

**PTIKA**®  
MICROSCOPIOS  
t A I Y

## Serie B-380



Microscopios verticales de laboratorio de rutina de nivel medio

# Justo lo que necesitas. Justo cuando es necesario

**RUTINA EN UNIVERSIDADES, LABORATORIOS E INDUSTRIAS** » Amplia gama para satisfacer requisitos de laboratorio específicos » Soluciones valiosas para las ciencias de la vida y de los materiales » Cumple con varios métodos de observación

**EL SOCIO PREFERIDO PARA TAREAS RUTINARIAS** » Óptica de planaridad total en 20 mm (N-PLAN) según ISO 19012-1 » Iluminación Koehler fija para imágenes nítidas y contrastadas » Borde redondeado, platina sin rejillas para evitar rayones



## Múltiples métodos de observación

*CAMPO BRILLANTE*

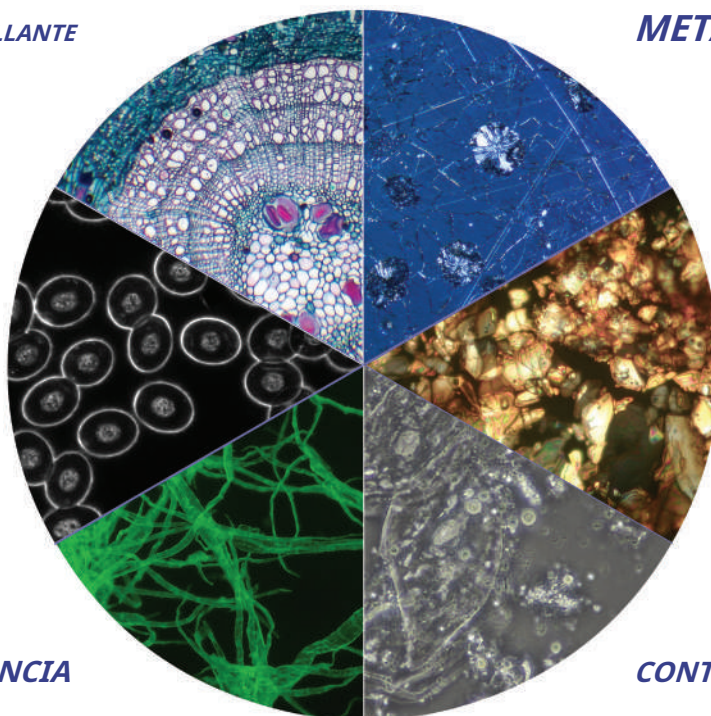
*METALOGRAFÍA*

*CAMPO OSCURO*

*POLARIZACIÓN*

*FLUORESCENCIA*

*CONTRASTE DE FASES*



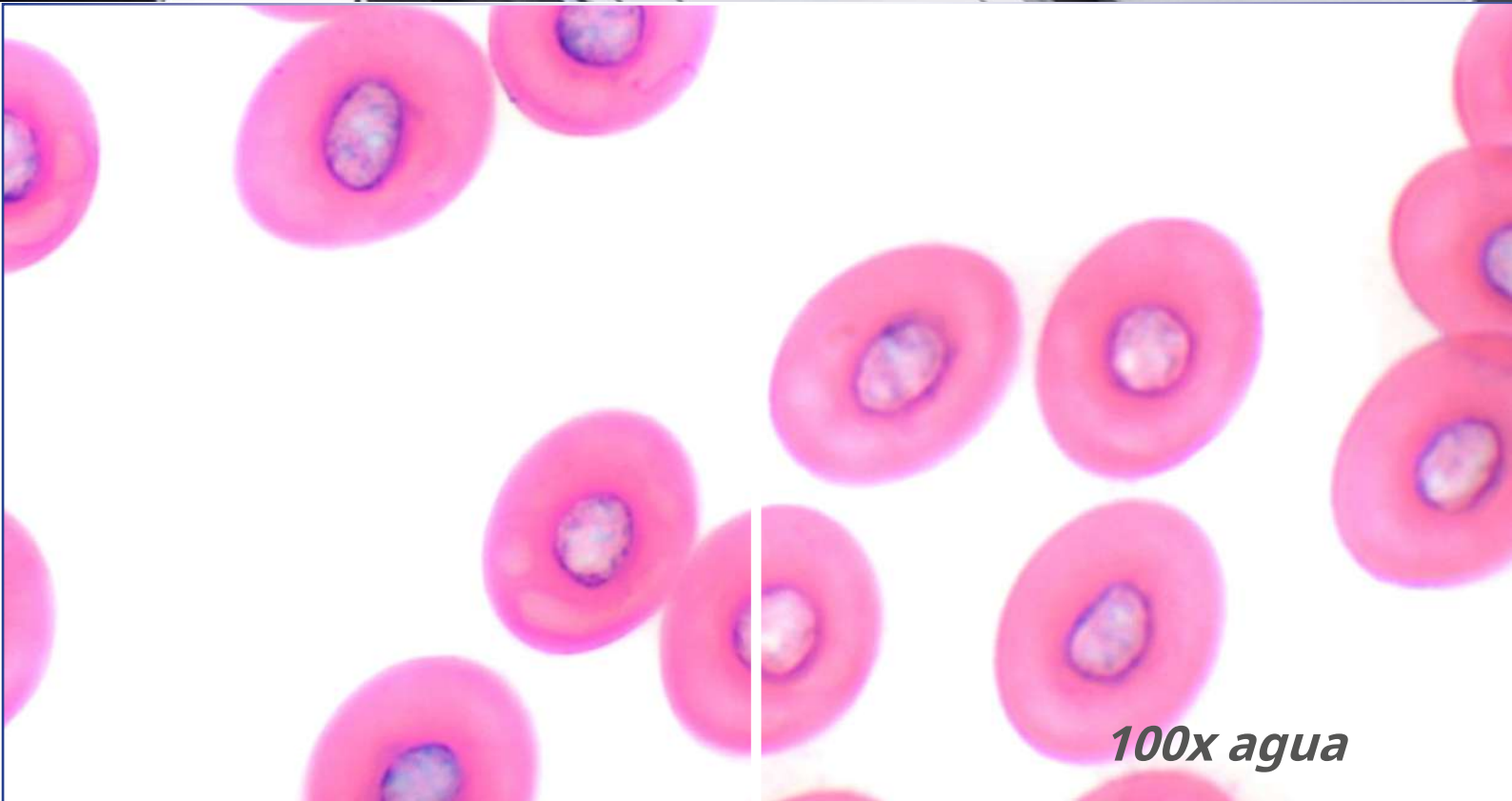
# Objetivo 100x aceite/agua-Sólo en OPTIKA

**MISMO OBJETIVO PARA USO DE ACEITE Y AGUA** » El aceite representa el mejor medio para una alta apertura numérica » El agua combina resultados con comodidad » Se recomienda el agua especialmente para fines educativos.

**AHORRO DE TIEMPO Y DINERO SIN IGUAL** » Ahorre tiempo olvidándose de la tediosa limpieza » Sin procedimientos de mantenimiento que le hagan perder tiempo » Sin gastos adicionales por una limpieza inadecuada

2

Laboratorio



**100x agua**

# LED X<sub>3</sub>—Sólo disponible en OPTIKA

**SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE ÚLTIMA GENERACIÓN** » Intensidad de luz incomparable, diseño exclusivo de lente y colector » Temperatura de color blanco puro constante en todos los niveles de intensidad » Fidelidad de color, uniformidad y brillo incomparables

**REDUCIR LAS FACTURAS DE ELECTRICIDAD EN UN**

**90%** » Ahorro de dinero y energía, sólo 3,6 W

» Brillo más eficiente que una lámpara halógena de 50 W

» LED de larga duración (65.000 horas = 22 años con un uso de 8 horas al día)



*Halógeno*

*LED X<sub>3</sub>*

**LED X<sub>3</sub>**



# ALC-Sólo disponible en OPTIKA

2

## CONTROL AUTOMÁTICO DE LUCES EN 3 PASOS »

Cuando se utiliza otro objetivo

» Cuando cambia la apertura del diafragma

» Al procesar muestras con diferente opacidad

**OLVÍDATE DEL AJUSTE MANUAL DE LUCES »** Elige la intensidad de la luz según tu preferencia » Pulsa el botón ALC y se guarda el brillo » El microscopio regulará la luz automáticamente

Laboratorio

### PASO 1

Configura el brillo según tus preferencias.



### PASO 2

Presione el botón ALC para guardar el nivel de brillo.



### PASO 3

**¡Olvídate de la iluminación!**

El microscopio ajustará automáticamente el brillo en caso de:

- Se utiliza otro objetivo
- Se cambia la apertura del diafragma
- Se procesa otra muestra con diferente opacidad



# B-380Serie

Esta serie incorpora toda la experiencia acumulada por OPTIKA Microscopes en el campo de la microscopía óptica, adaptada específicamente para aplicaciones habituales de laboratorio.

Adecuado para microscopía de rutina con campo claro, campo oscuro (aceite y seco), contraste de fases, fluorescencia y luz polarizada, diseñado para ser extremadamente estable en el banco y durar mucho tiempo.

## Diseñado expresamente para un uso intenso y sin esfuerzo

Lleno de características que ayudan a ser más cómodo especialmente en caso de uso prolongado.

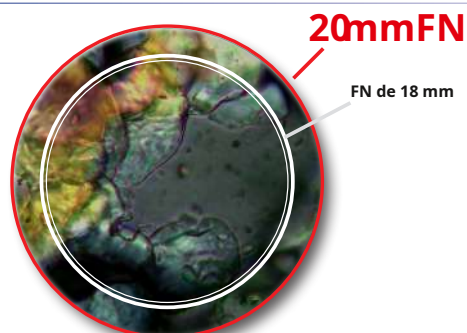
Todos los controles principales están ubicados cerca unos de otros para permitir movimientos mínimos y reforzar las ventajas que la ergonomía aporta a esta serie.

## LED X3 Fuente de iluminación exclusiva

Tecnología especial capaz de duplicar la intensidad de la luz para un rendimiento incomparable, garantizando una temperatura de color blanco puro constante (temperatura de color de 6300 K).

¡Ahorro importante de dinero y energía gracias a los consumos de energía increíblemente bajos que le permiten reducir las facturas de electricidad en un 90%!

El consumo eléctrico (sólo 3,6 W) demuestra la alta eficiencia de este sistema: una intensidad luminosa increíblemente alta combinada con un bajo consumo.



## Vista de muestra grande (número de campo de 20 mm)

El campo de visión (campo de visión) se basa en un diámetro cómodo de 20 mm.

Esto significa que se puede inspeccionar una amplia zona de la muestra y permite una visión natural y sencilla, especialmente necesaria en un entorno de laboratorio.

## ALC - Control Automático de Luces, Sólo Disponible en OPTIKA

### Comodidad incomparable con el exclusivo control automático de iluminación (ALC)

La intensidad de la luz es ajustada automáticamente por el propio microscopio para mantener el mismo nivel que el usuario ha elegido previamente.

No importa si cambia la apertura del diafragma, si se utiliza otro objetivo y si la opacidad de la muestra es diferente... el microscopio ajustará la luz según sus preferencias.

En **Modelos ALC**.

## Operaciones seguras y convenientes

El escenario sin estantes de borde redondeado ha sido diseñado con un mecanismo accionado por correa que permite un movimiento suave sin ninguna parte que sobresalga. Este diseño le brinda una solución más compacta y reduce el riesgo de lesiones después de golpear accidentalmente el estante con las manos.



## Microscopios verticales de laboratorio de rutina de nivel medio

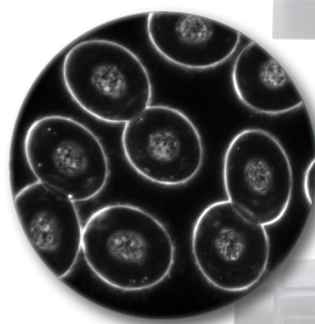
### Condensador universal para campo claro, campo oscuro y fase

Los microscopios de contraste de fase OPTIKA B-380 están equipados con un condensador giratorio dedicado de 5 posiciones para campo claro (uso estándar), contraste de fase (diafragmas de fase de 10x/20x, 40x y 100x) y una posición de campo oscuro para objetivos secos.



### X-LED exclusivo: Condensador de campo oscuro

El condensador especial con el exclusivo X-LED integrado. El iluminador reemplaza cualquier otra fuente de iluminación externa y costosa necesaria para estas aplicaciones y es ideal para obtener una vista de muestras de gran apariencia, rica y de alta calidad.



**En fluorescencia podemos ofrecer varias opciones.** Según su aplicación y los fluorocromos que esté utilizando, podemos ayudarle a identificar la mejor fuente de luz.

### Fluorescencia HBO tradicional

» El método más utilizado y difundido a nivel mundial » Amplio rango de espectro para futuras actualizaciones

### Fluorescencia LED innovadora »

Recomendado para aplicaciones rutinarias » Tecnología rentable que ahorra dinero

» Listo para operación inmediata » Elimine los tiempos de calentamiento/enfriamiento » Olvídense de reemplazar y centrar la lámpara



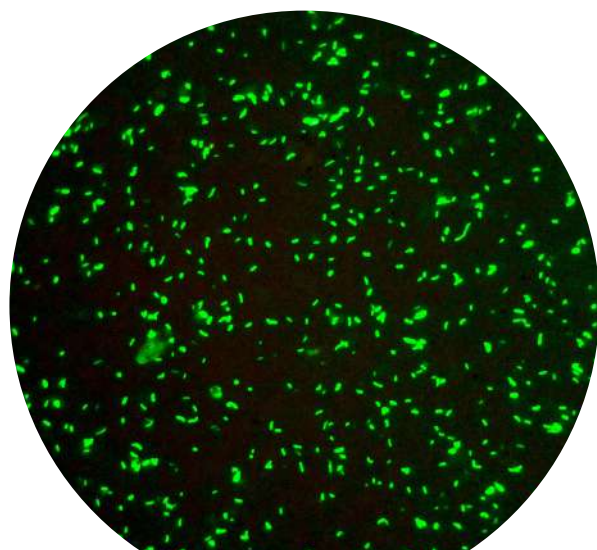
## B-380Serie



### M-185

#### Condensador Darkfield (seco)

Con el condensador opcional M-185 puede obtener fácilmente una vista de campo oscuro para objetivos secos.



### M-335

#### Objetivo 50x/0,75

#### IOS W-PLAN CUMPLIDO

Para aplicaciones en las que no se requiere portaobjetos (como el análisis de frotis de esputo para el diagnóstico de tuberculosis), el objetivo M-335 proporciona excelentes resultados para imágenes sorprendentes.



## Microscopios verticales de laboratorio de rutina de nivel medio

### Aprovecha al máximo nuestros accesorios

#### M-181

#### Conjunto completo de contraste de fase con IOS W-PLAN

#### PH obj. 10x, 20x, 40x, 100x, con posición Darkfield

La serie B-380 se puede actualizar en cualquier momento con kits de contraste de fases (M-179 con objetivos W-PLAN PH y M-181 con objetivos IOS W-PLAN PH) que incluyen todos los componentes necesarios para inspeccionar muestras transparentes como microorganismos, finas láminas de tejido, patrones litográficos, fibras, vidrio, etc.

#### M-975.1 Anillo con filtro azul;

Aumenta la temperatura de color de la luz (hacia el azul).

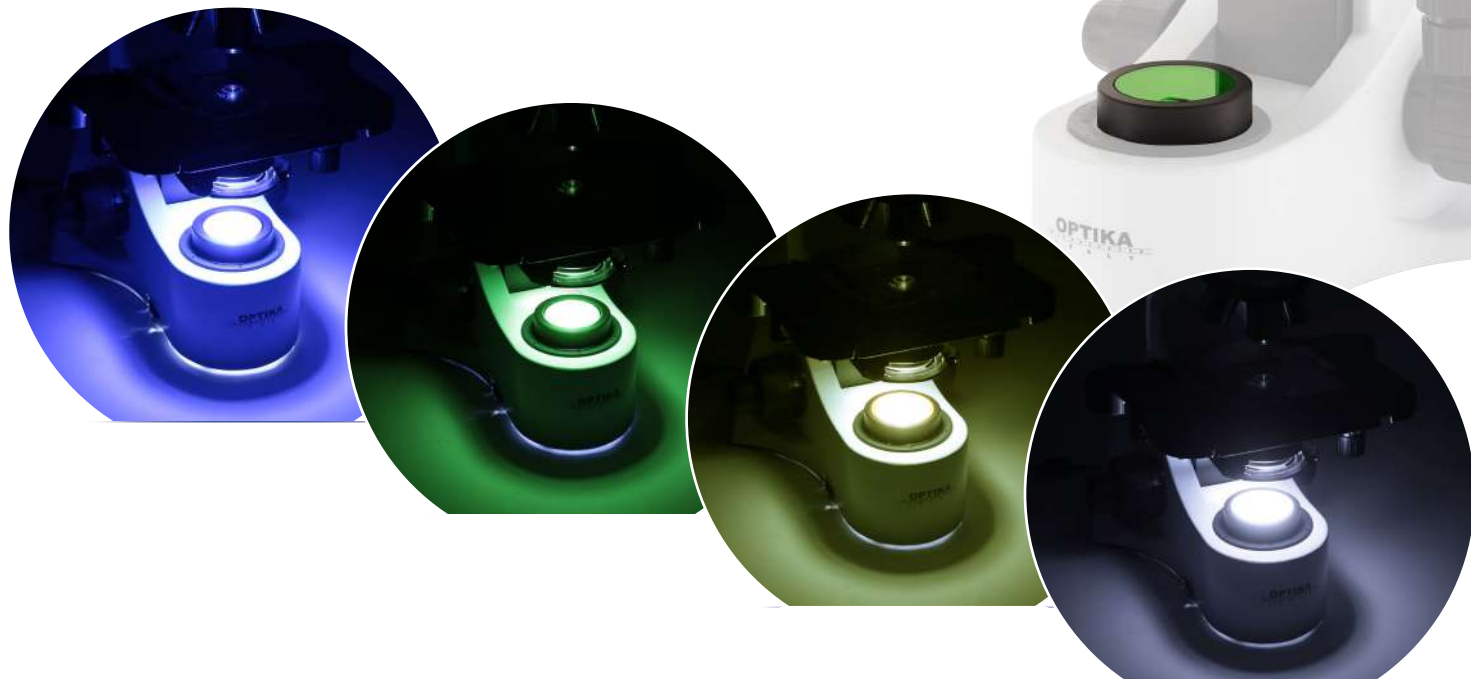
#### M-977.1 Anillo con filtro verde; Optimice la resolución del

contraste de fase. **M-979.1 Anillo con filtro amarillo;**

Disminuye la temperatura de color de la luz (hacia el rojo).

#### M-989.1 Anillo con filtro de vidrio esmerilado; Aumenta aún

más la uniformidad de la iluminación.



#### M-156 diafragma de campo Koehler

Diafragma de campo adicional para actualizar el sistema de iluminación fija Koehler a un tipo Full Koehler. Debe solicitarse en el microscopio B-380 recién adquirido.

#### M-975 Filtro azul;

Aumenta la temperatura de color de la luz (hacia el azul).

#### M-977 Filtro verde;

Optimice la resolución del contraste de fase.

#### M-979 Filtro amarillo;

Disminuye la temperatura de color de la luz (hacia el rojo).

#### Filtro de vidrio esmerilado;

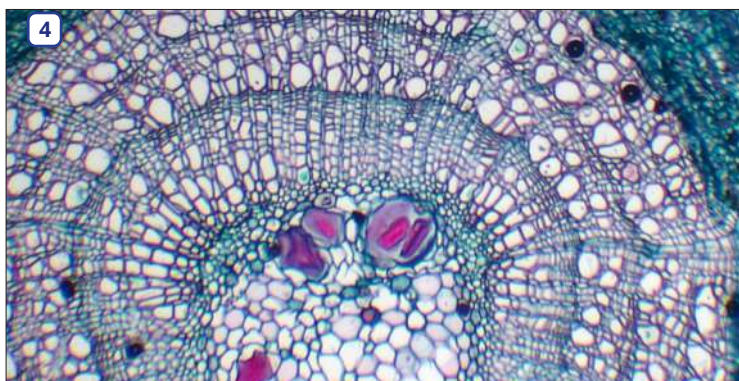
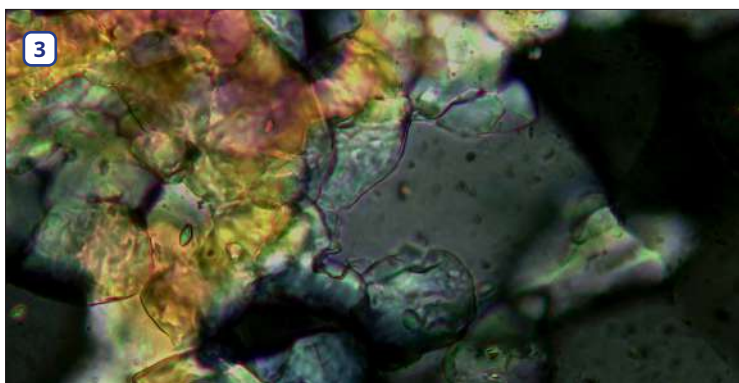
Aumenta aún más la uniformidad de la iluminación.

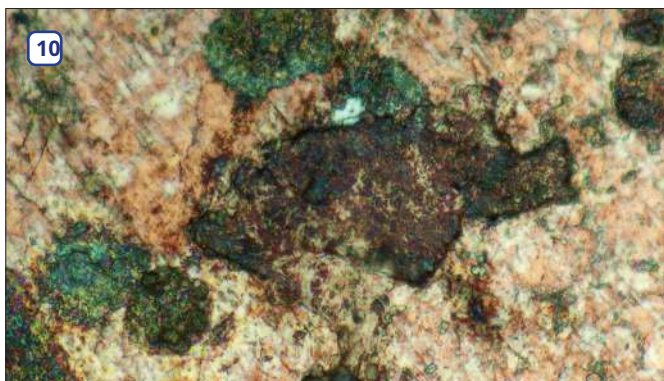
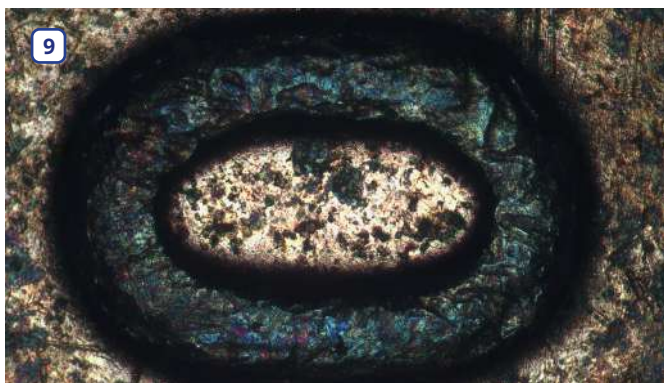


# B-380Serie

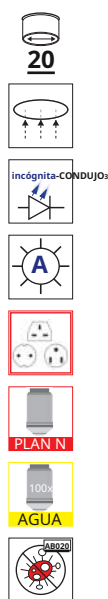
## Leyenda

1. Objetivos de Contraste de Fases Planacromáticos.
2. Diafragma de iris codificado para cada objetivo.
3. B-383POL, toba observada bajo luz polarizada.
4. Tallo de tres años de Tilia con aumento de 4x, B-383PL.
5. Cabezal B-380 con sistema de control automático de iluminación incorporado.
6. Cabezal con sistema de ajuste Siedentopf.
7. Accesorio B-383POL con lente Bertrand.
8. Asa para fácil y cómodo transporte.
9. Moneda con aumento de 4x, B-383MET.
10. Moneda con aumento de 50x, B-383MET.
11. Diseño innovador de la serie B-380.





## B-382PL-ALC



Microscopio binocular Brightfield con objetivos N-PLAN, platina sin bastidor y que combina el exclusivo **LED X** con **ALC** (Control automático de iluminación) para una vista espectacular, rica y de alta calidad.

**Modo de observación:** Campo brillante.

**Cabeza:** Binocular, inclinado 30°, giratorio 360° (cuando el cable ALC está desconectado).

**Distancia interpupilar:** Ajustable entre 48 y 75 mm.

**Ajuste dióptrico:** En el tubo del ocular izquierdo.

**Oculares:** WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.

**Muserola:** Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

### Objetivos:

N-PLAN 4x/0.10	N-PLAN 10x/0,25
N-PLAN 40x/0,65	N-PLAN 100x/1.25 (Aceite/Agua)

Todo con tratamiento anti-hongos.

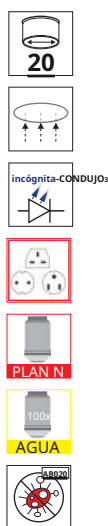
**Etapla de muestra:** Platina mecánica sin rack de doble capa, 150x139 mm, rango XY de 75x33 mm.

**Enfoque:** Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.

**Condensador:** Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable.

**Iluminación (tipo Koehler fija):** LED X con LED blanco de 3,6 W (6.300K) y control de brillo. **ALC** sistema. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

## B-383PL



Microscopio trinocular Brightfield con objetivos N-PLAN, platina sin bastidor y el exclusivo **LED X** para una vista excelente, rica y de alta calidad.

**Modo de observación:** Campo brillante.

**Cabeza:** Trinocular (fijo 50/50), inclinado 30°, giratorio 360°.

**Distancia interpupilar:** Ajustable entre 48 y 75 mm.

**Ajuste dióptrico:** En el tubo del ocular izquierdo.

**Oculares:** WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.

**Muserola:** Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

### Objetivos:

N-PLAN 4x/0.10	N-PLAN 10x/0,25
N-PLAN 40x/0,65	N-PLAN 100x/1.25 (Aceite/Agua)

Todo con tratamiento anti-hongos.

**Etapla de muestra:** Platina mecánica sin rack de doble capa, 150x139 mm, rango XY de 75x33 mm.

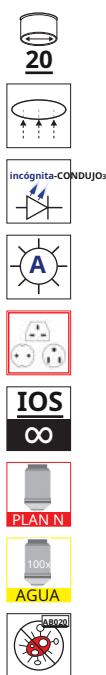
**Enfoque:** Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.

**Condensador:** Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable.

**Iluminación (tipo Koehler fija):** LED X con LED blanco de 3,6 W (6.300K) con control de brillo.

Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

## B-382PLi-ALC



**Microscopio binocular Brightfield con objetivos IOS N-PLAN (Infinity Corrected), platina sin bastidor y que combina el exclusivo LED X<sub>3</sub> con ALC (Control automático de iluminación) para una vista espectacular, rica y de alta calidad.**

**Modo de observación:** Campo brillante.

**Cabeza:** Binocular, inclinado 30°, giratorio 360° (cuando el cable ALC está desconectado).

**Distancia interpupilar:** Ajustable entre 48 y 75 mm.

**Ajuste dióptrico:** En el tubo del ocular izquierdo.

**Oculares:** WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.

**Muserola:** Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

**Objetivos:**

IOS N-PLAN 4x/0.10	IOS N-PLAN 10x/0.25
IOS N-PLAN 40x/0.65	IOS N-PLAN 100x/1.25 (Aceite/Agua)

Todo con tratamiento anti-hongos.

**Etapa de muestra:** Platina mecánica sin rack de doble capa, 233x147 mm, rango XY de 78x54 mm.

**Enfoque:** Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.

**Condensador:** Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable.

**Iluminación (tipo Koehler fija):** LED X<sub>3</sub> con LED blanco de 3,6 W (6.300K) y control de brillo. ALC sistema. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

## B-383PLi



**Microscopio trinocular Brightfield con objetivos IOS N-PLAN (Infinity Corrected), platina sin bastidor y el exclusivo LED X<sub>3</sub> para una vista excelente, rica y de alta calidad.**

**Modo de observación:** Campo brillante.

**Cabeza:** Trinocular (fijo 50/50), inclinado 30°, giratorio 360°.

**Distancia interpupilar:** Ajustable entre 48 y 75 mm.

**Ajuste dióptrico:** En el tubo del ocular izquierdo.

**Oculares:** WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.

**Muserola:** Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

**Objetivos:**

IOS N-PLAN 4x/0.10	IOS N-PLAN 10x/0.25
IOS N-PLAN 40x/0.65	IOS N-PLAN 100x/1.25 (Aceite/Agua)

Todo con tratamiento anti-hongos.

**Etapa de muestra:** Platina mecánica sin rack de doble capa, 233x147 mm, rango XY de 78x54 mm.

**Enfoque:** Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.

**Condensador:** Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable.

**Iluminación (tipo Koehler fija):** LED X<sub>3</sub> con LED blanco de 3,6 W (6.300K) con control de brillo. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

## B-382PH-ALC



incógnita-CONDUJO



Microscopio binocular de contraste de fases, campo oscuro y campo claro con objetivos W-PLAN, platina sin bastidor y que combina el exclusivo **LED X<sub>3</sub>** con **ALC** (Control automático de iluminación) para una vista espectacular, rica y de alta calidad.

**Modo de observación:** Campo claro, contraste de fases y campo oscuro (seco).

**Cabeza:** Binocular, inclinado 30°, giratorio 360° (cuando el cable ALC está desconectado).

**Distancia interpupilar:** Ajustable entre 48 y 75 mm.

**Ajuste dióptrico:** En el tubo del ocular izquierdo.

**Oculares:** WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.

**Muserola:** Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

### Objetivos:

N-PLAN 4x/0.10

W-PLAN PH 10x/0,25

W-PLAN PH 40x/0.65

W-PLAN PH 100x/1.25 (Aceite/Agua)

Todo con tratamiento anti-hongos.

**Etapla de muestra:** Platina mecánica sin rack de doble capa, 150x139 mm, rango XY de 75x33 mm.

**Enfoque:** Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.

**Condensador:** Condensador de fases (10x/20x, 40x, 100x) con campo oscuro (seco) y campo claro.

**Iluminación (tipo Koehler fija):** LED X<sub>3</sub> con LED blanco de 3,6 W (6.300K) y control de brillo. **ALC** sistema. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/ 6Vdc.

## B-383PH



incógnita-CONDUJO



Microscopio trinocular de contraste de fase, campo oscuro y campo claro con objetivos W-PLAN, platina sin bastidor y el exclusivo **LED X<sub>3</sub>** para una vista excelente, rica y de alta calidad.

**Modo de observación:** Campo claro, contraste de fases y campo oscuro (seco).

**Cabeza:** Trinocular (fijo 50/50), inclinado 30°, giratorio 360°.

**Distancia interpupilar:** Ajustable entre 48 y 75 mm.

**Ajuste dióptrico:** En el tubo del ocular izquierdo.

**Oculares:** WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.

**Muserola:** Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

### Objetivos:

N-PLAN 4x/0.10

W-PLAN PH 10x/0,25

W-PLAN PH 40x/0.65

W-PLAN PH 100x/1.25 (Aceite/Agua)

Todo con tratamiento anti-hongos.

**Etapla de muestra:** Platina mecánica sin rack de doble capa, 150x139 mm, rango XY de 75x33 mm.

**Enfoque:** Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.

**Condensador:** Condensador de fases (10x/20x, 40x, 100x) con campo oscuro (seco) y campo claro.

**Iluminación (tipo Koehler fija):** LED X<sub>3</sub> con LED blanco de 3,6 W (6.300K) con control de brillo. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

## B-382PHi-ALC



Microscopio binocular de contraste de fase, campo oscuro y campo claro con objetivos IOS W-PLAN (Infinity Corrected), platina sin bastidor y que combina el exclusivo LED X<sub>3</sub> con ALC (Control automático de iluminación) para una vista espectacular, rica y de alta calidad.

**Modo de observación:** Campo claro, contraste de fases y campo oscuro (seco).

**Cabeza:** Binocular, inclinado 30°, giratorio 360° (cuando el cable ALC está desconectado).

**Distancia interpupilar:** Ajustable entre 48 y 75 mm.

**Ajuste dióptrico:** En el tubo del ocular izquierdo.

**Oculares:** WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.

**Muserola:** Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

**Objetivos:**

IOS W-PLAN PH 10x/0.25 IOS W- IOS W-PLAN PH 20x/0.40 IOS W-PLAN PH 40x/0.65 Todos con PLAN PH 100x/1.25 (Aceite) tratamiento anti-hongos.

**Etapas de muestra:** Platina mecánica sin rack de doble capa, 233x147 mm, rango XY de 78x54 mm.

**Enfoque:** Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.

**Condensador:** Condensador de fases (10x/20x, 40x, 100x) con campo oscuro (seco) y campo claro.

**Iluminación (tipo Koehler fija):** LED X<sub>3</sub> con LED blanco de 3,6 W (6.300K) y control de brillo. ALC sistema. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.



Microscopio de contraste de fase, campo oscuro y campo claro con objetivos IOS W-PLAN (Infinity Corrected), platina sin bastidor y el exclusivo LED X<sub>3</sub> para una vista excelente, rica y de alta calidad.

**Modo de observación:** Campo claro, contraste de fases y campo oscuro (seco).

**Cabeza:** (50/50), 30° inclinado, 360° giratorio.

**Distancia interpupilar:** Ajustable entre 48 y 75 mm.

**Ajuste dióptrico:** En el tubo del ocular izquierdo.

**Oculares:** WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.

**Muserola:** Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

**Objetivos:**

IOS W-PLAN PH 10x/0.25 IOS W- IOS W-PLAN PH 20x/0.40 IOS W-PLAN PH 40x/0.65 Todos con PLAN PH 100x/1.25 (Aceite) tratamiento anti-hongos.

**Etapas de muestra:** Platina mecánica sin rack de doble capa, 233x147 mm, rango XY de 78x54 mm.

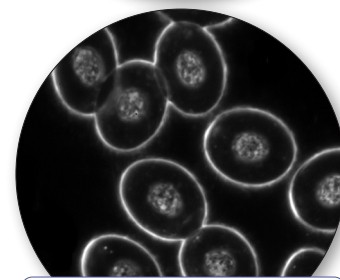
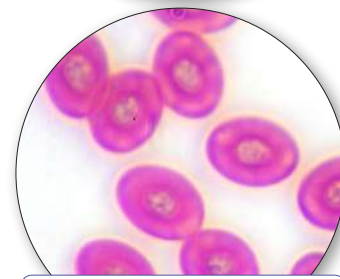
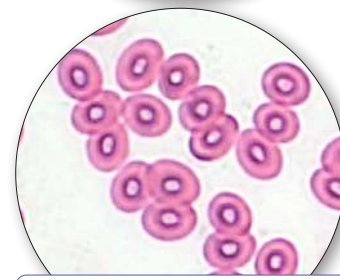
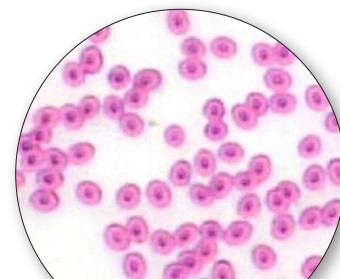
**Enfoque:** Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.

**Condensador:** Condensador de fases (10x/20x, 40x, 100x) con campo oscuro (seco) y campo claro.

**Iluminación (tipo Koehler fija):** LED X<sub>3</sub> con LED blanco de 3,6 W (6.300K) con control de brillo. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

## B-383DK-Microscopio de campo oscuro

Microscopio vertical de laboratorio para observaciones de campo claro y campo oscuro con objetivos N-PLAN (y W-PLAN 100x con diafragma de iris) para biología y, especialmente, análisis de sangre fresca en campo oscuro y el exclusivo **LED X** sistema de iluminación. El condensador especial con iluminador X-LED3 exclusivo e integrado reemplaza cualquier otra fuente de iluminación externa y costosa necesaria para estas aplicaciones y es ideal para obtener una vista de muestras rica, rica y de alta calidad. Nuestro sistema de inmersión de campo oscuro proporciona el mismo resultado obtenido con iluminadores externos de 150 W en combinación con el condensador cardiode de campo oscuro tradicional.



Parte	Descripción
<b>Modo de observación:</b>	Campo claro, campo oscuro de inmersión en aceite.
<b>Cabeza:</b>	Trinocular (fijo 50/50), inclinado 30°, giratorio 360°.
<b>interpupilar distancia:</b>	Ajustable entre 48 y 75 mm.
<b>Ajuste dióptrico:</b>	En el tubo del ocular izquierdo.
<b>Oculares:</b>	WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.
<b>Muserola</b>	Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.
<b>Objetivos:</b>	N-PLAN 4x/0.10 N-PLAN 10x/0,25 N-PLAN 40x/0,65 W-PLAN 100x/1.25 (óleo) con iris Todo con tratamiento antihongos.

Parte	Descripción
<b>Etapas de muestra:</b>	Platina mecánica sin rack de doble capa, 150x139 mm, rango XY de 75x33 mm.
<b>Enfoque:</b>	Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.
<b>campo brillante condensador:</b>	Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable.
<b>campo oscuro condensador:</b>	Darkfield NA 1.36 (inmersión en aceite) con X-LED incorporados.
<b>transmitido iluminación (Fija tipo Köhler):</b>	LED X con LED blanco de 3,6 W (6.300K) con control de brillo. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

# B-383FL-Microscopio de fluorescencia HBO

Microscopio vertical de laboratorio para observaciones de campo claro y fluorescencia con objetivos IOS N-PLAN.

El iluminador de fluorescencia HBO proporciona una excelente flexibilidad de uso, con los juegos de filtros azul y verde (suministrados de serie) para Auramina, FITC, GFP e YFP (con el juego de filtros azul) además de Rodamina, Rojo Texas y TRITC (con el juego de filtros verde), pero brinda la posibilidad de combinar cualquier otro conjunto de filtros específico para futuras actualizaciones. Luz transmitida a través del exclusivo **LED X<sub>3</sub>** para garantizar una vista del espécimen de excelente apariencia, rica y de alta calidad.



10x - excitación azul



10x - excitación verde

Conjunto de filtros estándar

Nombre	Excitación filtro (nm)	espejo dicroico corte (nm)	Emisión filtro (nm)
<b>B azul</b>	460 - 490	505	515LP
<b>verde</b>	510 - 550	570	575LP

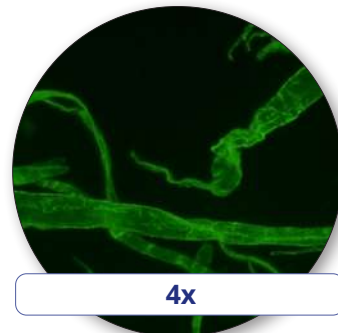


Parte	Descripción
<b>Modo de observación:</b>	Brightfield, fluorescencia HBO.
<b>Epiluminación y filtros:</b>	Lámpara de mercurio de alta presión HBO de 100 W. Portafiltros de 3 posiciones; azul y verde incluidos.
<b>Cabeza:</b>	Trinocular (fijo 50/50), inclinado 30°, giratorio 360°.
<b>Distancia interpupilar:</b>	Ajustable entre 48 y 75 mm.
<b>Ajuste dióptrico:</b>	En el tubo del ocular izquierdo.
<b>Oculares:</b>	WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.
<b>Muserola:</b>	Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.
<b>Objetivos:</b>	IOS N-PLAN 4x/0.10      IOS N-PLAN 10x/0.25 IOS N-PLAN 20x/0.40      IOS N-PLAN 40x/0.65 IOS N-PLAN 100x/1.25 (Aceite/Agua) Todo con tratamiento antihongos.

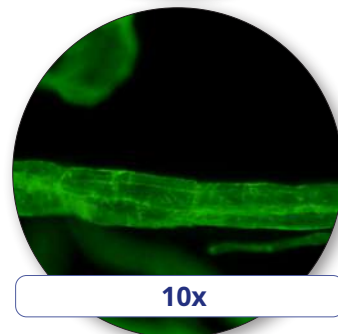
Parte	Descripción
<b>Etapas de muestra:</b>	Platina mecánica sin rack de doble capa, 233x147 mm, rango XY de 78x54 mm.
<b>Enfoque:</b>	Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.
<b>Condensador:</b>	Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable.
<b>transmitido iluminación (Fija tipo Köhler):</b>	LED X <sub>3</sub> con LED blanco de 3,6 W (6.300K) con control de brillo. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/ 6Vdc.

# B-383LD-Microscopio de fluorescencia LED

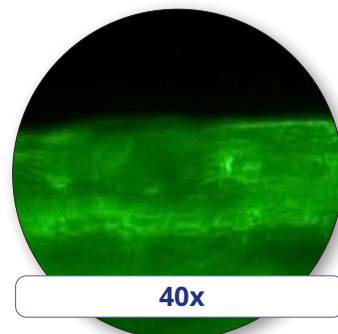
Microscopio vertical de laboratorio básico para observaciones de campo claro y fluorescencia con objetivos IOS N-PLAN. El iluminador de fluorescencia LED extremadamente potente se combina con un juego de filtros de excitación azul para la visualización de los siguientes fluorocromos: amarillo de acridina, naranja de acridina, auramina, DiO, DTAF, FITC, GFP, YFP, etc. La fluorescencia LED garantiza una comodidad incomparable al eliminar el calentamiento, tiempos de enfriamiento y todos los inconvenientes relacionados con el reemplazo y ajuste de la lámpara. Luz transmitida a través del exclusivo **LED Xs** para garantizar una vista del espécimen de excelente apariencia, rica y de alta calidad.



4x



10x



40x

## Conjunto de filtros estándar

Nombre	Excitación filtro (nm)	espejo dicroico corte (nm)	Emisión filtro (nm)
<b>B azul</b>	460 - 490	505	515LP

Parte	Descripción
<b>Modo de observación:</b>	Campo claro, fluorescencia LED.
<b>Epiiluminación y filtrar:</b>	LED azul de alta potencia con control de brillo. Portafiltros de 3 posiciones; azul incluido.
<b>Cabeza:</b>	Trinocular (fijo 50/50), inclinado 30°, giratorio 360°.
<b>Distancia interpupilar:</b>	Ajustable entre 48 y 75 mm.
<b>Ajuste dióptrico:</b>	En el tubo del ocular izquierdo.
<b>Oculares:</b>	WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.
<b>Muserola:</b>	Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.
<b>Objetivos:</b>	4x/0,10, WD 16,8 mm 20x/0,40, WD 6,10,25, ancho de 5,8 mm 100x/1,25 (Aceite/Agua), WD 0,130,65, ancho de 0,43 mm Todos con tratamiento anti-hongos.

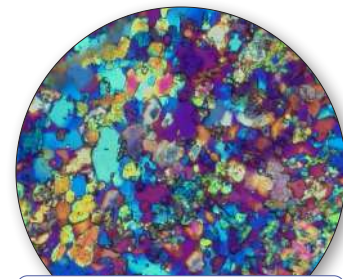
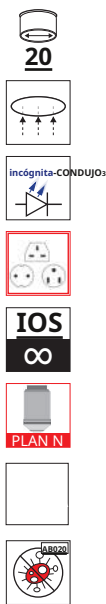
Parte	Descripción
<b>Etapa de muestra:</b>	Platina mecánica sin rack de doble capa, 233x147 mm, rango XY de 78x54 mm.
<b>Enfoque:</b>	Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.
<b>Condensador:</b>	Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable.
<b>transmitido iluminación (Tipo Koehler fijo):</b>	LED Xscon LED blanco de 3,6 W (6.300K) con control de brillo. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/ 6Vdc.

# B-383POL-Microscopio polarizador

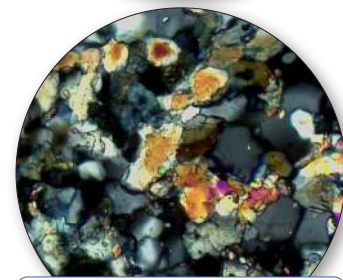
2

Laboratorio

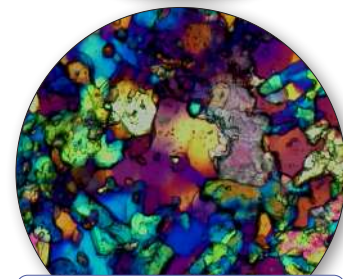
Microscopio vertical para observaciones de campo claro y luz polarizada con objetivos IOS N-PLAN POL sin tensión. Completo con filtros polarizadores y analizadores, lentes Bertrand para observación conoscópica, placas compensadoras y platinas giratorias de alta precisión. Viene con la exclusiva **LED X3** Sistema de iluminación para ofrecer imágenes brillantes y claras, junto con todos los accesorios para realizar análisis de polarización precisos en biología y ciencia de materiales.



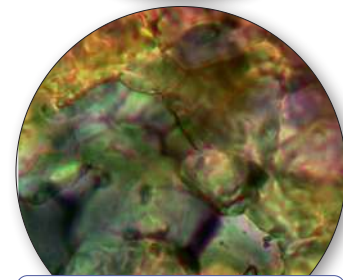
4x con placa de Primera Orden



10x



10x con placa de Primera Orden



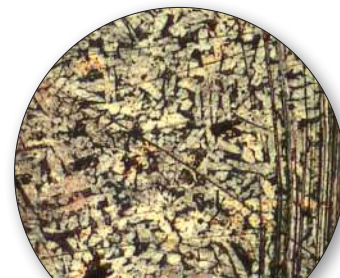
60x

Parte	Descripción
<b>Modo de observación:</b>	Campo claro, luz polarizada transmitida y conoscopia.
<b>Lente Bertrand y polarizando adjunto:</b>	Tipo abatible con mecanismo de centrado para observación en conoscopia/ortoscopia. Analizador giratorio de 0° a 90° con escala graduada. Placas de tinte: 1° orden rojo ( $\lambda$ ); $\lambda/4$ ; Cuña de cuarzo.
<b>Cabeza:</b>	Trinocular (fijo 50/50), inclinado 30°, giratorio 360°.
<b>Distancia interpupilar:</b>	Ajustable entre 48 y 75 mm.
<b>Ajuste dióptrico:</b>	En el tubo del ocular izquierdo.
<b>Oculares:</b>	WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo. Uno con punto de mira.
<b>Muserola:</b>	Portaobjetivos giratorio cuádruple, rotación sobre rodamientos de bolas. Sistema de centrado para cada objetivo.

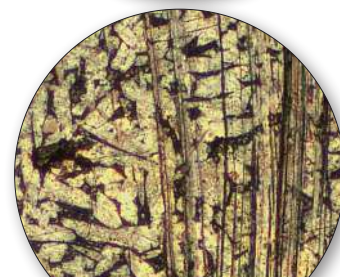
Parte	Descripción
<b>Objetivos (sin tensión):</b>	IOS N-PLAN POL 4x/0.10 IOS N-PLAN POL 10x/0.25 IOS N-PLAN POL 40x/0.65 IOS N-PLAN POL 60x/0.80 Todos con tratamiento antihongos.
<b>Etapa de muestra:</b>	Platina giratoria con mecanismo de bloqueo. Escala Vernier con precisión de 0,1 mm. Diámetro 160 mm. Pinzas deslizantes para muestras.
<b>Enfoque:</b>	Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.
<b>Condensador:</b>	Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable. Con filtro polarizador giratorio.
<b>Iluminación transmitida (tipo Koehler fijo):</b>	LED X3 con LED blanco de 3,6 W (6.300 K) con control de luminosidad. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

# B-383MET-Microscopio metalúrgico

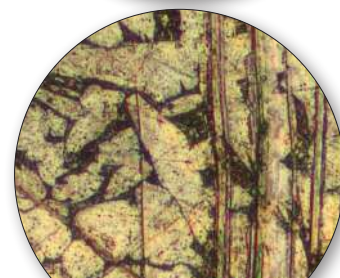
Microscopio vertical Brightfield con objetivos IOS W-PLAN MET y accesorio metalúrgico que combina el exclusivo **LED X3** Fuente de iluminación tanto para iluminación incidente como transmitida. Los objetivos NCG (sin cubreobjetos) están especialmente diseñados para uso en microscopía sin cubreobjetos, ideales para muestras metalográficas y otras muestras opacas.



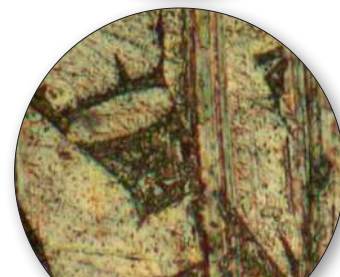
5x



10x



20x



50x

Parte	Descripción
<b>Modo de observación:</b>	Campo claro, luz polarizada incidente.
<b>Epiiluminación y filtros polarizadores:</b>	LED X3 con LED blanco de 3,6 W (6.300 K) con control de luminosidad. Diafragmas de campo y apertura, filtros polarizadores y analizadores.
<b>Cabeza:</b>	Trinocular (fijo 50/50), inclinado 30°, giratorio 360°.
<b>interpupilar distancia:</b>	Ajustable entre 48 y 75 mm.
<b>Ajuste dióptrico:</b>	En el tubo del ocular izquierdo.
<b>Oculares:</b>	WF10x/20 mm, punto de mira alto y fijado mediante tornillo.
<b>Muserola:</b>	Revólver quintuple, rotación sobre rodamientos de bolas.

Parte	Descripción
<b>Objetivos (sin tensión):</b>	IOS W-PLAN MET 5x/0.12 IOS W-PLAN MET 10x/0.25 IOS W-PLAN MET 20x/0.40 IOS W-PLAN MET 50x/0.75 Todos con tratamiento antihongos.
<b>Etapa de muestra:</b>	Platina mecánica sin rack de doble capa, 233x147 mm, rango XY de 78x54 mm. Con placa de vidrio templado.
<b>Enfoque:</b>	Mecanismo de enfoque coaxial grueso (tensión ajustable) y fino con tope para evitar el contacto entre el objetivo y la muestra.
<b>Condensador:</b>	Abbe NA 1.25, con diafragma de iris codificado por objetivos, enfocable y centrable.
<b>Iluminación transmitida (tipo Koehler fijo):</b>	LED X3 con LED blanco de 3,6 W (6.300 K) con control de luminosidad. Fuente de alimentación externa multienchufe 100-240Vac/6Vdc.

# B-380Serie - Cuadro comparativo

Modelo	Cabeza	Oculares	Muserola	Objetivos	Escenario	Enfoque	Condensador	Iluminación
<b>B-382PL-ALC</b>	Binocular, 30° inclinado	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	PLAN N 4x, 10x, 40x, 100x (aceite/ agua)	Doble sin bastidor capa, 150x139mm, rango de movimiento 75x33mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centrable	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo, control ALC. Köhler fijo
<b>B-383PL</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	PLAN N 4x, 10x, 40x, 100x (aceite/ agua)	Doble sin bastidor capa, 150x139mm, rango de movimiento 75x33mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centrable	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo
<b>B-382PLi-ALC</b>	Binocular, 30° inclinado	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	IOS N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (aceite/ agua)	Doble sin bastidor capa, 233x147mm, rango de movimiento 78x54mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centrable	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo, control ALC. Köhler fijo
<b>B-383PLi</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	IOS N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (aceite/ agua)	Doble sin bastidor capa, 233x147mm, rango de movimiento 78x54mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centrable	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo
<b>B-382PH-ALC</b>	Binocular, 30° inclinado	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	PLAN W 4x, 10xPH, 40xPH, 100xPH (aceite)	Doble sin bastidor capa, 150x139mm, rango de movimiento 75x33mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Condensador de fase (10x/20x, 40x, 100x) con campo oscuro (seco) y campo claro	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo, control ALC. Köhler fijo
<b>B-383PH</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	PLAN W 4x, 10xPH, 40xPH, 100xPH (aceite)	Doble sin bastidor capa, 150x139mm, rango de movimiento 75x33mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Condensador de fase (10x/20x, 40x, 100x) con campo oscuro (seco) y campo claro	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo
<b>B-382PHi-ALC</b>	Binocular, 30° inclinado	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	IOS W-PLAN 10xPH, 20xPH, 40xPH, 100xPH (aceite)	Doble sin bastidor capa, 233x147mm, rango de movimiento 78x54mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Condensador de fase (10x/20x, 40x, 100x) con campo oscuro (seco) y campo claro	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo, control ALC. Köhler fijo
<b>B-383PHi</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	IOS W-PLAN 10xPH, 20xPH, 40xPH, 100xPH (aceite)	Doble sin bastidor capa, 233x147mm, rango de movimiento 78x54mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Condensador de fase (10x/20x, 40x, 100x) con campo oscuro (seco) y campo claro	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo
<b>B-383DK</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	PLAN N 4x, 10x, 40x, W-PLAN 100x (óleo, con iris diafragma)	Doble sin bastidor capa, 150x139mm, rango de movimiento 75x33mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centralizable. Condensador de campo oscuro adicional, NA 1.36, X-LED incorporados	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo
<b>B-383FL</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	IOS N-PLAN 4x, 10x, 20x, 40x, 100x (aceite/agua)	Doble sin bastidor capa, 233x147mm, rango de movimiento 78x54mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centrable	<b>transmitido:</b> LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo <b>Incidente:</b> Bombilla de mercurio de alta presión HBO 100 W
<b>B-383LD</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	IOS N-PLAN 4x, 10x, 20x, 40x, 100x (aceite/agua)	Doble sin bastidor capa, 233x147mm, rango de movimiento 78x54mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centrable	<b>transmitido:</b> LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo <b>Incidente:</b> LED azul de alta potencia
<b>B-383POL</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20 (uno con punto de mira retículo)	Cuadruplicar, invertido	Sin tensiones IOS N-PLAN POL 4x, 10x, 40x, 60x	Redondo, 360° giratorio, 160 mm diámetro, con clips de muestra y perilla de parada	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centralizable. Con polarizador giratorio	LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo
<b>B-383MET</b>	trinocular, 30° inclinado, Rotación de 360°	WF 10x/20	Quintuplicar, invertido	IOS PLAN W SE REUNIÓ 5x, 10x, 20x, 50x	Doble sin bastidor capa, 233x147mm, rango de movimiento 78x54mm	coaxial grueso y bien, limite parada, ajustable tensión	Abbe NA 1.25, diafragma de iris, enfocable y centrable	<b>Transmitido e incidente:</b> LED X de 3,6 W <sub>3</sub> , control de brillo. Köhler fijo

## Oculares y oculares

M-001	Ocular Huygens 5x
M-008.1	Ocular WF10x/20, punto ocular alto, con puntero, copa de goma
M-160	Ocular EW10x/20, punto ocular alto, con copa de goma
M-161	Ocular EW15x/16, con copa de goma
M-162	Ocular WF20x/10
M-163	Ocular micrométrico EW10x/20, punto ocular alto, con copa de goma

## Objetivos

### PLAN N

M-164	Objetivo N-PLAN 4x/0,10
M-165	Objetivo N-PLAN 10x/0,25
M-166	Objetivo N-PLAN 20x/0,40
M-167	Objetivo N-PLAN 40x/0,65
M-168	Objetivo N-PLAN 60x/0,85
M-169	Objetivo N-PLAN 100x/1,25 (aceite)

### IOS N-PLAN

M-144	Objetivo IOS N-PLAN 4x/0,10
M-145	Objetivo IOS N-PLAN 10x/0,25
M-146	Objetivo IOS N-PLAN 20x/0,40
M-147	Objetivo IOS N-PLAN 40x/0,65
M-149	Objetivo IOS N-PLAN 60x/0,80
M-148	Objetivo IOS N-PLAN 100x/1,25 (aceite)
M-144P	Objetivo IOS N-PLAN POL 4x/0,10
M-145P	Objetivo IOS N-PLAN POL 10x/0,25
M-146P	Objetivo IOS N-PLAN POL 20x/0,40
M-147P	Objetivo IOS N-PLAN POL 40x/0,65
M-149P	Objetivo IOS N-PLAN POL 60x/0,80
M-148P	Objetivo IOS N-PLAN POL 100x/1,25 (aceite)

### PLAN W

M-059	Objetivo W-PLAN 100x/1,25OI - objetivo (aceite) con iris para DF
M-170	Objetivo W-PLAN PH 10x/0,25
M-171	Objetivo W-PLAN PH 20x/0,40
M-172	Objetivo W-PLAN PH 40x/0,65
M-182	Objetivo W-PLAN PH 100x/1,25 (aceite)

### IOS W-PLAN

M-634.1	Objetivo IOS W-PLAN 50x/0,95 (aceite)
M-336	Objetivo IOS W-PLAN CUMPLIDO 5x/0,12
M-338	Objetivo IOS W-PLAN MET 10x/0,25
M-339	Objetivo IOS W-PLAN MET 20x/0,40
M-335	Objetivo IOS W-PLAN MET 50x/0,75
M-698.2	Objetivo IOS W-PLAN MET 100x/0,80 (seco)
M-1120.N	Objetivo IOS W-PLAN PH 10x/0,25
M-1121.N	Objetivo IOS W-PLAN PH 20x/0,40
M-1122.N	Objetivo IOS W-PLAN PH 40x/0,65
M-1123.N	Objetivo IOS W-PLAN PH 100x/1,25 (aceite)

### Etapas

M-175	Platina giratoria para juego de polarización (para platina sin bastidor de 150x139 mm) (excepto B-382PH-ALC, B-383PH y B-383DK)
M-175.1	Platina giratoria para juego de polarización (para platina sin bastidor de 233x147 mm) (excepto B-382PHi-ALC y B-383PHi)
M-635	Platina calefactora (en microscopios recién adquiridos, para platina de 233 x 147 mm), enchufe múltiple
M-666.290	Platina calefactora (en microscopios recién adquiridos, para platina de 150 x 139 mm), enchufe múltiple



M-185-Condensador Darkfield para objetivos secos.



M-179-Conjunto de PH: 10x, 40x, 100x W-PLAN PH obj. & Condensador BF/DF/PH

# B-380Serie -Accesorios

2

Laboratorio

## Condensadores y filtros

- M-174.1 Conjunto polarizador (solo filtros) (excepto B-383POL)
- M-179 Conjunto de PH: 10x, 40x, 100x W-PLAN PH obj. & Condensador BF/DF/PH
- M-181 Conjunto de PH: 10x, 20x, 40x, 100x IOS W-PLAN PH obj. & Condensador BF/DF/PH
- M-185 Condensador Darkfield para objetivos secos.
- M-975.1 Anillo con filtro azul, 45 mm de diámetro.
- M-977.1 Anillo con filtro verde, 45 mm de diámetro.
- M-979.1 Anillo con filtro amarillo, 45 mm de diámetro.
- M-989.1 Anillo con filtro de vidrio esmerilado, 45 mm de diámetro.
- M-1124.1 Condensador de campo claro (con ranura deslizante de fase)

## Adaptadores de cámara

- M-115 Lente de proyección con montura C de 0,35x
- M-114 Lente de proyección con montura C de 0,5x
- M-118 Lente de proyección con montura C de 0,75x
- M-173 Lente de proyección con montura C para cámaras reflex APS-C/full frame (trino)
- M-620 Adaptador C-Mount enfocable de 0,35x (microscopios biológicos)
- M-620.1 Adaptador C-Mount enfocable de 0,5x (microscopios biológicos)
- M-620.2 Adaptador C-Mount enfocable de 0,65x (microscopios biológicos)
- M-620.3 1x adaptador enfocable C-Mount (microscopios biológicos y estereoscópicos)
- M-699 Adaptador universal para lente de proyección C-Mount (trino)

## Misceláneas

- 15008 Aceite de inmersión, 10ml
- 15009 Aceite de inmersión, 100ml
- 15104 kit de limpieza
- DC-002 Cubierta antipolvo de plástico, mediana, 490(l)x490(h) mm (excepto B-383POL, B-383MET, B-383LD1, B-383LD2 y B-383FL)
- DC-003 Cubierta antipolvo TNT, mediana, 600(l)x550(h) mm (solo para B-383POL, B-383MET, B-383LD1, B-383LD2 y B-383FL)
- M-005 Portaobjetos micrométrico, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10 mm/100)
- M-102 Corredera PH 10/20 160mm
- M-103 Corredera PH 40 160mm
- M-104 Corredera PH 100 160mm
- M-105 Diapositiva PH 10/20 IOS
- M-106 Diapositiva PH 40 IOS
- M-107 Diapositiva PH 100 IOS
- M-108 Deslice DK DRY
- M-069 cargador solar
- M-151 Bombilla de mercurio de alta presión HBO de 100 W para fluorescencia (solo para B-383FL)
- M-151.1 Bombilla de mercurio de alta presión HBO de 100 W para fluorescencia (OSRAM) (solo para B-383FL)
- M-156 Diafragma de campo Koehler (en microscopios recién adquiridos) (excepto B-383POL)
- M-1380 Telescopio de centrado, 23 mm de diámetro.
- VP-380 Manual IQ/OQ/PQ para la serie B-380
- AB-020 Tratamiento superficial antibacteriano, sólo para microscopio recién adquirido.



M-181-Conjunto de PH: 10x, 20x, 40x, 100x IOS W-PLAN PH obj. & Condensador BF/DF/PH



**Cómo conectar las cámaras a nuestros microscopios.** Consulte la lista de referencia del adaptador en la sección Digital.

### 15104 - Kit de limpieza

Limpia el vidrio de forma rápida y eficaz,

sin

ideal f



### M-069 - Cargador solar

Batería incluida: recargable - Litio-Poli. Capacidad: 2500 mAh. - Tensión de salida: 5 Vcc. Autonomía: más de 6 horas a intensidad media (X-LED<sup>3</sup>). Modelos de carga: con panel solar (12h), con alimentación USB externa



v 7.5 - OPTIKA se reserva el derecho de realizar correcciones, modificaciones, mejoras, mejoras y otros cambios a sus productos en cualquier momento sin previo aviso.

## Sede central e instalaciones de fabricación

**OPTIKA** <sup>®</sup> **srl**

Via Rigla, 30 - 24010 Ponteranica (BG) - ITALIA - Tel.: +39 035.571.392 - info@optikamicroscopes.com

## Optika Ventas sucursales

**OPTIKA** <sup>®</sup> **España** [espana@optikamicroscopes.com](mailto:espana@optikamicroscopes.com)

**OPTIKA** <sup>®</sup> **Porcelana** [china@optikamicroscopes.com](mailto:china@optikamicroscopes.com)

**OPTIKA** <sup>®</sup> **India** [india@optikamicroscopes.com](mailto:india@optikamicroscopes.com)

**OPTIKA** <sup>®</sup> **América del norte** [namerica@optikamicroscopes.com](mailto:namerica@optikamicroscopes.com)

**OPTIKA** <sup>®</sup> **Centroamérica** [camerica@optikamicroscopes.com](mailto:camerica@optikamicroscopes.com)

**OPTIKA** <sup>®</sup> **África** [africa@optikamicroscopes.com](mailto:africa@optikamicroscopes.com)