

Índice por categoría

Equipo de microscopía de campo	Pág. 110
Microscopios biológicos	Pág. 111
Estereomicroscopios	Pág. 122
Sistemas multimedia	Pág. 126
Accesorios para microscopía	Pág. 132
Lentes de aumentos	Pág. 133
Preparaciones microscópicas	Pág. 134



Guía didáctica en formato digital



Pedido mínimo facturable: € 130,00 + IVA



OPTIKA AB-Shield

Optika AB-Shield es una pintura particular aplicable a varias Superficies, lo que garantiza la eliminación y prevención del crecimiento bacteriano en áreas sensibles del instrumento.

Este tratamiento garantiza un fuerte efecto antibacteriano gracias al uso de micro-plata, altamente eficaz en la destrucción del 99,9% de las bacterias superficiales.

El efecto antibacteriano permanece durante toda la duración de la pintura y elimina los malos olores provocados por bacterias. Está probada la eficacia contra bacterias resistentes como MRSA, E-Coli, EHEC, etc.

Optika AB-Shield está disponible como opción para su nuevo microscopio, lo que hace que su uso sea más seguro, especialmente cuando es necesario compartirlo entre varias personas. La efectividad ha sido probada con éxito, siguiendo el estándar ISO 22196 internacional "Medición de la actividad antibacteriana en plástico y otras superficies no porosas", contra *Staphylococcus aureus* DSM 346 / ATCC 6538P y *Escherichia coli* DSM 1576 / ATCC 8739.

Las pruebas realizadas han obtenido excelentes resultados, comprobando tanto las propiedades bacteriostáticas (inhibidores del crecimiento) que bactericida (muerte de bacterias).



LA MICROSCOPIA - Equipo de microscopía de campo

Este equipo está pensado para utilizarlo en trabajos de campo.

Permite recoger muestras de agua, suelo e insectos y después analizarlos en el microscopio biológico o en el estereomicroscopio. Los dos equipos incluyen el material necesario para un trabajo de campo y los microscopios suministrados se caracterizan por su revolucionario sistema de iluminación. Mediante la utilización de fuentes luminosas LED de bajo consumo, los dos instrumentos son capaces de funcionar durante un día entero con las baterías recargables. Ideales para clases de ciencias naturales fuera del aula, los equipos se presentan en dos cómodos maletines con compartimentos, y por lo tanto fácilmente transportables.

Equipo de estereomicroscopía de campo

FLM-1

Este equipo está indicado para la búsqueda de insectos y pequeños animales presentes en los prados, suelos, etc.

Incluye material para la disección animal.

Material suministrado

4026	Visor centimétrico para insectos 4x
4984	Lupa Ø25 mm 10x con pinzas
7006	Recolector de insectos
7007	Redecilla para insectos 10 cm
8135	Mesa de disección
15050	Juego de disección
SFX-31	Estereomicroscopio binocular, multienchufe
Z5	Caja de Petri Ø 60 mm plástico



FLM-1

Equipo de microscopía de campo

FLM-2

Este equipo está indicado para la búsqueda de microorganismos en las aguas de ríos, arroyos y estanques.

Material suministrado

2024	Cuentagotas de punta
4094	Lupa de resina
7005	Colector de agua
M-100FLED	Microscopio monocular de campo claro, 400x, multienchufe
V685	Portaobjetos (50 pz)
V689.1	Cubreobjetos (200 pz)
Z5	Caja de Petri Ø 60 mm plástico



FLM-2

MICROSCOPIOS SERIE B-60

Una amplia gama de microscopios modernos e inalámbricos ideales para estudiantes y principalmente para escuelas primarias dotados de lentes acromáticas, FN 18, sistema óptico finito, enfoque coaxial, platina mecánica borrable StagErase™ e iluminación LED de 1 W con baterías recargables (no incluido). Delgados y fáciles de transportar, todos los modelos están equipados con un soporte de reposabrazos y muñeca para reducir el peso y la fatiga durante el uso y la iluminación LED de larga duración para proporcionar más de 20 años de uso.

StagErase™ platina borrable para eliminar arañazos

¡Aquí hay algo que nunca has visto antes! Esta nueva y revolucionaria platina está recubierta con una pintura especial para reducir al mínimo los arañazos accidentales y facilitar su eliminación.

Uso inalámbrico, totalmente independiente de la conexión a la red eléctrica

Todos los modelos funcionan con o sin las baterías (tres baterías recargables de NiMH) para uso en exteriores (autonomía de 12 horas, a media intensidad).

Baja tensión, fuente de alimentación externa para una mayor seguridad y un mantenimiento más cómodo

La primera aproximación de seguridad de OPTIKA se basa en el uso de una fuente de alimentación externa de enchufe múltiple para evitar cualquier riesgo de descarga eléctrica y flujo de calor dentro de la unidad.

Iluminación LED de larga duración (más de 20 años de uso)

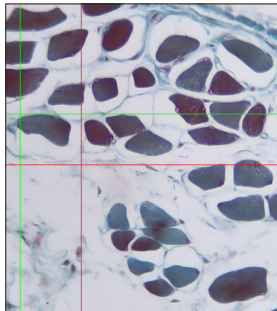
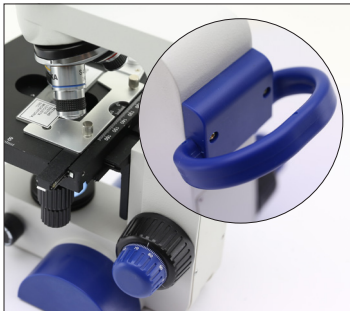
Ahorro de dinero y energía gracias a la larga vida útil de los LED (65.000 horas, 22 años en el caso de 8 horas/día) que es más de 20 veces superior a la de una bombilla halógena estándar.

NUEVO - Nuevos paquetes B-61V y B-62V

Equipados con un gran monitor LCD de 7", permiten una cómoda visualización en tiempo real de las preparaciones con la posibilidad de compartir la experiencia con profesores y alumnos. El sistema permite la captura de imágenes y videos, y está equipado con una tarjeta SD (incluida) para guardar fácilmente su trabajo. La resolución del sensor Full-HD es de 2Mp con velocidad de cuadro a 30fps @ 1920x1080, menú intuitivo con controles de función de cámara y la capacidad de realizar mediciones simples. Al quitar la pantalla y reemplazar la cabeza (siempre suministrada), el instrumento se convertirá en un microscopio convencional para una experiencia visual directa.



Modelos disponibles:
B-61V e B-62V



Microscopio monocular

B-61

Microscopio monocular moderno e inalámbrico ideal para estudiantes y principalmente para escuelas primarias, dotado de lentes acromáticas (400x), FN 18, sistema óptico finito, enfoque coaxial, StagErase™ platina fija borrable e iluminación LED de 1 W con baterías recargables (no incluido). Delgado y fácil de transportar, está equipado con un soporte de reposabrazos y muñecas para reducir la fatiga durante el uso y una iluminación LED de larga duración que proporciona más de 20 años de uso.



B-61

Microscopio monocular

B-65

Microscopio monocular moderno e inalámbrico ideal para estudiantes y principalmente para escuelas primarias dotado de lentes acromáticas (1000x), FN 18, sistema óptico finito, enfoque coaxial, StagErase™ platina fija borrable e iluminación LED de 1 W con baterías recargables (no incluido). Delgado y fácil de transportar, está equipado con un soporte de reposabrazos y muñecas para reducir la fatiga durante el uso y una iluminación LED de larga duración que proporciona más de 20 años de uso.



B-65

Microscopio binocular

B-69

Microscopio binocular moderno e inalámbrico ideal para estudiantes y principalmente para escuelas primarias dotado de lentes acromáticas (1000x), FN 18, sistema óptico finito, enfoque coaxial, StagErase™ platina fija borrable e iluminación LED de 1 W con baterías recargables (no incluido). Delgado y fácil de transportar, está equipado con un soporte de reposabrazos y muñecas para reducir la fatiga durante el uso y una iluminación LED de larga duración que proporciona más de 20 años de uso.



B-69

Serie B-60 - Tabla comparativa

Modelo	Cabezal	Oculares	Revolver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-61	Monocular, 45° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18mm	Cuadruple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x	Fijo, 120x110 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	N.A. 0.65, iris diafragma, fijo	1 W LED, control de brillo manual
B-62	Monocular, 45° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18mm	Cuadruple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x	Platina mecánica, 125x125 mm con movimiento X-Y de 62x24 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, iris diafragma, enfocable	1 W LED, control de brillo manual
B-63	Monocular, 45° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18mm	Cuadruple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x, 60x	Platina mecánica, 125x125 mm con movimiento X-Y de 62x24 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, iris diafragma, enfocable	1 W LED, control de brillo manual
B-65	Monocular, 45° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18mm	Cuadruple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x, 100x (aceite)	Platina mecánica, 125x125 mm con movimiento X-Y de 62x24 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, iris diafragma, enfocable	1 W LED, control de brillo manual
B-66	Binocular, 30° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18mm	Cuadruple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x	Platina mecánica, 125x125 mm con movimiento X-Y de 62x24 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, iris diafragma, enfocable	1 W LED, control de brillo manual
B-67	Binocular, 30° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18mm	Cuadruple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x, 60x	Platina mecánica, 125x125 mm con movimiento X-Y de 62x24 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, iris diafragma, enfocable	1 W LED, control de brillo manual
B-69	Binocular, 30° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18mm	Cuadruple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x, 100x (aceite)	Platina mecánica, 125x125 mm con movimiento X-Y de 62x24 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, iris diafragma, enfocable	1 W LED, control de brillo manual

Serie B-60 - Accesorios opcionales

M-001	Huygens 5x ocular	M-136	Objetivo acromático 100x/1.25 (olio)	M-069	Batería solar
M-002.2	Ocular WF10x/18	M-040	Platina mecánica (solo per B-61)	15008	Aceite de inmersión, 10 ml
M-003.2	Ocular WF15x/12	M-155.2	Set de polarización (solamente filtros)	15009	Aceite de inmersión, 100 ml
M-004.2	Ocular micrométrico WF10x/18	M-114	0.5x C-Mount Ocular	15104	Limpiador de lentes
M-008.2	Ocular WF10x/18 con puntero	M-115	0.35x C-Mount Ocular	AB-010	Tratamiento superficial antibacteriano, solo para microscopios recién comprados
M-162	Oculare WF20x/10	M-118	0.75x C-Mount Ocular		
M-131	Objetivo acromático 4x/0.10	M-970	Espejo plano-cóncavo, con base (sólo para B-61)		
M-132	Objetivo acromático 10x/0.25	M-005	Diapositiva micrométrica, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10 mm/100)		
M-133	Objetivo acromático 20x/0.40	DC-001	Cubierta de plástico, tamaño S, 340 (l) x400 (h) mm		
M-134	Objetivo acromático 40x/0.65				
M-135	Objetivo acromático 60x/0.85				

MICROSCOPIOS SERIE ECOVISION

Microscopios biológicos monoculares especialmente diseñados para alumnos de Primaria. Obtener imágenes claras a tres aumentos (40x, 100x y 400x) con esta serie básica, será fácil e intuitivo. Posibilidad de elegir el microscopio más adecuado según las necesidades de cada aplicación

Microscopios portátiles

Esta serie se caracteriza por ser compacta y portátil. Puede mover el microscopio o cambiarlo de lugar, de aula de laboratorio o llevárselo al exterior. Por su diseño ligero, algunos modelos llevan un asa para una mejor sujeción, facilita la actividad en cualquier lugar y hacen que el aprendizaje sea más divertido.

Extremadamente fácil manejo y rápida visión

Todos los modelos incorporan los controles básicos de un microscopio óptico y lo necesario para empezar a trabajar con un instrumento científico. Tanto la iluminación y el condensador están pre-ajustados con lo que simplifican la operación de ajuste y hacen que sólo sea necesario el enfoque de la muestra mediante el uso de sus correspondientes mandos.

LED - Optimizar la iluminación

Con éste tipo de iluminación LED (unas 50.000 horas o 20 años, en caso de trabajar 8 horas /día) es mucho más conveniente respecto a la bombilla halógena estándar. Las versiones con LED tienen batería interna o externa recargable para trabajar sin cables en lugares donde no haya conexión eléctrica o en el exterior.



Fácil e intuitiva utilización para principiantes



Iluminación LED de larga duración



Serie ECOVISION – Características generales

Tipo de observación: campo claro
Cabezal: monocular y binocular inclinación 30° y 45°, rotación 360°.
Ocular: WF 10x/18.
Revolver porta objetivos: triple o cuádruple, gira sobre cojinetes.
Objetivos: acromáticos (4x, 10x, 40x) con tratamiento antihongos.
Tipos de platina:
B-20R: circular, rotación 360°, diámetro 90 mm, con pinzas simples.
B-20CR: doble soporte, 105x95 mm, rango de movimiento 50x15 mm.
M-100FX / M-100FLed: fijo, 120x110 mm, con pinzas simples.
Sistema de enfoque:
B-20R / M-100FX / M-100FLed: Sistema de enfoque macro con limitación de recorrido vertical de la platina para prevenir el contacto entre el objetivo y la

muestra.
B-20CR: Sistema de enfoque coaxial macro con limitación de recorrido vertical de la platina para prevenir el contacto entre el objetivo y la muestra.
Condensador:
B-20R: filtro difusor con diafragma rotante.
B-20CR / M-100FX / M-100FLed models: N.A. 0.65 fijo, diafragma iris.
Iluminación:
B-20R: 0.3 W LED, control luminosidad manual, batería recargable.
B-20CR: 0.5 W LED, 0.5 W LED control luminosidad manual, batería recargable.
M-100FX: 1 W LED.
M-100FLed: 0.5 W LED, LED, control luminosidad manual, batería recargable.

Microscopio monocular B-20R

Dotado con una eficiente iluminación a LED con baterías recargables (no incluido) y mango ergonómico, ideal para estudiantes muy jóvenes.



B-20R

Microscopio monocular B-20CR

Compuesto de platina mecánica, condensador, mandos de enfoque coaxiales e iluminación a LED con baterías recargables (no incluido).



B-20CR

Microscopio monocular M-100FX

Dotado de iluminación a LED, inclinación de 45° y cabeza giratoria a 360°. Disponibles objetivos adicionales de 60x y 100x.



M-100FX

Microscopio monocular M-100FLed

Dotado de iluminación a LED, eficiente y batería interna recargable que permite hasta 8 horas de utilización externa. Disponibles objetivos opcionales de 60x y 100x. Disponible en las siguientes configuraciones: **M-100FLED-EU / M-100FLED-UK**



M-100FLed

Serie ECOVISION - Tabla comparativa

Modelo	Cabezal	Oculares	Revolver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-20R	Monocular, 45° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18	Triple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x	Circular, giratoria 360°, diámetro 90 mm con clips	Macro y micrometrico, separados	Filtro difusor y diafragma de disco giratorio	LED de 0.3 W, potenciómetro manual, baterías recargables (no incluido)
B-20CR	Monocular, 45° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18	Triple, invertido	Acromáticos 4x, 10x, 40x	Doble sujeción 105x95 mm, movimiento XY 50x15 mm	Macro y micrometrico, coaxial	A.N. 0.65 fijo, diafragma iris	LED de 0.5 W, potenciómetro manual, baterías recargables (no incluido)
M-100FX	Monocular, 45° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18	Triple	Acromáticos 4x, 10x, 40x	Fija de 120x110 mm con clips	Macro y micrometrico, separados	A.N. 0.65 fijo, diafragma iris	LED de 1W
M-100FLed	Monocular, 45° inclinado, giratorio 360°	WF 10x/18	Triple	Acromáticos 4x, 10x, 40x	Fija de 120x110 mm con clips	Macro y micrometrico, separados	A.N. 0.65 fijo, diafragma iris	LED de 0.5 W, potenciómetro manual, baterías recargables (no incluido)

Serie ECOVISION - Accesorios opcionales

Accesorios para B-20R / B-20CR

- M-002.2 Ocular WF10x/18
- M-003.2 Ocular WF15x/12
- M-004.2 Ocular micrométrico WF10x/18
- M-008.2 Ocular WF10x/18 con puntero
- M-162 Ocular WF20x/10
- M-114 0.5x C-Mount Ocular
- M-115 0.35x C-Mount Ocular
- M-118 0.75x C-Mount Ocular
- M-005 Diapositiva micrométrica, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10 mm/100)
- M-069 Batería solar
- DC-001 Cubierta de plástico, tamaño S, 340 (l) x400 (h) mm
- 15104 Limpiador de lentes

Accesorios para M-100FX / M-100FLed

- M-001 Huygens 5x ocular
- M-002.2 Ocular WF10x/18
- M-003.2 Ocular WF15x/12
- M-004.2 Ocular micrométrico WF10x/18
- M-008.2 Ocular WF10x/18 con puntero
- M-162 Ocular WF20x/10
- M-131 Objetivo acromático 4x/0.10
- M-132 Objetivo acromático 10x/0.25
- M-133 Objetivo acromático 20x/0.40
- M-134 Objetivo acromático 40x/0.65
- M-135 Objetivo acromático 60x/0.85
- M-136 Objetivo acromático 100x/1.25 (oil)
- M-114 0.5x C-Mount Ocular

- M-115 0.35x C-Mount Ocular
- M-118 0.75x C-Mount Ocular
- M-040 Platina mecánica
- M-099 Set de polarización (filtros y platina giratoria)
- M-005 Diapositiva micrométrica, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10 mm/100)
- M-069 Batería solar
- DC-001 Cubierta de plástico, tamaño S, 340 (l) x400 (h) mm
- 15008 Aceite de inmersión, 10 ml
- 15009 Aceite de inmersión, 100ml
- 15104 Limpiador de lentes
- AB-010 Tratamiento superficial antibacteriano, solo para microscopios recién comprados

MICROSCOPIOS SERIE B-150

La serie B-150 ha sido diseñada para satisfacer las necesidades de los laboratorios didácticos.

Con ésta serie obtendrá imágenes nítidas de las muestras con tres (40x, 100x y 400x) o cuatro (40x, 100x, 400x y 600x o 1000x) aumentos con un diámetro de campo de 18 mm. Diseño compacto y portátil. Toda la serie viene equipada con iluminación X-LED blanco de 1W con la que se consigue una luz brillante y uniforme de la muestra. Si necesita utilizar los microscopios en el campo, la serie R es la que necesita: viene con una batería recargable de iones de litio para un rendimiento sin precedentes.

Un objetivo 100x para aceite/agua: doble uso, máximo confort

Este nuevo y revolucionario objetivo es algo nunca visto antes! Utilizado con aceite, garantiza el mejor rendimiento posible en términos de resolución de imagen; con agua, se obtiene una buena calidad y un confort sin igual, eliminando todas las tediosas tareas de limpieza típicas del aceite.

La serie más completa para alumnos

La serie B-150 está provista de una extensa gama de modelos para cumplir con las necesidades de los alumnos. Iluminación estándar, los modelos son aptos para la observación de campo claro con batería recargable (serie B-150R) con control automático de luz (serie B-150ALC) además de una versión para polarización (serie B-150P) o con cámara digital incorporada para la captura de imágenes (serie B-150D).

Batería recargable LED – Optimizar la iluminación

La iluminación X-LED (50.000 horas, 20 años, en caso de trabajar 8 horas /día) es mucho más barato que la bombilla halógena estándar.

Los modelos de la serie B-150R están dotados de batería recargable interna de hasta 15 horas de funcionamiento. El resto de modelos pueden equiparse con batería solar externa opcional.

NUEVO - Nuevos paquetes B-151V / B-153V / B-151R-PLV / B-152R-PLV / 159R-PLV

Equipados con un gran monitor LCD de 7", permiten una cómoda visualización en tiempo real de las preparaciones con la posibilidad de compartir la experiencia con profesores y alumnos.

El sistema permite la captura de imágenes y videos, y está equipado con una tarjeta SD (incluida) para guardar fácilmente su trabajo. La resolución del sensor Full-HD es de 2Mp con velocidad de cuadro a 30fps @ 1920x1080, menú intuitivo con controles de función de cámara y la capacidad de realizar mediciones simples. Al quitar la pantalla y reemplazar la cabeza (siempre suministrada), el instrumento se convertirá en un microscopio convencional para una experiencia visual directa.

Serie B-150 – Características generales

Tipo de observación: campo claro, polarización.

Cabezal: monocular y binocular inclinación 30°, rotación 360°, para todos los modelos, excepto para modelos ALC.

Distancia inter pupilar: regulable entre 48 y 75 mm.

Regulación dióptrica: en el ocular izquierdo.

Ocular: WF10x/18 mm. Para usuarios de gafas.

Revolver porta objetivos: cuádruple, gira sobre cojinetes.

Objetivos: de alto contraste (disponible en diferentes ampliaciones) con tratamiento antihongos.

Tipos de platina:

Modelo B-151: platina fija, 130x120 mm.

Modelo B-153 / B-155 / B-157 / B-159 and B-150D: platina mecánica, 126x116 mm, gama de movimiento X-Y 70 x 30 mm. Escala con nonius en los dos ejes, precisión 0.1 mm.

Modelo B-150P: platina giratoria, diámetro 120 mm.

Sistema de enfoque: Sistema de enfoque coaxial macro y micrométrico con limitación de recorrido vertical de la platina para prevenir el contacto entre el objetivo y la muestra. Tensión ajustable de la manopla de enfoque macrométrico.

Condensador:

Modelo B-151: N.A. 0,65, pre-centrado, fijo con diafragma a iris.

Modelo B-153 / B-155 / B-157 / B-159: N.A. 1,2, pre-centrado, altura regulable con diafragma a iris.

Modelo B-150P: N.A. 1,2, pre-centrado, fijo con diafragma a iris.

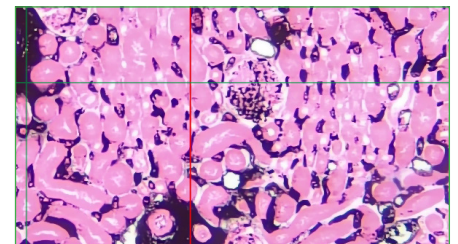
Modelo B-150D: N.A. 1,2, pre-centrado, altura regulable con diafragma a iris.

Iluminación: : X-LED¹ con LED 1 W blanco y intensidad de la luz regulable. Temperatura del color 6,300 K.



Modelos disponibles:

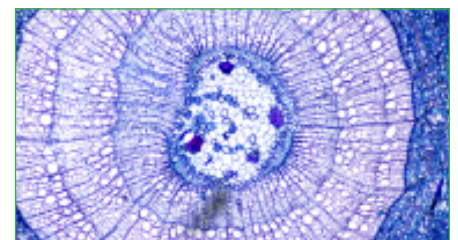
B-151V
B-153V
B-151R-PLV
B-152R-PLV
B-159R-PLV



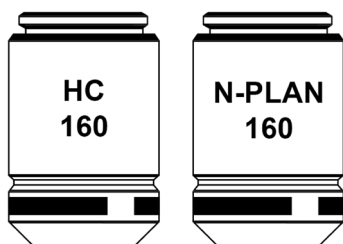
Linee di misurazione nei modelli V



Illuminazione LED a lunga durata



Facile e intuitivo utilizzo per principianti



HC

N-PLAN

OPTIKA HC: Esta serie de objetivos garantiza una solución de nivel de entrada versátil y con un precio razonable para aplicaciones de campo claro y polarización simple. Están diseñados específicamente para lograr un contraste óptimo y, por lo tanto, maximizar el rendimiento en un instrumento destinado a la educación en F.N. 18.

OPTIKA N-PLAN: Además de las ventajas de los objetivos de HC, la planitud total del campo y un contraste aún mayor se logran con la serie N-PLAN.

En todos los modelos recargables.

Microscopio monocular B-151

Hasta 400x de aumento total. Colocación de la preparación en platina mediante clips de muestra. Con objetivos HC.



B-151

Microscopio binocular B-157R-PL

Dotado de batería recargable, permitiendo un funcionamiento prolongado, de hasta 15 horas. Permite el posicionamiento preciso y exacto del preparado gracias al movimiento del carro mecánico. Cómo máximo 600x de aumentos, objetivos N-PLAN.



B-157R-PL

Microscopio binocular digital B-150D-BRPL

Dotado con telecámara integrada, con resolución de 3.1 MP. Carro mecánico a doble capa y eficiente iluminación X-LED¹, objetivos N-PLAN.



B-150D-BRPL

ALC – Automatic Light Control, sólo disponible en OPTIKA

Confort incomparable con la exclusiva iluminación (ALC)

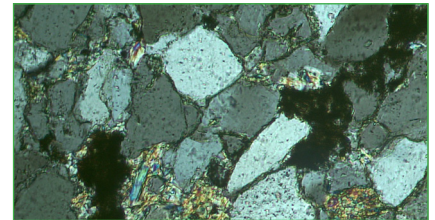
La intensidad de luz se ajusta de forma automática en el microscopio para mantener el nivel de luz que el usuario haya seleccionado, tanto si cambia la apertura del diafragma, el tipo de objetivo o la opacidad de la muestra.

El microscopio cambiará la iluminación según la preferencia establecida por el usuario en la serie **B-150ALC**.



Microscopios serie B-150P

La serie **B-150P** es adecuada para la observación con luz polarizada, incorporan un filtro polarizador extraíble, así como un analizador y platina giratoria. Esta serie básica para análisis de muestras birrefringentes tales como rocas, minerales, fibras, plásticos transparentes y muestras biológica (ej.: sección de hueso). Con objetivos N-PLAN.

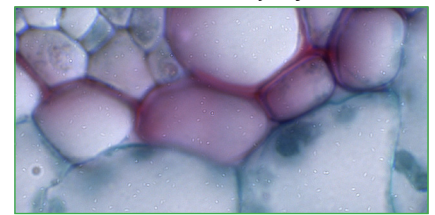


Observación con luz polarizada de Quartzite con el modelo B-150P y objetivo 10x.



Microscopios serie B-150D

La serie **B-150D** es la mejor solución en aulas interactivas ya que incluyen cámara digital. Los microscopios tienen baterías recargables para trabajar sin cables, la versión "R" sería la mejor elección. Este tipo de microscopio permite capturar fácilmente fotos o hacer videos de preparados. Con objetivos N-PLAN.



Observación en campo claro de hoja dicotiledónea con el modelo B-150D y objetivo de 100x.

Serie B-150 - Accesorios opcionales

- M-001 Huygens 5x ocular
- M-002.1 Ocular WF10x/18, high eyepoint
- M-003 Ocular WF16x/12
- M-004 Ocular WF10x/18, con escala micrométrica, high eyepoint
- M-008 Ocular WF10x/18, high eyepoint, con puntero
- M-162 Ocular WF20x/10
- M-137 HC (gran contraste) Objetivo 4x/0.10
- M-138 HC (gran contraste) Objetivo 10x/0.25
- M-139 HC (gran contraste) Objetivo 20x/0.40
- M-141 HC (gran contraste) Objetivo 0x/0.65
- M-142 HC (gran contraste) Objetivo 60x/0.85
- M-143 HC (gran contraste) Objetivo 100x/1.25 (oil)
- M-164 N-PLAN Objetivo 4x/0.10 (sólo para R-PL, MRPL, BRPL)

- M-165 N-PLAN Objetivo 10x/0.25 (sólo para R-PL, MRPL, BRPL)
- M-166 N-PLAN Objetivo 20x/0.40 (sólo para R-PL, MRPL, BRPL)
- M-167 N-PLAN Objetivo 40x/0.65 (sólo para R-PL, MRPL, BRPL)
- M-168 N-PLAN Objetivo 60x/0.85 (sólo para R-PL, MRPL, BRPL)
- M-169 N-PLAN Objetivo 100x/1.25 (oil) (sólo para R-PL, MRPL, BRPL)
- M-040 Platina mecánica (sólo para B-151, B-151ALC y B-151R-PL)
- M-974 Filtro azul, 32 mm diámetro
- M-976 Filtro verde, 32 mm diámetro
- M-978 Filtro amarillo, 32 mm diámetro

- M-988 Filtro cristal esmerilado, 32 mm diámetro
- M-155 Set de polarización (solamente filtros)
- M-114 0.5x C-Mount Ocular
- M-115 0.35x C-Mount Ocular
- M-118 0.75x C-Mount Ocular
- M-972 Espejo plano-cóncavo, con base
- M-005 Diapositiva micrométrica, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10 mm/100)
- M-069 Batería solar
- DC-002 Cubierta de plástico, tamaño M, 490 (l) x490 (h) mm
- 15104 Limpiador de lentes
- 15008 Aceite de inmersión, 10 ml
- 15009 Aceite de inmersión, 100 ml
- AB-010 Tratamiento superficial antibacteriano, solo para microscopios recién comprados

B-150 - Modelos estándar, con objetivos HC

Modelo	Cabezal	Oculares	Revolver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-151	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x	Fijo, 130x120 mm, con clips de muestra	Coaxial, mandos macro y micrométrico	N.A. 0.65, iris diafragma, fijo	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual
B-153	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x, 60x	Doble capa, 125x116 mm, moving range 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual
B-155	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x, 100x	Doble capa, 125x116 mm, moving range 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual
B-157	Binocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x, 60x	Doble capa, 125x116 mm, moving range 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual
B-159	Binocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x, 100x	Doble capa, 125x116 mm, moving range 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual

B-150 - Modelos ALC, con Control Automático de la Luz y Objetivos HC

Modelo	Cabezal	Oculares	Revolver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-151ALC	Monocular, 30° inclinado	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x	Fijo, 130x120 mm, con clips de muestra	Coaxial, mandos macro y micrométrico	N.A. 0.65 fijo, con diafragma	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual
B-153ALC	Monocular, 30° inclinado	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x, 60x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual
B-155ALC	Monocular, 30° inclinado	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x, 100x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual
B-157ALC	Binocular, 30° inclinado	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x, 60x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual
B-159ALC	Binocular, 30° inclinado	WF 10x/18	Cuadruple	HC (alto contraste) 4x, 10x, 40x, 100x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual

B-150 - Modelos Cordless, con objetivos N-PLAN y baterías recargables de iones de litio (no incluido)

Modelo	Cabezal	Oculares	Revolver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-151R-PL	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x	Fijo, 130x120 mm, con clips de muestra	Coaxial, mandos macro y micrométrico	N.A. 0.65 fijo, con diafragma	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable
B-152R-PL	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable
B-153R-PL	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 60x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable
B-155R-PL	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable
B-157R-PL	Binocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 60x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable
B-159R-PL	Binocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable

B-150 - Modelos Cordless Luz polarizada, con objetivos N-PLAN y baterías recargables de iones de litio (no incluido)

Modelo	Cabezal	Oculares	Revolver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-150P-MRPL	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x	Circular, 360° giratorio, 120 mm diameter, con clips de muestra	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, iris diafragma, fijo	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable
B-150P-BRPL	Binocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x	Circular, 360° giratorio, 120 mm diameter, con clips de muestra	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, iris diafragma, fijo	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable

B-150 - Modelos Cordless Digital, con objetivos N-PLAN y baterías recargables de iones de litio (no incluido)

Modelo	Cabezal	Oculares	Revolver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-150D-MRPL	Monocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable
B-150D-BRPL	Binocular, 30° inclinado, 360° giratorio	WF 10x/18	Cuadruple	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	Mecánico 125x116 mm, movimiento 70x30 mm	Coaxial, mandos macro y micrométrico	Abbe N.A. 1.25, con altura ajustable y diafragma de iris	1 W X-LED ¹ , control de brillo manual, Li-Ion batería recargable

MICROSCOPIOS SERIE B-190

La serie B-190 es el resultado de la perfecta fusión entre los años de experiencia madurados en el sector de la microscopía y un elegante diseño. Esta serie representa la principal filosofía de nuestros productos: calidad, fiabilidad e innovación. La serie B-190 es el resultado del desafío de OPTIKA Microscopes al futuro en el sector didáctico.

Un objetivo 100x para aceite/agua: doble uso, máximo confort

Este nuevo y revolucionario objetivo es algo nunca visto antes! Utilizado con aceite, garantiza el mejor rendimiento posible en términos de resolución de imagen; con agua, se obtiene una buena calidad y un confort sin igual, eliminando todas las tediosas tareas de limpieza típicas del aceite.

Compacto, Robusto y Original

El original diseño de la serie B-190 se basa en su robustez además de ser portátil gracias al asa ubicada en la parte trasera del estativo. El iluminador LED así como la versión patentada con tableta Windows incrementan aún más la fiabilidad de uno de los modelos OPTIKA más vendidos del sector.

Manejo confortable, inigualable e incomparable

El modelo B-190TBPL le ofrece una solución única e incomparable. Incluye una cámara de 3Mpx y una tableta Windows de pantalla táctil y amplio tamaño. Con conexión simultánea de la cámara y el cargador permiten trabajar con el equipo durante largo tiempo proporcionando resultados fiables con un solo click. Es la solución perfecta para trabajar en grupos de discusión, ya que la tableta tiene la propiedad de inclinarse, girar 360° y es fácil de extraer para utilizarla como ordenador portátil.

Fuente de iluminación X-LED² exclusivo

Un diseño especial que consiste en una lente y filtro delante del LED proporciona una gran intensidad de luz además de uniformidad en todo el campo de visión. Con éste sistema, ahorra energía y dinero gracias a su increíble bajo consumo lo que permite rebajar la factura de la luz un 90%!



Los objetivos Planar **N-PLAN**, garantizan imágenes brillantes y claras con excelente planitud y compensación de aberraciones cromáticas. Metas con tratamiento antifúngico.

Serie B-190 - Características generales

Tipo de observación: campo claro.

Cabezal:

Modelos B-191PL: monocular, rotación 360° e inclinación a 30°.

Modelos B-192PL: binocular, rotación 360° e inclinación a 30°.

B-193PL: Trinocular, rotación 30°, e inclinación a 30°.

B-190TBPL: Modelo digital 3.1 MP, binocular y tablet 10,1", rotación 360° e inclinación a 30°.

Distancia interpupilar:

Modelos B-190TBPL/B-192PL: regulable entre 48 y 75 mm.

Modelos B-193PL: regulable entre 55 y 75 mm.

Regulación dióptrica: En el ocular izquierdo.

Ocular: WF 10x/18 mm. Para usuarios de gafas.

Revolver porta objetivos: Cuádruple, gira sobre cojinetes.

Objetivos: Planar N-Plan, garantiza imágenes brillantes y claras con una excelente planitud y compensación de la aberración cromática. Metas con tratamiento antifúngico.

Tipos de platina:

Platina mecánica a doble capa, 125 x 115 mm, gama de movimiento X-Y 70 x 30 mm. Escala de nonius sobre los dos ejes, precisión 0,1 mm.

Sistema de enfoque: Sistema de enfoque coaxial macro y micrométrico con limitación de recorrido vertical de la platina para prevenir el contacto entre el objetivo y la muestra. Tensión ajustable de la manopla de enfoque macrométrico.

Condensador : N.A. 1.25, pre-centrado, altura regulable con diafragma a iris.

Iluminación: X-LED² con LED 3W blanco y control de intensidad de la luz. Temperatura color: 6,300 K.



X-LED² – Disponible solo en OPTIKA



Microscopio binocular B-192PL

Cabezal binocular, con aumentos totales hasta 1000x, platina mecánica y exclusivo X-LED² para prestaciones incomparables, iluminación potente y uniforme.



B-192PL



Microscopio trinocular B-193PL

Cabezal trinocular, con total de 1000x aumentos, con platina mecánica e iluminación exclusiva X-LED² para prestaciones incomparable, iluminación potente y uniforme. Todas las telecámaras OPTIKA pueden ser fácilmente montadas y utilizadas inmediatamente.



B-193PL



Microscopio trinocular B-190TBPL

Fotocámara integrada de 3 MP y Tablet Windows de 10,1" - con aumentos totales de 1000x, platina mecánica y X-LED² exclusivo para prestaciones incomparables con una iluminación potente y uniform



B-190TBPL



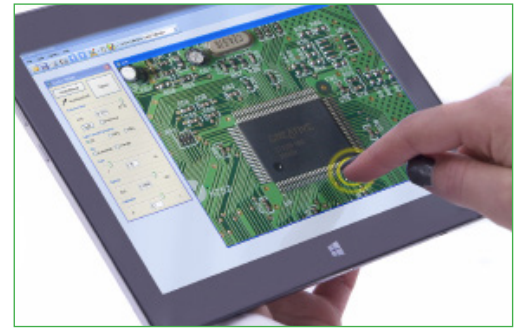
Serie B-190 - Tabla comparativa

Modelo	Cabezal	Oculares	Revolver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-191PL	Monocular inclinado 30°, giratorio 360°.	Wide Field 10x / 18 mm	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	Doble sujeción, 125x115 mm, movimiento XY 70x30 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 regulable en altura y diafragma iris	3W Sistema X- LED ² ™ con regulación de la intensidad
B-191sPL	Monocular inclinado 30°, giratorio 360°.	Wide Field 10x / 18 mm	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 60x	Doble sujeción, 125x115 mm, movimiento XY 70x30 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 regulable en altura y diafragma iris	3W Sistema X- LED ² ™ con regulación de la intensidad
B-192PL	Binocular inclinado 30°, giratorio 360°.	Wide Field 10x / 18 mm	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	Doble sujeción, 125x115 mm, movimiento XY 70x30 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 regulable en altura y diafragma iris	3W Sistema X- LED ² ™ con regulación de la intensidad
B-192sPL	Binocular inclinado 30°, giratorio 360°.	Wide Field 10x / 18 mm	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 60x	Doble sujeción, 125x115 mm, movimiento XY 70x30 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 regulable en altura y diafragma iris	3W Sistema X- LED ² ™ con regulación de la intensidad
B-193PL	Trinocular inclinado 30°, giratorio 360°.	Wide Field 10x / 18 mm	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	Doble sujeción, 125x115 mm, movimiento XY 70x30 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 regulable en altura y diafragma iris	3W Sistema X- LED ² ™ con regulación de la intensidad
B-190TBPL	Binocular inclinado 30°, giratorio 360°.	Wide Field 10x / 18 mm	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x	Doble sujeción, 125x115 mm, movimiento XY 70x30 mm	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 regulable en altura y diafragma iris	3W Sistema X- LED ² ™ con regulación de la intensidad



B-190TBPL

Microscopio digital OPTIKA compuesto de Tablet PC Windows que abre un nuevo horizonte en el mundo de la microscopía, combinando un alto nivel tecnológico con una innovación tecnológica digital mediante la adquisición de imágenes del microscopio. El microscopio B-190TBPL incluye una videocámara 3 MP con una Tablet Windows de 10.1". Visualiza, recoge, analiza y comparte de modo eficaz y simple todas tus imágenes.



Intuitivo, potente, simple y fácil de usar, ideal para estudiantes y usuarios expertos



Giratoria 360° e inclinación para facilitar el trabajo en grupo.



Desmontable, para utilizar cómo PC portátil! Procesador Intel Quad-Core. Windows 10. Duración de la batería hasta 10 horas. Cod de teclado. TB-KBD2 se vende por separado.

Serie B-190 - Accesorios opcionales

M-001	Huygens 5x ocular	para B-193PL)	
M-002.1	Ocular WF10x/18, high eyepoint	M-114	0.5x C-Mount Ocular
M-003	Ocular WF16x/12	M-115	0.35x C-Mount Ocular
M-004	Ocular WF10x/18, con escala micrométrica, high eyepoint	M-118	0.75x C-Mount Ocular
M-008	Ocular WF10x/18, high eyepoint, con puntero	M-971	Espejo plano-cóncavo, con base
M-162	Ocular WF20x/10	DC-002	Cubierta de plástico, tamaño M, 490 (l) x490 (h) mm (con excepción de B-190TBPL)
M-164	N-PLAN Objetivo 4x/0.10	DC-003	Cubierta TNT, tamaño M, 600 (l) x550 (h) mm (sólo para B-190TBPL)
M-165	N-PLAN Objetivo 10x/0.25	M-069	Batería solar
M-166	N-PLAN Objetivo 20x/0.40	15008	Aceite de inmersión, 10 ml
M-167	N-PLAN Objetivo 40x/0.65	15009	Aceite de inmersión, 100 ml
M-168	N-PLAN Objetivo 60x/0.85	M-005	Diapositiva micrométrica, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10mm/100)
M-169	N-PLAN Objetivo 100x/1.25 (oil)	15104	Limpiador de lentes
M-174	Juego de polarización (solo filtros)	VP-190	Manual IQ/OQ/PQ para B-190 series
M-974	Filtro azul, 32 mm diámetro	VP-TB	Manual IQ / OQ / PQ para tabletas y cámaras TB
M-976	Filtro verde, 32 mm diámetro	TB-KBD2	Teclado para tableta
M-978	Filtro amarillo, 32 mm diámetro	AB-020	Tratamiento superficial antibacteriano, solo para microscopios recién comprados
M-988	Filtro cristal esmerilado, 32 mm diámetro		
M-173	Adaptador para cámaras APS-C y Full Frame Reflex en cabezales trógonos (sólo		

MICROSCOPIOS SERIE B-290

Esta serie incorpora toda la experiencia acumulada por Microscopios Optika en el campo de la microscopía, especialmente adaptados para las aplicaciones rutinarias de campo claro de laboratorio. Tienen un diseño ergonómico para un uso cómodo a largo plazo. Los controles principales están cercanos, lo que permite la operación con movimientos mínimos.

LED exclusivo: X-LED³

De alta tecnología, esta iluminación proporciona el doble de intensidad para un resultado incomparable asegurando una temperatura de color blanco puro constante 6000 K. Con este sistema, ahorra energía y dinero gracias a su increíble bajo consumo.

Platina mecánica porta preparados

El movimiento de traslación de la platina portapreparados a cinta, garantiza mucha seguridad en su utilización en cuanto a cualquier parte mecánica y está desprovisto de cualquier pieza mecánica que salga durante su uso. Con el objetivo 100x (ahora también en agua) se obtiene una imagen clara.

Un objetivo 100x para aceite/agua: doble uso, máximo confort

Este nuevo y revolucionario objetivo es algo nunca visto antes! Utilizado con aceite, garantiza el mejor rendimiento posible en términos de resolución de imagen; con agua, se obtiene una buena calidad y un confort sin igual, eliminando todas las tediosas tareas de limpieza típicas del aceite

Óptica de alto nivel, E-Plan e IOS infinita

Los objetivos N-PLAN de OPTIKA proporcionan brillo e imágenes claras con excelente planitud y compensación de la aberración cromática. Las lentes IOS de corrección infinita permiten el uso de componentes adicionales en la trayectoria óptica del microscopio, tales como filtros polarizadores, filtros de fluorescencia y sistemas de transmisión de imágenes.

Visión amplia de la muestra (Campo de 20 mm)

Una gran parte del área para inspeccionar la muestra, está garantizada por el campo de visión de 20 mm. Esto determina un tipo de visión que es muy apreciada sobretodo en la utilización y el control de los laboratorios.

Serie B-290 - Características generales

Tipo de observación: Campo claro y polarización.

Cabezal:

modelos B-292: binocular, rotación 360° e inclinación a 30°.

modelos B-293: trinocular, rotación 360° e inclinación a 30°.

B-290TB: modelo digital binocular con telecámara 3.1 MP y tablet 10.1", rotación 360° e inclinación a 30°.

Distancia inter pupilar:

modelos B-290TB/B-292: regulable entre 48 y 75 mm.

modelos B-293: regulable entre 55 y 75 mm.

Regulación dióptrica:

En el ocular izquierdo.

Ocular:

WF 10x/18 mm. Para usuarios de gafas.

Revolver porta objetivos:

Cuádruple, gira sobre cojinetes.

Objetivos:

Sistema óptico N-PLAN o IOS N-PLAN (en los modelos PLi) con tratamiento antihongos. Disponible en diferentes ampliaciones.

Tipos de platina:

Platina mecánica a doble capa, con transmisión a correa 150 x 139 mm, gama de movimiento X-Y 75 x 33 mm. Escala de nonius sobre los dos ejes, precisión 0,1 mm.

Sistema de enfoque:

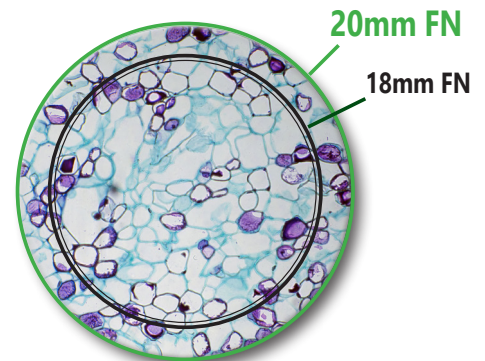
Sistema de enfoque coaxial macro y micrométrico con limitación de recorrido vertical de la platina para prevenir el contacto entre el objetivo y la muestra. Tensión ajustable de la manopla de enfoque macrométrico.

Condensador :

N.A. 1.25, pre-centrado, altura regulable con diafragma a iris.

Iluminación:

X-LED³ con LED 3.6W blanco y control de intensidad de la luz. Temperatura color: 6,300 K.

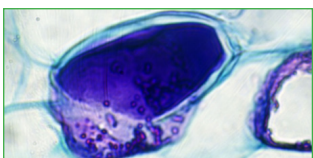


Campo de visión di 20 mm

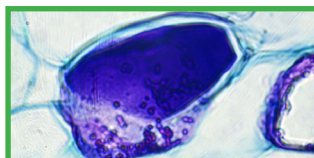


Microscopio trinocular B-293

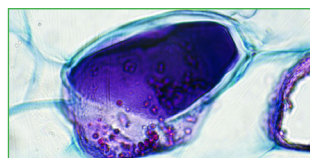
SERIE B-290 - Zoom Comparación



100x sin inmersión



100x inmersión de agua



100x inmersión en aceite

Microscopio binocular B-292

Cabezal binocular con objetivos N-PLAN, platina con carro transmisión con correa y cojinetes y X-LED³ exclusivo para prestaciones incomparables, iluminación potente y uniforme.



B-292



Microscopio trinocular B-293PLi

Cabezal trinocular con objetivos IOS N-PLAN (corrección a infinito) platina con carro y transmisión con correa y cojinetes y X-LED³ exclusivo para una increíble iluminación.



B-293PLi



Microscopio digital binocular B-290TB

Con fotocámara integrada de 3MP y Tablet Windows de 10.1" con objetivos N-PLAN, platina con transmisión con carro y cojinetes e X-LED³ exclusivo para prestaciones incomparables en la iluminación. Ideal para grupos de discusión con la Tablet giratoria a 360°.



B-290TB



Serie B-290 - Tabla comparativa

Modelo	Cabezal	Ocular	Revólver	Objetivos	Platina	Enfoque	Condensador	Iluminador
B-292	Binocular inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (aceite)	Mecánico, 150x139 mm movimiento X-Y 75x33 mm sistema cinta en traslación X	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 diafragma iris, enfocable y centrable	X-LED ³ blanca de 3.6W y control regulador de intensidad
B-292PLi	Binocular inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuádruple, interior	IOS N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (aceite)	Mecánico, 150x139 mm movimiento X-Y 75x33 mm sistema cinta en traslación X	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 diafragma iris, enfocable y centrable	X-LED ³ blanca de 3.6W y control regulador de intensidad
B-293	Trinocular inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (aceite)	Mecánico, 150x139 mm movimiento X-Y 75x33 mm sistema cinta en traslación X	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 diafragma iris, enfocable y centrable	X-LED ³ blanca de 3.6W y control regulador de intensidad
B-293PLi	Trinocular inclinado 30°, giratorio 360°	WF 10x/20	Cuádruple, interior	IOS N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (aceite)	Mecánico, 150x139 mm movimiento X-Y 75x33 mm sistema cinta en traslación X	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 diafragma iris, enfocable y centrable	X-LED ³ blanca de 3.6W y control regulador de intensidad
B-290TB	Binocular inclinado 30°, giratorio 360° con Tablet	WF 10x/20	Cuádruple, interior	N-PLAN 4x, 10x, 40x, 100x (aceite)	Mecánico, 150x139 mm movimiento X-Y 75x33 mm sistema cinta en traslación X	Coaxial Mandos macro y micrométrico	Abbe, A.N. 1.25 diafragma iris, enfocable y centrable	X-LED ³ blanca de 3.6W y control regulador de intensidad

Serie B-290 - Accesorios opcionales

- M-001 Huygens 5x ocular
- M-008.1 Ocular WF10x/20, high eyepoint, con puntero y tapa de goma
- M-160 Ocular EW10x/20, high eyepoint, con tapa de goma
- M-161 Ocular EW15x/16, con tapa de goma
- M-162 Ocular WF20x/10
- M-163 Ocular EW10x/20, ocular alto, con escala micrométrica y copa de goma
- M-144 IOS N-PLAN Objetivo 4x/0.10
- M-145 IOS N-PLAN Objetivo 10x/0.25
- M-146 IOS N-PLAN Objetivo 20x/0.40
- M-147 IOS N-PLAN Objetivo 40x/0.65
- M-148 IOS N-PLAN Objetivo 100x/1.25 (oil)
- M-149 IOS N-PLAN Objetivo 60x/0.80
- M-164 N-PLAN Objetivo 4x/0.10
- M-165 N-PLAN Objetivo 10x/0.25
- M-166 N-PLAN Objetivo 20x/0.40
- M-167 N-PLAN Objetivo 40x/0.65
- M-168 N-PLAN Objetivo 60x/0.85
- M-169 N-PLAN Objetivo 100x/1.25 (oil)
- M-634.1 Objetivo IOS W-PLAN 50x/0.95 (aceite) (oil)
- 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-175 Mesa giratoria para polarización (para mesas pequeñas de 150x139 mm)
- M-174 Juego de polarización (solo filtros)
- M-184 Campo oscuro para condensador
- M-975 Filtro azul, 45 mm diámetro
- M-971 Espejo plano-cóncavo, con base
- M-977 Filtro verde, 45 mm diámetro
- M-979 Filtro amarillo, 45 mm diámetro
- M-989 Filtro cristal esmerilado, 45 mm diámetro
- M-1124.1 Condensador de campo brillante (con ranura deslizante) (con excepción de B-292, B-293 y B-290TB)
- M-1124.NO Condensador de contraste de fase con control deslizante 10x/20x-40x (con excepción de B-292, B-293 y B-290TB)
- M-114 0.5x C-Mount Ocular
- M-115 0.35x C-Mount Ocular
- M-118 0.75x C-Mount Ocular
- M-173 Adaptador para cámaras APS-C y Full Frame Reflex en cabezales trógonos
- 15104 Limpiador de lentes
- 15008 Aceite de inmersión, 10 ml
- 15009 Aceite de inmersión, 100 ml
- DC-002 Cubierta de plástico, tamaño M, 490 (l) x490 (h) mm (con excepción de B-290TB)
- DC-003 Cubierta TNT, tamaño M, 600 (l) x550 (h) mm (sólo para B-290TB)
- M-005 Diapositiva micrométrica, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10 mm/100)
- M-069 Batería solar
- M-1380 Telescopio de centrado, diámetro 23 mm (con excepción de B-292, B-293 y B-290TB)
- VP-290 Manual IQ/OQ/PQ para B-290 series
- VP-TB Manual IQ / OQ / PQ para tabletas y cámaras TB
- M-666.290 Mesa calefactora aplicable (para mesas pequeñas de 150x139 mm), multiplug
- TB-KBD2 Teclado para tableta
- AB-020 Tratamiento superficial antibacteriano, solo para microscopios recién comprados

MICROSCOPIOS SERIE SFX/STEREO

Esta serie ofrece una amplia gama de modelos, diseñados para satisfacer cualquier exigencia del sector didáctico y de los usuarios aficionados.

Todos los microscopios han sido fabricados con las mejores técnicas operativas.

El sistema óptico debido a su transparencia, calidad y profundidad, es el mejor en su categoría.

La serie se compone de varios modelos estudiados para satisfacer diversas necesidades.

Serie SFX/STEREO - Características generales

Tipo de observación: Campo claro

Cabezal: Cabezal binocular

Inclinación 45° (excepto para STX : cabezal vertical)

SFX-51, SFX-52: Cabezal giratorio de 360°.

Distancia inter pupilar:

Regulable (para cabezal binocular).

Regulación dióptrica: ST-50Led: en el ocular izquierdo.

Todos los modelos SFX: sobre ambos oculares.

Ocular: STX: WF 10x/16 mm Todos los otros modelos WF 10x/20 mm.

Objetivos: Diferentes aumentos acromáticos disponibles con tratamiento antihongos.

Platina:

SFX-31: estativo a columna con mesa y foco.

SFX-33 y SFX-51: estativo fijo con mesa y foco y abrazadera.

SFX-91 e SFX-91D: estativo fijo de precisión con mesa y foco y abrazadera.

ST-50Led: base con brazo y sistema de enfoque.

Iluminación:

SFX-31:

Incidente : 1 W LED, transmitida; 1 WLED, control de la iluminación, batería recargable.

SFX-33, SFX-51, SFX-52, SFX-91 y SFX-91D:

Incidente: 1 W LED, transmitida : 1W LED, regulación de la iluminación por contacto, batería recargable.

ST-50Led: Incidente : 1W LED en el brazo flexible.



LED con baterías recargables - Iluminación óptima

Ahorro de dinero y energía gracias a la larga vida útil del LED (50.000 horas, 20 años si se trabaja una media de 8 horas / día) que es más de 20 veces en comparación con una bombilla halógena estándar.

Toda la serie SFX ofrece, con baterías recargables, una duración de hasta 10 horas (una intensidad media) para uso en exteriores.

Serie SFX/STEREO - Accesorios opcionales

ACCESORIOS PARA SFX SERIES & ST-50Led

ST-001 Oculares WF5x/22 (par), diámetro 30,5 mm (con excepción de ST-50Led)

ST-002 WF10x/20 oculares (par)

ST-003 WF15x/15 oculares (par)

ST-004 WF20x/13 oculares (par)

ST-005 Ocular WF10x/20, micrométrico

ST-001.1 Oculares WF5x/22 (par), diámetro 30 mm (sólo para ST-50Led)

ST-025 1x Objetivo (sólo para ST-50Led)

ST-026 3.5x Objetivo (sólo para ST-50Led)

ST-015 Disco de vidrio preparado, 60 mm de diámetro (con excepción de ST-50Led)

ST-011 Disco de muestra blanco/negro, 60 mm de diámetro (con excepción de ST-50Led)

M-114 0.5x C-Mount Ocular

M-115 0.35x C-Mount Ocular

M-118 0.75x C-Mount Ocular

M-113.1 Anillo adaptador, 30 mm (para monocular y binocular microscopios) (con excepción de ST-50Led)

M-113.2 Anillo adaptador, 30,5 mm (para monocular y binocular microscopios) (sólo para ST-50Led)

DC-001 Cubierta de plástico, tamaño S, 340 (l) x400 (h) mm (con excepción de ST-50Led)

DC-002 Cubierta de plástico, tamaño M, 490 (l) x490 (h) mm (sólo para ST-50Led)

M-005 Diapositiva micrométrica, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10mm/100)

15104 Limpiador de lentes especiales

AB-010 Tratamiento superficial antibacteriano, solo para microscopios recién comprados

Microscopio binocular SFX-31

Estereomicroscopio binocular equipado con revólver giratorio (2x-4x), soporte de columna e iluminación (transmitida e incidente) increíblemente potente y uniforme con baterías recargables (no incluido).



SFX-31

Microscopio binocular SFX-33

Microscopio estereoscópico binocular equipado con soporte fijo revolver revolver (2x-4x) con mango e iluminación (transmitida e incidente) increíblemente potente y uniforme, que se puede configurar mediante el exclusivo control táctil. Alimentado por baterías recargable (no incluido).



SFX-33

Microscopio binocular SFX-51

Microscopio estereoscópico binocular equipado con revólver giratorio (2x-4x), cabezal giratorio de 360°, soporte fijo con asa e iluminación (transmitida e incidente) increíblemente potente y uniforme, que se puede configurar mediante el exclusivo control táctil. Alimentado por baterías recargables (no incluido).



SFX-51

Microscopio binocular SFX-91D

Estereomicroscopio binocular digital equipado con revólver revolver con 3 aumentos (1x-2x-4x), soporte fijo de precisión con mango e iluminación (transmitida e incidente) increíblemente potente y uniforme, que se puede configurar mediante el exclusivo control táctil. Alimentado por baterías recargables (no incluido).



SFX-91D

Microscopio binocular ST-50Led

Estereomicroscopio binocular ideal para muestras grandes. Permite una gran distancia de trabajo, es un objetivo fijo (2x), oculares de campo 20, base cantilever y LED de 1W con luz incidente orientable.



ST-50Led

Serie SFX/STEREO - Tabla comparativa

Modelo	Cabezal	Ocular	Revólver	Distancia de trabajo	Estativo	Iluminador
SFX-31	Binocular, inclinado 45° fijo	WF 10x/20	Seleccionable 2x - 4x	57 mm	Columna con mandos de enfoque	Incidente 1 W LED Transmitida 1 W LED Potenciómetro de disco, baterías recargables
SFX-33	Binocular, inclinado 45° fijo	WF 10x/20	Seleccionable 2x - 4x	57 mm	Columna fija con mandos de enfoque y asa de sujeción	Incidente 1 W LED Transmitida 1 W LED Potenciómetro de disco, baterías recargables
SFX-51	Binocular, inclinado 45°, 360° giratorio	WF 10x/20	Seleccionable 2x - 4x	76 mm	Columna fija con mandos de enfoque y asa de sujeción	Incidente 1 W LED Transmitida 1 W LED Potenciómetro de disco, baterías recargables
SFX-91	Binocular, inclinado 45° fijo	WF 10x/20	Seleccionable 1x - 2x - 4x	60 mm	Columna cremallera, mandos de enfoque y asa de sujeción	Incidente 1 W LED Transmitida 1 W LED Potenciómetro de disco, baterías recargables
SFX-91D	Binocular, inclinado 45°, cámara integrada 3 MP	WF 10x/20	Seleccionable 1x - 2x - 4x	60 mm	Columna cremallera, mandos de enfoque y asa de sujeción	Incidente 1 W LED Transmitida 1 W LED Potenciómetro de disco, baterías recargables
ST-50Led	Binocular, inclinado 45° fijo	WF 10x/20	Fijo 2x	119 mm	Barras en cruz, mandos de enfoque	Incidente: Led 1 W brazo flexo

MICROSCOPIOS SERIE SLX

Microscopios estereo sin cables de nueva generación con un diseño moderno, ideal para una variedad de aplicaciones, incluyendo disección, biología, entomología, química, ciencia de materiales y muchas otras aplicaciones. Equipado con doble aumento (SLX-1) o zoom 6.43:1 (SLX-2 y SLX-3), FN 21 para usuarios de gafas, soporte de brazo fijo de alta precisión con sistema de enfoque.

Oculares de alto punto de vista para usuarios de gafas

Estos oculares están diseñados para que la pupila sea más alejada del cristalino con respecto a los oculares estándar, lo que los hace especialmente adecuados para los usuarios de gafas.

Sistema de iluminación EcoLED™

OPTIKA ha introducido una vez más un sistema de iluminación de última generación, con un proceso de recubrimiento especial para los componentes ópticos, combinado con una increíble relación bajo consumo/ ultra eficiencia.

Ratio de zoom 6.43: 1 - Aumento de 7x a 45x

Especialmente diseñado para inspecciones profesionales de rutina, el aumento total de 135x alcanzado con la ayuda de la lente adicional de 1,5x y 20x oculares es un excelente resultado en esta categoría.

Luz transmitida difusa con placa de Ø 100 mm y base ultraplana

Alto nivel de confort y ergonomía en todas las fases de uso, gracias a la base ultraplana de sólo 3 cm y al disco de Ø 100 mm para garantizar una difusión significativa de la luz transmitida también en muestras de determinados tamaños.

Iluminación LED de larga duración (más de 20 años de uso)

Ahorro de dinero y energía gracias a la larga vida útil de los LED (65.000 horas, 22 años en el caso de 8 horas/día) que es más de 20 veces superior a la de una bombilla halógena estándar.

Uso inalámbrico, totalmente independiente de la conexión a la red eléctrica

Todos los modelos funcionan con o sin las baterías (tres baterías recargables de NiMH) para uso externo (autonomía de 12 horas, a media intensidad).

Baja tensión, fuente de alimentación externa para una mayor seguridad y un mantenimiento más cómodo

La primera aproximación de seguridad de OPTIKA se basa en el uso de una fuente de alimentación externa de enchufe múltiple para evitar cualquier riesgo de descarga eléctrica y flujo de calor dentro de la unidad.

Serie SLX - Características generales

Tipo de observación: Campo claro.

Cabezal: Binocular y trinocular, 360° giratorio y inclinado 45°.

Distancia interpupilar:

SLX-1: Ajustable en el ocular izquierdo.

SLX-2 y SLX-3: Ajustable ambos los oculares.

Oculares: WF10x/21 mm, para usuarios de gafas.

Objetivos:

SLX-1: Doble aumento seleccionable (2x-4x) mediante rotación del objetivo.

SLX-2 e SLX-3: Objetivo zoom 0,7x-4,5x (6,43:1 factor zoom).

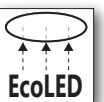
Distancia de trabajo 100 mm.

Soporte: Columna fija con mecanismo de enfoque integrado.

Enfoque: Mecanismo de piñón y cremallera mediante dos mandos situados en ambos lados del soporte.

Iluminación: EcoLED™ luz incidente inclinable y transmitida, con control de luminosidad, baterías recargables (no incluido).

Temperatura de color: 6.300 K. Alimentatore esterno multi-plug 100-240 V AC / 5 V DC.



Estereomicroscopio básico SLX-1

Modelo binocular con baterías recargables (no incluido), FN 21 con oculares para usuarios de gafas, aumento 2x-4x mediante rotación de lentes y sistema de iluminación EcoLED™.



SLX-1



Estereomicroscopio binocular SLX-2

Modelo binocular con baterías recargables (no incluido), FN 21 con oculares para usuarios de gafas, zoom con relación 6,43:1 (0,7x...4,5x) capaz de trabajar con lentes adicionales y sistema de iluminación EcoLED™.



SLX-2



Estereomicroscopio trinocular SLX-3

Modelo trinocular con salida para conexión a una cámara externa equipada con baterías recargables (no incluido), FN 21 con oculares para usuarios de gafas, zoom con relación 6,43:1 (0,7x...4,5x) capaz de trabajar con lentes adicionales y sistema de iluminación EcoLED™.



SLX-3



Serie SLX - Tabla comparativa

Modelo	Cabezal	Ocular	Revólver	Distancia de trabajo	Estativo	Iluminador
SLX-1	Binocular, inclinado 45°, 360° giratorio	WF 10x/21	Seleccionable 2x - 4x	100 mm	Fijación de alta calidad y precisión con mandos de enfoque	EcoLED™ incidente inclinable y transmitida con control de luminosidad, baterías recargables (no incluido)
SLX-2	Binocular, inclinado 45°, 360° giratorio	WF 10x/21	Aumento continuo de 0,7x - 4,5x	100 mm	Fijación de alta calidad y precisión con mandos de enfoque	EcoLED™ incidente inclinable y transmitida con control de luminosidad, baterías recargables (no incluido)
SLX-3	Trinocular (50/50), inclinado 45°, 360° giratorio	WF 10x/21	Aumento continuo de 0,7x - 4,5x	100 mm	Fijación de alta calidad y precisión con mandos de enfoque	EcoLED™ incidente inclinable y transmitida con control de luminosidad, baterías recargables (no incluido)



Serie SLX - Accesorios opcionales

- ST-036 Tapa del ocular (par), curvo
- ST-081 Par de oculares EW10x/21 mm, high eyepoint, con ojales
- ST-082 Par de oculares WF15x/15 mm, high eyepoint
- ST-083 Par de oculares WF20x/10 mm, high eyepoint
- ST-084 Ocular WF10x/21 micrómetros, high eyepoint, con ojales
- ST-085.1 Lente adicional 0.5x (w.d. 165 mm) con SZ-EXT (sólo para SLX-2 & SLX-3)
- ST-091 Lente adicional 0.75x (w.d.105 mm) sólo para SLX-2 & SLX-3)
- ST-086.1 Lente adicional 1.5x (w.d. 45 mm) con disco de compensación (sólo para SLX-2 & SLX-3)
- ST-100.1 Platina mecánica, diámetro 100 mm
- ST-110.1 Platina móvil, con mandos coaxiales, diámetro 100 mm
- ST-111.1 Platina móvil, tornillos micrométricos, diámetro 100 mm
- ST-040.1 Condensador para campo oscuro, diámetro 100 mm
- ST-088.1 Set de luz polarizada (filtros y platina giratoria), diámetro 100 mm
- M-173 Adaptador para cámaras APS-C y Full Frame Reflex en cabezales (sólo para SLX-3)
- M-699 Adaptador universal (only for SLX-3)
- M-620 Adaptador de montaje en C enfocable 0.35x (sólo para SLX-3)
- M-620.1 Adaptador de montaje en C enfocable 0.5x (sólo para SLX-3)
- M-620.2 Adaptador de montaje en C enfocable 0.65x (sólo para SLX-3)
- M-620.3 Adaptador de montaje en C enfocable 1x (sólo para SLX-3)
- M-113.1 Anillo adaptador, 30 mm (para monocular y binocular microscopios)
- M-114 0.5x C-Mount Ocular
- M-115 0.35x C-Mount Ocular
- M-118 0.75x C-Mount Ocular
- DC-002 Cubierta de plástico, tamaño M, 490 (l) x490 (h) mm
- 15104 Limpiador de lentes
- M-005 Diapositiva micrométrica, 26x76 mm, con 2 escalas (1 mm/100 y 10mm/100)
- ST-092 Cristal protector para cabezal estereomicroscopio
- VP-SLX Manual IQ/OQ/PQ para SLX series
- ST-041 Clip sujeta muestras
- ST-042 Disco de muestra blanco/negro, diámetro 100 mm
- ST-043 Disco de muestra de vidrio, 100 mm de diámetro
- ST-666.1 Platina calefactora, (para estéreo, diámetro 100 mm), multiplug
- AB-020 Tratamiento superficial antibacteriano, solo para microscopios recién comprados

Tablet PC con videocámara integrada - series TB

TB-3W / TB-5W

Exclusiva Tablet, potente y versátil para una gran experiencia para el usuario.

Siempre un paso adelante para garantizar la última tecnología!

Sólo para microscopios trioculares. Una solución 2 en 1 para utilizar como un PC, está basado en Windows.

Potente procesador Intel que garantiza prestaciones a una elevada velocidad. Display gráfico con colores vivos y alta resolución.

Amplio touch screen de 10,1" rápido y receptivo.

Videocámara disponible con resolución 3.1 MP (TB-3W) o resolución 5.1 MP (TB-5W).

La mejor solución para discusiones en grupo, rotación de la tablet de 360°. Incluye el software Optika Visión.

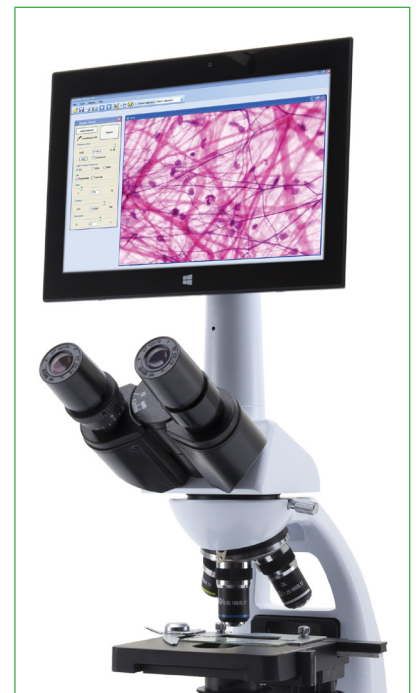


El código del teclado TB-KBD2 se vende por separado



Cámara Especificaciones técnicas

Especificaciones CÁMARA	TB-3W	TB-5W
Resolución cámara digital	3.1 MP (2048 x 1536)	5.1 MP (2592 x 1944)
Señal salida	USB 2.0	USB 2.0
Tamaño sensor	1/2"	1/2.5"
Tecnología del sensor	CMOS	CMOS
Tipo sensor	Aptina CMOS	Aptina CMOS
Formato imagen	4/3	4/3
Dimensión píxel	3.2 x 3.2 µm	2.2 x 2.2 µm
Velocidad máxima resolución	12 fps (2048 x 1536)	7 fps (2592 x 1944)
Velocidad diversas resoluciones	32 fps (1024 x 768); 45 fps (680 x 510)	27 fps (1280x 960); 90fps (640x 480)
Sensibilidad	1 V/lux-second	0.53 V/lux-second
Señal / ratio ruido	43 dB	40.5 dB
Rango dinámico	61 dB	66.5 dB
Conversión de ADC	8 Bit	8 Bit
Profundidad de color	1 Bit ; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit	1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit
Tiempo de exposición	0.244 msec - 2 sec	0.294 msec - 2 sec
Binning	1x1; 2x2; 3x3	1x1; 2x2; 4x4
Filtro IR	380-650 nm (IR-cut filter)	380-650 nm (IR-cut filter)
Alimentación cámara	PC USB	PC USB
Paso C	SI	SI



Accesorios incluidos: Lente de proyección con montura C, diapositiva de calibración, cable USB de 1,8 m.

TB-3W / TB-5W

Telecámara USB 2.0 paso C y telecámara de ocular para microscopio

Serie C-B

La telecámara se ha convertido hoy en día en indispensable y OPTIKA ofrece una línea de soluciones extraordinarias para las imágenes digitales. La serie OPTIKA B representa una solución económica dotada de sensores de última tecnología, con colores vivos y un óptimo contraste para imágenes impresionantes. Esta serie presenta el sensor CMOS Aptina con una excelente reproducción del color, velocidad de fotogramas extraordinariamente elevadas y diversas resoluciones disponible para satisfacer cualquier exigencia del cliente. Gracias al sentido práctico y la simplicidad, siendo extremadamente intuitivo de instalar y utilizar, la serie OPTIKA B se aconseja para los microscopios dedicados al mundo de la educación, aunque también como fotocámara para oculares (no es necesario añadir adaptadores en caso de microscopios monoculares y binoculares). Todos tienen el soporte de los principales sistemas operativos como Windows, IOS, Linux.



*Telecámara USB fácil de usar
Resultados excelentes y vivos detalles con la resolución standard y con la máxima.*



Fácil instalación, bien en microscopio triocular cómo en modelos monoculares y binoculares.

CÁMARAS USB - Serie B - Especificaciones

Especificaciones CÁMARA	C-B1	C-B3A	C-B5	C-B10+
Resolución cámara digital	1.3 MP (1280 x 1024)	3.1 MP (2048 x 1536)	5.1 MP (2592 x 1944)	10 MP (3584 x 2748)
Señal salida	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 3.0
Tamaño sensor	1/3"	1/2"	1/2.5"	1/2.3"
Tecnología sensor	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
Tipo sensor	Aptina CMOS	Aptina CMOS	Aptina CMOS	Aptina CMOS
Formato imagen	5/4	4/3	4/3	4/3
Dimensión pixel	3.6 x 3.6 µm	3.2 x 3.2 µm	2.2 x 2.2 µm	1.67 x 1.67 µm
Velocidad máxima resolución	15 fps (1280 x 1024)	12 fps (2048 x 1536)	7 fps (2592 x 1944)	7.2 fps (3584 x 2748)
Velocidad diversas resoluciones	50 fps (320 x 256)	32 fps (1024 x 768); 45 fps (680 x 510)	27 fps (1280x 960); 90fps (640x 480)	24.5 fps (1792 x 1374)
Sensibilidad	1 V/lux-segundo	1 V/lux-segundo	0.53 V/lux-segundo	0.31 V/lux-segundo
Señal/sonido	44 dB	43 dB	40.5 dB	34 dB
Rango dinámico	71 dB	61 dB	66.5 dB	65.2 dB
Conversión ADC	8 Bit	8 Bit	8 Bit	8 Bit - 12 Bit
Profundidad color	1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit	1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit	1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit	1 Bit; 4 Bit; 8 Bit; 24 Bit
Tiempo de exposición	0.14 msec - 2 sec	0.244 msec - 2 sec	0.294 msec - 2 sec	0.4 ms - 2 sec
Binning	1x1; 2x2; 4x4	1x1; 2x2; 3x3	1x1; 2x2; 4x4	1x1; 2x2; 4x4
Filtro IR	380-650 nm (Filtro IR-cut)	380-650 nm (Filtro IR-cut)	380-650 nm (Filtro IR-cut)	380-650 nm (Filtro IR-cut)
Alimentación cámara	PC USB	PC USB	PC USB	PC USB
Paso C	SI	SI	SI	SI

Accesorios incluidos: 0,37x (para tubo ocular de 23 mm), diámetro 30 mm y 30,5 mm, diapositiva de calibración, cable USB de 1,8 m.

Cámara HDMI - Serie H

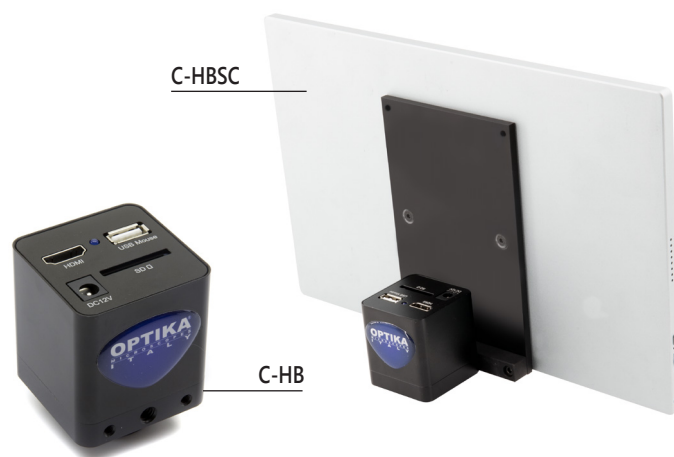
Los modelos C-HB y C-HBSC están compuestos por cámaras de alta definición 1080p, que permiten capturar imágenes de alta calidad a través de una simple conexión a un televisor, monitor o proyector a través de la salida HDMI, lo que representa una solución confiable y económica equipada con las últimas Sensores de tecnología con colores más vivos y excelente contraste para imágenes extraordinarias.

Estos modelos cuentan con un sensor CMOS de Sony de primera clase con excelente reproducción de color y velocidades de cuadro notablemente altas. Gracias a su practicidad y sencillez, siendo extremadamente intuitivos de instalar y utilizar, estos modelos son perfectos para diversas aplicaciones en el ámbito educativo y profesional.

Las cámaras se pueden controlar simplemente con un mouse y pueden grabar video en vivo o capturar imágenes en una tarjeta SD extraíble.

El modelo C-HBSC incluye un monitor Full HD de 11,5" con un tamaño reducido, que permite ajustar la pantalla para garantizar una postura correcta y eliminar la fatiga durante la observación. Esta serie de cámaras le permite medir fácilmente muestras o partes de ellas mediante software. También es compatible con el archivo de hojas de cálculo.

C-HB/C-HBSC



C-HB / C-HBSC

Cámara HDMI / Wi-Fi

Cámara inteligente e intuitiva de doble salida (HDMI y Wi-Fi) con buena resolución (hasta 5MP), sensor SONY CMOS de alta calidad y conexión HDMI/Wi-Fi, recomendada para operaciones de rutina y mediciones siempre que sea necesario. La adquisición de imágenes y videos se realiza directamente en la tarjeta SD en modo HDMI y no requiere software. Es posible conectar la cámara al PC (Windows) y utilizarla a través de un software (descargable gratuitamente) que permite realizar diferentes tipos de medidas.

Adaptable al tubo ocular de cualquier marca de microscopio mediante un adaptador especial (a adquirir por separado).

También disponible como un paquete todo en uno (modelo C-WH5SC), que ahorra espacio y que incluye un monitor Full HD de 11,5" de tamaño reducido que permite el ajuste de la pantalla para garantizar una postura correcta y eliminar la fatiga durante la observación.

Ratón inalámbrico, tarjeta SD y software integrado incluidos.

C-WH5/C-WH5SC



C-WH5/C-WH5SC

Cámaras Especificaciones técnicas

	C-HB / C-HBSC	C-WH5 / C-WH5SC
Resolución video (Wi-Fi)	-	2 MP
Resolución video (HDMI)	HD 1080p	2 MP 1920 x 1080 (1080p)
Resolución cámara digital	2 MP (1280 x 720)	5 MP (PC), 2 MP (HDMI)
Señal salida	HDMI	HDMI, Wi-Fi
Tamaño sensor	1/2.8"	1/1.8"
Tecnología sensor	CMOS	CMOS
Tipo sensor	SONY STARVIS	SONY
Formato imagen	16/9	16/9
Dimensión pixel	2.9 x 2.9 µm	2.4 x 2.4 µm
Rango fotografías (HDMI)	60@1920X1080	60 fps (1920 x 1080 HDMI); 25 fps (1920 x 1080 Wi-Fi)
Sensibilidad	1300 mV at 1/30sec	1120 mV at 1/30 s
Señal scuro	0.15mV at 1/30sec	0.15 mV at 1/30 s
Tiempo exposición	0.01 msec - 1 sec	0.03 ms - 918 ms
Binning	1x1	1x1
Filtro IR	380-650 nm (filtro IR-cut)	380-650 nm (filtro IR-cut)
Alimentación cámara	DC 12V/1A	DC 12V/1A
Paso C	Si	Si
Balance de blancos	Auto/Manual	Auto/Manual
Controllo del guadagno	Si	Si
Control exposición	Auto/Manual	Auto/Manual

Especificaciones técnicas del monitor

	C-HBSC / C-WH5SC
Tamaño de la pantalla	11.5"
Resolución de pantalla	1920x1080
Relación de contraste	1000:1
Brillo (lúmenes)	350
Alimentación del monitor	DC 12V/1.5 A
Entrada de la puerta	HDMI
Dimensiones (mm)	281x180x14
Peso (kg)	0,4

Accesorios incluidos:

C-HB / C-HBSC: cable HDMI, tarjeta SD, mouse inalámbrico, fuente de alimentación de múltiples enchufes, diapositiva de calibración.

C-WH5 / C-WH5SC: cable HDMI, tarjeta SD, mouse inalámbrico, 2 fuentes de alimentación de múltiples enchufes, diapositiva de calibración.

Cámaras WIFI - WF2**C-WF2**

Cámara Wi-Fi intuitiva, asequible y fácil de usar, con sensor CMOS y conexión Wi-Fi directa, recomendada para aplicaciones escolares básicas y generales. Adecuado para su uso en un aula digital interactiva, maximiza la eficiencia de los procesos de aprendizaje. Wi-Fi directo, no se requiere enrutador.

Listo para usar en cualquier microscopio con conexión directa al tubo ocular o trinocular, gracias a la lente C-Mount incluida. Software descargable incluido (Windows, Mac OS o Linux), siempre disponible para permitir las últimas actualizaciones.

Especificaciones técnicas

Especificaciones de CAMERA	C-WF2
Resolución de la cámara de la PC	4 MP
Resolución de la cámara WiFi	4 MP
Resolución de la cámara (n° de píxeles: W x H)	2688x1512
Salida de señal WiFi	Si
Colores/Blanco y Negro	Colore
Tecnología de sensores	CMOS
Tamaño del sensor	1/1.8"
Tecnología de sensores	CMOS
Tipo de sensor	SONY EXMOR
Rolling Shutter	Si
Formato de imagen	16/9
Tamaño de píxel (mm)	2.9x2.9
Velocidad de fotogramas a resolución completa (fps)	30@2688*1512
Velocidad wifi	802.11n 150Mbps
Señal wifi	De la camara
Señal WiFi lista	Aproximadamente 10 segundos después de encenderse
Número máximo de usuarios	3
Sensibilidad	1V/lux-sec
Señal/Ruido (DB)	43
Rango dinámico (DB)	61
Conversión ADC	8 Bit - 12Bit
Profundidad del color	8 Bit
Tiempo de exposición	Auto
Binning	1x1
Filtro de infrarrojos	Yes
Rango de filtro IR (nm)	380-650 (IR CUT)
Alimentación de la cámara	5 Vdc 500mA
Accesorio de montaje C	Yes
Dimensiones (mm)	50 x 50 x 112
Peso kg)	0.19
Accesorios incluidos	
Adaptador óptico (para tubo ocular de 23 mm)	0.5x
Diámetro del anillo adaptador (mm)	30 e 30.5
Diapositiva de calibración	Si
Cable USB	1.8m

**C-WF2**

Videocámaras ocular CCD

VC-05

Cámara ocular simple con sensor CCD, 420 TV Lines (PAL)



	VC-05
Resolución cámara digital	NO
Resolución cámara analógica	PAL 582 x 420
Señal salida	PAL
Señal audio	NO
Dimensión sensor	1/3"
Tecnología sensor	CCD
Formato imagen	4/3
Tamaño máximo immagine	-
Velocidad máxima resolución	50 frames\sec (analógico)
Tiempo exposición máximo	-
Memoria física cámara	NO
Memoria externa	NO
Alimentación externa	12V DC alimentación
Balance de blancos	Auto
Control guadagno	Auto
Control iluminación trasero	Auto
Control exposición	Auto
Conexión montura C	NO
Conexión montura CS	NO
Longitud brazo	-
Objetivo 8mm	NO



VC-05

OPTIKAM C-E2

C-E2

Telecámara de ocular, simple e intuitivo manejo.

- Enlace directo en el tubo del ocular en lugar de uno de los oculares (diámetro 23 mm, 30 mm y 30,5 mm)
- No es necesario ningún tipo de adaptador.
- Muy útil para finalidades didácticas
- Conexión miniUSB desmontable
- Incluye el software OPTIKA Visión Lite simple e intuitivo.



	OPTIKAM C-E2
Resolución cámara digital	2 MP
Resolución cámara analógica	NO
Señal salida	USB 2.0
Señal audio	NO
Dimensión sensor	1/3.2"
Tecnología sensor	CMOS
Formato imagen	4/3
Tamaño máximo immagine	1600 x 1200
Velocidad máxima resolución	5 frames\sec (1600x1200) / 7,5 frames\sec (1280x1024) / 22 frames\sec (640x480)
Tiempo exposición máximo	Auto
Memoria física cámara	NO
Memoria externa	NO
Alimentación externa	PC USB
Balance de blancos	Auto
Control guadagno	Auto
Control iluminación trasero	Auto
Control exposición	Auto
Conexión montura C	NO
Conexión montura CS	NO
Longitud brazo	-
Objetivo 8mm	NO



CRISTALES PARA MICROSCOPIA

Conjunto de 50 cristales porta preparados.	V685
Dimensiones: 25.4 x 76.2 mm; espesor: 1-1.2 mm. Bordes esmerilados.	
Cristal porta preparados con 1 cavidad.	V757
Cristal porta preparados con 2 cavidades.	V758
Cristal porta preparados con 3 cavidades.	V759
Distribuidor de cristales porta preparados.	K540

Los cristales salen en una plataforma uno a la vez, girando el mando colocado a los lados.
Capacidad para 50 cristales.

Conjunto de 200 cristales cubre objeto 18x18 mm.	V689.1
Conjunto de 1000 cristales cubre objeto 18x18 mm.	V689



UTENSILIOS PARA LOS PREPARADOS

Pinzas de punta recta. 120 mm, acero inox.	F340
Pinzas de punta curva. 120 mm, acero inox.	F344
Pinzas de punta roma. 120 mm, acero inox.	F329
Pinzas de punta plana. 105 mm, acero inox.	F327
Bisturí de cuchilla redondeada, en acero, hoja desmontable	F361
Bisturí desechable, mango de plástico	F364
Tijeras para microscopía.	F950
Espátula doble flexible. 120x6 mm en acero inox.	F760
Aguja con mango. 130 cm.	F322
Aguja de punta lanceta, con mango. 130 cm.	F323
Micrótopo de mano con navaja.	SM2713



Equipo de utensilios para microscopía 15050

Compuesto por: regla, tijeras de punta fina, tijeras de laboratorio, pinzas de punta recta, pinzas de punta curva, bisturí de cuchilla intercambiable, 1 cuchilla para bisturí y dos agujas con mango.

Estuche para microscopía 15001

Contiene: bisturí, tijeras, espátula, aguja con mango, pinza con puntas roma, pinza de punta curva, lente de aumentos, 6 frascos de colorantes fundamentales, 3 frascos de vidrio, 2 cuentagotas, 2 cristales de reloj, frasco de bálsamo del Canadá, frasco de acetona, frasco de alcohol etílico, 50 cristales porta preparado, 200 cristales cubre objeto, manual para experiencias de microscopía y manual para disección.



COLORANTES Y REACTIVOS PARA MICROSCOPIA

6 colorantes fundamentales en frascos de 10 ml.	15002
Azul de metileno, eosina, violeta de genciana, nigrosina, rojo neutro, solución de Lugol.	
Alcohol etílico 25ml.	15006
Bálsamo del Canadá 10 ml.	15007
Aceite para inmersión 10 ml.	15008

UTENSILIOS PARA LA TINCIÓN

Cestilla para la tinción de los preparados K354

De 20 puestos, para sumergir en el recipiente cód K353.

Recipiente para la tinción de los preparados K353

Dimensiones: 100 x 80 x70(h) mm.



MATERIAL DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL MICROSCOPIO

Juego para limpieza y mantenimiento de los microscopios 15101

Contiene: Solución de limpieza, 30 papeles ópticos para lentes, 5 barras algodón, bomba, cepillo y trapo para el polvo.



Bombona de aire comprimido.

15102

Ideal para la limpieza de objetivos y oculares, dotada de tubito para alcanzar las partes más inaccesibles. 400 ml.

Lupa de dos lentes 4986

Compuesta por dos lentes del diámetro de 22 mm. Aumentos de la primera lente 4x, aumentos de la segunda 6x. Aumento total 10x.

Lente de aumentos milimetrada 4987

Aumentos 8x con apertura frontal y regla milimetrada para medidas. Intervalo de medida 0,1 mm. Dotado de regulación del enfoque.

Dimensiones: 42x42x45h mm.

Cuenta hilos milimetrado 4090

Cuenta hilos 5x con doble regla milimetrada para medidas.

Intervalo: 1 mm. Dimensiones: 40x52x52h mm.



4986 - 4987 - 4090

Lente de aumentos 3x 4091

Dotado de apertura frontal. Dimensiones: 47x59x56h mm.



4091

Lente de aumentos 6x 4985

Diámetro: 66 mm. Altura: 55 mm.



4985

Lente de aumentos 2x-4x 4980

Lente de doble aumentos. En el interior de la lente 2x (diámetro 70 mm) está colocada otra lente 4x (diámetro 16 mm.).

Lupa de aumentos gigante 4981

Diámetro 145 mm. Para trabajo de larga distancia. Aumentos 2x.



4980 - 4981

Visor de dos vías, modelo grande 4988

Visor simple para observar la vida de los insectos y de las larvas.

Dotado de mangos ergonómicos.

Aumentos 3x.

Dimensiones: 190x130x130h mm.



4988

Lente de aumentos 7x 4088

Apto para la observación de pequeños insectos.



4088

Lente con pinzas de sujeción 4984

Lente de aumentos 6x dotada de pinza para sujeción de muestras.



4984

Microscopio de bolsillo 100x 4086

Aumentos de 60x a 100x; provisto de zoom y regulación del enfoque.

Iluminador incorporado alimentado por pilas.



4086

Lupa con soporte y luz incorporada 4982

Lupa de doble aumentos 2x-4x. Dotada de mango de doble función: soporte (una vez abierto) iluminador (alimentado a pilas).



4982

Lente de aumentos 3x gigante 4087

Dotado de reglas milimetradas.

Diámetro de la lente: 110 mm.

Dimensiones 160x130x180h mm.



4087

Lente de aumentos 8x con luz incorporada 4092

Diámetro lente 25 mm.

Con apertura frontal e iluminador a pilas.



4092

Visor centimétrico de doble lente 4026

Con orificios de aireación, para observar insectos vivos.

Dotado de doble lente 2x-4x.

Dimensiones de la cámara:

Ø 70 mm, altura 75 mm.

Dimensiones 160x130x180h mm.



4026

Biología general- juego básico

MZ-1000

1. Animal unicelular (Ameba u otros)
2. Ejemplar entero de paramecio
3. Ejemplar entero de hidra
4. Ejemplar entero de daphnia
5. Sección transversal de lombriz
6. Ejemplar entero de parte de la boca de mosca doméstica
7. Ejemplar entero de parte de la boca de abeja doméstica
8. Pata posterior de abeja doméstica
9. Tres tipos de bacterias
10. Ejemplar entero de epitelio común
11. Sección transversal y longitudinal de músculo esquelético
12. Banda de sangre humano
13. Banda de sangre de rana
14. Sección de pulmón
15. Sección transversal de arteria y vena
16. Sección a través del folículo pilífero de piel humana
17. Ejemplar entero de conjunción de Spirogyra
18. Ejemplar entero de Volvox
19. Ejemplar entero de musgo
20. Mitosis, sección de células de ápice de cebolla
21. Sección transversal de raíz de mono y dicotiledóneas
22. Sección transversal de tallo de mono y dicotiledóneas
23. Sección transversal de tallo de 1 año de tilo
24. Sección transversal de tallo de 3 años de tilo
25. Sección transversal de hojas de mono y dicotiledóneas

Plantas de agua dulce (criptógamas)

MZ-2000

1. Tres tipos de bacterias
2. Ejemplar entero de Rhizopus nigricans
3. Ejemplar entero de penicilio
4. Ejemplar entero de aspergilo
5. Ejemplar entero de fermento
6. Sección de líquen
7. Ejemplar entero de Volvox
8. Ejemplar entero de Spirogyra
9. Ejemplar entero de Porphyra
10. Sección de tallo de Marchantia
11. Sección longitudinal de órgano genital masculino de Marchantia
12. Sección longitudinal de órgano genital femenino de Marchantia
13. Ejemplar entero de protonema de musgo
14. Sección transversal de anteridio de musgo
15. Ejemplar entero de esporofito joven de prótalo

Fanerógamas

MZ-3000

1. Hoja de pino
2. Sección transversal de tallo de pino de 1 año
3. Sección transversal de tallo de pino de 10 años
4. Sección longitudinal de fruto esférico masculino de pino
5. Sección longitudinal de fruto esférico femenino de pino
6. Ejemplar entero de polen de pino
7. Sección transversal de raíz de ranúnculo
8. Sección transversal de raíz de maíz
9. Mitosis, sección de ápice de cebolla
10. Sección transversal de tallo de geranio
11. Sección transversal de tallo de maíz
12. Sección longitudinal de tallo de maíz
13. Sección transversal de tallo joven de girasol
14. Sección transversal de tallo de tilo de 1 año
15. Sección transversal de tallo de tilo de 3 años
16. Sección transversal de tallo de azucena
17. Sección transversal de la hoja con estomas foveolada de higo,
18. Sección transversal de tres tipos de hoja
19. Polen de azucena, ejemplar entero
20. Sección transversal de la antena de azucena
21. Sección transversal de ovario de azucena
22. Sección transversal de antena de azucena de diversos estadios de la mitosis
23. Sección de embrión joven de capsella bursa pastoris
24. Sección de embrión medio de capsella bursa pastoris
25. Sección de embrión maduro de capsella bursa pastoris

Zoología – invertebrados e insectos

MZ-4000

1. Animal unicelular (Ameba u otros)
2. Ejemplar entero de paramecio
3. Ejemplar entero de hidra
4. Sección transversal de glándula espermática de hidra
5. Sección transversal de ovario de hidra
6. Sección transversal de ácaro masculino
7. Sección transversal de ácaro femenino
8. Mitosis de huevo de ácaro de caballo
9. Ejemplar entero de tubo intestinal de planaria
10. Sección transversal de branquia de mejillón
11. Ejemplar entero de parte de boca de mosquito masculino
12. Ejemplar entero de parte de boca de mosquito femenino
13. Ejemplar entero de parte de boca de mariposa
14. Ejemplar entero de parte de boca de abeja doméstica
15. Sección de testículo de langosta migratoria
16. Sección de ojo compuesto de insecto
17. Ejemplar entero de mosca doméstica
18. Ejemplar entero de mosquito femenino
19. Ejemplar entero de mosquito de Drosophila
20. Ejemplar entero de pata para excavar de insecto
21. Ejemplar entero de pata para caminar de insecto
22. Ejemplar entero de pata para nadar de insecto
23. Ejemplar entero de pata para saltar de insecto
24. Ejemplar entero de pata para polinización de insecto

Zoología – vertebrados y mamíferos

MZ-5000

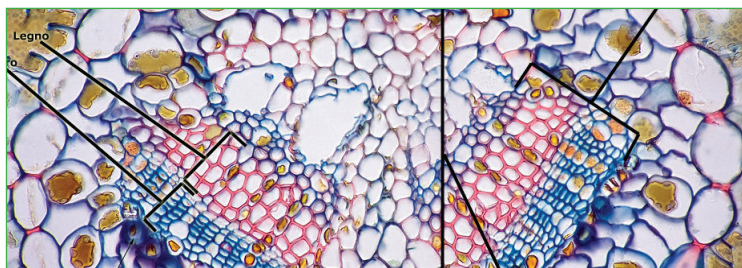
1. Sección transversal de piel de rana
2. Sección transversal de intestino pequeño de rana
3. Banda de sangre de rana
4. Sección de testículo de rana
5. Sección de hígado de rana
6. Sección de corazón de rana
7. Sección de hígado de conejo
8. Sección de testículo de conejo
9. Sección transversal de columna vertebral de conejo
10. Ejemplar entero de ápices de nervios motores de conejo
11. Sección de ovario de conejo
12. Tejido óseo compacto
13. Sección de pared de estómago
14. Sección transversal de intestino pequeño de mamífero
15. Sección transversal de intestino grande de mamífero
16. Páncreas de mamífero
17. Sección de bazo de mamífero
18. Sección de vesícula biliar de mamífero
19. Sección de pulmón de mamífero
20. Sección transversal de vena y arteria de mamífero
21. Sección longitudinal de riñón de mamífero
22. Esperma humano
23. Sección a través de la glándula sudorífera de piel humana
24. Sección longitudinal de bulbo ocular de mamífero
25. Cromosomas humanos, masculinos y femeninos, en la sangre

Conjunto de 5 juegos de preparaciones

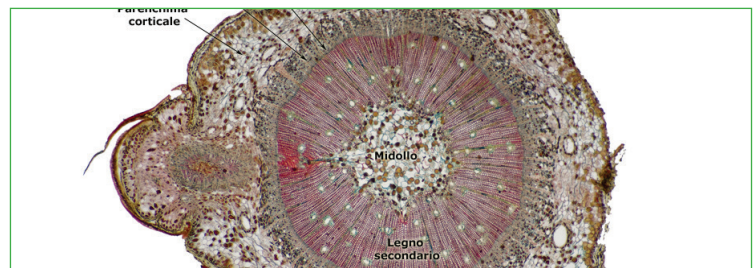
MZ-5556

Este artículo contiene las siguientes colecciones de preparaciones:

- MZ-1000 - Biología general- juego básico
- MZ-2000 - Plantas de agua dulce (criptógamas)
- MZ-3000 - Phanerógamas
- MZ-4000 - Zoología – invertebrados e insectos
- MZ-5000 - Zoología – vertebrados y mamíferos



Sección transversal de tallo de pino, aumentos 100x, con topónimos.



Sección transversal de tallo de pino, aumentos 40x, con topónimos.

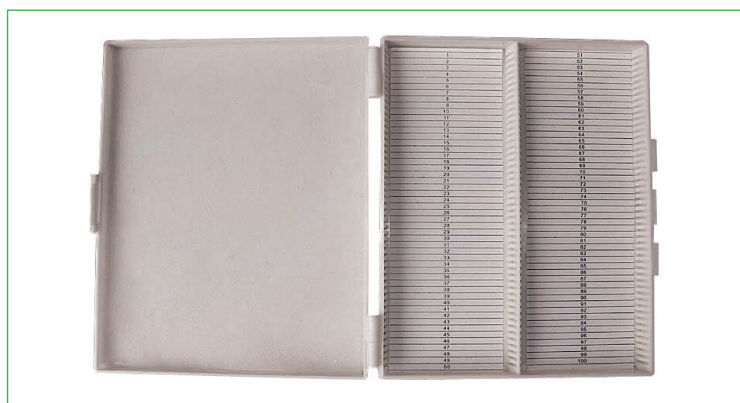
PREPARACIONES MICROSCÓPICAS - PREPARACIONES INDIVIDUALES

Sección transversal de arteria y vena de mamífero)	MZ-2057
Ascaris femenino, c.s.	MZ-1021
Ascaris masculino, c.s.	MZ-1020
Paramecio, espécimen entero	MZ-1002
Sección transversal de la antena de azucena	MZ-3167
Ejemplar entero de parte de boca de abeja doméstica	MZ-1031
Pata posterior de abeja doméstica	MZ-1037
aspergillus, espécimen entero	MZ-3004
Sección transversal de branquia de mejillón	MZ-4028
Sección longitudinal de bulbo ocular de mamífero	MZ-2077
Sección de embrión joven de Caspsela	MZ-3177
Sección de embrión medio de Caspsela	MZ-3178
Sección de embrión viejo de Caspsela	MZ-3179
Sección de vesícula biliar de mamífero	MZ-2052
Ejemplar entero de ápices de nervios motores de conejo	MZ-2031
Sección transversal de columna vertebral de conejo	MZ-2027
Sección de hígado de conejo	MZ-4047
Sección de ovario de conejo	MZ-2062
Sección de testículo de conejo	MZ-4051
Cromosomas humanos, masculinos y femeninos, en la sangre	MZ-4063
Dafnia, espécimen entero	MZ-1009
Ejemplar entero de mosquito de Drosophila	MZ-1067
Ejemplar entero de epitelio común	MZ-2001
Ejemplar entero de parte de la boca de mariposa	MZ-1032
Sección transversal de la hoja con estomas foveolata de higo	MZ-3137
Sección transversal de hojas de mono y dicotiledóneas	MZ-4003
Tallo de geranio, sección transversal	MZ-3109
Sección transversal de tallo de mono y dicotiledóneas	MZ-4002
Sección transversal de glándula espermática de hidra	MZ-1007
Sección transversal de hoja de azucena	MZ-3144
Sección transversal de tallo joven de girasol	MZ-3086
Sección transversal de intestino grande de mamífero	MZ-2046
Sección longitudinal de tallo de maíz	MZ-3100
Sección transversal de tallo de maíz	MZ-3099
Raíz de maíz, sección transversal	MZ-3071
Ejemplar entero de hidra	MZ-1003
Ejemplar entero de pata para polinización de insecto	MZ-1073
Ejemplar entero de pata para caminar de insecto	MZ-1070
Ejemplar entero de pata para nadar de insecto	MZ-1071
Ejemplar entero de pata para saltar de insecto	MZ-1072
Ejemplar entero de pata para excavar de insecto	MZ-1069
Sección de líquen	MZ-3008
Aspergillus, espécimen entero	MZ-3007
Sección transversal de lombriz	MZ-1025
Sección longitudinal de órgano genital femenino de Marchantia	MZ-3019
Sección longitudinal de órgano genital masculino de Marchantia	MZ-3018
Sección transversal de antena de azucena de diversos estadios de la mitosis	MZ-4005
Sección de bazo de mamífero	MZ-2050
Mitosis, sección de ápice de cebolla	MZ-3067
Mitosis de huevo de ácaro de caballo	MZ-1023
Sección transversal de raíces de mono y dicotiledóneas	MZ-4001
Ejemplar entero de mosca doméstica	MZ-1064
Ejemplar entero de parte de la boca de mosca doméstica	MZ-1030
Sección transversal de anteridio de musgo	MZ-3023
Ejemplar entero de musgo	MZ-3021
Ejemplar entero de protonema de musgo	MZ-3022
Sección transversal y longitudinal de músculo esquelético	MZ-2025
Sección de ojo compuesto de insecto	MZ-1042
Sección transversal de ovario de hidra	MZ-1008
Sección transversal de ovario de azucena	MZ-3173

Páncreas de mamífero	MZ-2049
Paramecio, espécimen entero	MZ-1001
Sección de pared de estómago	MZ-2038
Piel de rana, sección transversal	MZ-1045
Sección a través del folículo pilífero de piel humana	MZ-2080
Sección a través de la glándula sudorífera de piel humana	MZ-2079
Piel de rana, sección transversal	MZ-3003
Sección transversal de intestino pequeño de rana	MZ-1047
Sección transversal de intestino pequeño de mamífero	MZ-2041
Hoja de pino, sección transversal	MZ-3037
Sección longitudinal de fruto esférico femenino de pino	MZ-3043
Sección longitudinal de fruto esférico masculino de pino	MZ-3042
Sección transversal de tallo de 1 año de pino	MZ-3038
Sección transversal de tallo de 10 años de pino	MZ-3039
Ejemplar entero de polen de pino	MZ-3044
Polen de azucena, ejemplar entero	MZ-3165
Sección de pulmón	MZ-2053
Ejemplar entero de Porphyra	MZ-3015
Ejemplar entero de esporofito joven de protalo	MZ-3032
Sección de corazón de rana	MZ-4060
Sección de hígado de rana	MZ-4057
Sección de testículo de rana	MZ-4054
Sección transversal de la raíz de ranúnculo	MZ-3050
Sección longitudinal de riñón de mamífero	MZ-2058
Ejemplar entero de Rhizopus nigricans	MZ-3002
Esperma humano	MZ-2065
Ejemplar entero de Spirogyra	MZ-3013
Sangre de rana	MZ-2016
Sangre humano	MZ-2015
Sección de tallo de Marchantia	MZ-3016
Tejido óseo compacto	MZ-2013
Sección de testículo de langosta migratoria	MZ-1040
Sección transversal de tallo de 1 año de tilo	MZ-3091
Sección transversal de tallo de 3 años de tilo	MZ-3093
Tres tipos de bacterias	MZ-1077
Sección transversal de tres tipos de hoja	MZ-3136
Ejemplar entero de tubo intestinal de tubellaria	MZ-4024
Ejemplar entero de Volvox	MZ-3011
Ejemplar entero de mosquito femenino	MZ-1065
Ejemplar entero de parte de boca de mosquito femenino	MZ-1029
Ejemplar entero de parte de boca de mosquito masculino	MZ-1028

ESTUCHES PORTAPREPARADOS DE PLÁSTICO

Estuche de plástico para 10 preparados	MZ-6010
Estuche de plástico para 15 preparados	MZ-6015
Estuche de plástico para 25 preparados	MZ-6025
Estuche de plástico para 50 preparados	MZ-6050
Estuche de plástico para 100 preparados	MZ-6100



Bacterias y levaduras (12 preparados) 15900

Sarro - saccharomyces cerevisiae (levadura de cerveza) – bacilococo bacterias del yogurt - acetobacter – estafilo bacilo - bacilo de hansen (lepra) - estafilócoco – estreptobacilo (bacilo láctico) - bacilos - monilla - cándida.

Algas (12 preparados) 15901

Spirogyra - fitoplancton diatomeas - ovario de alga parda, sec. transversal. – hoja de posidonia, sec. transv. – pluma de pavo real, sec. transv. - tallo de laminaria, sec. transv. - corallina officinale - halopteris scoparia - nostoc - ulva, sec. transv. - coadiseum variegata, sec. transv. - rizoma de alga.

Hongos, líquenes, musgos (12 preparados) 15902

Moho del pan - basidio micetos de champiñón - gasteromicetos de la trufa - ascomicetos - poliporacee - moho de la fruta - líquenes de xantoficea, sec. transv - líquenes de paramelia, sec. transv - tallo de hongo - apotecio de líquenes - esporangio de musgo - hoja de musgo.

Morfología celular (12 prep.) 15903

Células silíceas (diatomeas) - células petrosas (esclereidas disociadas) - células engordadas (corte de semilla de café) - células escamosas (pelos vegetales de hoja de olivo) - células de secreción (tallo de hinojo) - células fibrosas (fibras de trinax) - células esféricas (esporas de equiseto) - células concrecionadas (corteza de naranja) - células alargadas (pulpa de coco) - células poligonales (epidermis desfaldada de cedracca) - células elípticas (polen de lirio) - células cilíndricas (asfodelo, sec. transv.).

Estructura celular (12 prep.) 15904

Taninos (tallo de carrauba) - almidón (derivados de las semillas de maíz) - drusa (estambres de lirio) - rafidios (tallo, uña de gato) - núcleos (varios vegetales) - aleur nas (semillas, salvado de trigo) - cristales de calcio (endotelio de cebolla) - proteínas (semillas) – globoides (proteínas de ricino) – cloroplastos (hojas de higo y de vid) - fécula (sec. de tubérculo de patata) - pelargonina (pétalo de geranio).

Histología vegetal 1 (12 prep.) 15905

Traqueoides de tilo - colénquima - laguna lisógenica - fibras de escleréquima - epidermis con estomeporos aeríferos - corcho - xilema, sec. transversal - xilma, sec. longitudinal - parénquima medular - vasos inanelados - parénquima de clorofila.

Histología vegetal 2 (12 prep.) 15906

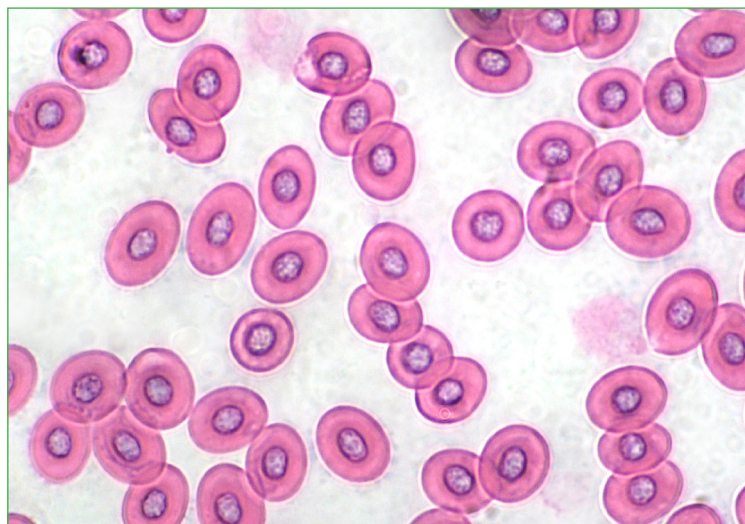
Polen de ciprés - tallo de equiseto - flor de pino masculina - raíz de monocotiledónea - hoja de olivo - tallo de monocotiledónea - hoja de pino femenina - tallo de dicotiledónea, estructura secundaria - peciolo - tallo fresco de pino - hoja de pino - hoja de monocotiledónea.

Histología vegetal 3 (12 prep.) 15907

Raíz de dicotiledónea - tallo de dicotiledónea, estructura secundaria - estigma - rizoma - hoja de eucalipto - hoja de dicotiledónea - hoja de helecho - raíz de dicotiledónea primaria - ovario - flor - gema - estambre, sec. transversal.

Pólenes y esporas (12 prep.) 15908

Polen de gladiolo - esporas de polipodio - esporas de cantarello - polen de maíz - esporas de equiseto - polen de pino - polen de pasiflora -



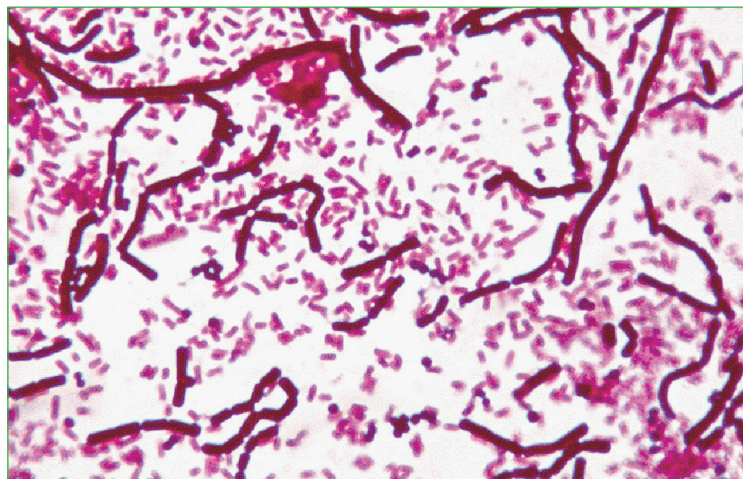
esporas de licopodio - esporas de coprino - polen de mimosa - esporas de helecho - polen de plátano.

Zoología (12 preparados) 15909

Cromatóforos - copepodos - pluma de pájaro - pelo de perro- escama cicloide - escama ctenoide - ala de mariposa - hidroides - sección de esponja - sangre nucleada - espículas de oloturoides - rádula.

Insectos (12 preparados) 15910

Ala de mosca - pata de mosca - cabeza de abeja - cabeza de mosca - ala de hormiga halada - ala de abeja - cabeza de hormiga - cabeza de



mosquito - ala de mariposa - aguijón de abeja - larva de díptero - traquea de insecto.

Parasitología (12 preparados) 15911

Hígado con parásitos- pulmón con parásitos - triquina - tenia, sec. transversal - pulga - piojo de los pájaros - acaro - zoocecidio - ascaride, sec. transversal - fasciola, sec. transversal - opalina - cenuro.

Histología animal 1 (12 preparados) 15912

Músculo estriado - músculo liso - hueso esponjoso - hueso compacto - cartílago diáfano - cartílago elástico - sangre de mamífero - tejido adiposo - epitelio prismático - glándula sebácea - epitelio pluri estratificado - conjuntivo del cordón umbilical.

Histología animal 2 (12 prep.) 15913

Lengua de mamífero - diente, sec. transversal - esófago - estómago - retículo - omaso - abomaso - intestino delgado - intestino grueso - páncreas - hígado - vesícula biliar.

Histología animal 3 (12 preparados) 15914

Cavidad nasal - traquea - pulmón de mamífero - riñón - uretra - vejiga urinaria - testículo - epidídimo - ovario - tubo uterino - útero - pezón.

Histología animal 4 (12 preparados) 15915

Piel de mamífero - pelo, sec. transvers. - ganglio linfático - corazón - arteria - vena - médula - cerebelo - cerebro - glándulas suprarrenales - timo - bazo.

Petrografía (10 preparados) 15916

Granito - gabro - gneiss - cuarcita - arenaria - sienita - basalto - micacistos - mármol - calcárea fosilífera.

Biología general (25 preparados) 15917

Músculo estriado - intestino delgado - cartílago diáfano - cartílago elástico - hueso compacto - lengua de mamífero - estómago de mamífero - pulmón - bacterias del yogurt - almidón - ovario del iris - rafidios- tallo de dicotiledónea - células petrosas- polen - ascomicetos - ala de mariposa - pata de mosca - espícula de esponja – hidroides - sangre de pájaro - pelo de mamífero - escma ctenoide - ala de abeja - pata de araña.

Estructura y morfología celular (25 preparados) 15918

Células silíceas - células engordadas - células esféricas - células alargadas - células elípticas - células pétreas - células escamosas - células fibrosas - células concrecionadas - células cilíndricas - células poligonales - células apuntadas - células corchadas - drusa - almidón - núcleos - cristales de calcio - globoides - taninos - rafidos - proteínas - aleuronas - cloroplastos - pelargonina - fécula.

Zoología general (25 preparados) 15919

Cromatóforos - espícula de oloturoideos - pata de arácnido - crustáceo marino - copepodos - ala de hormiga halada - esponja sec. transversal - pelo de mamífero - sangre de pájaro - escama cicloide - fibras de lana - cabeza de mosquito - escama ctenoide - radula - hidroides - pluma de pájaro - ala de díptero - larva de díptero - pata de mosca - ala de mariposa - cabeza de hormiga - cabeza de mosca - ala de abeja - aguijón de abeja - traquea de insecto.

Histología animal general 1 (25 preparados) 15920

Músculo estriado - músculo liso - hueso compacto - hueso esponjoso - cartílago diáfano - cartílago elástico - lengua de mamífero - intestino grueso - intestino delgado - esófago - omaso - retículo - abomaso - hígado - páncreas - vesícula biliar - lengua de pájaro - lengua de rana - cavidad nasal - traquea - pulmón de mamífero - piel de mamífero - pulmón de pájaro - piel de muranca - pelo, sec. transversal

Histología animal general 2 (25 preparados) 15921

Riñón de mamífero - uretra - vejiga urinaria - útero - tubo uterino - testículo - epidídimo - pezón - ganglio linfático - glándula suprarrenal - médula espinal - cerebro - cerebelo - arteria - vena - corazón - sangre - timo - bazo - ovario - riñón de pájaro - gónada de pez - pulmón con parásitos - fasciola, sec. trans. - esófago y traquea de pájaro.

Peces, ranas y anfibios (10 preparados) 15600

Columna vertebral cartilaginosa de pez (Scyllium) - Branquias de pez de agua dulce - Faja muscular de la coda de un pez - Escamas de varios peces - Renacujo, sección del cuerpo entero - Muestra de sangre de rana, con glóbulos rojos nucleidos - Lengua de rana con glándulas adhesivas - Intestino de rana con la bilis - Pulmones de rana adulta - Piel de salamandra con glándulas veneníferas.

Lagartijas, serpientes y pájaros (10 preparados) 15601

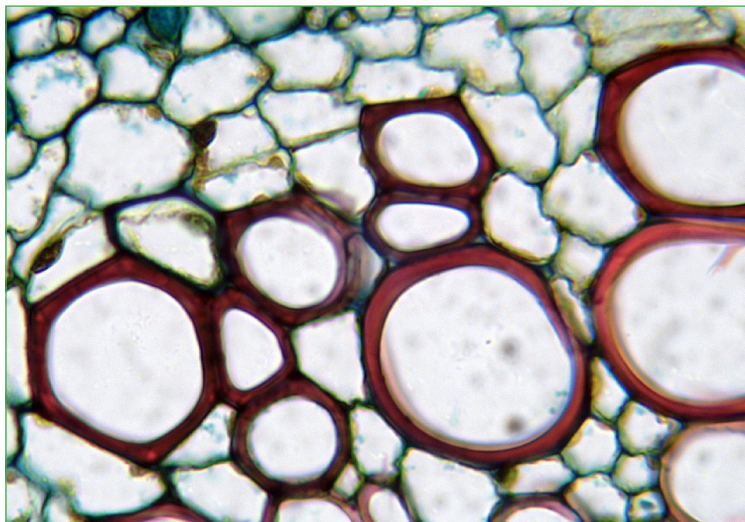
Pulmones de amplia superficie de la lagartija - riñones con canales secretores de lagartija - músculos intercostales de serpiente - estómago con glándulas del ácido de serpiente - pluma de oca - ventrillo de pato, con pared cornificada - pluma de pavo - cresta de gallo, carácter sexual secundario - ovario de gallina con huevo en desarrollo - muestra de sangre con glóbulos rojos nucleidos.

Bacterias y organismos simples (10 preparados) 15602

Bacilos del heno (bacillus subtilis) - Bacilos de la descomposición de la leche (streptococcus lactis) - bacterias de la putrefacción (proteus vulgaris) - bacterias intestinales (escherichia coli) - bacterias del paratífus (salmonella paratyphi) - bacterias de la disentería (shigella dysenteriae) - bacterias del pus (staphylococcus pyogenes) - bacterias de la boca humana - bacterias del queso - levaduras.

Reproducción y propagación de las plantas (10 prep.) 15604

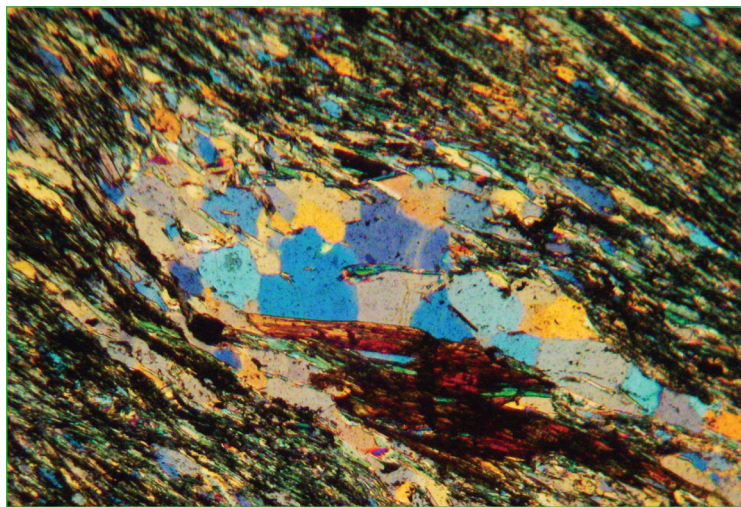
Bacterias: Bacilos bastoncillo en división - tallo de alga parda (fucus) con receptáculos - esporas de centeno (ustilago) - cono polínico de pino -



granos de polen de pino, con sacas aeríferas - flor de ajo con anteras y ovarios - anteras de lirio con pólenes en desarrollo - ovario de tulipán con óvulos - semillas de embrión de iris - fruto joven de tomate seccionado.

Estructura de la célula vegetal (10 preparados) 15605

Cactus, células con cristales - Saúco, tronco con células parenquimales - Pelos foliares de Verbascum con ramificaciones de protección - Células glandulares de romero - Girasol, hoja con pelos que aumentan la superficie - Tronco



Ninfea, aerenquima rico de pelos estelados - Células de sostén del colénquima de Lamium - Patata, células con granos de almidón - Granos de polen de especies diversas - Vasos anulados, helicoidales o punteados.

El mundo en una gota (10 prep.) 15607

Diatomeas, formas y caparazones diversos - euglena, alga verde flagelada - paramecio, ciliado infusorio - Daphnia, la pulga de agua - ciclops, el copépodo con un único ojo - especies diversas de desmidiaceas - plancton mixto de agua dulce - hydra, sección transvers. del cuerpo - planaria, sección transversal del cuerpo - bacterias del agua podrida.

Tejidos humanos 1 (10 preparados) 15608

Sangre, muestra con glóbulos rojos y blancos - boca, células epiteliales aisladas - músculo estriado en sección longitudinal - cerebro - amígdala con linfonodos - pulmón - piel en sección transversal - estómago, pared - médula ósea roja, células de sangre en formación - testículo, sección transversal.

Tejidos humanos 2 (10 preparados) 15609

Piel con sección de pelos - glándulas salivares - cerebelo - muestra de bacterias de la flora intestinal - muestra de espermatozoos - corazón, musculatura - hueso en sección transversal - hígado - pared del intestino - riñón, sección de la zona cortical.

Parásitos en el hombre y en los animales (10 preparados) 15610

Proglotide de tenia (lombriz solitario) - huevos de tenia - músculo infectado de larvas de triquinilla spiralis - muestra de sangre infectado por trypanosoma (enfermedad del sueño) - muestra de sangre infectado por plasmodio de la malaria - hígado de conejo infectado por coccidiosis - lombriz del hígado (fasciola) en sección transversal - macho y hembra de schistosoma mansoni, el gusano de la bilarciosis - quistes hidátides de tenia del perro (echinococcus) - lombrices intestinales del hombre y del perro (ascaris).

La vida en el suelo (10 prep.) 15612

Bacterias del terreno - hifas de hongos - cuerpo fructífero de hongo (psalliota) - esporas con baticabeza de equisetum - hoja de musgo, superficie - aguja de pino, sección - nervaduras de una hoja de planta caduca - hoja en descomposición, formando humus - ácaros de la selva - lombriz, sección del cuerpo.

Estudio de las ciencias elementales (10 preparados) 15614

Pata de mosca - pluma de pájaro - ala de mariposa con escamas - muestra de sangre humana - intestino de conejo, sección - pulmón de gato, sección - plancton animal y vegetal - granos de polen de diversas plantas - hoja con nervaduras - grandes células de la médula de saúco.

Estudio de la biología 1 (10 preparados) 15615

Alga verde filamentososa de agua dulce con cloroplastos - moho del pan, con micelio y esporangios - girasol, raíces en sección - ligustro, sección de hoja con parénquima esponjosa - tulipán, ovario con óvulos - paramecio, protozoo ciliado - lombriz, sección del cuerpo - mosca, ala - muestra de sangre de rana, con células enucleadas - piel de pájaro (gallina) con plumas.

Estudio de la biología 2 (10 preparados) 15616

Bacterias de la leche cuajada - musgo, hojas - tejo joven, vástago con vasos y nudos resiníferos - jacinto, semillas en sección - euglena, alga verde flagelada - áscaris, lombriz intestinal, sección del cuerpo - abeja, antena con órganos olfativos - carpa (cyprinus), sección de las branquias - hígado de conejo - piel de gato, con glándulas y pelos.



La célula y los tejidos animales (25 preparados) 15629

Epitelio del pabellón anfibio - Epitelio pavimentoso estratificado - Epitelio isoprismático - Epitelio batiprismático simple - Epitelio batiprismático pseudo estratificado - Epitelio ciliado - Epitelio de transición - Tejido conectivo de la cola fibrosa del ratón - Tejido conectivo reticular - Tejido conectivo adiposo - Cartílago hialino - Cartílago elástico - Cartílago fibroso - Tejido hueso humano - Hueso en crecimiento y cartílago de articulación del feto - Sangre de pescado - Sangre de pájaro (gorrión) - Sangre humana - Músculo estriado, preparación disociado con fibras enteras, núcleos, fibrillas y estriaciones - Preparación de músculo liso involuntario, disociado - Músculo cardíaco, preparación disociada con células ramificadas, estriaciones y discos intercalares - Músculo y tendón, sección lateral - Célula nerviosa, sección de la médula espinal, Impregnación argentina - Nervio, sección transversal y lateral, hematoxina eosina: placas motoras de los músculos intercostales, impregnación auroral.



La reproducción de los animales (10 preparados) 15624

Tenia de la oveja (moniezia) propoglotide madura con huevos - abeja, ovario de reina - pez, testículo con espermatozoos - muestra de líquido seminal de toro con espermatozoos - testículo de toro que muestra la maduración de los espermatozoos - ovario de conejo que muestra la maduración de los huevos - tubos uterinos (de Falopio) de cobaya - útero de cerdo en reposo - útero de cerdo con embrión - placenta de gato.

La reproducción de las células (10 preparados) 15626

Estadios de la división mitótica en la médula ósea roja de un mamífero - estadios de la maduración de los espermatozoos en el testículo de un ratón (meiosis) - desarrollo del huevo del erizo de mar, con división celular - ovario de pájaro, con huevo en crecimiento y células de la yema - ápice radical de cebolla con células en mitosis (vista lateral) - ápice radical de cebolla con células en mitosis (vista polar) - ápice de tronco de espárrago sp. Con tejido en crecimiento - ápice foliar de abeto con tejido en crecimiento - anteras de lirio con células en meiosis - granos de polen maduros de lirio.

Tejidos humanos enfermos 1 (preparados) 15627

Tuberculosis pulmonar con foco de bacterias - cirrosis del hígado, con islas de parénquima y conectivo - leucemia del bazo, con muchos leucocitos y células jóvenes - enfermedad del sueño: muestra de sangre con protozoos - pulmonitis: focos inflamados alrededor a los vasos sanguíneos - bazo con la malaria - cicatriz de la piel - muestra de agente patógeno del tifus (eberthella typhi) - rinitis crónica: tubos renales afectados de inflamación - muestra de pus con bacterias (cocos).

Tejidos humanos enfermos 2 (10 preparados) 15628

Tuberculosis del hígado - antracosis del pulmón - muestra de sangre con parásitos de la malaria - infarto de pulmón - cáncer de testículo - degeneración amiloidea del hígado - pulmonitis gripal - tumefacción de la glándula tiroidea - inflamación crónica del intestino grueso - cáncer de metástasis del hígado.