

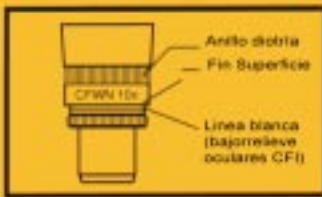
# CINCO PASOS SENCILLOS PARA AJUSTAR SU MICROSCOPIO

La facilidad de operación está diseñada en cada microscopio Nikon. Para un ajuste apropiado y mejores resultados, simplemente siga esta lista con cinco pasos

1.

## PREPARANDO LA CABEZA

- Antes de colocar un espécimen en la platina, encienda la iluminación y ajústela a un nivel confortable de observación
- Coloque el objetivo 10X en el camino óptico.



- Ajuste la dioptría a '0' (la línea blanca en objetivos CFWN o bajorrelieve en objetivos CFL.) Vea el diagrama arriba.
- Ajuste la distancia interpupilar de tal manera que la imagen derecha converja con la imagen izquierda.



2.

## ENFOQUE PARA SUS OJOS

- Coloque un espécimen en la platina.
- Usando el mando de enfoque grueso, enfoque con el objetivo 10X. Ajuste con el enfoque fino, los detalles más pequeños que sean visibles.
- Coloque el objetivo 40X en el camino óptico y realice el foco fino.
- Nota: Sí usa un retículo, enfoque el espécimen a foco en el lado del retículo. Ajuste el otro ocular para obtener foco. Evite el procedimiento del 4X
- Cambie al objetivo 4X. Ajuste las dioptrías de los oculares.
- Verifique el foco en 40X
- Seleccione el objetivo a trabajar.

3.

## AJUSTE EL FOCO DEL CONDENSADOR

- Usando el control del diafragma de campo, cierre el diafragma de campo a su tamaño más pequeño.
- Lleve la imagen del diafragma de campo a foco usando el control de enfoque del condensador.
- El diafragma debe ser centrado antes de librar el campo de observación
- El centrado se debe revisar para cada objetivo.



4.

## CENTRANDO LA ILUMINACIÓN

(NOTA: este paso no es necesario en los microscopios que tienen pre-centrada la iluminación)

- Para enfocar y centrar la iluminación remueva el filtro difusor.
- Cierre el diafragma de apertura en el condensador.
- Use un filtro (el ND o filtro azul) como espejo para observar la imagen del filamento bajo el condensador. (Para sistemas con luz reflejada, remueva el ocular y observe a la imagen o utilice un telescopio de centrado en lugar del ocular)



- Enfoque la imagen del filamento hasta que aparezca nítida.
- Después de que la iluminación fue enfocada y centrada coloque nuevamente los filtros y el difusor.



Caseta de Lámpara de 50W

Caseta de Lámpara HMX-2

5.

## CONTROLANDO EL CONTRASTE Y PROFUNDIDAD DE CAMPO.

Este último paso controla el contraste y profundidad de campo con el diafragma de apertura el condensador.

- Remueva un ocular. Observe a través del tubo al plano posterior del objetivo.
- Ajuste el diafragma de apertura del condensador de tal forma que apenas se observe dentro del tubo (aproximadamente un 25% menos del total de la apertura).



# Nikon

**TECNICA EN LABORATORIOS, S.A.**

Tepachula # 10 Col. Roma México D.F.  
 06700 Tels: +(55) 55-74-58-83 y 55-74-11-38  
 Fax: +(55) 55-64-16-63  
 Web Site: <http://www.tecnicaenlaboratorios.com>  
 E-mail: [info@tecnicaenlaboratorios.com](mailto:info@tecnicaenlaboratorios.com)

# CINCO PASOS SENCILLOS PARA EL AJUSTE DE MICROFOTOGRAFÍA

El ajuste apropiado para la microfotografía de Nikon es un procedimiento simple. Solos siga estos cinco fáciles pasos como su lista de verificación o una guía útil para entrenar a otras personas.

1.

## AJUSTANDO EL OCULAR LOCALIZADOR

- Sin un espécimen en la platina, enfoque la máscara del retículo de fotografía. Empiece por desatornillar el ocular y enfoque girando lentamente en sentido opuesto.
- Vea hacia otro lado, después verifique.

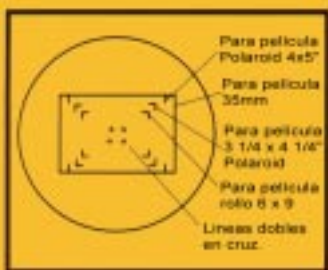


2.

## ENFOCANDO AL ESPÉCIMEN

- Coloque un espécimen limpio en la platina.
- Enfoque el espécimen y componga el cuadro.
- Verifique el foco a través del ocular localizador.

(NOTA: Siempre haga el último movimiento de enfoque en contra de la gravedad.)



3.

## USANDO EL VOLTAJE Y FILTRO APROPIADO

- Para película de color de luz de día, el voltaje debe ajustarse a las especificaciones de la película y el balance de color  
(NOTA: Las películas de color para luz de tungsteno no requieren de filtro)
- Para películas de 35mm de luz de día, use el filtro NCB11
- Para Polacolor®, el rango es de filtro 80 C por 1 segundo de exposición hasta no usar filtro para exposición de 4 segundos.
- Para película blanco y negro, use un filtro verde u otro color contrastante.
- El filtro de didimio se puede usar para algunas tinciones de H y E.

### Voltaje y ajuste de filtros

	Película de luz de día	Película de luz de tungsteno
Eclipse E400	4.5 Voltios con filtro NCB11	4.5 Voltios, sin filtro
Eclipse E600	9 Voltios con filtro NCB11	9 Voltios, sin filtro
Eclipse E800/E1000	9 Voltios con filtro (azul) NCB11	9 Voltios, sin filtro
Optiphot M/IC66	9 Voltios con filtro (azul) NCB10	9 Voltios, sin filtro
TE300, 200/ Epiphot	9 Voltios con filtro (azul) NCB10	9 Voltios, sin filtro

Todos los microscopios con fluorescencia – usan película de luz de día, sin filtro.  
Los iluminadores de fibra óptica – usan película para luz de tungsteno con el ajuste de intensidad luminosa al máximo.

4.

## AJUSTANDO LA EXPOSICIÓN

- En sistemas automáticos, ajuste la exposición de acuerdo a las especificaciones ASA del fabricante de la película
- Use varios ajustes de exposición ya que los especímenes tienen mucha variación en su radio de área oscura a clara.
- Siga las siguientes reglas para compensación:  
Campo claro – el ajuste generalmente es de  $\pm 1/3$  del ajuste de exposición  
Campo oscuro y fluorescencia – el ajuste generalmente es de  $-1$  a  $-2$  del ajuste de exposición
- Para sistemas manuales, use el medidor de luz para determinar la exposición

allá de lo indicado aumentará el contraste y profundidad de campo a costa de la resolución



- Ajuste el diafragma de campo a que rebase el formato de la película en la máscara del retículo de fotografía.
- Verifique
- Presione el botón de exposición para exponer el cuadro.

5.

## AJUSTE DE APERTURA Y DIAFRAGMA DE CAMPO

- Vuelva a ajustar el diafragma de apertura en el condensador para los mejores resultados con el espécimen en particular (No use la misma apertura para todas sus fotos)
- El ajuste normal es aproximadamente el 75% de la apertura completa. Cerrar la apertura más

### Nikon Inc. Grupo de Instrumentos

1300 Walt Whitman Road  
Melville, New York 11747-3064  
Teléfono: (631) 547-8500 Fax: (631) 547-0306

Para asistencia adicional contacte a:

#### Técnica En Laboratorios, S. A.

Tapachula # 10 Col. Roma  
México D. F. C. P. 06700  
Teléfono (0155) 55-74-58-83  
Fax (0155) 55-64-16-63

Web Site

<http://www.tecnicaenlaboratorios.com>

Correo electrónico

[sporte@tecnicaenlaboratorios.com](mailto:sporte@tecnicaenlaboratorios.com)