

[www.motic.com/am\\_support](http://www.motic.com/am_support)

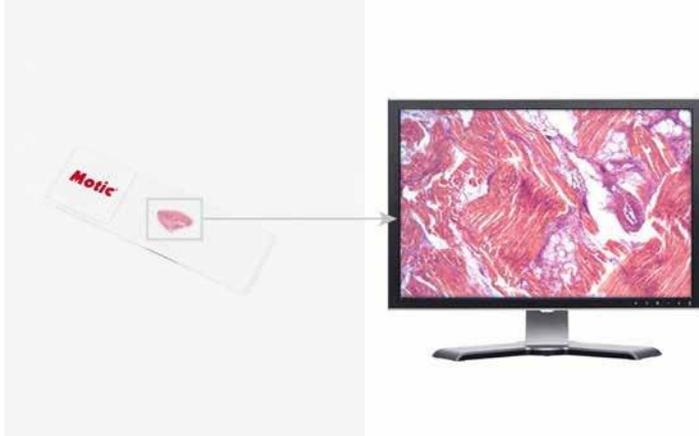


SUPPORT

## CONCEPTOS BÁSICOS DE MICROSCOPIA

MAGNIFICACIÓN EN PANTALLA



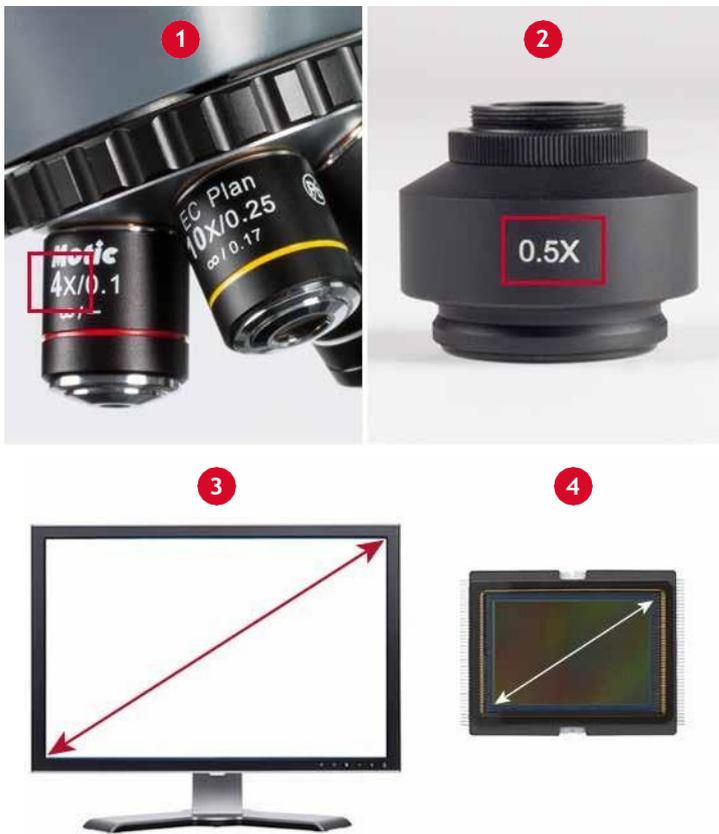


**MAGNIFICACIÓN EN PANTALLA**

Una de las preguntas más frecuentes sobre imagen digital son:

## ¿Cuál es el aumento total que se muestra en la pantalla?

Para responder esta pregunta necesitamos saber lo siguiente:



- (1) La magnificación del objetivo
- (2) La magnificación del adaptador.
- (3) La medida diagonal de la pantalla (en milímetros).
- (4) La medida del sensor de la cámara (en milímetros).

La información de los puntos (1) y (2), es fácil de conseguir, ya que suele estar grabado en cada uno de estos artículos.

La data del punto (3), La medida diagonal también es fácil de encontrar. Generalmente, los fabricantes indican esta medida de la pantalla en pulgadas. Se debe calcular esta medida en milímetros. Para hacerlo, se debe multiplicar el número por 25.4 y se obtendrá el resultado. En caso no sepa la medida de la pantalla, se tendrá que medir con una regla o una cinta métrica.

Para obtener la data del punto (4), se debe referir a la tabla del punto (5), dado que el tamaño real del sensor que es usado para capturar la imagen difiere un poco del tamaño propio chip.

**5**

Sensor	1/4"	1/3.2"	1/3"	1/2.5"	1/2"	1/1.8"	2/3"
Diagonal (mm)	4.00	5.68	6.00	7.18	8.00	8.93	11.0

Ahora que tenemos toda la información necesaria, se podrá encontrar el total de la magnificación mostrada en la pantalla.

La fórmula es:

---

$$\text{Magnificación Total} = \text{Magnificación óptica} \times \text{Magnificación digital}$$

La magnificación óptica es:

$$(\text{magnificación del objetivo}) \times (\text{magnificación del adaptador})$$

La Magnificación digital es:

$$(\text{Medida de la pantalla}) / (\text{Medida del sensor})$$

---

Por ejemplo, si usamos un objetivo de 40X con un adaptador 0.5X, el sensor de la cámara 1/2" y la pantalla es 14", el cálculo sería:

---

**Magnificación óptica:**

$$40 \times 0,5 = 20$$

**Magnificación digital:**

$$(14" \times 25,4) / 355,6 = 10 \text{ (según muestra la tabla)} = 44,45$$

**MAGNIFICACIÓN TOTAL:**

$$20 \times 44,45 = 889X$$

---

# Motic®

Canada | China | Germany | Spain | USA



Si quiere saber más sobre nuestros productos, visite nuestra Zona de Soporte



\*CCIS® es una marca registrada de Motic Incorporation Ltd. Motic Incorporation Limited Copyright © 2002-2016. Todos los derechos reservados.

Cambio de diseño: El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios en el diseño del instrumento de acuerdo con el progreso científico y mecánico, sin previo aviso y sin obligación.

