

DATOS GENERALES

CÓDIGO DNES Nº:	MIC-21-R01	
REVISIÓN:	PRIMERA	
NOMBRE GENÉRICO:	MICROSCOPIOS ÓPTICOS, PARA LABORATORIO	
TIPO:	TRINOCULARES, CON CÁMARA PARA MICROFOTOGRAFÍA, PARA CARIOTIPO 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 100/0 - 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	Dentro de rango de 15 a 20 mm.
Estativo	
Tipo de objetivos	Planos semi-acromáticos o planos apocromáticos.
Controles de enfoque	Foco fino (micrométrico) y foco grueso (macrométrico).
Revólver	Torreta de ≥ 6 posiciones para objetivos.
Aumentos	Un (1) objetivo tipo plano semiapocromático o plano apocromático 10X.
	Un (1) objetivo tipo plano apocromático 40X.
	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.

Apertura numérica	≤ 1.40 mm.
Técnicas de observación	Campo claro.
Sistema de Iluminación	
Tipo de luz transmitida	Led ó halógena.
Ajuste de intensidad de iluminación	Requerido.
Diafragma de campo	Requerido.
Cámara para Microfotografía	
Tipo de cámara	Monocromática
Montura ó rosca	Tipo C ó tipo F.
Resolución	≥ 1.3 megapíxeles
Sensor	CCD o CMOS
Puertos de comunicación	USB o HDMI.
Software para Captura de Imágenes y Video	
Funciones mínimas de software	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 Cariotipo Convencional	
Funciones mínimas de software	Análisis de señales metafase o interfase.
	Análisis de conteo e interpretación.
	Herramienta de medición.
	Detección automática de los contornos de cromosomas y permita definir los contornos manualmente.
	Debe incluir una herramienta multipropósito para control de todas las necesidades de segmentación de los cromosomas (cortar, unir, segmentar, etc)
	Genere reportes automáticos, deben ser personalizables.
	Todas las operaciones de segmentación deben hacerse dentro del cariotipo para un rápido análisis.
	El sistema debe separar automáticamente la mayoría de cromosomas sueltos en la metafase.
	Permita visualizar los cromosomas en gama de colores para validar la correcta separación de los cromosomas sobrepuestos.
	El software debe crear el cariotipo automáticamente.
	Permita insertar automáticamente ideogramas.
	Permita la visualización de la metafase identificada, y los cromosomas en edición.
Permita la visualización simultánea de varios casos.	
Manejo de múltiples idiomas incluyendo el Español.	

Base de datos	El sistema debe tener una base de datos integrada que permite grabar las coordenadas de las metafases capturadas.
	Debe resguardar la imagen original, la editada y permita su revisión.
	Debe tener filtros para definir búsquedas personalizadas.
	Debe permitir comparación lado a lado de cromosomas de varias muestras y entre diversos casos.
	El sistema debe permitir crear múltiples usuarios, con roles y permisos independientes.
Estación de Trabajo	
Computadora	Una (1), pc de escritorio.
	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).
Bombilla halógena	Uno (1), potencia \geq 100 W, sólo si el equipo emplea luz halógena. (Luz led no aplica)
Botella de aceite de inmersión	Uno (1).
Filtros de balance de luz y densidad neutra	\geq 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