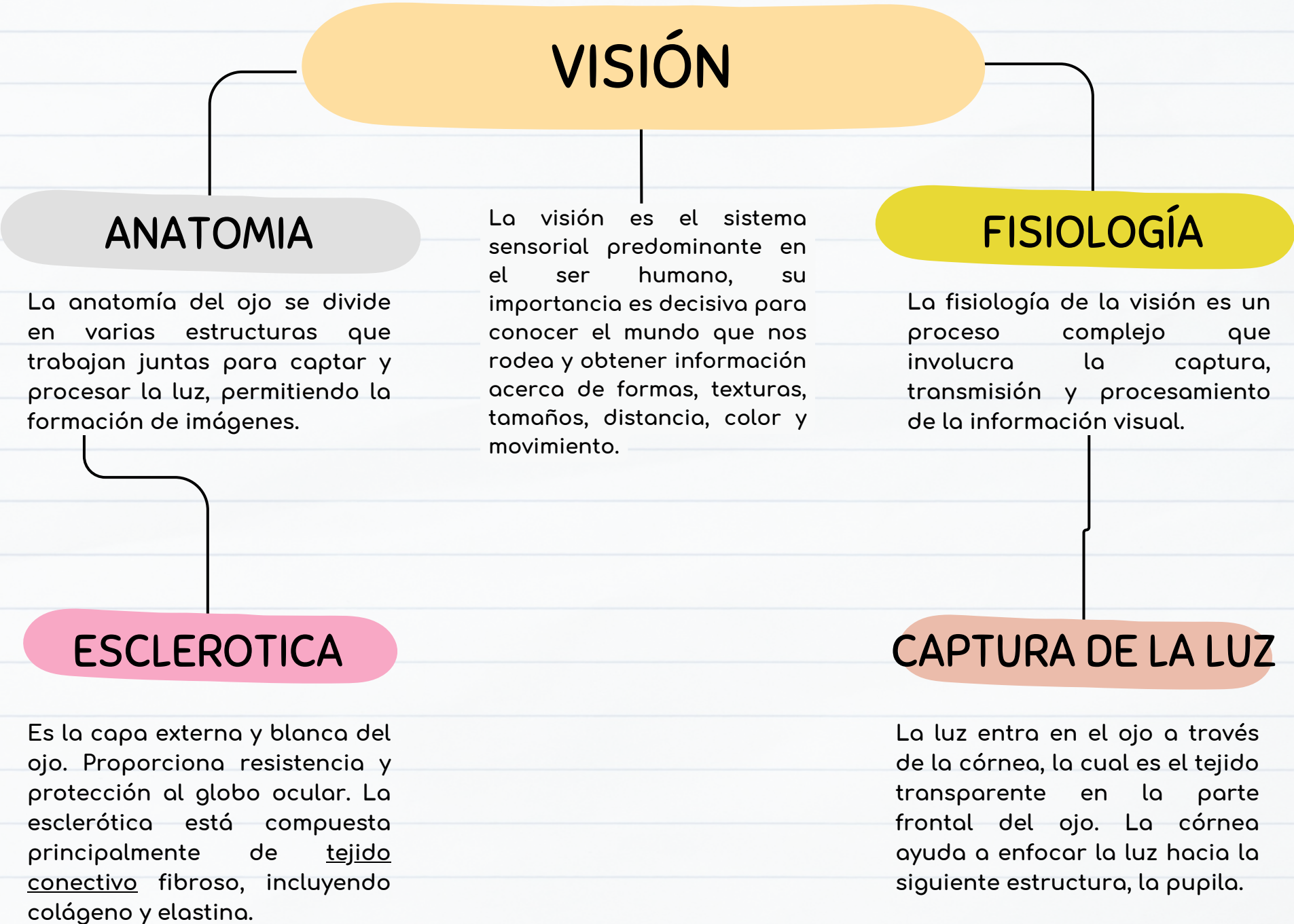


Mapa conceptual sobre  
fisiología de la visión

Alumno: Xochilt Citlali Morales Gómez  
Catedrático: Dr. Agenor Espinoza Abarca  
Materia: Fisiología  
2"D"

09 de abril del 2025  
Comitán de Domínguez, Chis

# VISIÓN



```
graph TD; V[VISIÓN] --- A[ANATOMIA]; V --- C[La visión es el sistema sensorial predominante en el ser humano, su importancia es decisiva para conocer el mundo que nos rodea y obtener información acerca de formas, texturas, tamaños, distancia, color y movimiento.]; V --- F[FISIOLOGÍA]; A --- E[ESCLEROTICA]; F --- CL[CAPTURA DE LA LUZ]
```

## ANATOMIA

La anatomía del ojo se divide en varias estructuras que trabajan juntas para captar y procesar la luz, permitiendo la formación de imágenes.

### ESCLEROTICA

Es la capa externa y blanca del ojo. Proporciona resistencia y protección al globo ocular. La esclerótica está compuesta principalmente de tejido conectivo fibroso, incluyendo colágeno y elastina.

La visión es el sistema sensorial predominante en el ser humano, su importancia es decisiva para conocer el mundo que nos rodea y obtener información acerca de formas, texturas, tamaños, distancia, color y movimiento.

## FISIOLOGÍA

La fisiología de la visión es un proceso complejo que involucra la captura, transmisión y procesamiento de la información visual.

### CAPTURA DE LA LUZ

La luz entra en el ojo a través de la córnea, la cual es el tejido transparente en la parte frontal del ojo. La córnea ayuda a enfocar la luz hacia la siguiente estructura, la pupila.

## CÓRNEA

La córnea es una parte transparente en la parte frontal del ojo que refracta (dobla) la luz que entra en el ojo.

La córnea es la parte transparente y abombada que forma la parte frontal del ojo.

La luz entra en el ojo a través de la córnea, la capa transparente y curvada situada delante del iris y de la pupila. Además de actuar como una capa protectora de la parte frontal del ojo, la córnea también ayuda a concentrar la luz sobre la retina, en la parte posterior del ojo.

## ÓRBITA

La órbita es una cavidad ósea que contiene el globo ocular, músculos, nervios y vasos sanguíneos, así como las estructuras que producen y drenan las lágrimas.

## IRIS

Diafragma muscular que va a dejar a un orificio central que es la pupila.

- Fibras circulares: rodean a la pupila, se les llama también esfínter pupilar
- Fibras radiales: dilatador pupilar

Cuando se contraen las fibras circulares el orificio de la pupila se cierra, a este proceso se le denomina miosis, si por el contrario son las radiales las que se contraen al proceso se le denomina midriasis.

## CRISTALINO

Lente del ojo, es un disco biconvexo transparente que está sujeto por el ligamento suspensorio del cristalino. Esa lente tiene la particularidad de que puede modificar su curvatura para que el enfoque sea exactamente sobre la retina.

## CUERPO CILIAR

El cuerpo ciliar es una estructura interna del ojo situada entre el iris y la retina. El cuerpo ciliar es el responsable de producir el humor acuoso, el líquido que nutre y mantiene oxigenada toda la estructura ocular.

## LENTE Y ACOMODACIÓN

Detrás de la pupila se encuentra el cristalino, una lente flexible. El cristalino puede cambiar de forma (proceso de acomodación) para enfocar la luz en la retina.

## FORMACIÓN DE IMAGEN

La luz enfocada pasa a través del humor vítreo y se proyecta sobre la retina en la parte posterior del ojo. La retina contiene células fotorreceptoras, principalmente bastones y conos, que convierten la luz en señales eléctricas.

## TRANSMISIÓN DE SEÑALES

### PUNTO CIEGO Y CAMPO VISUAL

El punto donde el nervio óptico abandona el ojo no tiene células fotorreceptoras y se llama el punto ciego. El cerebro compensa esto para crear un campo visual completo.

Las señales eléctricas generadas por los fotorreceptores se transmiten a través de las células ganglionares. Estas células forman el nervio óptico, que lleva las señales visuales al cerebro.

### PERCEPCIÓN VISUAL Y INTERPRETACIÓN

La percepción visual y la interpretación de las imágenes se llevan a cabo en regiones específicas del cerebro, permitiendo la identificación de objetos, el reconocimiento facial y la comprensión del entorno visual.

### CELULAS FOTORRECEPTORAS

- Bastones: Sensibles a la luz tenue y responsables de la visión en blanco y negro.
- Conos: Sensibles a la luz brillante y responsables de la percepción del color. Hay tres tipos de conos que son sensibles a diferentes longitudes de onda de luz, correspondientes a los colores rojo, verde y azul.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.GANONG, W. F. (2006). FISIOLOGIA MEDICA. MANUAL MODERNO.
- 2.HALL, J. E. (2021). GUYTON Y HALL. COMPENDIO DE FISIOLOGÍA MÉDICA (14A ED.). ELSEVIER.