# MANUAL DE OPERACIÓNES



MICROSCOPIO MIC-204D



# Manual de Operación

ÍNDICE	
APLICACIONES	3
ESPECIFICACIONES	3
ESTRUCTURA	4
MANEJO	5
Conjunto completo del microscopio:	. 5
MANTENIMIENTO	6



# APLICACIONES

El microscopio biológico para enseñar MIC204D está diseñado para que dos personas lo vean simultáneamente y está provisto de objetivos acromáticos, oculares de campo amplio, condensador Abbe, fuente de luz incorporada ajustable y también ajuste coaxial grueso y fino con parada de enfoque. Este microscopio con sus oculares de campo amplio proporciona una imagen agradable y nítida y está diseñado de una manera muy moderna. Está especialmente diseñado para el examen clínico y la demostración de enseñanza en laboratorios, colegios y campos médicos, y también es un instrumento ideal para la investigación biológica bacteriológica, patológica y farmacéutica.

# **ESPECIFICACIONES**

1. 2 piezas de Cabezal Binocular

#### 2. Ocular:

Designación	Aumento	Campo de Visión	longitud focal
Ocular WF	10x	18mm	24.95mm

## 3. Objetivo:

Designación	Aumento	Apertura Numérica	Distancia de trabajo
			(mm)
	4x	0.1	37.5
Acromático	10x	0.25	7.316
	40x	0.65	0.632
	100x	1.25	0.198

4. Ampliaciones Totales: (con objetivo auxiliar 1.25x)

Objetivo total Aumento Ocular	4x	10x	40x	100x
10x	50x	125x	500x	1250x

- 5. Distancia conjugada: 195mm
- 6. Condensador Abbe: NA=1.25 con diafragma de iris y sistema de iluminación
- 7. Rango de enfoque grueso: 30mm con tope de enfoque grueso
- 8. Rango de enfoque fino: 30mm con intervalo de división de enfoque: 0.002mm
- 9. Área de doble capa etapa mecánica: 140mmx140mm Rango móvil: 75X50m
- 10. Iluminación incorporada, S-LED



### Manual de Operación

# **ESTRUCTURA**

#### 1. Montaje

El montaje es la base del microscopio. Es compatible con todo el peso del microscopio. Este montaje tiene cuatro pies de goma y eso hace que este instrumento sea estable.

#### 2. Sistema de iluminación:

Para hacer que la muestra observada tenga suficiente brillo y hacer que el poder de resolución de los objetivos se use completamente, este instrumento adopta una lámpara variable de brillo incorporada. Se compone de condensador y diafragma de iris, girando el iris del condensador y haciendo que la apertura del condensador sea adecuada para la apertura del objetivo, el condensador se compone de dos partes. Uno está instalado en el caballete. Este caballete puede moverse hacia arriba y hacia abajo por cremallera y equipo. El eje de luz del condensador debe coincidir con el eje de luz de este instrumento. Cuando diverja, ajuste tres tornillos en el caballete del condensador. El otro está instalado en el montaje.

#### 3. Platina y palanca de cambios:

La platina se instala en el estante del escenario. Puede moverse hacia arriba y hacia abajo y es perpendicular al eje óptico. La palanca de cambios puede hacer que la muestra se mueva de forma transversal y longitudinal.

### 4. Ocular, objetivo y revolver;

El sistema de imágenes de microscopio está compuesto de ocular y objetivo según sus aumentos. Gire los objetivos en los agujeros roscados del revólver. De modo que al girar el revólver puede cambiar los objetivos y obtener la ampliación necesaria rápidamente. El revólver adopta una estructura precisa y avanzada. Al cambiar los objetivos, el área central de la vista de campo siempre se ubica dentro del rango de observación y satisface el requisito de enfoque.

Dos personas observan al mismo tiempo, en la vista de campo, el centro de la imagen es coincidente. Está garantizado por el instrumento, de modo que el operador no se ajuste por sí mismo. El tubo del ocular está inclinado 45<sup>0</sup>, por lo que se observa cómodo y conveniente.

#### 5. Equipo de enfoque grueso y fino

Este instrumento adopta un equipo de enfoque coaxial grueso y fino. Las perillas se encuentran debajo del escenario. Por lo tanto, es fácil de operar el rango de enfoque grueso es de 30 mm. El rango de enfoque fino es de 30 mm también. Hay una perilla al lado de cada perilla de enfoque grueso. Uno se usa como ajuste de estanqueidad para la perilla de enfoque grueso. El otro se utiliza como



#### Manual de Operación

tope de enfoque grueso. Cuando bajas el escenario y lo subes nuevamente, el escenario está al mismo nivel. Cuando no hace la ubicación, puede girar la brida del tapón y soltarlo.

## **MANEJO**

- 1. Gire los objetivos en secuencia, de acuerdo con su aumento, en los 4 hilos de la boquilla. Inserte el ocular en el tubo inclinado del ocular.
- 2. Coloque la muestra en el escenario. Ajuste la palanca de cambios y haga la muestra en el centro del agujero del escenario.
- 3. Primero use el objetivo 10x, gire la perilla de enfoque grueso y coloque el objetivo cerca de la muestra y luego observe la imagen a través del ocular y gire la perilla de enfoque grueso hacia abajo hasta que pueda ver la imagen de la muestra. Después de eso, gire la perilla de enfoque fino hasta obtener una imagen nítida. Debido a que este instrumento adopta una boquilla precisa y confiable, siempre puede observar una imagen clara con diferentes objetivos.

# Conjunto completo del microscopio:

Artículos	Contenido	Cantidad	
1	Cuerpo Principal	1set	
2	Ocular WF10x	4 pzs	
3	Objetivo 4x,10x,40x,100x	1pza	
4	Palanca de cambios	1pza	
5	Repuesto	1pza	
6	Aceite de Cedro	ro 1 botella	
7	Manual de Operación	1 copia	



### Manual de Operación

## **MANTENIMIENTO**

- 1. El microscopio es igual a otro instrumento óptico. Debe mantenerse en un lugar fresco, seco, sin polvo y sin ácido. El instrumento debe cubrirse con protección contra el polvo después de usar.
- 2. Nunca desarme la lente porque están corregidas rigurosamente. Si hay manchas en la lente, puede eliminarse con alcohol, pero debe prestar atención para no filtrarlo dentro de los objetivos para no disolver el pegamento. El polvo de la lente se puede limpiar con un cepillo limpio.
- 3. El equipo de enfoque grueso y fino así como el revolver están construidos con precisión y no deben desmontarse sin autorización.
- 4. Cuando no esté en uso, mantenga los objetivos en la caja de objetivos y cubra el tubo del ocular con la cubierta del tubo del ocular.

