

Huaves Norte #112,  
Tezozomoc, Azcapotzalco,  
CDMX, CP. 02459

Tel: 55 70911638  
55 68414783  
contacto@skyshop.mx



# Academicos

Tu ventana a la ciencia

## Manual del usuario

En este manual le explicaremos el manejo correcto de su Microscopio, como cuidarlo, soluciones a problemas simples y a identificar las partes que lo componen.

Si deasea tips y consejos de como manejar tus binoculares de manera profesional visite nuestras redes

 @skyshop\_mx

 Skyshop Mx

 skyshop.mx



# Identificación de partes



Microscopio QM7	
1. Porta Ocular	8. Pinzas para sujetar muestras
2. Barlow duplicador de aumentos	9. Platina
3. Revólver con objetivos (4, 10 y 40x)	10. Carrusel de filtros
4. Lámpara superior	11. Lámpara inferior
5. Perilla de enfoque	12. Interruptor luz inferior
6. Plug de alimentación de corriente	13. Base
7. Interruptor luz superior	14. Contenedor de baterías

# Instrucciones de operación

- Retire cuidadosamente el microscopio y los accesorios de la caja y póngalos sobre una superficie plana.
- Retire la tapa del tubo del ocular.
- Conecte el cable de corriente al plug del microscopio (pieza 6) y el otro extremo al tomacorriente, o bien, instale dos baterías AA (no incluidas) en la base del microscopio (pieza 13).
- Encienda la luz inferior (pieza 12).
- Ubique el lente Barlow (Fig.1) e introdúzcalo en el microscopio (pieza 2). Este lente puede ayudarlo a tener mayor aumento si se introduce parcialmente.
- Elija un ocular, se recomienda el ocular de menor amplificación (10x). Insértelo en el interior del lente Barlow.

Lente Barlow



Fig. 1

## Rotación del cabezal.

- El cabezal de su microscopio puede rotar 360°.
- Puede ver desde cualquier posición moviendo el cabezal a la posición deseada. (Fig.2).



Fig. 2

## Observación.

- Su microscopio incluye muestras preparadas (Fig.3) y los aditamentos necesarios para preparar las suyas. Coloque cuidadosamente una muestra preparada en la platina (Fig.4) asegúrelo con la pinza y céntralo. Mueva la muestra hasta llegar a la posición correcta, asegurándose de que la lente no golpee el objeto observado. Sea cuidadoso al manipular la muestra para no dañarla, las imágenes se verán cabeza abajo e invertidas horizontalmente.



Fig. 3



Fig. 4

# Instrucciones de Operación

Una vez centrada la muestra, gire el revolver con objetivos (pieza 3) se recomienda empezar con el objetivo de 4x, luego gire la perilla para enfocar (pieza 5) observe por el ocular, elija la magnificación considerando lo siguiente.

Comience siempre con la magnificación más baja (lente objetivo 4x y ocular WF10). Esta combinación de lente objetivo y ocular ofrece 40x, el aumento más bajo pero útil para ver objetos grandes y objetos pequeños sólidos.

Para potencias superiores, gire el revolver para cambiar la lente de 10x o 40x. Sujete el microscopio sobre el ocular con una mano y gire el revolver con la otra hasta que encaje en posición. Tenga cuidado en evitar que la lente del objetivo toque la muestra cuando cambie a una potencia superior.

Puede sustituir el ocular WF10x por el ocular WF20x para obtener tres aumentos adicionales, incluyendo el máximo aumento posible (1600x). Con el lente Barlow a medida que saque el Barlow tendrá más aumento. Puede fijar el Barlow a la escala que desee abriendo los 2 seguros para que se fije en porta ocular.

Con aumentos superiores, la vista aumentará mucho, pero será algo más oscura. Las vistas más agradables se ven en menores aumentos, que tienen un campo de mayor visión y más luminosidad.

## Tabla de magnificaciones

<b>LENTE OBJETIVO</b>	<b>4X</b>	<b>10X</b>	<b>40X</b>
Ocular 10x	40x	100x	400x
Ocular 20x	80x	200x	800x
<b>CON LENTE BARLOW</b>			
Ocular 10x	80x	200x	400x
Ocular 20x	160x	400x	1600x

## Iluminación

Para obtener la mejor definición, debe usar una iluminación adecuada:

- Para encender la iluminación, use los interruptores (situado a ambos lados de la base).
- El interruptor de luz superior se usa para ver a baja potencia.

A medida que incrementa la magnificación (lentes objetivos de 10x y 40x) bloqueara parte de la luz. Si necesita usar una alta potencia para observar objetivos sólidos, use una luz secundaria brillante (luz de escritorio) para iluminación.

El interruptor de luz inferior se usa principalmente para ver muestras de especímenes en las que la luz pasa por un agujero del centro del soporte a través de la muestra. Activar ambos iluminadores simultáneamente proporcionará la luz suficiente para especímenes gruesos e irregulares.

## Uso del carrusel

La observación se realiza normalmente sin filtro coloreados. Sin embargo, para obtener un nivel mayor detalle, puede experimentar usando distintos filtros de color para la iluminación para especímenes muy transparentes. Para cambiar el color de la luz, gire la rueda de filtro al color deseado.

Cada filtro de color se habrá centrado cuando se escuche o note un ligero chasquido. Puede tener que ajustar ligeramente la perilla de enfoque para obtener el mejor resultado.

## Especificaciones técnicas

<b>Soporte</b>	Plano con Holder X-Y
<b>Oculares</b>	WF10x y 20x Cristal Acromático y Barlow
<b>Enfoque</b>	Foco aproximado
<b>Objetivos</b>	4x, 10x, y 40x Cristal Acromático
<b>Cabezal</b>	45° inclinación y rotación 360°
<b>Condensador</b>	N.A. 0.65
<b>Alimentación</b>	2 Baterías AA (no incluidas) o Cable tomacorriente 120v
<b>Peso / Dimensiones</b>	1.5Kg (3.3lbs) / 150x150x292mm

## Accesorios (opcionales)

### Uso del ocular USB (Accesorio opcional).

- Inserte el cable USB y trabaje con su PC. Previamente instale el software o descargue directamente en: <https://skyshop.mx/software/>
- Retire el Barlow y coloque el ocular USB en el microscopio (Fig1.) el cual deberá usarse igual que un ocular óptico, tanto en el enfoque como en la magnificación. Regule la iluminación para mejores resultados. En caso de observar un parpadeo constante en la pantalla sin lograr enfocar es por la intensidad de la luz, proceda a bajar la intensidad, hasta lograr un buen contraste.



Fig1

### Uso con Smartphone o Table (Android)

- Para visualizar las imágenes del ocular USB a cualquier Smartphone o Tablet con Android, debes bajar la aplicación CAMERA FI. Cuenta con opción (con costo adicional) a retícula digital de medición o versión libre de publicidad.

### Para descargar CAMERA FI

- Descarga Escáner QR o cualquier app de tu preferencia, si en tu celular no viene incluida dicha función. Cuando se active la cámara apunta tu teléfono y escanea el código.
- Conecta el Cable USB del ocular en el adaptador tipo "C" (OTG) y este a tu smartphone o Tablet. (Fig2.)



### Uso con sistemas IOS

- El ocular SB puede funcionar con versiones IOS (Apple). Solo descargue desde la AppStore "VLC player" versión Apple y podrá usarlo en ese Software.



Fig2

**OPCIONAL:** Disfruta del contenido de tus Smartphone en una pantalla más grande

Con el Smartphone conectado al Wifi, transmitir a una SmartTV contenido desde tu teléfono, mediante aplicaciones compatibles. Si posees Chromecast puede hacer la transmisión directa con la App, solo debes dar clic en el siguiente icono para transmitir.



## Cuidados y recomendaciones

Su microscopio Quasar es un instrumento óptico de precisión y debe tratarse con cuidado. Estas recomendaciones de cuidados y mantenimiento le ayudaran a alargar la vida útil de su microscopio.

- Cuando termine de usar el microscopio, no deje las muestras sobre la platina.
- Apague los iluminadores, el superior y el inferior cuando no estén en uso.
- Guarde el microscopio en un lugar seco y limpio, en su maleta o bien en una funda.
- Al usar el microscopio con luz solar directa, sea sumamente cuidadosos, puede dañar el microscopio o su vista.
- Cuando mueva su microscopio, traspórtelo por el "brazo".
- Limpie las superficies exteriores con un paño de gamuza humedecido.
- No limpie nunca las superficies ópticas con trapos o papel, ya que pueden rayar la superficie óptica.
- Para quitar el polvo use un pincel con pelo de camello o un fuelle.
- Para limpiar las huellas dactilares de la superficie óptica use un limpiador de lentes, disponible en la mayoría de tiendas de fotografía.
- Durante la limpieza no frote circularmente, podría provocar deformaciones y rayar el lente.
- No desmonte ni limpie nunca piezas ópticas internas.
- Los trabajos de reparación deben ser realizados por técnicos calificados.
- Tenga cuidado al manipular las muestras de especímenes de cristal, los bordes pueden ser afilados y causar lesiones.

## Precaución

El microscopio Qm7 es recomendado para mayores de 12 años en adelante, manténgase fuera del alcance de los niños, los accesorios incluidos pueden causar asfixia si son ingeridos. Use con precaución los cristales pueden causar cortes. Asegure y mantenga en un lugar adecuado el cable del tomacorriente, puede ocasionar choques eléctricos si se tocan las terminales eléctricas.



# Garantía

---

**SkyShop garantiza este producto** en todas sus partes y mano de obra, contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento durante el plazo de un año, a partir de la fecha de compra por el cliente. **Esta garantía solamente es válida en productos vendidos por SkyShop o alguno de sus distribuidores.** Para ser efectiva esta garantía se deberá presentar el producto y la garantía correspondiente con el comprobante de compra. Antes de solicitar la garantía **se sugiere consultar la falla, ya que la mayoría de las veces se resuelve con una simple consulta**, favor de enviar un correo electrónico con el detalle del problema y si es posible anexar fotografías, o visitarnos en:

contacto@skyshop.mx

Huaves Norte #112, Tezozomoc, Azcapotzalco, CDMX, CP. 02459

Tel: 55 70911638 / 55 68414783

**Esta garantía no tiene validez en los siguientes casos:**

Si el producto **no ha sido operado de acuerdo con el instructivo** de uso en español que acompaña al producto. Si el **producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales** y/o se hacen caso omiso de los cuidados y advertencias que se señalan en el manual de usuarios. Si el **producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas** por el importador o comercializador responsable específico.

---