

GUÍA MICROSCOPIOS



1. **Oculares:** Contiene un lente, normalmente de 10x (aumentos), a través del cual se observa la lámina delgada.
2. **Analizador:** Restringe la dirección de la luz en la dirección horizontal (E-O).
3. **Lente de Bertrand:** Lente localizado en el tubo del microscopio, justo debajo del ocular. El lente trae el campo de visión de la **Figura de interferencia** al plano del ocular.
4. **Ranura:** Permite la inserción de placas accesorias; orientadas a 45° de las direcciones de vibración preferentes del polarizador y analizador.
Las tres placas accesorias más comunes son: la cuña de cuarzo, la placa de mica y la **placa de yeso**.
5. **Objetivos:** Sistema de aumento del microscopio. Los microscopios habitualmente poseen de 3 ó 4 objetivos de diferentes aumentos sobre un revólver rotatorio (normalmente 2.5x ó 5x, 10x, 20x y 40x ó 50x).
6. **Platina:** Plataforma rotatoria donde se pone la sección delgada. La platina gira 360° y está calibrada para medidas de ángulos.
7. **Condensador:** Determina la visión conoscópica u ortoscópica.
8. **Polarizador:** Restringe la dirección de la luz en la dirección perpendicular al analizador, es decir en la dirección vertical N-S.
9. **Illuminación:** Normalmente se usa una bombilla de baja potencia (6V, 15W).

10. **Enfoque:** Grueso y fino, para separar y bajar la platina y el conjunto sub-platina, cambiando la distancia entre el objetivo y la platina.

INDICACIONES

- El Microscopio no debe moverse de su posición original sobre la mesa de trabajo. Si se trabaja en conjunto con otros estudiantes, cada uno debe ceder el espacio al otro para observar las secciones finas.
- Es deber de cada usuario, una vez terminado el trabajo, chequear el retiro del corte transparente, disminuir la intensidad de la luz del microscopio y luego apagarlo. Finalmente cubrirlo con el protector.
- Cuando se requiera cambiar el objetivo, se debe hacer siempre usando el revólver y no directamente con los objetivos.
- Cuando el analizador está retirado, se presenta “Nícoles paralelo” (**N|I**). Esta situación se verifica, observando por el ocular, sin sección fina, el campo visual entonces se observa blanco. Cuando se introduce se presenta la situación “Nícoles Cruzados” (**NX**). Para verificar esta situación, una vez introducido el Analizador, el campo se observa oscuro.
- Rote la platina giratoria con suavidad
- Suponiendo que una posición de interés del mineral en estudio (ej. la extinción) indique el valor 300° (lectura inicial), entonces se rota la platina en el sentido deseado hasta la nueva posición de interés (ej. máxima iluminación, máxima absorción, etc.), y se toma la lectura final, 265°. Finalmente, la diferencia de lecturas indica el valor del ángulo (ej. de extinción, 300 – 265 = 35°).
- Para grandes aumentos (40-50x) hay muy poco recorrido entre el objetivo y la lámina delgada. Al enfocar se debe tener cuidado en no romperla.