

Lista de comprobación: Requisitos para su microscopio

1) ¿Qué tipo de microscopio necesita?

Hojas de llenado:

De luz transmitida:	(se emplea fundamentalmente con muestras transparentes / translúcidas)	(1 - 3)
Estereoscópico	(se emplea para comprobaciones de superficie):	(4 - 6)
De contraste de fases	(es necesario en caso de muestras con un contraste mínimo / muy translúcidas)	(1 - 3)
De fluorescencia	(para ver diversos rangos de longitud de ondas / espectros cromáticos)	(1 - 3)
De polarización	(necesario para detectar refracción de la luz, p. ej. en cristales, ácidos...)	(1 - 3)
Metalúrgico	(se emplea fundamentalmente para minerales o comprobaciones demateriales)	(1 - 3)
Invertido	(se emplea fundamentalmente para muestras gruesas o densas)	(1 - 3)

Indique el uso previsto que le dará /  
 Describa la aplicación que desea hacer:

---



---

Indique modelo y fabricante que utiliza  
 hasta ahora:

---



---

Indique el aumento mín./máx. que necesita:

---

2) ¿Qué tipo de tubo necesita para su aplicación?

Monocular	(examen con un solo ojo = se cuenta con 1 ocular)
Binocular	(examen con ambos ojos = se cuenta con 2 oculares)
Trinocular	(examen con ambos ojos + la posibilidad adicional de conectar una cámara)
Digital	(examen con ambos ojos + cámara integrada)

Observaciones adicionales:

---



---

3) ¿Qué tipo de unidad de iluminación necesita para su aplicación?

Luz transmitida halógena	(muy buena iluminación / adecuada para campo oscuro y contraste de fases)
Luz transmitida LED	(muy duradera / no genera calor)
Luz reflejada halógena	(iluminación adicional, p. ej. en caso de microscopios de polarización y metalúrgicos)
Luz reflejada LED	(únicamente en el caso de microscopios estereoscópicos)
Iluminación externa	(pueden encargarse iluminaciones externas como p. ej. iluminación de anillos, de cuello de cisne (conductor de luz fría),etc. como fuentes de luz accesorias)

Sugerencia:

- ➔ Las lámparas halógenas son, cada vez más, el estándar en la microscopía de luz; dado que presentan mayor luminocidad.
- ➔ La iluminación LED es, esencialmente, más duradera y presenta la ventaja de que no genera prácticamente calor residual alguno. Por ello la iluminación LED es nuestra iluminación estándar en los microscopios estereoscópicos.

Observaciones adicionales:

---



---

---

#### 4) ¿Necesita una iluminación Köhler?

no

iluminación Köhler fija precentrada

El condensador está centrado, puede regularse su altura y también enfocarse, cuenta con un diafragma de campo luminoso / apertura.

iluminación Köhler completa

El condensador puede centrarse y enfocarse totalmente, y cuenta con un diafragma de campo luminoso / apertura.

Observaciones adicionales:

---

---

---

#### 5) ¿Cuántos objetivos le gustaría utilizar?

4 objetivos

(revólver para cuatro objetivos con cojinete de bolas)

5 objetivos

(revólver para cinco objetivos con cojinete de bolas)

---

#### 6) ¿Qué aumento (objetivo) necesita?

Objetivo de 4 aumentos

= 40 veces (empleando el ocular de 10 aumentos)

Objetivo de 20 aumentos

= 200 veces (empleando el ocular de 10 aumentos)

Objetivo de 40 aumentos

= 400 veces (empleando el ocular de 10 aumentos)

Objetivo de 60 aumentos

= 600 veces (empleando el ocular de 10 aumentos)

Objetivo de 100 aumentos

= 1000 veces (empleando el ocular de 10 aumentos)

Sugerencia:

Fórmula de aumento: Aumento del objetivo x aumento del ocular = aumento total

Indique el aumento que desee:

---

Objetivos de contraste de fases adicionales:

---

---

---

#### 7) ¿Qué tipo de lentes necesita para los objetivos?

Acromático

(lentes estándar conforme a DIN)

Planacromáticos

(lentes estándar conforme a DIN)

E-Plan / Semi Plan al infinito

(objetivo de corrección infinita)

Plan al infinito acromático

(objetivo de corrección infinita)

Observaciones adicionales:

---

---

8) ¿Qué diámetro de ocular (campo visual) y qué aumento de ocular necesita?

10 aumentos:

- Ø 18 mm
- Ø 18 mm con aguja indicadora
- Ø 18 mm con una escala de 0,1 mm
- Ø 20 mm
- Ø 20 mm con una escala de 0,1 mm

Compensación dióptrica:

- Sí, en un lado.
- Sí, en ambos lados.
- No

otros aumentos posibles:

(indíquenos el aumento que desee:)

---

---

---

9) ¿Necesita una cámara para documentación?

- sí
- no

Sugerencia:

En caso de microscopio trinocular, debe emplearse siempre un adaptador C-Mount para montar la cámara.

Observaciones adicionales:  
(Megapíxeles:)

---

---

---

10) ¿Necesita otras funciones?

- Elemento de campo oscuro
- Unidad de polarización
- Unidad de fluorescencia
- Unidad de contraste de fases
- Filtro de color
- Objetivos adicionales

Observaciones adicionales:

---

Indicación del aumento de contraste  
de fases:

---

---

11) Otras características técnicas:

Indíquenos sus requisitos:

---

---

---

---

---

Anexo 2 / Requisitos técnicos para microscopios estereoscópicos

**12) ¿Qué tipo de tubo necesita para su aplicación?**

- Binocular (examen con ambos ojos, dos oculares)
- Trinocular (examen con ambos ojos y la posibilidad adicional de conectar una cámara)

Observaciones adicionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

**13) Elija el sistema óptico que desea:**

- Greenough (trayectorias de rayos totalmente separadas entre sí)
- Paralelo (trayectorias de rayos totalmente separadas entre sí que fluyen en paralelo)

Observaciones adicionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

**14) ¿Qué tipo de unidad de iluminación necesita para su aplicación?**

- ninguna (microscopio estereoscópico sin fuente de luz)
- reflejada (iluminación reflejada p. ej. LED o halógena)
- transmitida (iluminación adicional para muestras translúcidas)
- iluminación coaxial (iluminación de objetivo integrada para profundidades de campo puntuales)
- iluminación externa (pueden encargarse iluminaciones externas como p. ej. iluminación de anillos, de cuello de cisne (conductor de luz fría), etc. como fuentes de luz accesorias)

Observaciones adicionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

**15) ¿Qué tipo de aumento necesita?**

- Objetivo modificable (cambio de aumento girando el objetivo)
- Zoom (aumento progresivo)

Observaciones adicionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

16) ¿Qué aumento necesita?

Mínimo: \_\_\_\_\_

Máximo: \_\_\_\_\_

Observaciones adicionales:

---

---

Sugerencia:

Fórmula de aumento: Aumento del ocular x aumento del objetivo (zoom) = aumento total

---

17) ¿Qué diámetro de ocular necesita?

10 aumentos:

Ø 20 mm

Ø 22 mm

Ø 23 mm

Compensación dióptrica:

Sí, en un lado.

Sí, en ambos lados.

otros aumentos posibles:

(indíquenos el aumento que desee:)

---

---

18) ¿Qué distancia de trabajo necesita?

Mínimo: \_\_\_\_\_ mm

Máximo: \_\_\_\_\_ mm

Observaciones adicionales:

---

---

Sugerencia:

La distancia de trabajo es la distancia entre el objetivo y el portaobjetos.

---

19) ¿Qué tamaño de campo visual necesita?

Mínimo: \_\_\_\_\_ mm

Máximo: \_\_\_\_\_ mm

Observaciones adicionales:

---

---

Sugerencia:

El campo visual es la parte que se muestra gracias al aumento. Cuanto mayor es el aumento (zoom), menor es el campo visual. Aumentando y enfocando esa parte, la muestra dejará de poder registrarse en su totalidad.

---

**20) ¿Necesita una cámara para documentación?**

sí  
no

Sugerencia:

En caso de microscopio trinocular, debe emplearse siempre un adaptador C-Mount para montar la cámara.

Observaciones adicionales:  
(megapíxeles:)

---

---

---

**21) ¿Necesita otras funciones?**

Elemento de campo oscuro  
Uso con caballete  
Caballete universal  
Platina mecánica

(p. ej. vidrio, vidrio opalino, negro, blanco)

Observaciones adicionales:

---

---

---

**22) Otras características técnicas:**

Indíquenos sus requisitos:

---

---

---

---

---

**23) Para poder ofrecerle el microscopio adecuado para usted, facilítenos a continuación sus datos de contacto.**

Número de cliente:

---

Empresa:

---

Apellidos, Nombre:

---

Calle:

---

C.P. / Población:

---

País:

---

Tel.:

---

Fax:

---

Correo electrónico:

---

**Envíenos la lista de comprobación cumplimentada con sus requisitos a:**

**[optics@kern-sohn.com](mailto:optics@kern-sohn.com)**

*Haga clic aquí*