



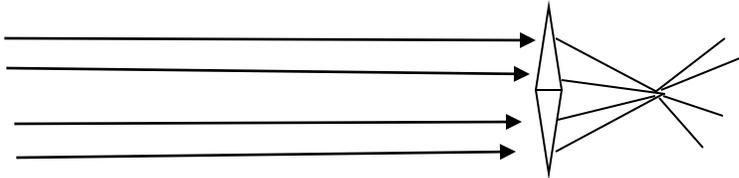
ACTIVIDAD DE CS. NATURALES N°15
PRIMER NIVEL MEDIO

Nombre:	Fecha:	Curso:
Puntaje total:	Puntaje 60%:	Puntaje Obtenido:
Objetivos: Explicar sobre la base de la refracción el comportamiento de las lentes, la óptica del ojo y de instrumentos como telescopios		

¿De qué manera se forman las imágenes en las lentes?

Una **lente** es un instrumento hecho de material transparente limitado por dos superficies. Pueden ser convergentes o divergentes

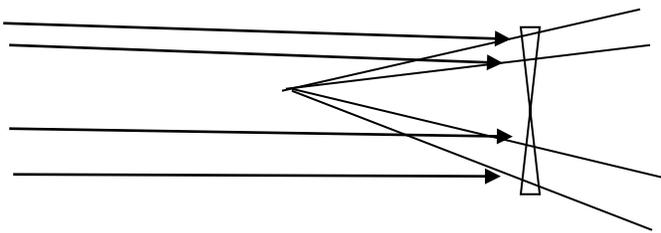
Lentes convergentes: son aquellas cuyo espesor va disminuyendo del centro hacia los bordes. Los rayos de luz llegan a la lente desde un objeto de manera paralela. Al atravesar la lente, los rayos se refractan y se cruzan en el foco, es decir, se juntan.



Las imágenes que resultan en una lente convergente dependen de la posición del objeto.

Una **lente divergente** es más delgada en el centro que en los bordes. Su foco se denomina virtual, ya que se sitúa donde se intersecan las proyecciones de los rayos refractados. Al atravesar la lente, los rayos refractados se dispersan, alejándose entre sí.

Las imágenes generadas en una lente divergente presentan siempre las mismas características: son virtuales, de menor tamaño y en la misma orientación que el objeto.



-Las lentes y sus aplicaciones:

A partir de la invención y el desarrollo de las lentes, otras áreas, como la astronomía y la biología, experimentaron un impulso significativo como, por ejemplo, la lupa, el microscopio, el telescopio, entre otros.

Actividad:

- 1.- Empleando una lupa, traten de proyectar en una hoja la imagen de una lámpara de techo. ¿Qué características tiene la imagen?
- 2.- ¿En qué se diferencia una lente convergente de una lente divergente?
- 3.- ¿Qué propiedad de la luz se aplica en las lentes?

4.- ¿De qué depende la imagen en una lente convergente?

5.- ¿Cómo es la imagen en una lente divergente?

6.- Investiga los siguientes instrumentos: lupa, el microscopio y el telescopio refractor: su funcionamiento y las características de las imágenes refractadas.

7.- Sebastián desea construir un telescopio. Para ello, emplea dos lentes divergentes.
¿Piensas que funcionará el telescopio? Argumenta.