

Los defectos del ojo humano.

David Matellano

Departamento de Física y Química. IES Ángel Corella. (Colmenar Viejo)

2 de septiembre de 2019



Esta obra está bajo una licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) "Reconocimiento-NoCommercial-CompartirIgual 3.0 España".



índice de contenidos I

- 1 Formación de imágenes
- 2 El ojo emétrope
- 3 La miopía
- 4 La hipermetropía
- 5 Presbicia o vista cansada
- 6 Astigmatismo

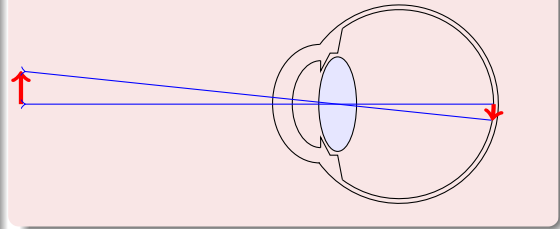
Formación de imágenes

Conceptos básicos

Formación de imágenes

- Los rayos desde el objeto atraviesan la córnea.

Figuras

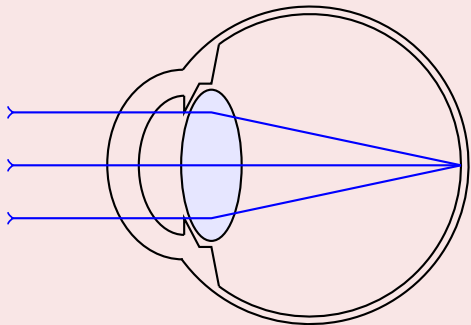


El ojo emétrope

Conceptos básicos

- En el ojo emétrope la imagen se forma justo sobre la retina.

Figuras

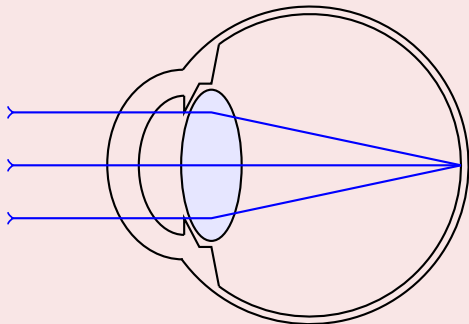


El ojo emétrope

Conceptos básicos

- En el ojo emétrope la imagen se forma justo sobre la retina.
- Punto próximo $\approx 25\text{ cm}$

Figuras

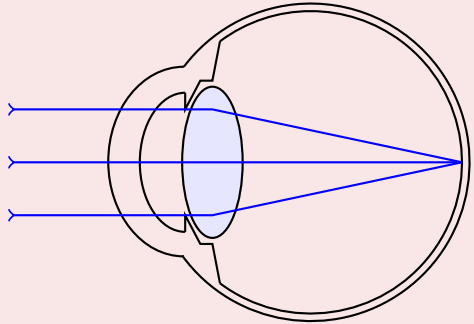


El ojo emétrope

Conceptos básicos

- En el ojo emétrope la imagen se forma justo sobre la retina.
- Punto próximo $\approx 25\text{ cm}$
- Punto remoto $\rightarrow \infty$

Figuras

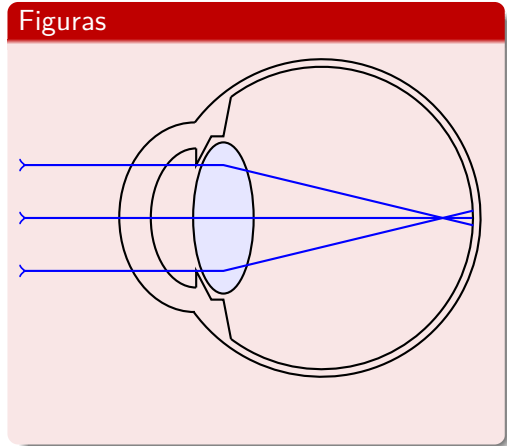


Defectos de la visión

La miopía

Conceptos básicos

- La imagen se forma antes de la retina

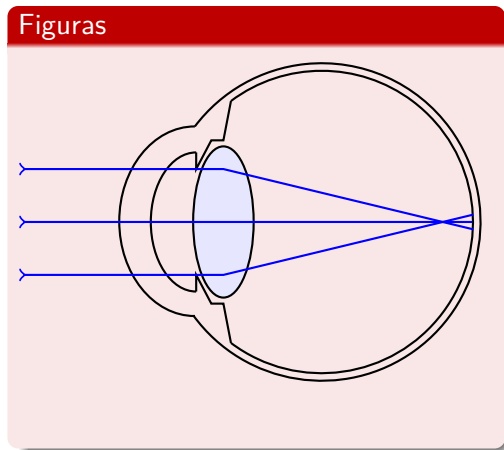


Defectos de la visión

La miopía

Conceptos básicos

- La imagen se forma antes de la retina
- Se ven borrosos los objetos lejanos

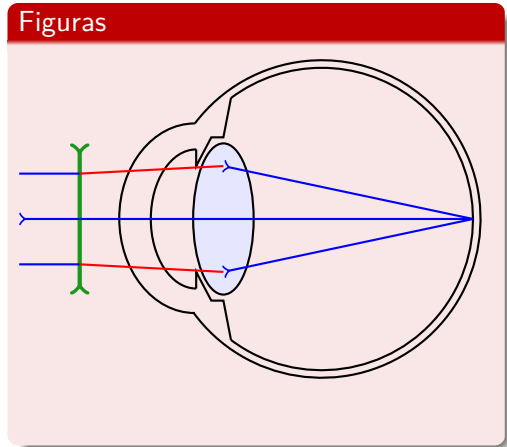


Defectos de la visión

La miopía

Conceptos básicos

- La imagen se forma antes de la retina
- Se ven borrosos los objetos lejanos
- Se corrige con lentes divergentes



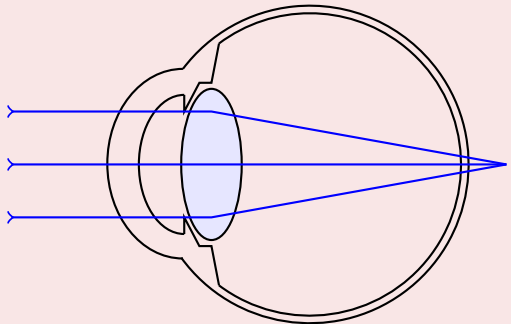
Defectos de la visión

La hipermetropía

Conceptos básicos

- Ojo "corto" \Rightarrow Los rayos convergen tras la retina.
- Se ven borrosos los objetos próximos

Figuras



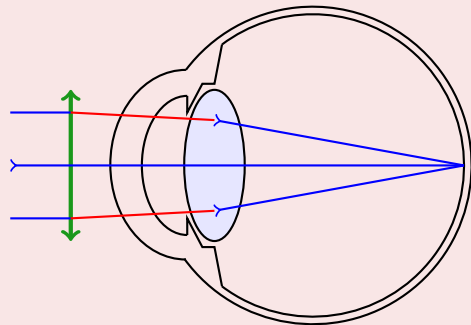
Defectos de la visión

La hipermetropía

Conceptos básicos

- Ojo "corto" \Rightarrow Los rayos convergen tras la retina.
- Se ven borrosos los objetos próximos.
- Se corrige con lentes convergentes

Figuras



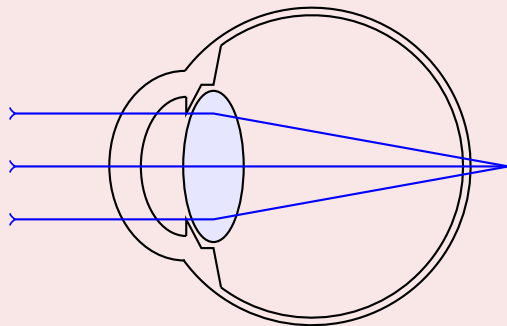
Defectos de la visión

La vista cansada o presbicia

Presbicia o vista cansada

- El cristalino pierde capacidad de acomodación.
- La imagen se forma tras la retina.

Figuras



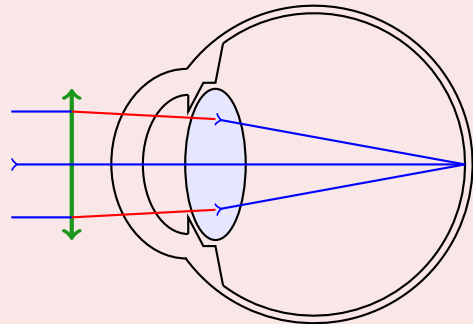
Defectos de la visión

La vista cansada o presbicia

Presbicia o vista cansada

- El cristalino pierde capacidad de acomodación.
- La imagen se forma tras la retina.
- Se ven borrosos los objetos próximos
- Se corrige con lentes convergentes

Figuras



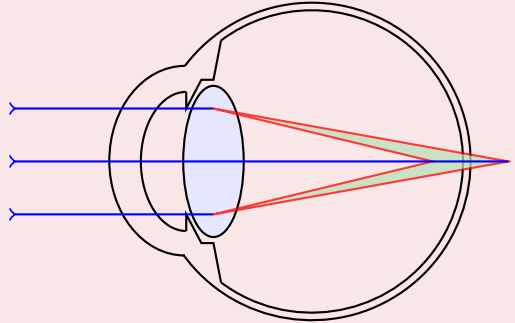
Defectos de la visión

Astigmatismo

Conceptos básicos

- La córnea pierde su esfericidad.
- La córnea desvía los rayos de distinta manera.

Figuras



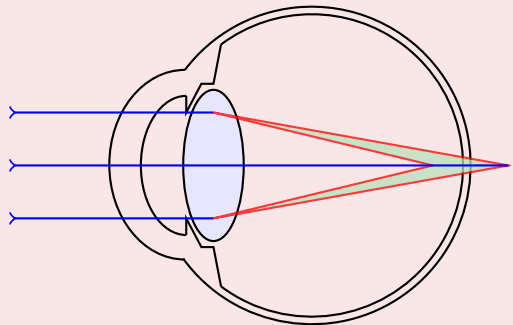
Defectos de la visión

Astigmatismo

Conceptos básicos

- La córnea pierde su esfericidad.
- La córnea desvía los rayos de distinta manera.
- La imagen se forma en varios puntos.

Figuras



Defectos de la visión

Astigmatismo

Conceptos básicos

- La córnea pierde su esfericidad.
- La córnea desvía los rayos de distinta manera.
- La imagen se forma en varios puntos.
- Se ven borrosos los objetos próximos y lejanos.
- Se corrige con lentes cilíndricas.

Figuras

