

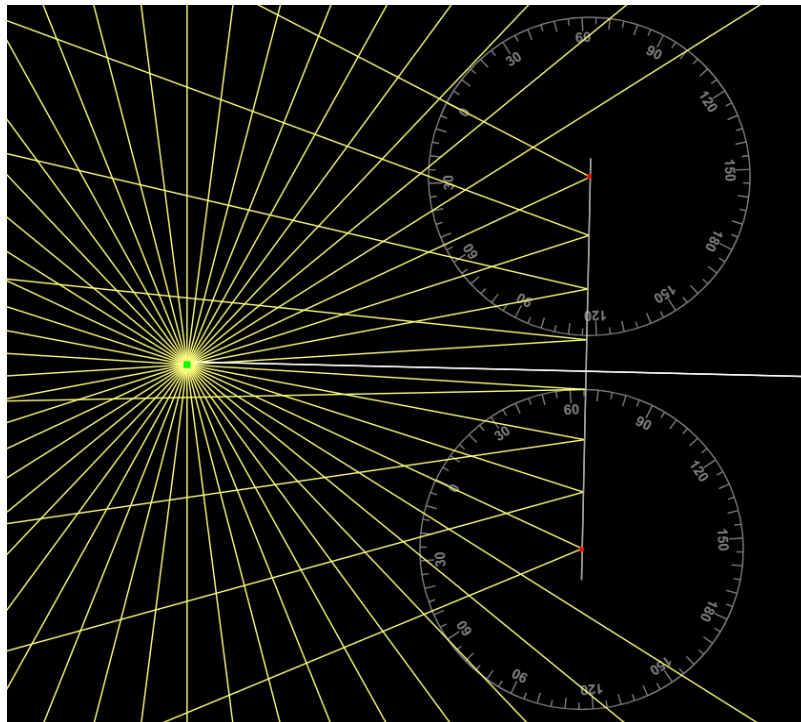
## Óptica Geométrica: Reflexión, Refracción y Formación de Imágenes

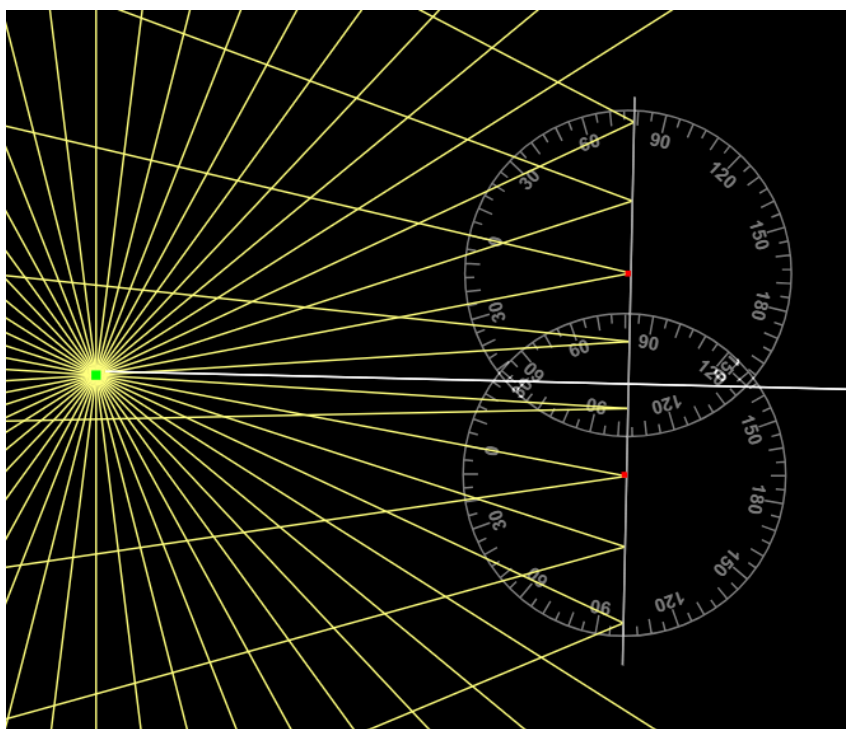
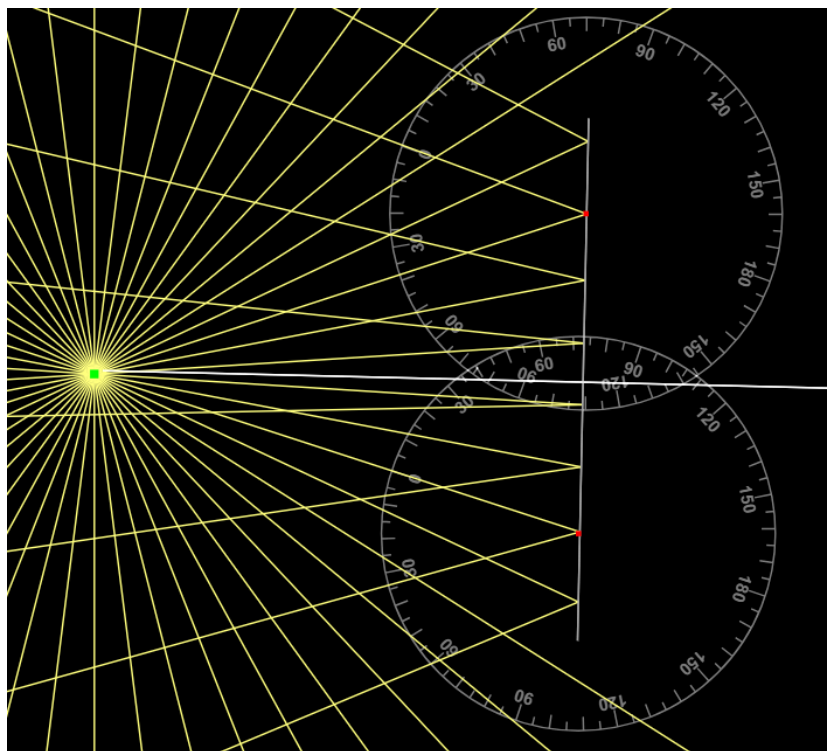
Gabriela Guzman Rivera

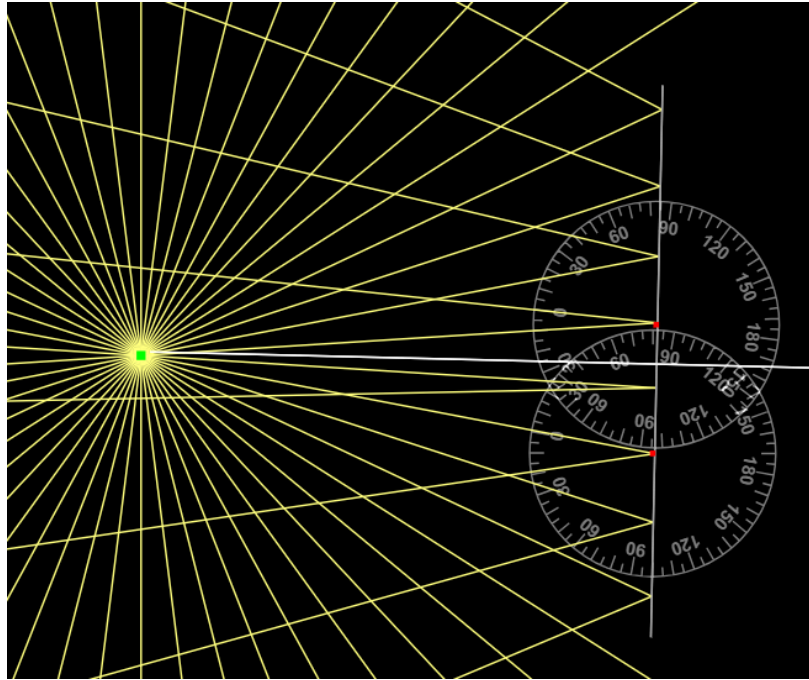
### Actividad 1 – Simulador: Ray Optics Simulator

- Colocar un espejo plano y una fuente de rayo puntual.
- Activar los rayos reflejados.
- Dibujar o activar una línea perpendicular al espejo como referencia visual.
- Usar el transportador para verificar la simetría de los ángulos.

Capturar: Vista del ángulo de entrada y de salida con las líneas trazadas.

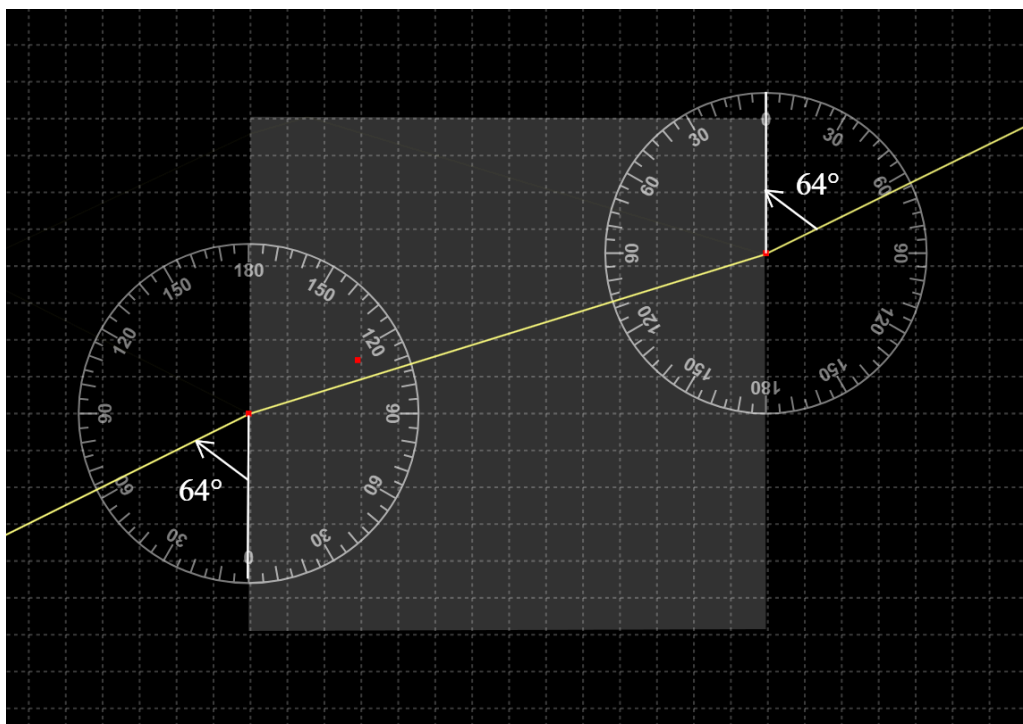


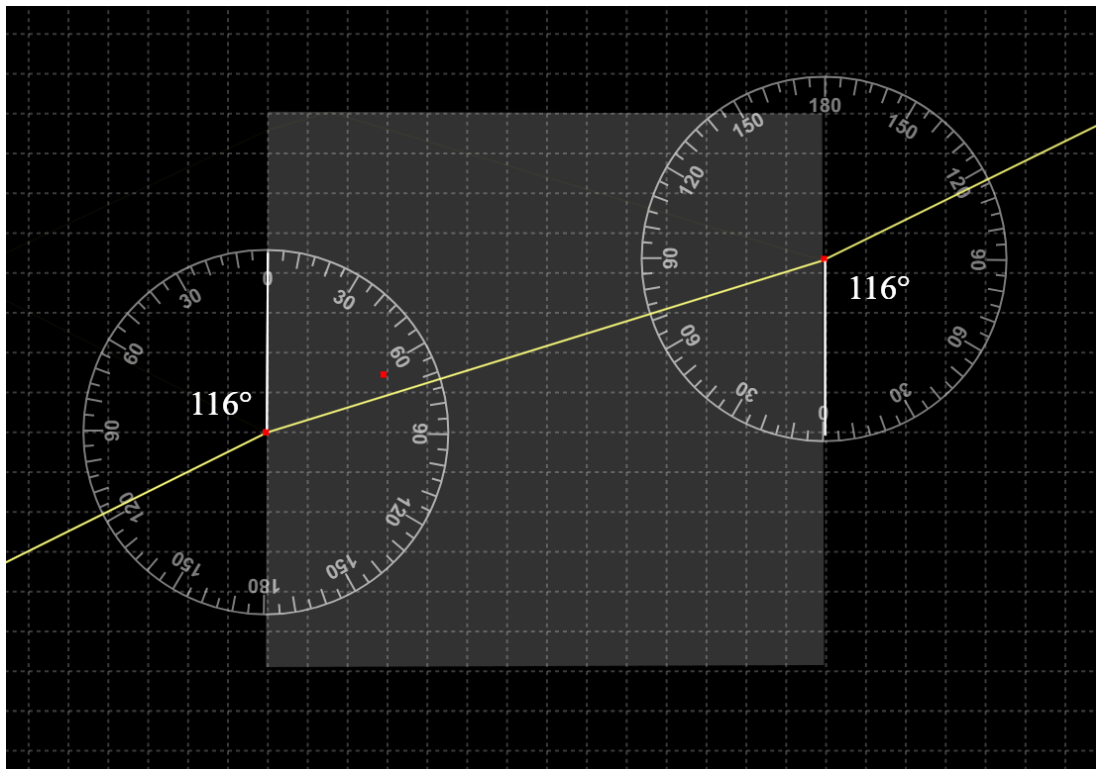




## Actividad 2 – Simulador: Ray Optics Simulator

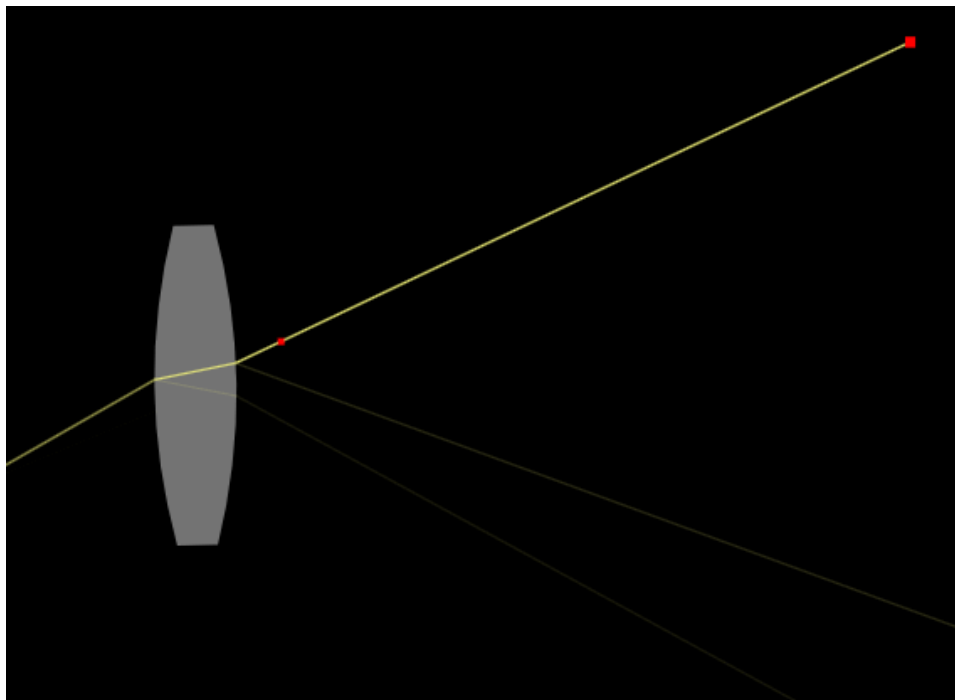
- Colocar un bloque de vidrio y lanzar un rayo en ángulo.
  - Activar los rayos refractados y trazar líneas normales en los puntos de entrada y salida.
  - Medir los ángulos con transportador o regla visual.
- Capturar: Vista con rayos, normales y ángulos visibles.

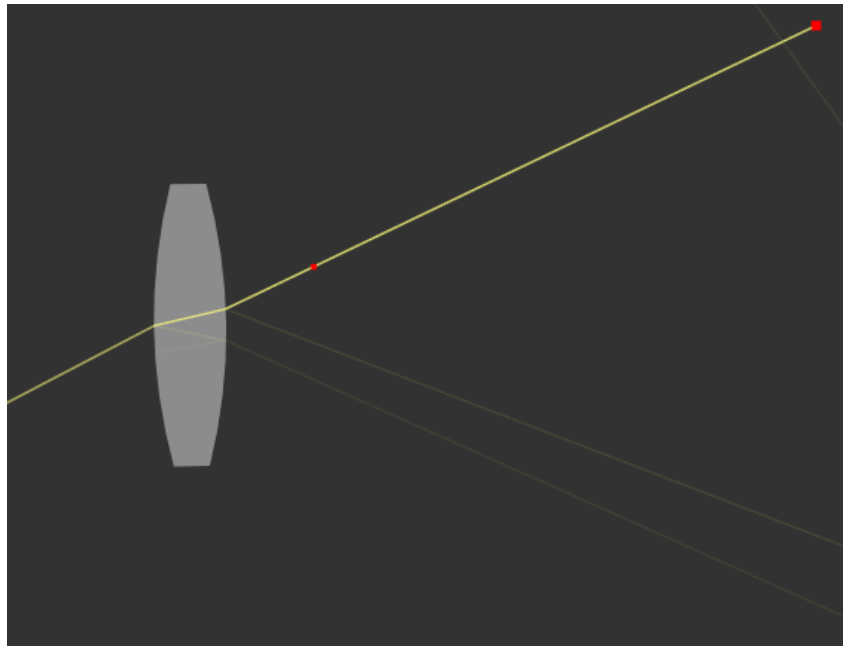




### Actividad 3 – Simulador: PhET - Óptica Geométrica

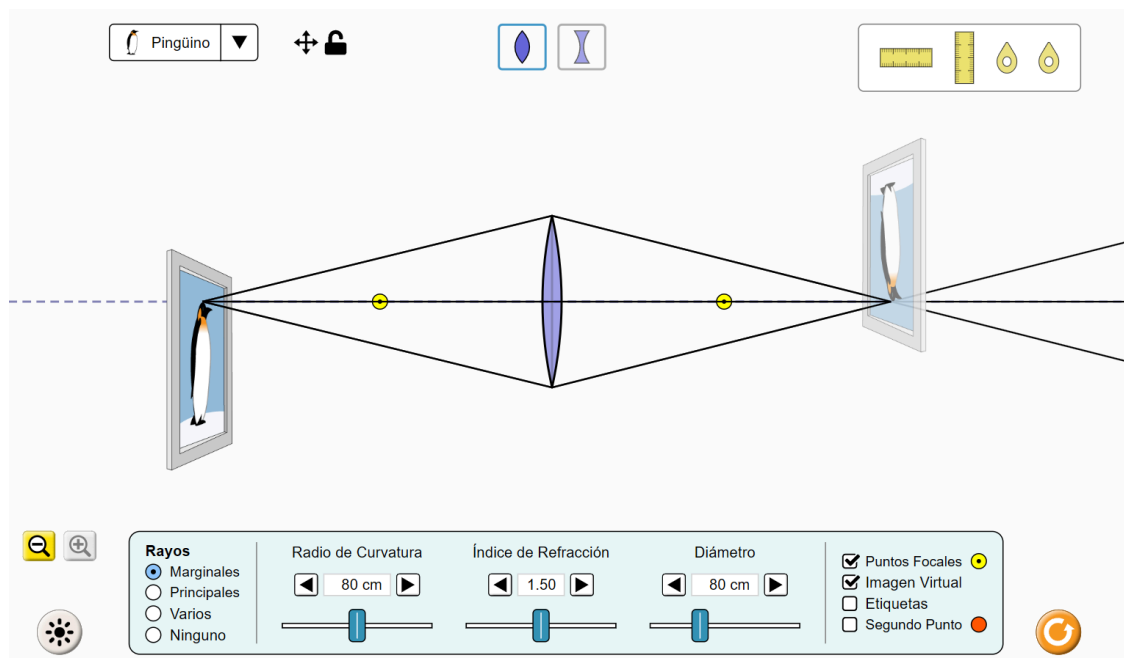
- Cambiar el medio exterior a vidrio.
  - Lanzar un rayo en diagonal hacia una lente.
  - Comparar el comportamiento del rayo en aire vs. en vidrio.
- Capturar: Vista para cada medio.

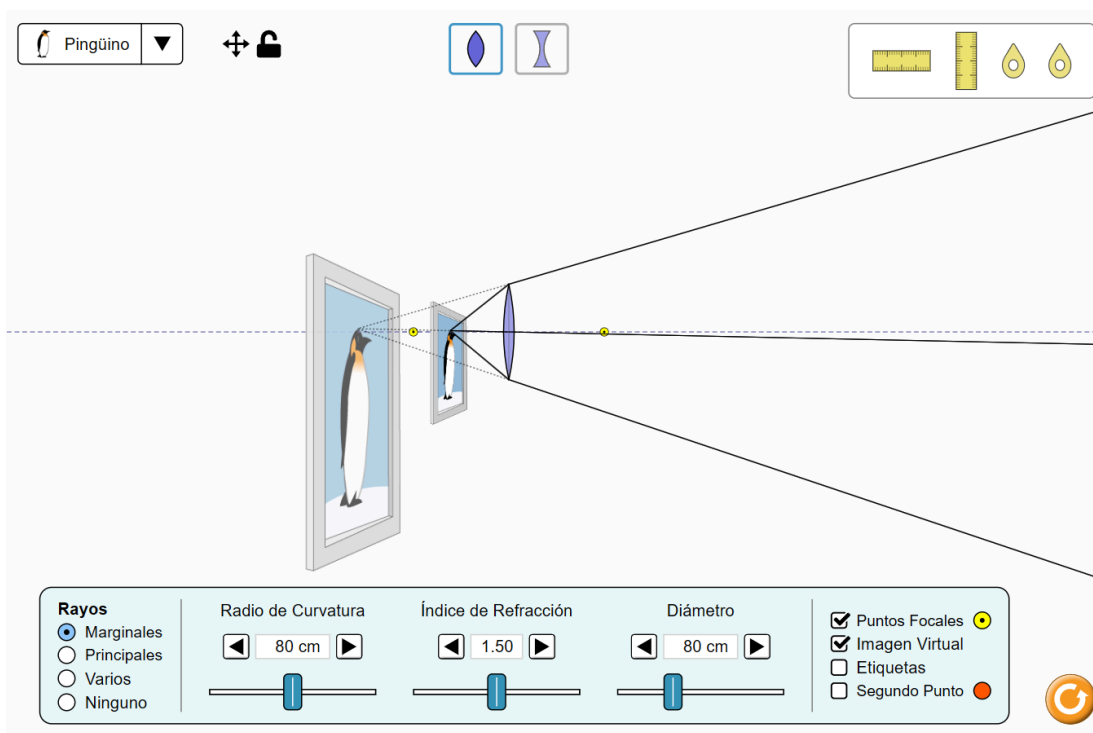
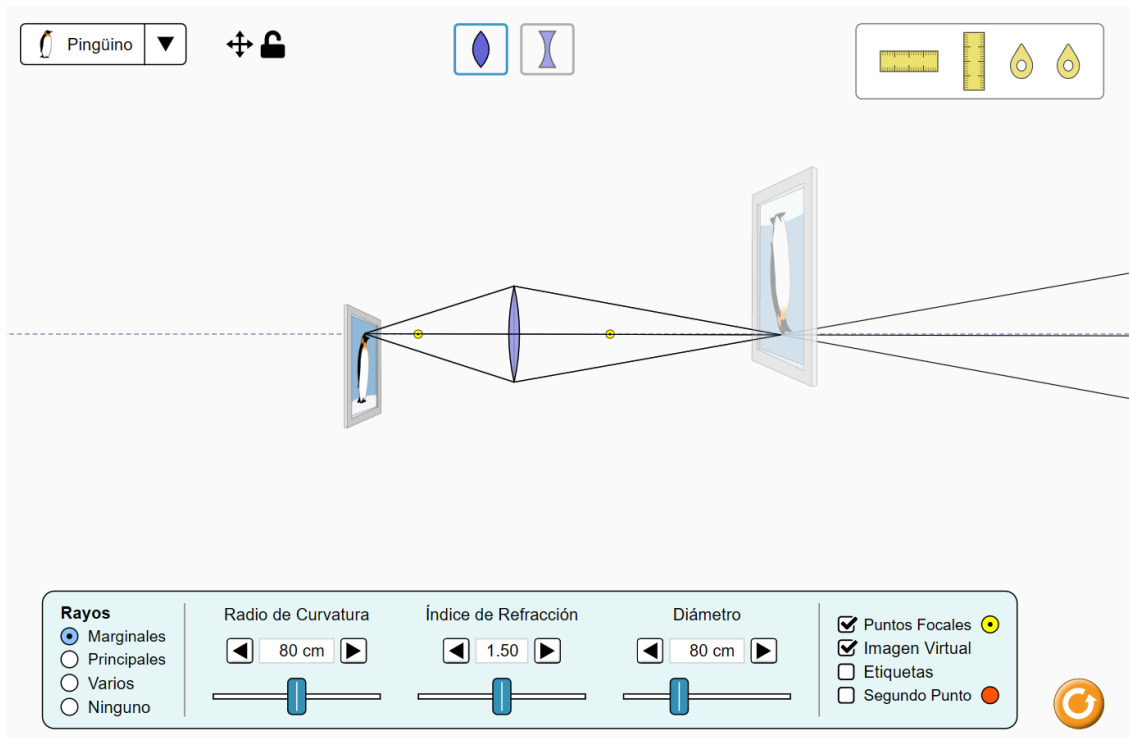




#### Actividad 4 – Simulador: PhET - Óptica Geométrica

- Agregar una lente convergente y un objeto.
  - Activar los rayos principales y los focos.
  - Deslizar el objeto hacia distintas posiciones.
- Capturar: Configuración cuando la imagen aparece nítida en la pantalla.





### Actividad 5 – Simulador: PhET - Óptica Geométrica

- Cambiar la lente por un espejo cóncavo.
- Colocar el objeto muy cerca del espejo.
- Observar si los rayos se cruzan o si parecen provenir de un punto.

Capturar: Imagen con trayectorias claramente visibles.

