

OPTIKA[®]
M I C R O S C O P E S
I T A L Y



Serie B-290

Microscopios para Educación & Rutina en laboratorios

La mejor solución para una relación calidad-precio y un uso versátil

APTO PARA PROFESORES Y PROFESIONALES EN LABORATORIOS DE RUTINA

- » Uno de los microscopios más adaptables del mundo
- » Para la escuela secundaria, enseñanza superior y laboratorios profesionales
- » Idea para la enseñanza en biología e histología

RENDIMIENTO Y PRECIO

- » Cabezales binocular o trinocular con un número de campo de 20 mm
- » Objetivos N-PLAN de gran apertura numérica para obtener imágenes planas
- » Platina con desplazamiento por cinta situada en el interior para evitar arañazos en los dedos del usuario



B-290TB - Nuevo y revolucionario

UNA TABLETA, LO ÚLTIMO EN MICROSCOPIA

- » Obtenga resultados precisos y fiables en un solo clic
- » Tableta equipada con el sistema operativo más fiable, Windows 10
- » La mejor solución para grupos de discusión gracias a su rotación 360° e inclinación

MANEJO FÁCIL Y CONFORTABLE

- » Pantalla táctil de 10.1" , respuesta rápida y suave
- » Fácilmente extraíble, se puede utilizar como un ordenador portátil (teclado incluido)
- » Cámara y conexión de alimentación simultáneo para funcionamiento a largo plazo



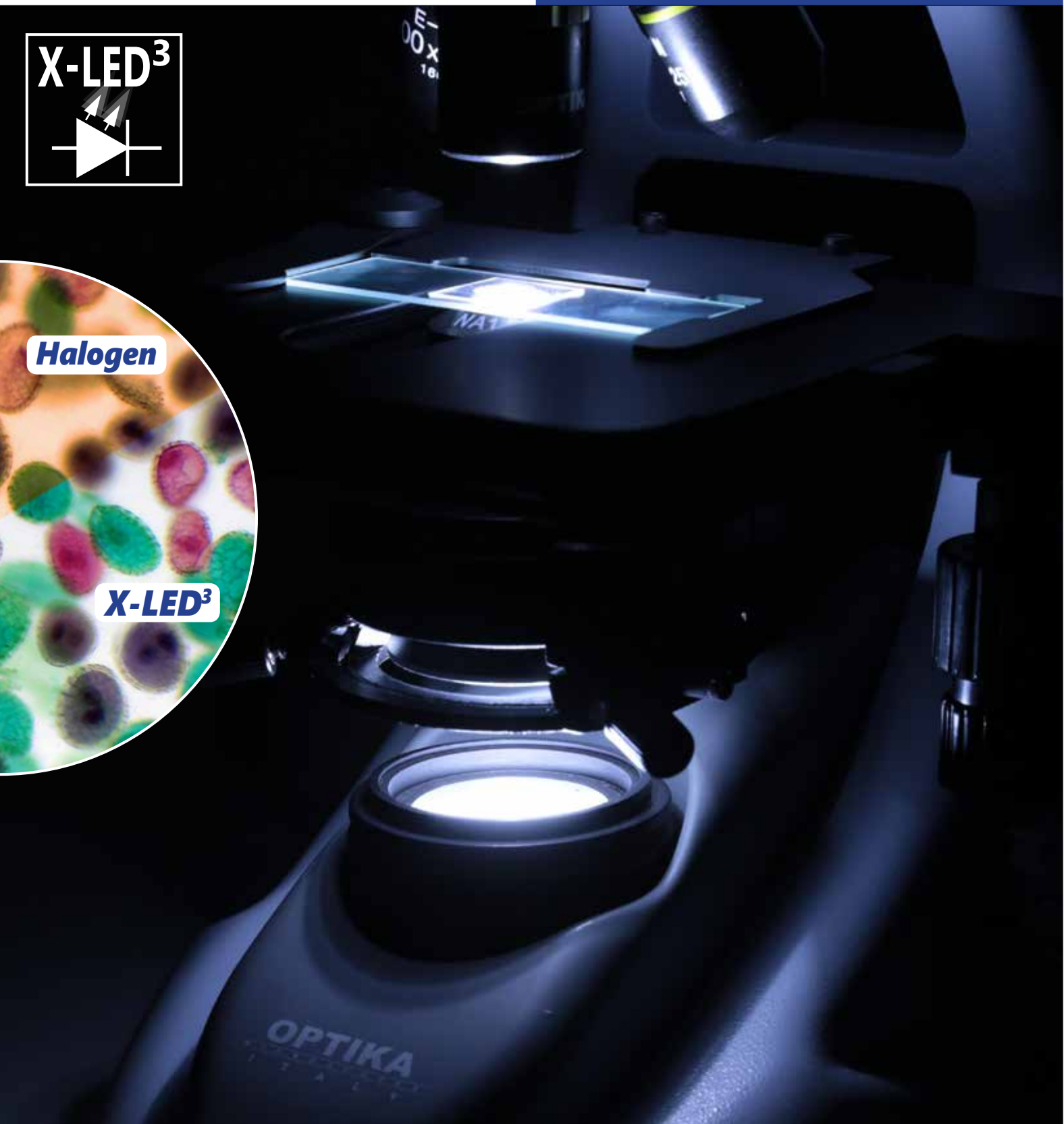
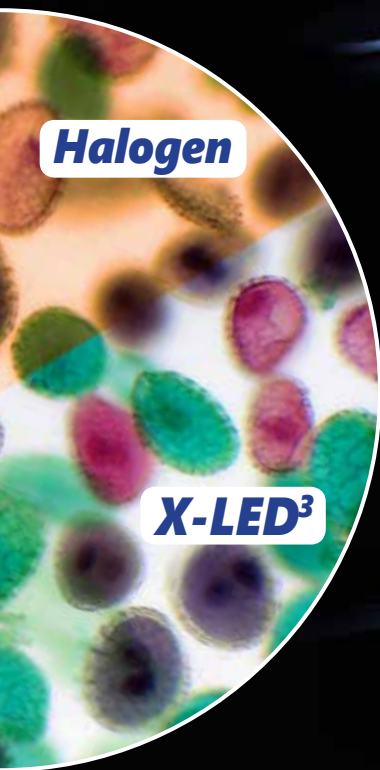
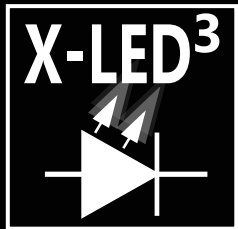
X-LED³ - Sistema de iluminación exclusiva

ILUMINACIÓN POTENTE Y UNIFORME

- » Color y brillo inigualable y real de las muestras
- » Tecnología especial, capaz de duplicar la intensidad de la luz
- » Temperatura de color blanco-puro y constante (6,300 K)

REDUZCA EN LA FACTURA ELECTRICA HASTA UN 90%

- » Doble ahorro, dinero y consumo
- » Bajo consumo de tan sólo 3.6 W
- » LED larga vida útil (65,000 horas = 25 años a 8 horas / día de uso)



IOS - Óptica Infinita

CATEGORÍA DE LA ÓPTICA PARA LABORATORIO

- » Óptica plan acromática con más del 90% de campo plano
- » Calidad óptica en campo de 20 mm (N-PLAN)
- » Sistema óptico infinito real

UN SISTEMA COMPLETO

- » Objetivos de 20x y 60x como opción
- » Utilizar el juego de polarización sin distorsión de la imagen final
- » Permite centrar el condensador para un control preciso de la luz



Iconos



Binocular



Trinocular



Cabezal Inclinado



Campo numérico



360° cabezal rotatoria



Óptica corregida al infinito



Aumentos totales



Tratamiento anti-hongos



Luz transmitida



Polarizada



Iluminador X-LED



Conexión USB



Tamaño de la tableta



Resolución cámara



Incluye software



Salida HDMI



Targeta de memoria SD



Bluetooth

Serie B-290

X-LED³ exclusivo

De alta tecnología, esta iluminación proporciona el doble de intensidad para un resultado incomparable asegurando una temperatura de color blanco puro constante (6.300K). Con éste sistema, ahorra energía y dinero gracias a su increíble bajo consumo lo que permite rebajar la factura de la luz un 90%!

Platina funcional y segura

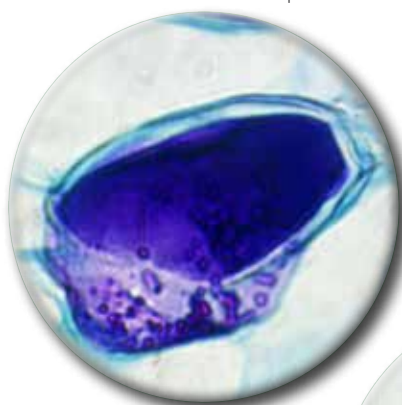
La platina ha sido diseñada con un mecanismo mediante correa/cinta y colocada en el interior de la misma.

Permite un movimiento XY suave, sin ninguna parte metálica que sobresalga de su zona, reduciendo el riesgo de lesión o rasguños en las manos del usuario.

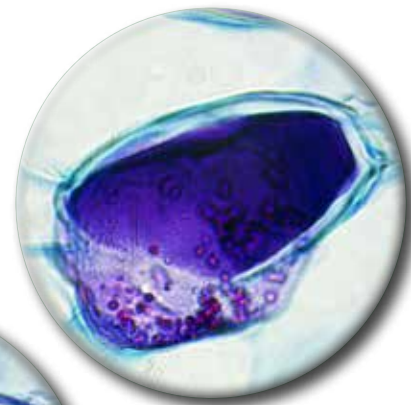


Imagen nítida con el objetivo de 100x

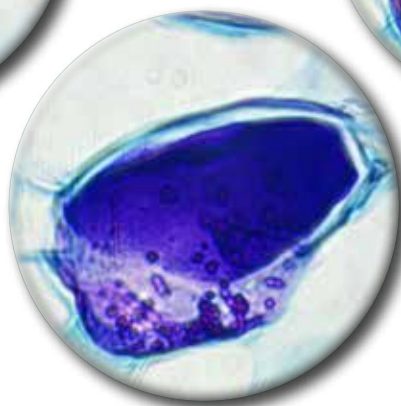
Los usuarios, bien sean alumnos aventajados o profesionales en el laboratorio, disfrutarán de la serie B-290 cuando trabajen con el objetivo de 100x. Gracias a la iluminación X-LED³ y el condensador ABBE con sistema de centrado, permite utilizar una gota de agua con el objetivo de 100x. Los resultados obtenidos son imágenes claras y nítidas. Olvídense de la tediosa limpieza de la lente. La suciedad o polvo no afectan al objetivo.



100x EN SECO



100X CON
ACEITE DE
INMERSION



100x CON AGUA

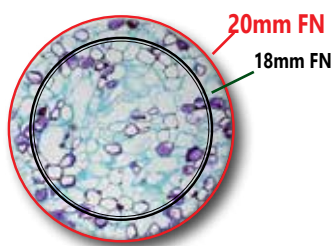
Tallo de pino de un año.

A nivel profesional, se recomienda seguir utilizando aceite de inmersión con el objetivo de 100x para obtener los mejores resultados.

Microscopios de educación y rutina en laboratorios profesionales

Óptica de alto nivel, N-PLAN e IOS N-PLAN infinita

Los objetivos N-PLAN de OPTIKA proporcionan brillo e imágenes claras con excelente planitud y compensación de la aberración cromática. Sistema óptico IOS corregido al infinito evita el deterioro de la imagen incluso si se añaden otros componentes ópticos, como polarizadores, divisores de haz de luz, etc.



Visión amplia de la muestra (Campo de 20mm)

El campo de visión alberga un diámetro de 20 mm. Esto significa que una amplia zona de la muestra puede ser inspeccionada y permite una vista natural y fácil, especialmente necesaria en un entorno de laboratorio

Fácil de transportar

La serie B-290 se ha diseñado de forma que proporciona máxima estabilidad además de ser fácil de transportar dentro de la misma aula o a diferentes aulas de laboratorio. Destaca el asa en la parte trasera del estativo.

Único e incomparable

El modelo B-290TB le ofrece una solución única e incomparable. Incluye un cabezal digital provisto de una cámara con una resolución de 3MP y una tableta Windows de 10" con pantalla táctil para un acceso y manejo fácil y confortable. La cámara y la conexión de alimentación simultáneas garantizan una operación a largo plazo. La mejor solución para grupos de discusión gracias a la rotación de 360° e inclinación, además de ser extraíble para trabajar como un ordenador portátil.

Accesorios



M-666.290

Platina calefactora

Utilice la platina calefactora para aquellos trabajos en que es importante un control de temperatura muy precisa. Provista de una fuente externa que proporciona una temperatura de hasta 50°C.

Los campos de investigación que requieren éste tipo de platina son microbiología, bioquímica, ciencias de la materia, farmacia, cristalografía y control de calidad de las superficies de los objetos.

M-184

Condensador de campo oscuro

Con éste accesorio obtendrá fácilmente una visión en campo oscuro de objetos en seco.

El M-184 se coloca directamente debajo del condensador sin necesidad de hacer una operación especial.



CONDENSADOR DE CAMPO OSCURO

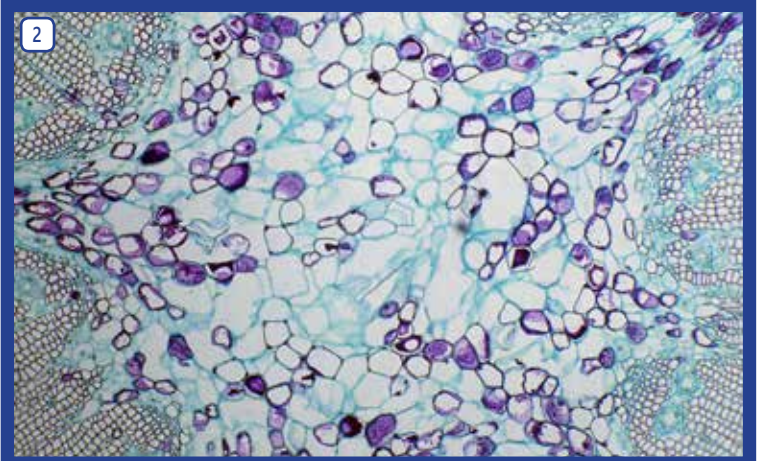
Serie B-290

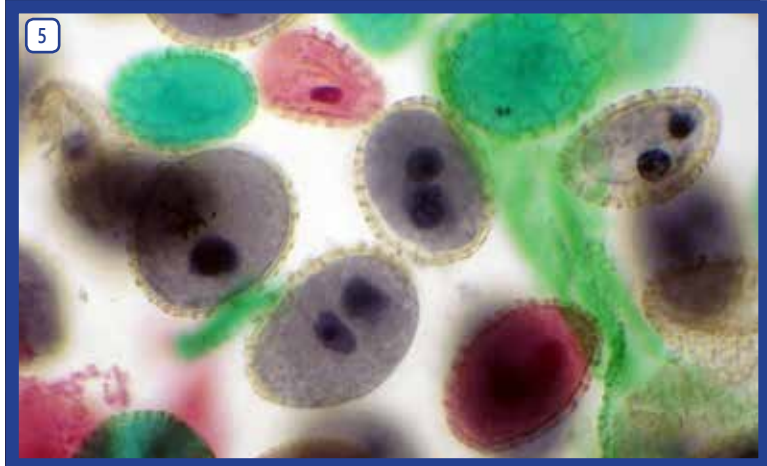
Aplicaciones

Le mostramos algunos ejemplos donde podrá observar la versatilidad de la serie B-290 en campos como educación, biología, botánica y análisis simple de la materia donde las muestras están hechas sobre portas de cristal estándar.

Leyenda

1. B-290TB con tablet giratoria 360° para grupos de discusión.
2. Tallo de pino de un año con el modelo B-292 y objetivo 10x.
3. La exclusiva Iluminación X-LED³ en la serie B-290.
4. Profesor trabajando con el modelo B-293.
5. Polen de Lírio con el modelo B-292PII y objetivo de 20x.
6. Ascaris femenino con el modelo B-293 y objetivo 40x.
7. Alumno ajustando el enfoque en el modelo B-290TB.

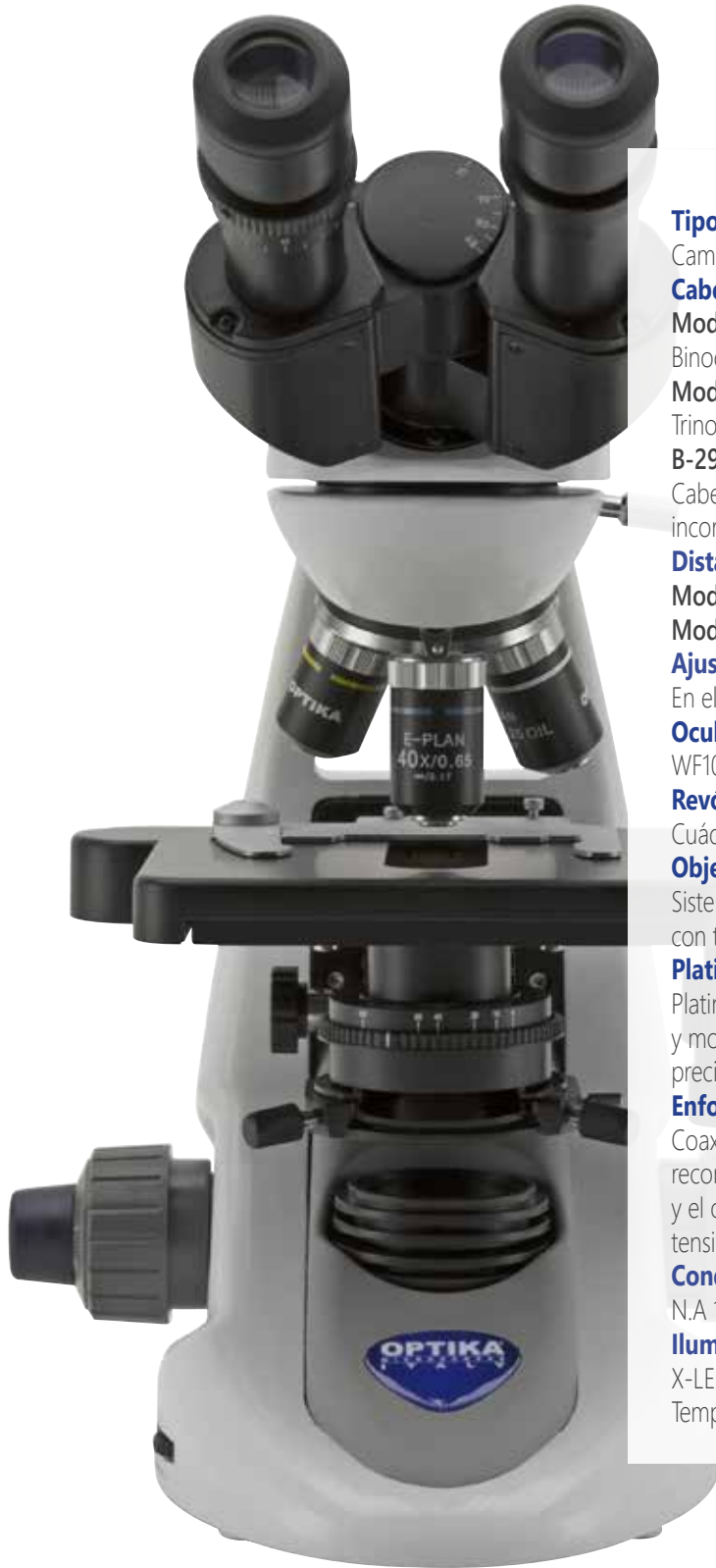




Serie B-290 - Resumen

Esta serie incorpora la experiencia desarrollada por OPTIKA Microscopes en el campo de la microscopía y adaptada especialmente para aplicaciones de campo claro en laboratorios. Los microscopios de la serie B-290 son perfectos para trabajos de rutina en microscopía con un diseño ergonómico y confortable para largas horas de uso.

Todos los mandos de control están cercanos entre ellos lo que permite un manejo del equipo con el mínimo movimiento.

**Tipo de observación:**

Campo claro, luz polarizada.

Cabezal:**Modelos B-292:**

Binocular, giratorio 360° e inclinado 30°.

Modelos B-293:

Trinocular, giratorio 360° e inclinado 30°.

B-290TB:

Cabezal binocular, giratorio 360° e inclinado 30°, incluye cámara digital incorporada y tablet de 10.1".

Distancia interpupilar:

Modelos B-290TB/B-292: Regulable entre 48-75 mm.

Modelo B-293: Regulable entre 55-75 mm.

Ajuste dióptrico:

En el tubo porta ocular izquierdo.

Oculares:

WF10x/20 mm.

Revólver:

Cuádruple y giratorio mediante rodamiento de esferas.

Objetivos:

Sistema óptico N-PLAN o IOS N-PLAN (en los modelos con las siglas PLi) con tratamiento anti-hongos. Objetivos de varios aumentos.

Platina sujeta muestras:

Platina de 150x139 mm mecánica diseñada con cinta; de doble sujeción y movimiento X-Y de rango 75x33 mm. Escala Vernier en ambos ejes, precisión: 0.1 mm.

Enfoque:

Coaxial mediante mandos macro y micrométrico con limitador del recorrido vertical de la platina para impedir el contacto entre la muestra y el objetivo. Mando de enfoque macrométrico con regulación de la tensión.

Condensador:

N.A 1.25, con ajuste en altura y centrado.

Iluminación:

X-LED³ blanca de 3.6 W y control regulador de intensidad.

Temperatura de color: 6,300 K.

Serie B-290 - Modelos

B-292



Cabezal binocular, objetivos N-PLAN, platina de correa/cinta. La exclusiva iluminación X-LED³ uniforme sobre la muestra ofrece una visión clara y detallada inigualable.

B-292PLi



Cabezal binocular con objetivos IOS N-PLAN (corregidos al infinito) platina de correa/cinta. Iluminación X-LED³ increíblemente brillante.

B-293



Cabezal trinocular, objetivos N-PLAN, platina de correa/cinta. La exclusiva iluminación X-LED³ uniforme sobre la muestra ofrece una visión clara y detallada inigualable.

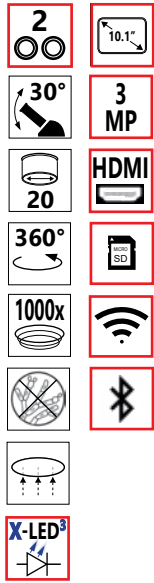
B-293PLi



Cabezal trinocular con objetivos IOS N-PLAN (corregidos al infinito) platina de correa/cinta. Iluminación X-LED³ increíblemente brillante.

Serie B-290 - Modelos

B-290TB



Cámara de 3Mp y tablet de 10.1" Windows, objetivos N-PLAN, platina por correa/cinta e iluminación X-LED³ exclusiva. Hacen de éste modelo sea perfecto para grupo de discusión.

Serie B-290 - Rendimiento óptico

Rendimiento óptico B-292, B-293 y B-290TB

Ocular			10x (M-160)		15x (M-161)		20x (M-162)	
Campo de visión (mm)			20		16		10	
Lentes adicionales	N.A.	W.D (mm)	Aumentos totales	Campo de visión (mm)	Aumentos totales	Campo de visión (mm)	Aumentos totales	Campo de visión (mm)
4x (N-PLAN 160 mm)	0.1	15.2	40x	5	60x	4	80x	2.5
10x (N-PLAN 160 mm)	0.25	5.5	100x	2	150x	1.6	200x	1
20x (N-PLAN 160 mm)	0.4	5	200x	1	300x	0.8	400x	0.5
40x (N-PLAN 160 mm)	0.65	0.45	400x	0.5	300x	0.4	800x	0.25
60x (N-PLAN 160 mm)	0.8	0.13	600x	0.33	900x	0.26	1200x	0.16
100x (N-PLAN 160 mm)	1.25 (oil)	0.13	1000x	0.2	1500x	0.16	2000x	0.1

Rendimiento óptico B-292PLi y B-293PLi

Ocular			10x (M-160)		15x (M-161)		20x (M-162)	
Campo de visión (mm)			20		16		10	
Lentes adicionales	N.A.	W.D (mm)	Aumentos totales	Campo de visión (mm)	Aumentos totales	Campo de visión (mm)	Aumentos totales	Campo de visión (mm)
4x (N-PLAN IOS)	0.1	16.8	40x	5	60x	4	80x	2.5
10x (N-PLAN IOS)	0.25	5.8	100x	2	150x	1.6	200x	1
20x (N-PLAN IOS)	0.4	5.1	200x	1	300x	0.8	400x	0.5
40x (N-PLAN IOS)	0.65	0.45	400x	0.5	300x	0.4	800x	0.25
60x (N-PLAN IOS)	0.8	0.14	600x	0.33	900x	0.26	1200x	0.16
100x (N-PLAN IOS)	1.25 (oil)	0.13	1000x	0.2	1500x	0.16	2000x	0.1

B-290TB - Microscopio digital con cámara y tableta

La versión más reciente de microscopios digitales OPTIKA con tableta Windows para PC abre nuevos horizontes, combinando una buena calidad óptica con innovación tecnológica en microscopía digital. El modelo B-290TB incluye una cámara de 3Mpx con una tableta Windows de 10.1". Vea, capture, analice y comparta las imágenes de una forma fácil y sencilla.

Software intuitivo y a la vez potente

Sencillo y fácil de trabajar tanto para alumnos como para usuarios más experimentados.



PATENTED

Características exclusivas

- > Conexión simultánea de cámara y alimentación
- > Equipado con el último **Windows OS** y procesador **Intel**
- > Fácilmente desmontable, se puede utilizar como un ordenador portátil (teclado incluido)

360° Giratoria & Inclinable



Extraíble



UNA NUEVA FORMA DE TRABAJAR CON "TABLET"

- » Obtenga resultados precisos con un solo clic
- » Opción de "espera" para discusión en grupo, rotación e inclinación de 360° de la "Tablet"
- » Pantalla táctil de 10.1" con movimiento rápido del cursor

B-290TB - Microscopio digital con cámara y tableta

Permite su inclinación



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TABLET

Modelo	Tablet 10.1"
Sistema operativo	Windows 10 64-bit
Idioma	Multi idiomas preinstalado
Software de captura	OPTIKA Vision lite
CPU	Intel® Atom™ Z830, Quad core
Velocidad de la CPU	1.92 GHz
Tarjeta gráfica	Intel® HD Graphics GEN8-LP 10/12 EU
Memoria	Ram 4 GB LPDDR3
Pantalla LCD	LED 10.1" IPS Multi Touch Screen
Resolución LCD	1920x1080, 16/9 Full HD
Almacenamiento	Hdd 64 GB
Red	Wireless, Bluetooth 4.0
Puertos de entrada/salida	USB - Micrófono - Lector de tarjeta SD - Micro HDMI - Auriculares
Botones de control	Rotación automática OFF, Control del volumen
Composición de la batería	Batería Lithium-ion
Capacidad de la batería	6500 mAh
Máxima potencia	18 W
Dimensiones	Grosor 8.5 mm, Alto 16.7 cm, Ancho 26.1 cm
Peso (aproximado)	560 g
Cables incluidos	OTG cable (Micro USB-B to USB-A)
Incluye	Manual de instrucciones, teclado táctil, touch pen

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CÁMARA

Resolución de la cámara digital	3 MP
Puerto de salida	USB 2.0
Tamaño del sensor	1/2.5"
Tecnología del sensor	CMOS
Formato de imagen	4\3
Tamaño de la imagen	2048 x 1536
Tamaño del pixel	2.2 x 2.2 micron
"frames" a máxima resolución	5 frames\sec
"frames" en otras resoluciones	8 FPS (1280x1024) - 30FPS (640x480)
Balance de blancos	Auto - Man
Control de ganancia	Auto - Man
Control de iluminación	Auto - Man
Control de exposición	Auto - Man

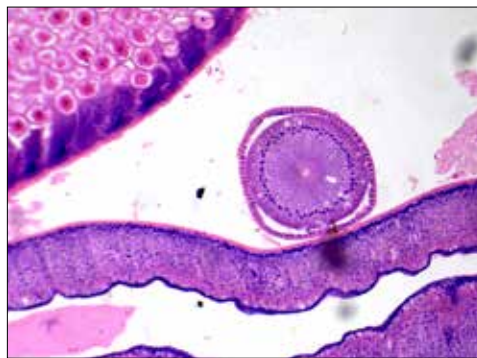
Serie B-290 - Gráfica de modelos

Modelo	Cabezal	Oculares	Revólver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminación
B-292	Binocular, inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuadruple, hacia el interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	150x139 mm, mecánica de doble sujeción movimiento XY de rango 75x33 mm, el eje X sin cremallera	Macro y micrométrico montado en eje coaxial con tope de recorrido y paro	Abbe A.N. 1,25, diafragma iris, ajuste en altura y sistema para centrarlo	X-LED ³ de 3.6 W con potenciómetro manual
B-292PLi	Binocular, inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuadruple, hacia el interior	IOS N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	150x139 mm, mecánica de doble sujeción movimiento XY de rango 75x33 mm, el eje X sin cremallera	Macro y micrométrico montado en eje coaxial con tope de recorrido y paro	Abbe A.N. 1,25, diafragma iris, ajuste en altura y sistema para centrarlo	X-LED ³ de 3.6 W con potenciómetro manual
B-293	Trinocular, inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuadruple, hacia el interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	150x139 mm, mecánica de doble sujeción movimiento XY de rango 75x33 mm, el eje X sin cremallera	Macro y micrométrico montado en eje coaxial con tope de recorrido y paro	Abbe A.N. 1,25, diafragma iris, ajuste en altura y sistema para centrarlo	X-LED ³ de 3.6 W con potenciómetro manual
B-293PLi	Trinocular, inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuadruple, hacia el interior	IOS N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	150x139 mm, mecánica de doble sujeción movimiento XY de rango 75x33 mm, el eje X sin cremallera	Macro y micrométrico montado en eje coaxial con tope de recorrido y paro	Abbe A.N. 1,25, diafragma iris, ajuste en altura y sistema para centrarlo	X-LED ³ de 3.6 W con potenciómetro manual
B-290TB	Binocular, inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuadruple, hacia el interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	150x139 mm, mecánica de doble sujeción movimiento XY de rango 75x33 mm, el eje X sin cremallera	Macro y micrométrico montado en eje coaxial con tope de recorrido y paro	Abbe A.N. 1,25, diafragma iris, ajuste en altura y sistema para centrarlo	X-LED ³ de 3.6 W con potenciómetro manual

Serie B-290 - Comparación



Ascaris female - B-292 - objetivo 4x



Ascaris female - B-292 - objetivo 10x



Ascaris female - B-292 - objetivo 40x



Ventaja del X-LED³ en comparación a una halógena

- Mejora en la obtención del color real de la muestra
- LED blanco puro
- Imágen brillante
- Consumo increíblemente bajo
- Larga duración

Serie B-290 - Accesorios

ACCESORIOS PARA SERIE B-290

M-160	Ocular WF10x/20mm.
M-161	Ocular WF15x/16mm.
M-162	Ocular WF20x/10mm.
M-163	Ocular micrométrico WF10x/20mm, 10mm/100um.
M-008.1	Ocular con puntero WF10x/20mm.
M-164	Objetivo N-PLAN 4x/0.10 (solo para B-292 / B-293 / B-290TB).
M-165	Objetivo N-PLAN 10x/0.25 (solo para B-292 / B-293 / B-290TB).
M-166	Objetivo N-PLAN 20x/0.40 (solo para B-292 / B-293 / B-290TB).
M-167	Objetivo N-PLAN 40x/0.65 (solo para B-292 / B-293 / B-290TB).
M-168	Objetivo N-PLAN 60x/0.80 (solo para B-292 / B-293 / B-290TB).
M-169	Objetivo N-PLAN 100x/1.25 (Oil) (solo para B-292 / B-293 / B-290TB).
M-144	Objetivo IOS N-PLAN 4x/0.10 (solo para B-292PLi / B-293PLi).
M-145	Objetivo IOS N-PLAN 10x/0.25 (solo para B-292PLi / B-293PLi).
M-146	Objetivo IOS N-PLAN 40x/0.65 (solo para B-292PLi / B-293PLi).
M-147	Objetivo IOS N-PLAN 40x/0.65 (solo para B-292PLi / B-293PLi).
M-148	Objetivo IOS N-PLAN 100x/1.25 (Oil) (solo para B-292PLi / B-293PLi).
M-149	Objetivo IOS N-PLAN 60x/0.80 (solo para B-292PLi / B-293PLi).
M-174	Juego de polarización, solo filtros (para serie B-290).
M-184	Condensador de campo oscuro.
M-175	Platina giratoria para polarización.
M-069	Cargador de batería solar.
M-971	Espejo plano-cóncavo con base.
M-114	Adaptador montura-C para cámaras sensor 1/2".
M-115	Adaptador montura-C para cámaras sensor 1/3".
M-116	Adaptador montura-C para cámaras sensor 2/3".
M-173	Foto adaptador para cámaras Reflex APS-C y Full Frame.
M-975	Filtro azul, diámetro 45mm.
M-977	Filtro verde, diámetro 45mm.
M-979	Yellow filter, 45mm diameter.
M-989	Filtro amarillo, diámetro 45mm.
M-666.290	Platina calefactora con controlador de temperatura
M-005	Preparación micrométrica, 1mm/10um, 10mm/100um para la calibración del software.
DC-002	Funda antipolvo, mediana – 490(l)x490(h) mm.
DC-003	Funda antipolvo TNT, mediana – 600(l)x550(h) mm.
15008	Aceite de inmersión OPTIKA 10ml.
15104	Set de limpieza OPTIKA.
VP-290	Certificado de validación según los protocolos IQ/OQ/PQ para serie B-290.

M-069 - Cargador de batería solar

Batería recargable de polímero de litio. – Capacidad: 2600 mAh.
Tensión de salida: 5,5 Vcc. - Dimensiones: 120x73x10mm.
Autonomía: de cerca de 6 horas a intensidad media (X-LED³).
Modo de recarga: con panel solar (12h),
con transformador externo USB (no incluido)
o desde el PC a través puerto USB (5h).



15104 - Set de limpieza

Limpia el vidrio de forma rápida y eficaz.
No deja residuos ni olor.
Ideal para lentes de precisión o limpieza de prismas.



Cómo adaptar las cámaras a nuestros microscopios.

Por favor, diríjase a la sección "Digital" del catálogo para ver la tabla de adaptadores

Headquarters and Manufacturing Facilities

OPTIKA® S.r.l. Via Rigla, 30 - 24010 Ponteranica (BG) - ITALIA - Tel.: +39 035.571.392 - Fax: +39 035.571.435 - info@optikamicroscopes.com

Optika Sales branches

OPTIKA® Spain spain@optikamicroscopes.com
OPTIKA® China china@optikamicroscopes.com
OPTIKA® India india@optikamicroscopes.com

OPTIKA® USA usa@optikamicroscopes.com
OPTIKA® Hungary hungary@optikamicroscopes.com