

# Proyecto Integrador Física Grado 11°



**Ciudadanía Global**

# Ciudadanía Global



**Proyecto Integrador Grado 11°**

# Ciudadanía Global



**Proyecto Integrador Grado 11°**

# Ciudadanía Global



**Proyecto Integrador Grado 11°**



# Ciudadanía Global

## Proyecto Integrador Grado 11°

**Interpretar los fenómenos ópticos a partir de la propagación rectilínea de la luz y Describir las características sobre la formación de imágenes en los espejos.**

# Competencias a Desarrollar

- **Describir los Fenómenos y Propiedades de la Luz.**
- **Describir las características sobre la formación de imágenes en los Espejos.**

# Situaciones de Aprendizaje

**¿Qué importancia tiene la Luz en nuestra vida diaria?**

**¿Qué tipo de imágenes se forma en las diferentes clases de espejos?**

**¿Qué ventajas nos ofrece los diferentes tipos de espejos.**

# Aprendizaje Esperado

- **Identificar y Relacionar las formaciones de imágenes en los diferentes tipos de Espejos.**
- **Reconocer la importancia de los espejos en los instrumentos ópticos.**
- **Generar Actitudes de: Curiosidad, Indagación, problematización y búsqueda de Información sobre la aplicación de la Física en el Mundo de la ciencia.--**

# MOMENTO DE EXPLORACION



# Momento de Exploración

**Los espejos como utensilios de tocador y objeto manual fueron muy usados en las civilizaciones egipcia, griega, etrusca y romana. Fue usado en la cultura hebrea como parte de la fuente de metal que estaba a la entrada del Tabernáculo de la Reunión. Al lavarse los sacerdotes, podían ver sus imperfecciones.**



# Momento de Exploración

**Los espejos son superficie de cristal, cubierta en su cara posterior por una capa de mercurio o por una plancha de metal, en la que se reflejan la luz y las imágenes de los objetos que hay delante.**

# Los Espejos



# MOMENTO DE ESTRUCTURACION



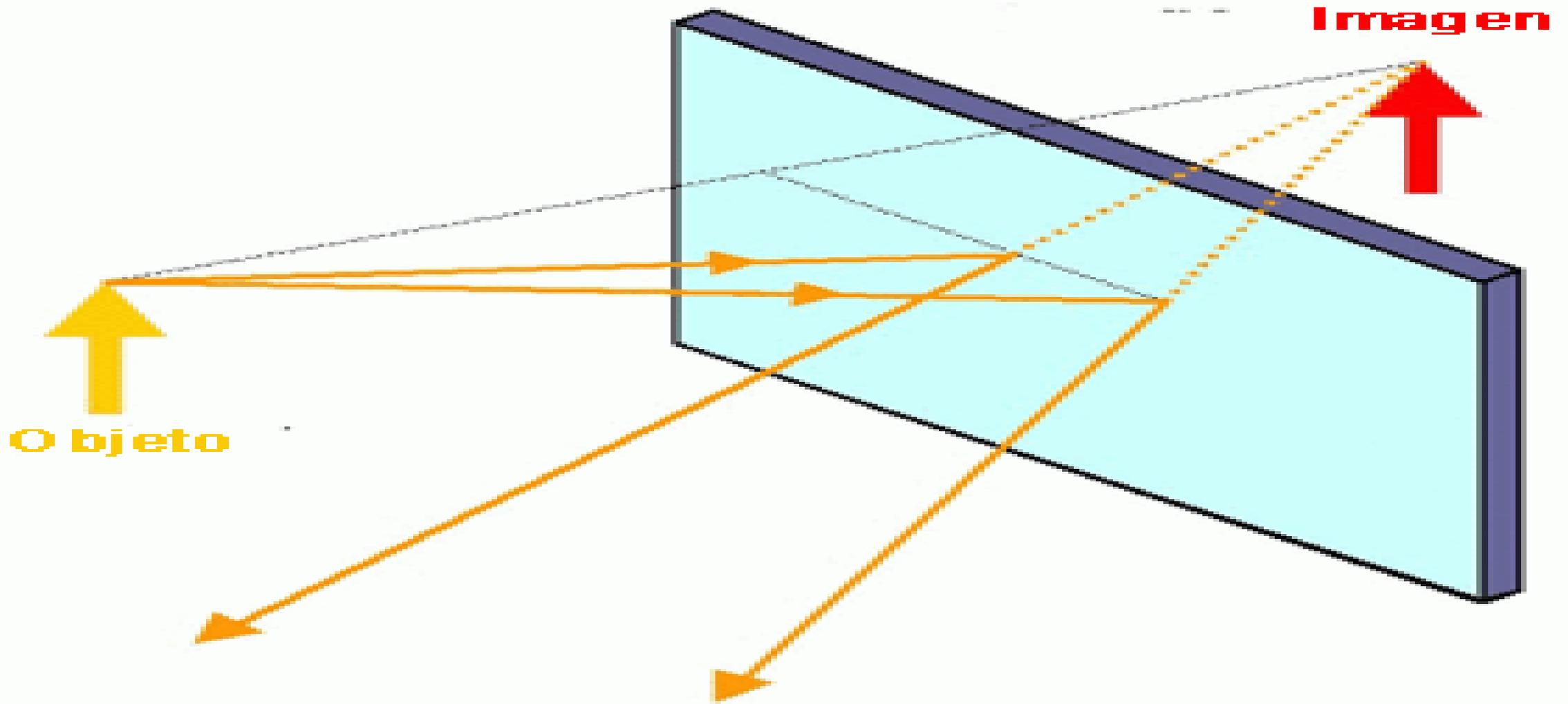
# Los Espejos

**Los espejos modernos consisten en una delgada capa de plata o aluminio depositado sobre una plancha de vidrio, lo cual protege el metal y hace al espejo más duradero. Este proceso se conoce como plateado.**

# Espejos Planos



# Espejos Planos



# Espejos Planos

Los espejos son superficie reflectora que permiten reflejar la luz y la imagen que se forma es virtual, Derecha e igual tamaño



# Espejos Esféricos

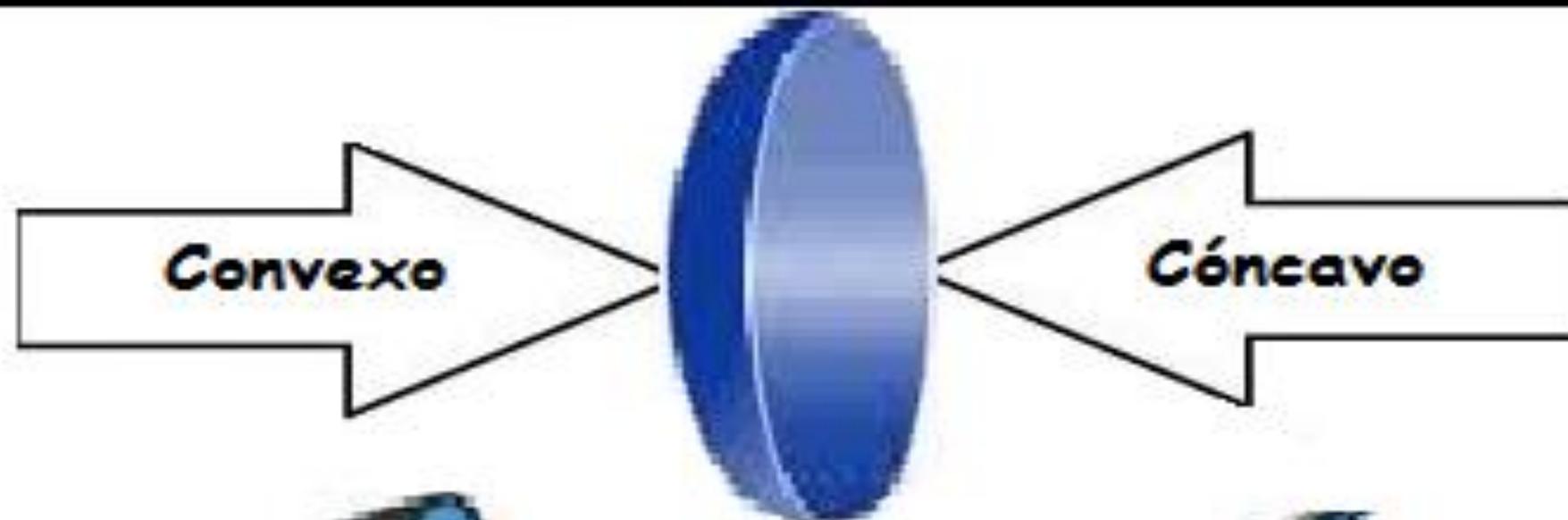


# Espejos Esféricos

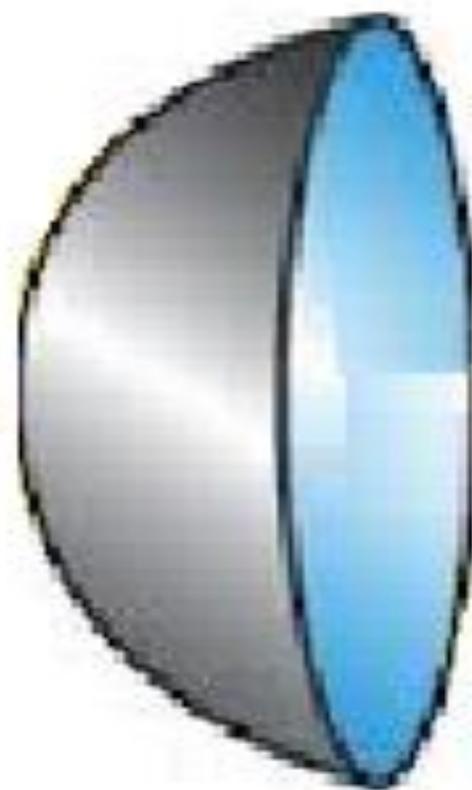


# Espejos Esféricos

Los espejos esféricos son superficies curvas, la imagen que se forma son reales o virtuales

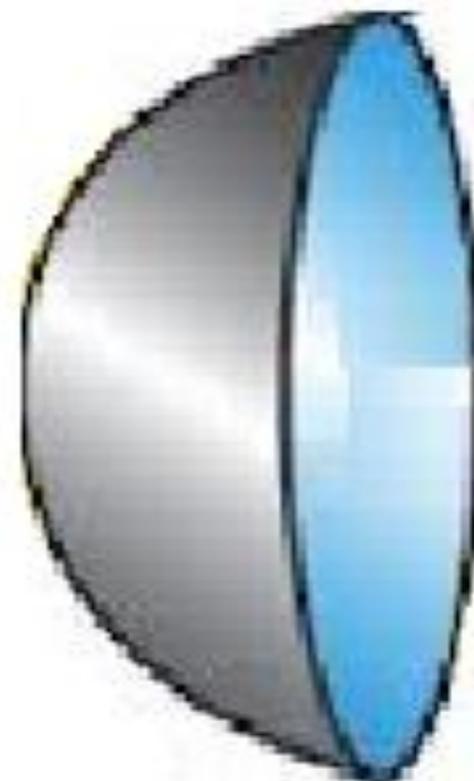


**Superficie  
Reflectora**



**Espejo  
Convexo**

**Superficie  
Reflectora**



**Espejo  
Cónico**

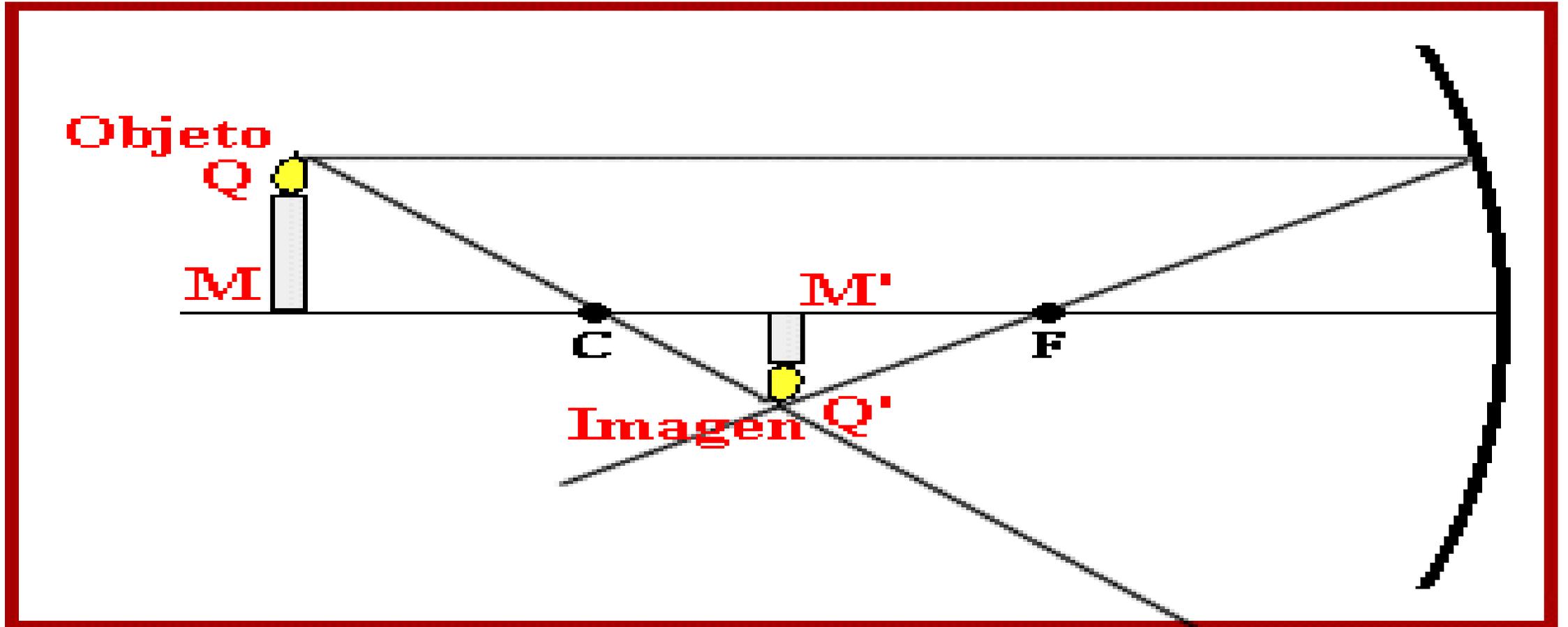
# Espejos Cóncavos



# Espejos Cóncavos

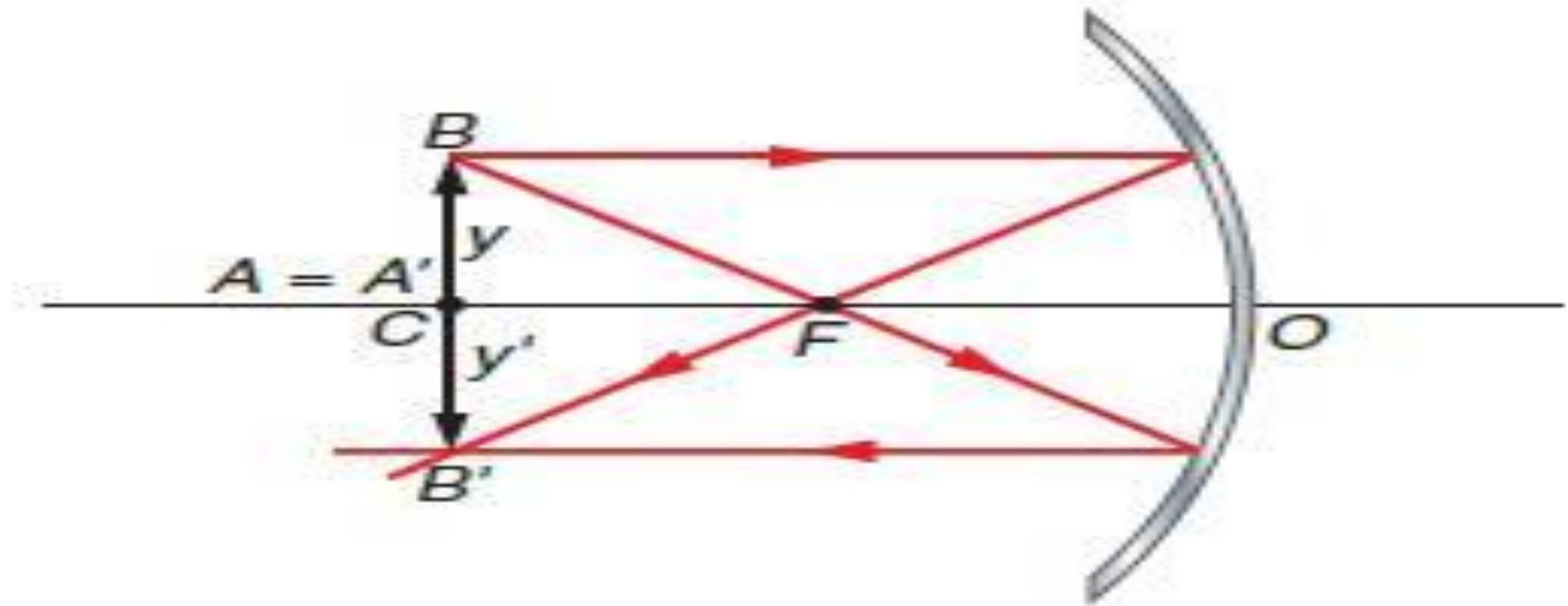
Los espejos cóncavos son los que tienen la superficie reflectora en la parte interior.

# Formación de Imágenes Espejos Cóncavo



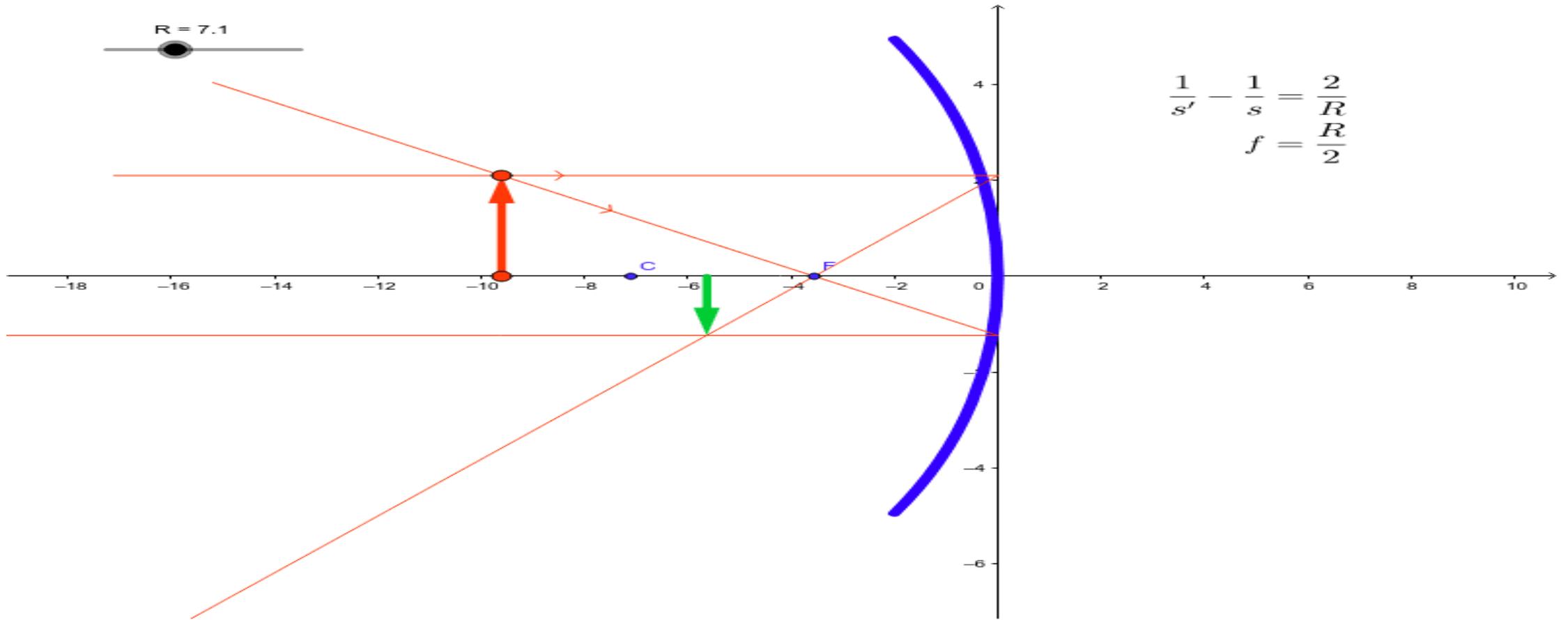
$do > r$  Real, Invertida y Menor Tamaño

# Formación de Imágenes Espejos Cóncavo



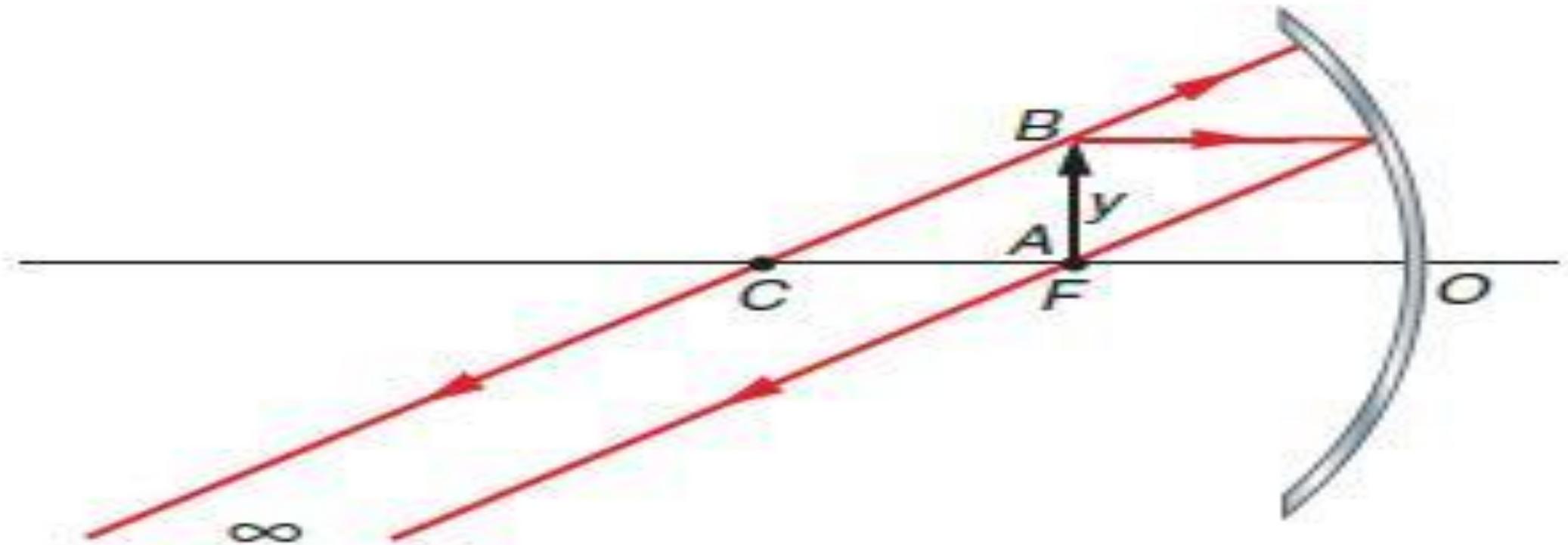
$d_o = r$  Real, Invertida e Igual Tamaño

# Formación de Imágenes Espejos Cóncavo



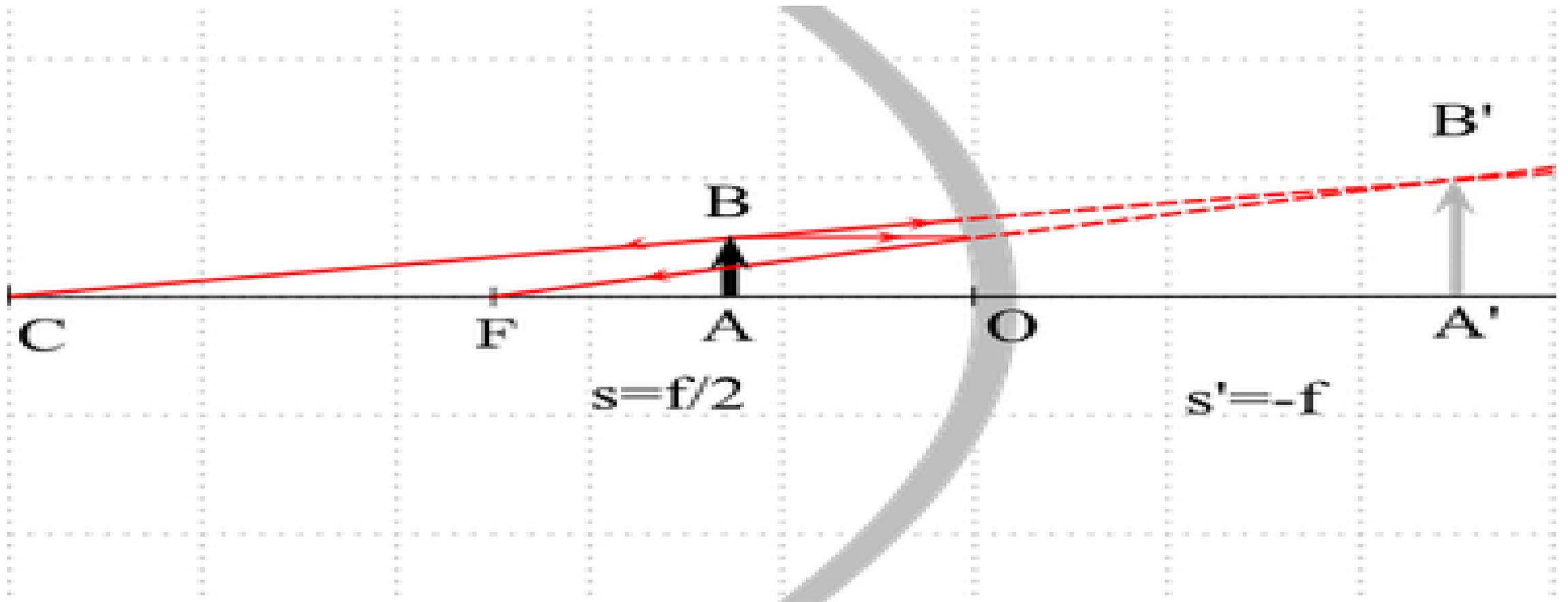
**$f < d_o < r$  Real, Invertida y Mayor Tamaño**

# Formación de Imágenes Espejos Cóncavo



**$d_o = f$  No se forma imagen**

# Formación de Imágenes Espejos Cóncavo



**$do < f$  Virtual, derecha y mayor Tamaño**

# Espejos Convexos



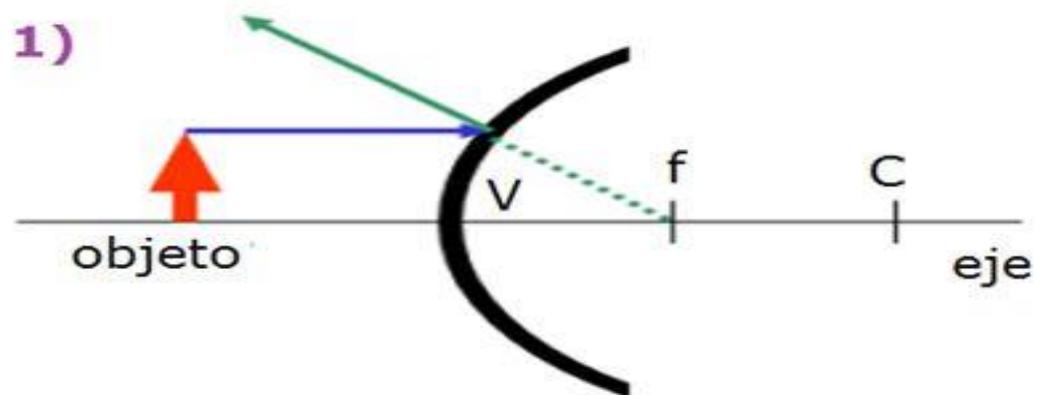
# Espejos Convexos

**Los espejos convexos son los que tienen la superficie reflectora en la parte exterior.**



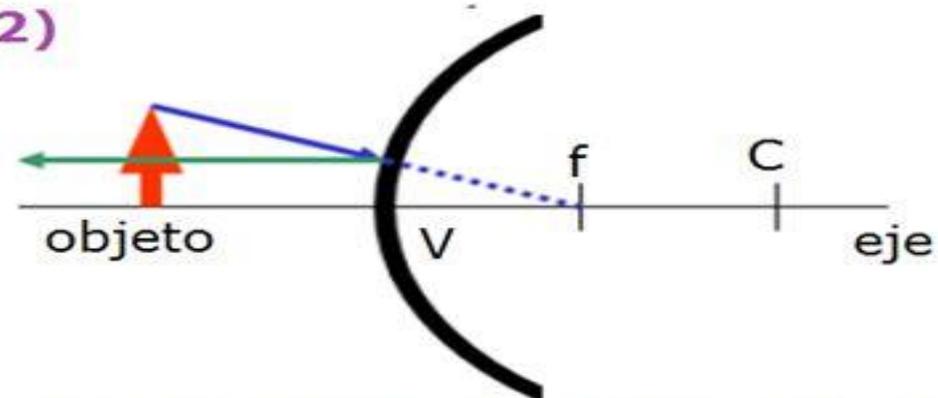
## RAYOS NOTABLES EN ESPEJOS CONVEXOS

1)



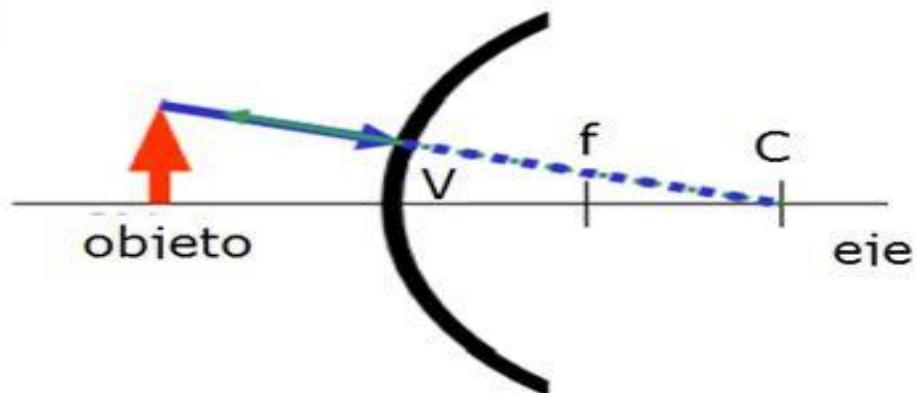
Todo rayo que incide paralelo al eje, se refleja viniendo desde el foco

2)



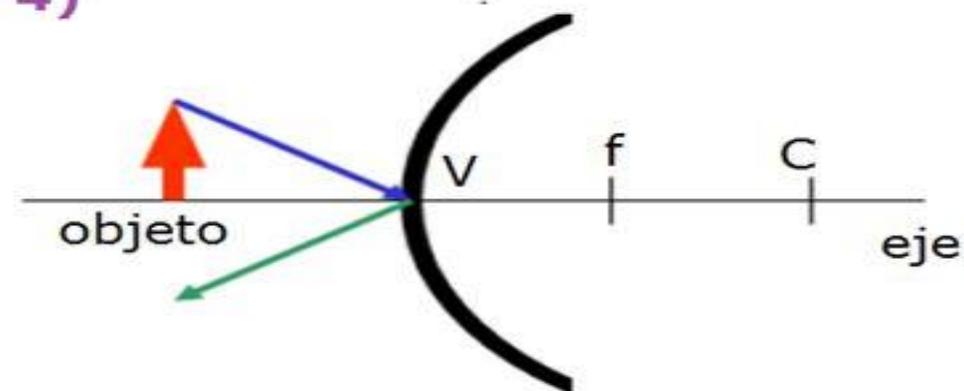
Todo rayo que incide en dirección al foco, se refleja paralelo al eje

3)



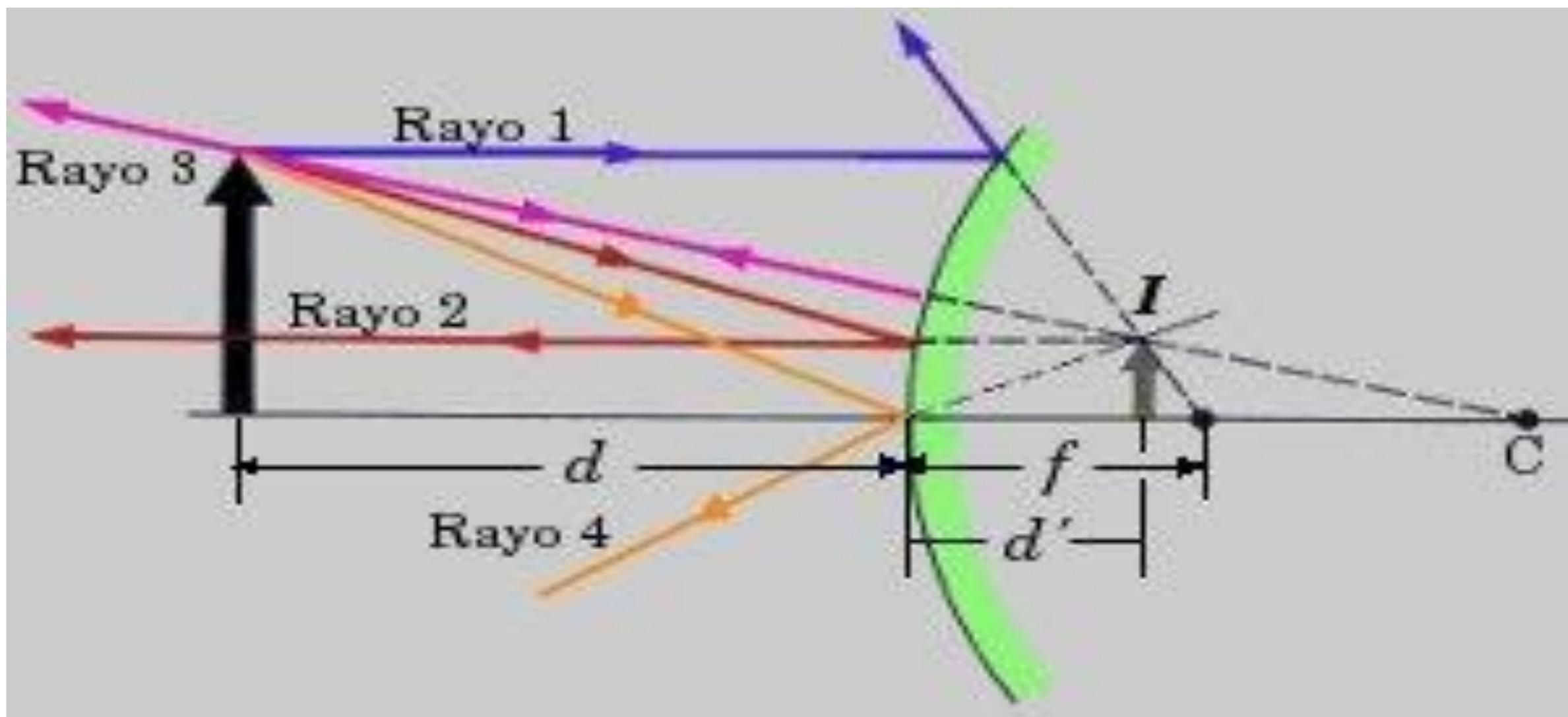
Todo rayo que incide hacia el centro, se refleja sobre si mismo

4)



Todo rayo que incide en el vertice, se refleja con el mismo ángulo de incidencia

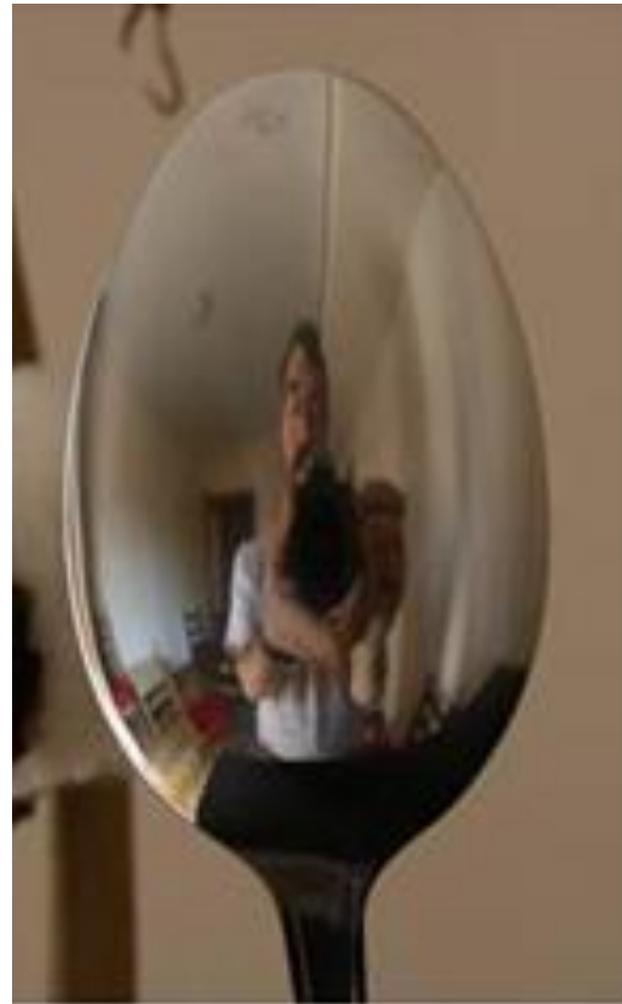
# Formación de Imagen Espejo Convexo



# Formación de Imagen Espejo Convexo

**El tipo de imagen que se forman en los espejos convexos, cuando el objeto se acerca o se aleja del espejo, esta siempre va ser virtual, Derecha y de Menor tamaño.**

# Aplicaciones de los Espejos



# Farolas de los Automóviles



# Espejos de los Automóviles



# Instrumentos ópticos



# E-mail Alcape



**alcape55@gmail.com**

# Radio OnLine Alcape



**Link Para Entrar**

**Google:radioalcape.radio12345.com**

# Página web Alcape



<https://alcape.jimdofree.com/>