

# Banco Óptico

# OBJETIVOS

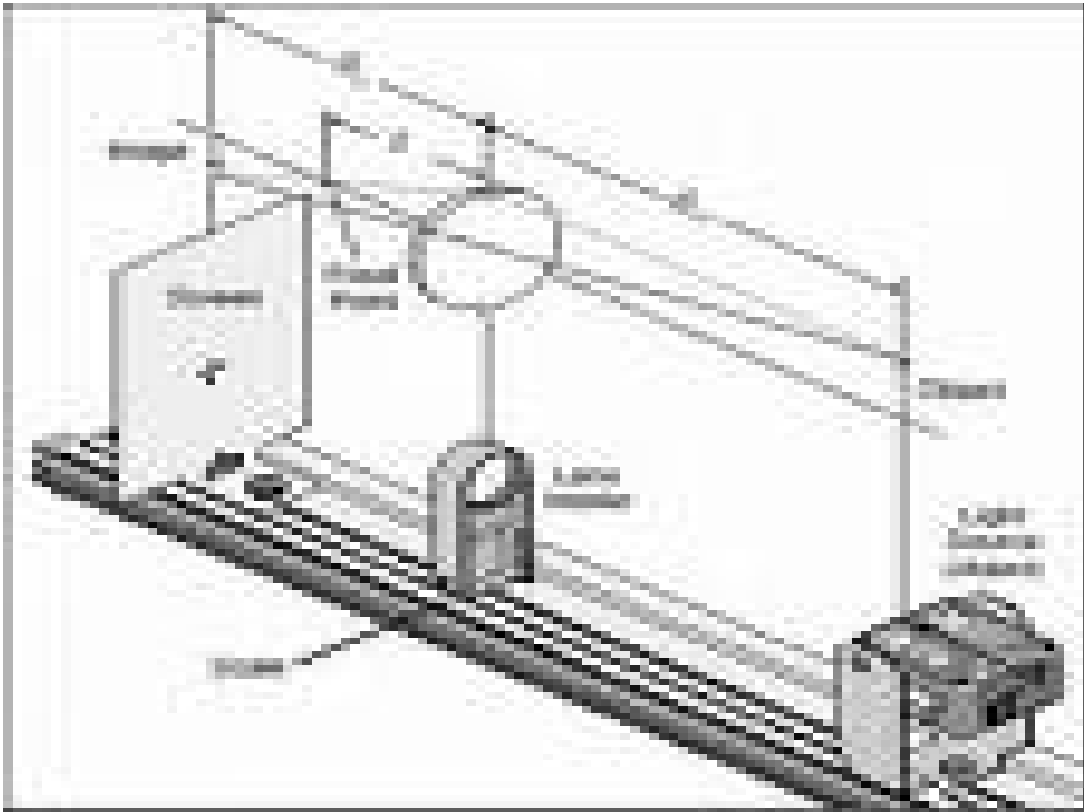
Los objetivos de esta práctica son:

- Comprobar experimentalmente el mecanismo de formación de imágenes con una lente delgada convergente.
- Identificar los conceptos de: focos, imagen real o virtual, distancias focales, aumento lateral,...
- Estudiar la posición, naturaleza y tamaño de la imagen según la distancia objeto-lente.

# MONTAJE

La lente está intercalada para favorecer que los rayos luminosos que incidan sobre el objeto sean paralelos sobre el eje óptico. Debemos colocarlo a una distancia de la lámpara igual a su distancia focal ya que los rayos procedentes del foco de una lente la atraviesan saliendo paralelos a su eje, formando su imagen en el infinito.





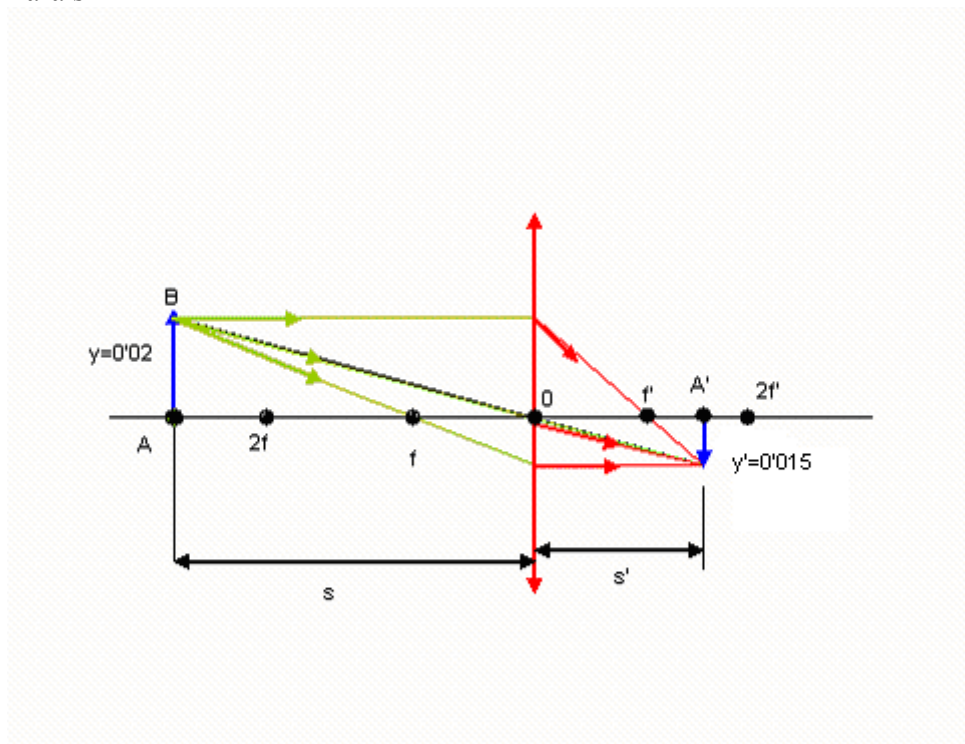
## MATERIAL

- Un banco óptico
- Un foco luminoso
- Una regla
- Unos soportes
- Una lente convergente
- Una pantalla
- Un diafragma con figura

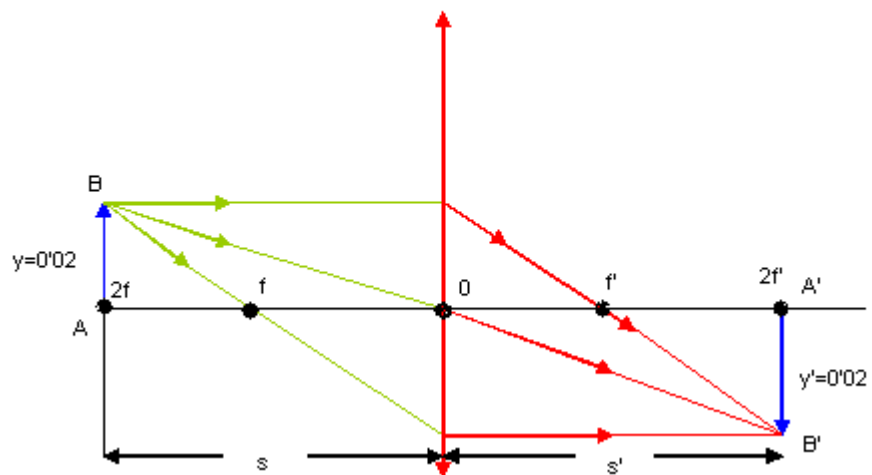
## CUESTIONES

Distancia		tamaño		Características de la imagen		Distancia focal		Aumento lateral		
Relación de $s$ y $f$ (de $ s $ y $ f $ )	$s/m$	$s'/m$	$y/m$	$y'/m$	Real o virtual	Derecha o invertida	$f'/m$	Potencia/dioptría	$y'/y$	$s'/s$
$s < 2f$	0'32	0'25	0'02	0'015	Real	Invertida	0'12	8'3	0'75	0'78
$s = 2f$	0'2	0'2	0'02	0'02	Real	Invertida	0'12	8'3	1	1
$2f < s < f$	0'15	0'25	0'02	0'03	Real	invertida	0'12	8'3	1'5	1'6
$s = f$	0'12	0'12	0'02	—	—	—	0'12	8'3	—	1
$s > f$	0'20	0'05	0'02	0'05	Virtual	Derecha	0'12	8'3	2'5	0'25

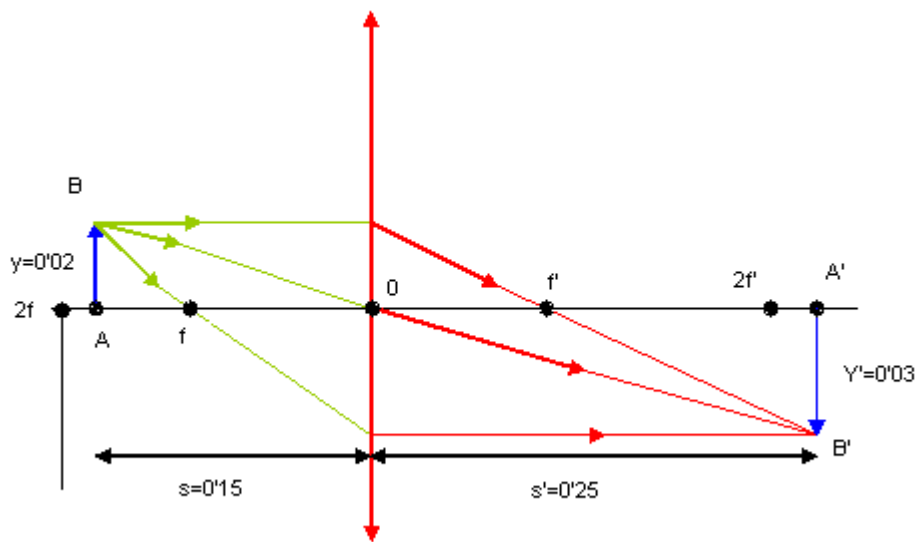
Para  $s < 2f$



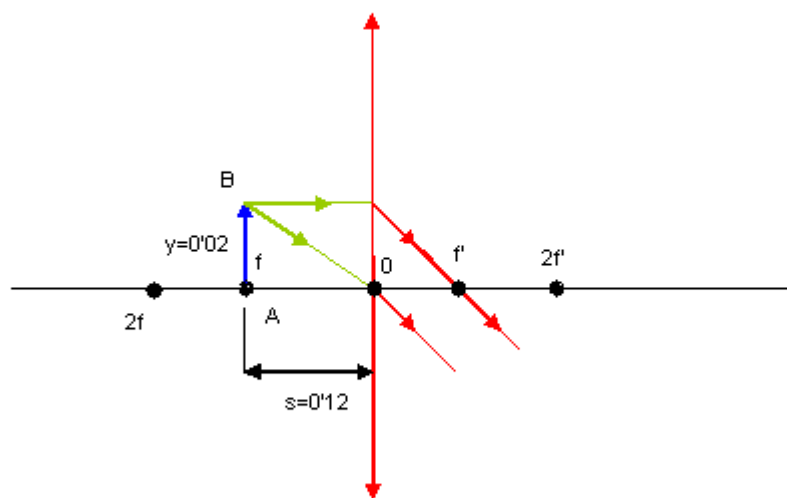
Para  $s = 2f$



Para  $2f < s < f$



Para  $s = f$



Para  $s > f$

