

DATOS GENERALES

CÓDIGO DNES N°:	MIC-20-R01	
REVISIÓN:	PRIMERA	
NOMBRE GENÉRICO:	MICROSCOPIOS ÓPTICOS, PARA LABORATORIO, DE FLUORESCENCIA	
TIPO:	TRINOCULARES, CON CÁMARA PARA MICROFOTOGRAFÍA, PARA FISH CONVENCIONAL	
PERIODO DE VIGENCIA:	Desde: 01/01/2018	Hasta: 31/12/2018

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ATRIBUTO	VALOR
Cabezal	
Tipo de cabezal	Uno (1), trinocular ó binocular ergonómico con un puerto para cámara digital.
Grado de inclinación	≤ 35°C, ajustable o fijo
Tipo de corrección	Óptica al infinito.
Distribución de luz	100/0 - 50/50 ó 100/50/0 ó 100/50 - 20/80 - 0/100
Oculares	
Aumento	Par oculares de ≥ 10X.
Dioptrías	Ajustables
Ajuste de distancia interpupilar	Dentro del rango de 45 a 80 mm.
Campo de visión (FN)	Dentro de rango de 15 a 23 mm.
Estativo	
Tipo de objetivos	Planos semi-apocromáticos o planos apocromáticos.
Controles de enfoque	Mecánico o manual.
	Foco fino (micrométrico) y foco grueso (macrométrico).
Revólver	Motorizado o electrónico.
	Torreta de objetivos ≥ 6 posiciones.
Aumentos	Un (1) objetivo tipo plano semiapocromático o plano apocromático 10X
	Un (1) objetivo tipo plano apocromático 40X.
	Un (1) objetivo tipo plano apocromático dentro de rango de 60X a 65X.
	Un (1) objetivo tipo plano apocromático 100X (de inmersión).
Diafragma de campo	Requerido.
Platina	
Tipo	Mecánica, giratoria
Mando de platina	Para movimientos en XY, ubicado a la derecha o izquierda.
Pinza de sujeción	≥ Una (1) laminilla.
Condensador	
Tipo de condensador	Acromático aplanático.
	Campo de iluminación de lentes objetivos de ≤ 100X
Apertura numérica	≤ 1.40 mm.

Técnicas de observación	Campo claro y fluorescencia
Sistema de Iluminación	
Tipo de luz transmitida	Halógena.
Ajuste de intensidad de iluminación	Requerido.
Técnica de Observación de Fluorescencia	
Iluminador	Rueda de filtros motorizado o automático.
	≥ Seis (6) posiciones para cubos de fluorescencia
	Diafragma de campo y de apertura
	Obturador motorizado (shutter)
Sistema de Iluminación por Luz reflejada (Fluorescencia)	Una (1) lámpara de mercurio, potencia ≥ 100 W, duración ≥ 2000 horas
	Una (1) caja de alojamiento para lámpara de mercurio.
	Longitud de fibra óptica ≥ 1.5m
	Precentrado de lámpara, no requiera alineación.
Mando de Control	
Botonera	≥ Cinco (5) botones programables por el usuario.
Cámara para Microfotografía	
Tipo de cámara	Monocromática.
Montura ó rosca	Tipo C ó tipo F.
Resolución	Dentro de rango de 10 a 17 megapíxeles
Sensor	CCD o CMOS
Sistema de Refrigeración	Requerido.
Puertos de comunicación	USB o HDMI.
Software para Captura de Imágenes y Video	
Funciones mínimas de software	Permita la captura de imágenes en vivo y realice videos.
	Realice mediciones.
	Realice anotaciones
	Permita documentar ó guardar datos.
	Exportación de datos a Excel ó PDF ó similar.
	Opcional: Para incorporar a futuro módulos de software.
Software FISH Convencional	
Funciones mínimas de software	Licencia de software indefinida.
	Permite el control del microscopio y sus componentes motorizados y de la cámara digital.
	Permita captura automática y secuencial de fluorescencia.
	La interfaz del software sea configurable según el usuario.
	Permita realizar la unión automática de los diversos canales de fluorescencia capturados.
	El recuento debe generar un histograma y tabla de valores.
	Debe poseer clasificador de fases (píxeles) para medir porcentualmente una estructura marcada por un canal vs. otra.
	Manejo de varios formatos de archivos mínimo: JPEG, TIFF.
Estación de Trabajo	
	Una (1), pc de escritorio.

Computadora	Procesador icore \geq 5, capacidad de memoria RAM \geq 8 GB, disco duro 1TB.
Monitor	Uno (1), \geq 21"
Teclado	Uno (1)
Ratón (Mouse)	Uno (1)
Sistemas Operativos	Windows 7 o Windows 8 o Windows XP o Windows Vista o MAC.
Accesorios	
Cable de poder	Uno (1).
Cobertor de polvo	Uno (1).
Cubos de filtros para fluorescencia	\geq Cinco (5) filtros, la unidad requirente deberá elegir los cubos de filtros de acuerdo a la aplicación o estudio.
Bombilla halógena	Uno (1), potencia \geq 100 W.
Botella de aceite de inmersión	Uno (1).
Filtros de balance de luz y densidad neutra	\geq Tres (3) filtros
OTRAS ESPECIFICACIONES	
Energía / Alimentación	110 VAC / 60 Hz
Garantía técnica fabricante	Dos (02) años a partir de la fecha de recepción definitiva del equipo.
Certificados de Calidad del Equipo	Al menos una (01) de las siguientes certificaciones: FDA / CE / ISO 13485 / ISO 9001 / ISO 14001