FICHAS TÉCNICAS DE EQUIPOS 2026

ÍTEM 1 AGITADOR VÓRTEX

ÍTEM 1	AGITADOR VÓRTEX				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	38 Equipo y suministros para lamezcla y la agitación por sacudida o varillasen laboratorio	06 Agitador magnético	41103806
Rango de velocidad	hasta 3000 rpm o superior				
Monitor	LCD multiparámetro				
Ajuste de velocidad	Digital				
Temporizador	0 a 999:59 min				
Diametro Orbital	4.5 mm				
Control de velocidad	Electrónico, que permita la regulación precisa y reproducible de la velocidad de operación.				
Modos de funcionamiento	Sensor de infrarrojos o por contacto (touch), continuo				
Poder	15 W				
Dimensiones (Ancho x Alto x Profundidad)	150 a 160 x 130 a 140 x 165 a 175 mm				
Material de construcción	Aleación de zinc y tecnopolímero				
Sistema de apoyo	4 patas antideslizantes (Patas de goma grandes y antideslizantes para permanecer en la posición requerida.)				
Protección CEI EN 60529	Protección IP 42 contra partículas y líquidos.				
Peso	2.7 Kg (5.9 libras)				
Voltaje de entrada	120V/50-60Hz				
Descripción equipo	• Control digital de tiempo y velocidad de vibración. • Operación cronometrada hasta 999: 59 minutos. • Funcionamiento a velocidad variable, controlado electrónicamente hasta 3000 rpm. Se aceptarán equipos con motor de corriente continua sin escobillas (Brushless DC) o tecnologías equivalentes, siempre que garanticen el control preciso y estable de la velocidad de operación. Gran variedad de accesorios para adaptarse a tubos, placas y matraces. • El agitador vortex se debe entregar con los siguientes accesorios: o Soporte compatible con microviales de 1,5 mL o equivalentes (tipo Eppendorf® o similares), suministrado por el fabricante, siempre que garantice la correcta sujeción, estabilidad de las muestras y compatibilidad con el equipo ofertado. o Tapa o configuración de espuma blanda personalizable o equivalente, suministrada por el fabricante, siempre que permita el procesamiento de recipientes de diferentes dimensiones y cumpla con la funcionalidad requerida del equipo. o Soporte de espuma para probetas de Ø 16 mm o equivalentes, compatibles con diámetros cercanos al requerido, suministrado por el fabricante, siempre que garanticen la correcta fijación de las muestras y la funcionalidad operativa del equipo. o Bandeja o soporte para microtitulación (microplacas), suministrado por el fabricante o equivalente, siempre que sea compatible con el equipo ofertado y garantice la adecuada sujeción y agitación de microplacas.				

	○ Placa o plataforma de goma pequeña (Ø 50 mm) o equivalente, suministrada por el fabricante, siempre que sea compatible con el equipo ofertado y cumpla la funcionalidad requerida para la mezcla de muestras. ○ Soporte de espuma para probetas con diámetro entre 26 mm y 29 mm o equivalentes, suministrado por el fabricante, siempre que garantice la correcta sujeción de las muestras y el cumplimiento de la funcionalidad operativa del equipo. ○ Los accesorios deberán encajar por simple presión o sistema de fijación equivalente, garantizando facilidad de uso, estabilidad durante la operación y compatibilidad con el agitador vórtex ofertado. • Los accesorios encajan por simple presión. • Resistencia óptima a los productos químicos de la carcasa de tecnopolímero.
ADICIONALES	
Garantía	Mínima de 1 año, para todos los componentes del sistema
Normatividad	• CEI EN 60529 (IP 42) • Mínimo con cumplimiento certificado de las normas CE.
• **Otros**	• Manual del usuario en español. • Entregar instalado y funcionando. • Regulador de voltaje de 2 kVA

ITEM 2 AUTOCLAVE DE MESA DE 80 - 85 LITROS

ÍTEM 2	AUTOCLAVE DE MESA 80-85 LITROS				
GRUPO 2: EQUIPOS QUE REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC	CLASIFICACIÓN UNSPSC				
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	UNSPSC
	42 Equipo médico, accesorios y suministros	28 Productos para la esterilización médica	15 Equipo y accesorios de esterilización y de autoclave	08 Autoclave o esterilizadores de vapor	42281508
Cámara	Mesa, Con puerta frontal y fabricada en una sola pieza de acero inoxidable				
Volumen de la cámara	Rango 80-85 Litros				
Dimensiones aproximadas de la cámara (Diam x prof)	Rango 370 a 400 x 670 a 710 mm				
Dimensiones externas a proximadas (ancho x alto x prof)	Rango 710 a 730 x 530 a 550 x 920 a 940 mm				
Requerimiento eléctrico	208 a 230 V / 50 a 60 Hz. Bifásico con polo a tierra o trifásica. Potencia en Kw: 4.5 a 4,8				
Rango de Desinfección	60° C a 105°C aproximadamente				
Parámetros de esterilización	Rango entre 105 °C a 140 °C ± 5°C				
Presión Max	1,0-2,8 bar				
Potencia de calentamiento	3-10 kW.				
Descripción general	• Pantalla de cristal líquido o equivalentes (VFD, LCD o tecnología similar): Multicolor. Muestra presión, temperatura, duración del ciclo, capacidad de visualización de los datos históricos del ciclo, visualización grafica de la temperatura y de la presión, fallas a intervalos predeterminados. • Control de presión diferencial, integral, proporcional. • Extracción eficiente del aire para material de vidrio y puntas de pipetas • Dos sensores de temperatura PT 100 flexibles independientes para verificar la distribución uniforme de vapor en la carga. • Códigos de acceso de usuarios con contraseña por nivel. • Con sistema de filtro o cualquier sistema de protección biológica y física que evite la contaminación del laboratorio y que cuente con un sistema de aviso para cambios o reparaciones. • Resistencias de calentamiento por la parte inferior de la cámara • Puerta en acero inoxidable resistente a la corrosión o puerta con acabado electro-pulido y con bloqueo de apertura en exceso de presión en la cámara. • Alarmas de temperatura, presión y fallas eléctricas o sistemas de monitoreo, autodiagnóstico y notificación de errores de funcionamiento. • Sistema de cierre con sistema de seguridad • Aislamiento térmico que garantiza protección al usuario y ahorro de energía.				

	• Regulación de temperatura y presión. • Bandeja interna en acero inoxidable, para la acomodación de material. • Equipado para conexión a impresora.
Cumplimiento Normas Internacionales	• DIN 58951-2:2003 Esterilizadores a vapor para uso en laboratorio • Directiva para equipos a presión PED 97/23 EED • Normas de seguridad IEMC, IEC/UL/EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 61326-1, • Normas para construcción de recipientes a presión código ASME-Sección VIII división 1 • Código ASME Sección 1 para calderas • Normas de Buena Práctica. ISO 17665-1 y ST79
ADICIONALES	
Garantía	Mínima de un (1) año, para los componentes del sistema, incluida la instalación
Otros	• Manual del usuario en español. • Manual de mantenimiento en español. • Capacitación de manejo, uso y cuidados del equipo • Regulador de 6 Kva de la composición eléctrica del equipo instalado para la operación. • Calificación operacional y de desempeño del equipo in situ. Esta calificación se debe ejercer en dos ciclos del equipo en esterilización de material limpio y desechos. Entregar el respectivo certificado. • Entregar con base metálica para su soporte tipo mesa que debe tener una superficie superior a 5 cm de las dimensiones del equipo ofertado y una altura ergonómica de 90 a 100 cm.

ÍTEM 3 BACTOINCINERADOR

ÍTEM 3	BACTOINCINERADOR				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de Pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	24 Equipos de calefacción y secadores para laboratorio	03 Incineradores de laboratorio	**41102403**
Descripción	Incinerador de asas de rápida esterilización de 5 a 7 segundos Cuerpo metálico (acero inoxidable) con tubo (cámara o cavidad) cerámico de alta calidad para trabajo anaeróbico o infrarrojo.				
Resistencia a temperatura	825ºC ± 50°C				
Temperatura de calentamiento	Calentamiento entre 2 a 3 etapas 400º/ 815 a 850ºC o una etapa de 815 a 850 °C				
Diámetro	Máximo: 15 mm				
Longitud del esterilizador	Entre 145 a 160 mm				
Corriente de entrada/consumo de energía	110 V / 50 Hz				
Peso	0.5 - 1.6 Kg				
ADICIONALES					
Garantía	Tiempo de garantía de un (1) año a partir de la puesta en marcha del equipo contra defectos de manufactura y características técnicas				
Otros	• Manual del usuario en español. • Entregar instalado y funcionando.				

ITEM 4 BOMBA CALORIMETRICA

ÍTEM 4	BOMBA CALORIMETRICA				
GRUPO 2: EQUIPOS QUE REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC	CLASIFICACIÓN UNSPSC				
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	UNSPSC
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	11 Instrumentos de medida, observación y ensayo	**22** Instrumentos de medida de temperatura y calor	**01** Calorímetros	**41112201**
Descripción	*Calorímetro de combustión automático capaz de operar mediante métodos de medición reconocidos internacionalmente, tales como sistemas adiabáticos, de equilibrio térmico, dinámicos, isoperibólicos o equivalentes, conforme a normas ASTM, ISO, DIN, GB u otros estándares aplicables para la determinación del poder calorífico. El equipo deberá contar con interfaces de comunicación para transferencia y gestión de datos que permitan su integración con sistemas informáticos y periféricos de laboratorio.*				
Características	* Ignición y determinación de la energía de ignición automáticas. * Llenado y vaciado de agua automáticos Llenado, venteo y drenaje de oxígeno automáticos. * Tecnología RFID para la detección del recipiente de descomposición u otros sistemas equivalentes de identificación o detección del recipiente de descomposición, siempre que estos garanticen la correcta operación del equipo y el cumplimiento de los es tándares ASTM, ISO, DIN u otras normas internacionales aplicables para la determinación del poder calorífico. * Preparación más sencilla y rápida de las muestras gracias al nuevo diseño del recipiente de descomposición Pantalla táctil capacitiva para un manejo sencillo y cómodo * Vista de gráficos de control y cálculos de corrección conforme a normas aplicadas globalmente * Interfaz Ethernet para la conexión de una impresora en red Conexión USB para facilitar la administración de datos de medición y las actualizaciones del software * Recipiente de descomposición: recipiente estándar de acero inoxidable utilizado en el laboratorio. Este recipiente está diseñado para la determinación rutinaria del valor calorífico de muestras sólidas y líquidas.				
Información Técnica					
Rango de medición máx.	*8.000 cal /33.470 J por gramo.*				
mediciones/h adiabático	5				
mediciones/h dinámico	6				
mediciones/h isoperibólico	4				
Reproducibilidad adiabática (1g ácido benzoico NBS39i)	0.05 %RSD				
Reproducibilidad dinámica (1g ácido benzoico NBS39i)	0.15 %RSD				
Reproducibilidad isoperibólico (1g	0.05 %RSD				

ácido benzoico NBS39i)	
Pantalla táctil	Sí
Funcionamiento de temperatura	22 - 30 °C
Resolucion de medida de temperatura	0.0001 K
Temperatura del medio refrigerante	12 - 27 °C
Presión de funcionamiento permitida del medio refrigerante	1.5 bar
Medio refrigerante	agua del grifo
Tipo de enfriamiento	Flujo
Chiller	*La bomba calorimétrica debe incluir un sistema de refrigeración externo o integrado, funcionalmente compatible con el calorímetro de combustión, capaz de garantizar las condiciones de temperatura, estabilidad térmica y capacidad de refrigeración necesarias para la correcta ejecución de los ensayos de determinación del poder calorífico, conforme a las normas técnicas ASTM, ISO, DIN u otros estándares internacionales aplicables.*
Flujo	60 - 70 l/h
Caudal registrado a 18 °C	60 l/h
Presión max. de operacion de oxígeno	40 bar
Número de recipientes de descomposición posibles por dispositivo	4 o superior
Recipientes de descomposición	Recipiente estándar de acero inoxidable utilizado en el laboratorio. Este recipiente está diseñado para la determinación rutinaria del valor calorífico de muestras sólidas y líquidas.
Análisis acorde a:	
GB T213, DIN EN ISO 1716, DIN CEN TS 14918, DIN EN 15170, ISO 1928, DIN 51900, ASTM D240, ASTM D4809 ASTM D5865	
Datos generales	
Temperatura ambiente admisible	20 - 30 °C
Humedad relativa admisible	Máximo 80%
Voltaje	220 – 240 V
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de energía	1700 W
Incluir	* Recipiente estándar de acero inoxidable utilizado en el laboratorio. Este recipiente está diseñado para la determinación rutinaria del valor calorífico de muestras sólidas y líquidas. * Diez (10) crisoles de cuarzo Ø 20 mm x 20,5 mm alto acorde a lo que requiere el equipo.
ADICIONALES	

Garantía	Mínimo de un (1) año de garantía del equipo especificado, la cual debe contemplar cualquier defecto de fabricación o de funcionamiento.
Otros	• Manual del usuario. • Entregar instalado y funcionando. • El equipo requiere calificación operacional y de desempeño en el sitio de instalación. • Capacitación de manejo, uso, verificación y cuidados del equipo.

ITEM 6 CENTRÍFUGA DE MESA NO REFRIGERADA DE HASTA 4000 RPM

ÍTEM 6	CENTRÍFUGA DE MESA NO REFRIGERADA				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
Código UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y Científico	39 Centrifugadoras de laboratorio y accesorios	03 Centrifuga de mesa	41103903
Descripción técnica:	Centrífuga de mesa, Uso general en laboratorio, separación de sustancias por precipitación, de manera principal sangre entera.				
Velocidad de centrifugación RPM	Desde 0 a 100 rpm hasta 4000 rpm o superior.				
Fuerza centrífuga máx. Relativa	> 2000 x g (RCF)				
Temporizador	Programación de tiempo por ciclo o programable de 0 a 99 minutos o superior				
Nivel de ruido	Igual o menor a 60 dBA.				
Capacidad	Rotor de 24 posiciones para 10 ml y rotor de 6 posiciones para 50 ml				
Requerimientos eléctricos	100-130 V, 50/60 Hz				
Dimensiones del equipo (Altura x ancho x profundo)	20 a 32 x 30 a 41 x 28 a 52 cm				
Rotor	En acero inoxidable y capacidad de (Rotor de 24 posiciones para tubos de 10 mL. y Rotor de 6 posiciones para tubos de 50 mL.)				
Adicionales	• Recipiente en acero fino • Accionamiento de inducción sin escobillas de carbón • Rotor en acero inoxidable o aluminio anodizado o aleaciones metálicas de alta resistencia certificados por el fabricante. • Sistema de apertura de emergencia de la tapa • Selección de idioma (Opcional). • Bloqueo de tapa cuando esté en uso • Garantía mínima de un año • Debe incluir el manual de usuario en idioma español				

ÍTEM 7 MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO DE INVESTIGACIÓN CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE ALTA RESOLUCIÓN Y COMPUTADOR CON SOFTWARE PARA CAPTURA Y EDICIÓN DE IMÁGENES

<table>
<tr><th>ÍTEM 7</th><th colspan="5">MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO DE INVESTIGACIÓN CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DE ALTA RESOLUCIÓN Y COMPUTADOR CON SOFTWARE PARA CAPTURA Y EDICIÓN DE IMÁGENES</th></tr>
<tr><th colspan="6">GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA</th></tr>
<tr><th colspan="6">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</th></tr>
<tr><td rowspan="3">CÓDIGOS UNSPSC</td><td colspan="5">CLASIFICACIÓN UNSPSC</td></tr>
<tr><td>SEGMENTO</td><td>FAMILIA</td><td>CLASE</td><td>PRODUCTO</td><td>UNSPSC</td></tr>
<tr><td>41
Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de Pruebas</td><td>11
Equipos de laboratorio y científico</td><td>17
Instrumentos y accesorios de visión y observación.</td><td>03
Microscopios de disección de luz o estéreo</td><td>41111703</td></tr>
<tr><td>45
Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales</td><td>12
Equipo de vídeo, filmación o fotografía</td><td>15
Cámaras</td><td>00</td><td>45121500</td></tr>
<tr><td>Sistema óptico</td><td colspan="5">100 % apocromático, CMO, sin plomo</td></tr>
<tr><td>Zoom</td><td colspan="5">20:1 a 5 manual/motorizado, con óptica de fusión o su homologo; Resolución (1.0x), 432 y/o 525 lp/mm; Resolución (máx.) 1000 y/o 1050 lp/mm</td></tr>
<tr><td>Campo visual</td><td colspan="5">Entre 29 a 31 mm y entre 1,4 a 1,5 mm para el objetivo de 1X</td></tr>
<tr><td>Distancia de trabajo</td><td colspan="5">Entre 60 mm y 135 mm para el objetivo de 1X</td></tr>
<tr><td>Objetivos</td><td colspan="5">0,63x; 1x; 2,3x</td></tr>
<tr><td>Aumento</td><td colspan="5">10x y de 20x a 25x con ajuste dióptrico independiente de ±5 dioptrías.</td></tr>
<tr><td>Modularidad</td><td colspan="5">• Compatible con los componentes adicionales al sistema
• Selección de distintos objetivos, estativos, cámaras, iluminaciones y otros accesorios.
• Tubo trinocular ergonómico con ángulo de observación ajustable entre 5° a 10° y de 45° a 50°</td></tr>
<tr><td>Iluminación</td><td colspan="5">• Anillo de luz LED segmentable que permita controlar la dirección e intensidad de la luz a través de diferentes segmentos independientes.</td></tr>
<tr><td>Base de diascopia</td><td colspan="5">• Externo por fuente de luz fría / LED,
• Campo iluminado de 40 mm;
• iluminación campo claro, oscuro e iluminación oblicua</td></tr>
<tr><td>Datos ópticos</td><td colspan="5">• Zoom, diafragma iris, revólver porta objetivos de tres posiciones para acoplar objetivos solicitados (codificado y motorizado o manual)
• Objetivo estándar (par focal en revólver porta objetivos) Apocromático plano 1×
• Objetivos adicionales (par focales en revólver porta objetivos) Apocromático plano 0.63×, apocromático plano 2x a 2,3x.
• Número de aumentos con la configuración básica del equipo 100x
• Resolución 1000 lp/mm o mayor
• Ancho de estructura visible 1 µm o menor
• Apertura numérica 0.33 o mayor</td></tr>
<tr><td>Cámara</td><td colspan="5">• Imagen en tiempo real en un monitor HDMI entre 30 fps a 60fps (3840 a 4096 × 2160 a 3008 píxeles) ;
• Captura de imágenes en pantalla completa a 12 MP;
• Diagonal sensor: 17,5 mm (tipo 1,1" CMOS) o 7,81 mm (tipo 1/2,3" CMOS);
• Tamaño de píxel: 3,45 µm x 3,45 µm o menor,
• Software compatible con PC. Opcional OSD y/o móvil.
• Formatos de archivo: JPG, TIF, BMP, MJPG; para superposiciones también PNG;
• Compatibilidad: USB 3.0</td></tr>
</table>

	• Peso de la cámara 0.40 kg a 0.60 kg • Consumo de energía 10w mínimo • Filtro de color Revestimiento de paso IR de 650 nm a 700 nm, no sustituible • Temperatura de funcionamiento De 10 °C a 40 °C (de 50 °F a 104 °F) • Certificación UK o su equivalente - Debe incluir software con licencia vitalicia y soporte para el procesamiento de imágenes que permita: • Asignación manual y totalmente automática de la escala geométrica para imágenes adquiridas para cada objetivo, debe permitir aditar el formato como grosor de la línea, tamaño de letra y color. • Exportación de imágenes en formatos (bmp, jpg, jpeg, tiff, tif, png, etc) con parámetros de libre configuración y función de exportación. • Mejora de la imagen en vivo y adquirida (brillo, contraste, gamma, suavidad/nitidez, reducción del ruido, saturación de color, balance de blancos). • Permitir medición en las imágenes, líneas, áreas, perímetros diámetros, ángulos, incluir textos. • Creación de pilas de imágenes en el eje z de forma manual para tener una imagen. • Totalmente enfocada sin limitación de capturas de imágenes. • Creación de mosaico de imágenes en el eje x-y de forma manual para tener una imagen reconstruida.
Estación de trabajo	• Computador con procesador Intel Core Ultra 7 o su homólogo de igual o superior especificación. • Memoria RAM mínimo de 32GB DDR5 • Disco duro SSD de mínimo 512GB + un disco SSD de 2TR • Sistema Operativo: Windows 11PRO • Pantalla de mínimo 15.6” Full HD • Mínimo 3 Puertos USB mínimo 3.0
ADICIONALES	
Garantía	Mínima de 1 año, para todos los componentes del sistema
Otros	• Con UPS de 1 Kva • Manual del usuario en español de cada uno de los componentes (estereo microscopio, cámara e iluminación. • Entregar instalado y funcionando. • Cada uno de los componentes deben corresponder a la misma marca del estereomicroscopio, que sea compatible con todos los accesorios solicitados. • Capacitación de manejo, uso, verificación y cuidados del equipo.

ITEM 8 INCUBADORA DE CONVECCIÓN NATURAL

ÍTEM 8	INCUBADORA DE CONVECCION NATURAL				
GRUPO 2: EQUIPOS QUE REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y Suministros de Laboratorios de Medición, de Observación y de Prueba	10 Equipos de laboratorio y científico	44 Equipos de incubación de laboratorio	00 Equipos de incubación	41104400
	41 Equipos y Suministros de Laboratorios de Medición, de Observación y de Prueba	10 Equipos de laboratorio y científico	46 Hornos de Laboratorio y accesorios	00 Equipos hornos	41104600
Rango de temperatura	+ 5 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 80 a 100 °C				
Controles táctiles con teclado y pantalla	Pantalla LED o control con pantalla táctil al vacío o LCD. Controlador de selección de temperatura clase 3.1 (DIN 12880) integrado con alarma óptica.				
Alarma	Alarma óptica o sonora de temperatura				
Capacidad mínima	108 – 120 Litros				
Requerimiento eléctrico:	110-120 V; 60 Hz.				
Consumo de energía	Frecuencia de red [Hz] 50/60.				
Potencia nominal (kw)	0,35 (kw) o superior				
Descripción equipo	• Convección natural • Regulación de la rejilla de aire por control electromecánico o sistemas de apertura motorizada controlada electrónicamente o mecanismos de ajuste manual de precisión con indicación de posición • Puerta interior de vidrio de seguridad (ESG) • (4) cuatro rejillas cromadas o acero inoxidable o electropulido • Posibilidad de apilamiento • Controlador de selección de temperatura clase 3.1 (DIN 12880) integrado con alarma óptica • Diseño ergonómico de la manilla • Conexión USB para el registro de los datos • Desviación de temperatura ambiente a 37 °C [± K] 0,3 • Fluctuación de la temperatura a 37 °C [± K] 0,1 • Tiempo de calentamiento a 37 °C de 46 a 55 [min] • Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta a 37 °C 9 a 15 [min] • Puertas exteriores 1 • Dimensiones exteriores sin componentes y conexiones • Ancho [mm] 663 hasta 750 • Altura [mm] 705 hasta 1104 • Fondo [mm] 580 hasta 677 • Puerta interior de vidrio de seguridad • Entregar instalado y funcionando con manual del usuario. • Capacitación en el manejo del equipo				

	• Cumplimiento norma DIN 12880 • Interior de acero inoxidable pulido o acero inoxidable, fácil limpieza. • Resolución: 0,1°C (opcional) • Certificado de conformidad de fábrica • Cumplimiento y certificación con las siguientes normas u homólogas DIN 12880, ISO 9001:2008 • Regulador de voltaje
ADICIONALES	
Garantía	1 año de garantía del equipo especificado, la cual debe contemplar cualquier defecto de fabricación o de funcionamiento. Los certificados de calibración deben ser emitidos por un laboratorio acreditado bajo la NTC ISO/IEC 17025:2017 por ente Acreditador.
Requerimiento de instalación	Calibración: El equipo debe calibrarse en (2 puntos) (36 °C y 41 °C), por un ente acreditado en NTC/ISO/IEC 17025:2017 ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).
Otros	• Manual del usuario traducido al español. • Entregar en los laboratorios el equipo en su empaque original, no usado, no reconstruido, no remanufacturado y de alta calidad, de las marcas ofertadas, de tal forma que ofrezcan la mayor confiablidad, que garanticen el cumplimiento del propósito para el cual se solicita. • Entregar los catálogos del equipo, documentos y manuales de usuario originales, preferiblemente en idioma español, y si ello no fuese posible deberá al menos acompañarlos de traducción simple al español. • Entregar los protocolos de instalación y de verificación de desempeño del equipo establecido por la casa fabricante. • Instalar y realizar la verificación de desempeño del equipo conforme a requerimientos establecidos por casa fabricante. • Requiere regulador de 3 Kva de la configuración eléctrica del equipo. • Realizar la instrucción operacional para el manejo adecuado de los equipos, dirigido al personal del laboratorio después de su instalación, puesta en funcionamiento e intervenciones metrológicas pertinentes, acorde al Manual de Operación del equipo.

ÍTEM 9 MINICENTRÍFUGA NO REFRIGERADA (MINI SPIN)

ÍTEM 9	MINICENTRÍFUGA NO REFRIGERADA (MINI SPIN)				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	39 Centrifugadoras de laboratorio y accesorios	01 Mini centrifuga	41103901
Descripción	• Capacidad: 12 a 24 × 1,5/2,0 mL tubos, 2 × tiras PCR de 8 tubos • Máx. velocidad: 14.100 × g (14,500 rpm) • Tiempo de aceleración y deceleración < 13s • Display digital fácil de utilizar para indicaciones de tiempo y velocidad • Cámara de rotor metálica • Tecla short-spin separada para centrifugación rápida y cómoda • Un flujo de ventilación óptimo reduce el calentamiento y protege las muestras termosensibles • Cierre de tapa "soft-touch" para un bloqueo ergonómico de la tapa • Apertura automática de tapa al final del ciclo				
RCF Máxima	12.100 x g o superior				
(FCR) máxima con rotor de ángulo fijo	12100 x g o superior				
Velocidad	0 a 800 hasta 13400 a 14.500 rpm (100 rpm pasos)				
Rotor	Para tubos de 12 x 1.5/2.0 mL, incluye tapa de rotor y tuerca de rotor, angulo de 45°, 12 posiciones, máximo de diámetro de tubo de 11 mm. La mini centrifuga mini spin se debe entregar con los siguientes rotores y accesorios: ○ Rotor para tiras 2 x PCR, incluye tapa de rotor (aluminio), ángulo de 55°, 16 posiciones, máximo de diámetro de tubo de 5 mm. ○ Rotor para tubos de 12 x 1.5/2.0 mL, incluye tapa de rotor y tuerca de rotor, angulo de 45°, 12 posiciones, máximo de diámetro de tubo de 11 mm. ○ Adaptador para 1 tubo de muestra de 0.2 mL, máx. Ø 6 mm), para todos los rotores de 1.5/2.0 mL X 6 unidades. ○ Adaptador para 1 tubo de muestra (0.5 mL, máx. Ø 8 mm) o 1 Microtainer® (0,6 mL, máx. Ø 8 mm), para todos los rotores de 1.5/2.0 mL X 6 unidad. ○ Adaptador para 1 tubo de muestra 0.4 mL, max. Ø 6 mm, para todos los rotores de 1.5/2.0 mL X 6 unidades.				
Máxima capacidad	12 x 1.5/2.0 mL				
Temporizador	15 s –30 minutos o superior				
Tiempo de Aceleración	13 s				
Tiempo de desaceleración	12 s				
Alimentación eléctrica	110 a 230 V, 50-60 Hz.				
Nivel de ruido	< 49 a 52 dB(A)				
Máximo consumo de energía	70 -85 W				

Cumplimiento de normas	Mínimo con cumplimiento certificado de las normas CSA o UL o CE.
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto)	22.5 hasta 23.5 x 23.0 hasta 29.2 x 13.0 hasta 21.6 cm/ 8.858 hasta 9.25 x 9.06 hasta 11.49 x 5.12 hasta 8.50 in.
Peso	3.7 Kg/ 8.16 lb (opcional)
ADICIONALES	
Garantía	Mínimo un (1) año
Otros	• Entregar instalado y funcionando. • Manual del Equipo preferiblemente en español.

ÍTEM 10 SECUENCIADOR DE ULTIMA GENERACIÓN

ÍTEM 10	SECUENCIADOR DE ULTIMA GENERACIÓN				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	CLASIFICACIÓN UNSPSC				
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	UNSPSC
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	56 Productos secuenciadores de ácido desoxirribonucleico ADN	01 Kits o enzimás para secuenciación	41105601
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	59 Bibliotecas y material relacionado	04 Muestrarios genómicos	41105904
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	55 Kits y componentes de extracción, purificación y cuantificación de ácidos nucleicos	01 Kits de extracción de gel o limpiadores de ácido desoxirribonucleico dna.	41105501
Función	Plataforma de secuenciación más simple y rápida para laboratorios que buscan avanzar hacia NGS con resultados el mismo día. Con un diseño optimizado para operación de bajo contacto, análisis automatizado y kits listos para usar, permite ejecutar proyectos genómicos sin necesidad de infraestructura compleja o equipos especializados. Equipados con la química XLEAP-SBS™.				
Sistema de secuencia	Plataforma de secuenciación de última generación				
Configuración del instrumento	Lógica de control y análisis del sistema y monitor de pantalla táctil Full HD Configuración de la instalación y accesorios Software de análisis y recopilación de datos				
Temperatura	Temperatura: 15-30 °C; cambio de <2 °C por hora.				
Húmedad Relativa	entre el 20 % y el 80 %, sin condensación				
Altitud	Por debajo de 2000 metros (6500 pies)				
Ventilación	No aplicable para uso exclusivo en interiores				
Tamaño	Anchura × profundidad × altura: 40,2 × 44,8 × 47,3 cm				
Peso seco	36,0 kg (79,4 lb)				
Peso con el embalaje	49 kg (108,1 lb)				
RFID	Frecuencia operativa 13,56 MHz, potencia de salida de 200 mW.				
Diodo luminiscente (LED)	LED azul: 455-465 nm LED verde: 520-530 nm				
Requisitos de alimentación	100-240 V de CA a 50/60 Hz, 300 W, monofásica				
Conexiones de red	Hasta 2 conexiones 2,5 GbE dedicadas con conector RJ-45 entre el instrumento y el sistema de gestión de datos; conexión directa o a través de red institucional.				
Ancho de banda para la conexión de red	50 Mb/s/instrumento para cargas de red interna 50 Mb/s/instrumento para transferencia de datos hacia sistemas de almacenamiento y análisis (locales, institucionales o en la nube) 5 Mb/s/instrumento para cargas de datos operativos del instrumento				

Seguridad y cumplimiento del producto	NRTL con certificación IEC 61010-1 Marcado CE Aprobado por FCC/IC
ADICIONALES	
Software	Software preinstalado, Computador, Servicio de Instalación y capacitación 5 días (40 horas).
Accesorios	Todos los Accesorios necesarios para el montaje de las muestras. Que incluye: • 1 UPS de 1Kva • 1 Disco Duro • 1 Gradilla Magnetica • 1 computador con conexion a internet sin restricción (Windows OS o Windows 7 (o superior) de 64 bit, minimo 4 GB memoria RAM, disco duro de 700 GB.
Garantía	Mínimo de un (1) año
Otros	Se requiere que el equipo se entregue para su funcionamiento con los siguientes kits de instalación: • 2 Celdas de flujo 5M (300 ciclos) • 2 Celdas de flujo 5M (600 ciclos) • 2 Celdas de flujo 25M (100 ciclos) • 2 Celdas de flujo 25M (600 ciclos) • 1 Celda de flujo 50M (300 ciclos) • 1 Celda de flujo 100M (300 ciclos)

ÍTEM 11 SISTEMA DE ELECTROFORESIS AUTOMATIZADA PARA EL CONTROL DE CALIDAD (CC) DE MUESTRAS DE ADN Y ARN

ÍTEM 11	SISTEMA DE ELECTROFORESIS AUTOMATIZADA PARA EL CONTROL DE CALIDAD (CC) DE MUESTRAS DE ADN Y ARN				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	53 Sistemas de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros	34 Marcadores de cuantificación de ácido desoxirribonucleico DNA	41105334
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	55 Kits y componentes de extracción, purificación y cuantificación de ácidos nucleicos	09 Kits de cuantificación de ácidos nucleicos	41105509
Función	Realiza **control de calidad de DNA y RNA** dentro de flujos de trabajo de Secuenciación de Nueva Generación (NGS), microarrays (aCGH) y PCR cuantitativa (qPCR). **Permite medir de manera objetiva tamaño, concentración e integridad de DNA (DIN) y RNA (RIN)**				
Procesamiento automatizado	Permite el procesamiento totalmente automatizado de las muestras.				
Número de muestras	Procesamiento desde **1 hasta 96 muestras a costo constante y p**ermite el **cargue de muestras en tiras de tubos** PCR (0,2 mL). No requiere un **número mínimo** de muestras para realizar montaje, es posible desde 1 muestra.				
Tiempo	Resultados de **16 muestras** en menos de **20 minutos y** Resultados rápidos entre **1-2 minutos por muestra**.				
Volumen para medición	Usa pequeñas cantidades de muestra entre **1-2ul**.				
Determinación	Puede determinar el DIN (DNA Integrity Number) y evaluar la integridad del ARN mediante RIN, RINe, RQN o metodologías equivalentes reconocidas por el fabricante.				
Uso	Sistema de análisis automatizado mediante ScreenTape o tecnología equivalente suministrada por el fabricante. La tecnología empleada deberá permitir el análisis individual de las muestras, minimizar el riesgo de contaminación cruzada y garantizar la trazabilidad, reproducibilidad y eficiencia operativa del proceso.				
Cuantificación	El tamaño de cuantificación del ADN deberá estar en un rango de 35 pb a 50.000 pb o superior. El rango de sensibilidad para cuantificación de ADN deberá ser de 5 pg/µL (0.005 ng/µL) o superior en desempeño. El tamaño de cuantificación del ARN deberá permitir la evaluación de la calidad e integridad de las muestras para aplicaciones de biología molecular y secuenciación.				
Límite de detección	Límite de detección 5 ng/µl (ARN) 100 pg/µl (alta sensibilidad de ARN), 0,5 ng/µl (ADN genómico), 20 pg/µl (ADN extracelular).				
Evaluación de integridad	Número de integridad del ARN equivalente (RINe) (ARN), Número de integridad del ARN equivalente (RINe) (alta sensibilidad ARN), Número de integridad del ADN (DIN) (ADN genómico), %cfDNA (ADN extracelular).				
Amigabilidad con el medio ambiente	**Desecho de residuos es mínimo**, no requiere buffers de lavado, soluciones de almacenamiento, preparación de placas, etc.				
ADICIONALES					
Software	Software preinstalado, Computador, Servicio de Instalación y capacitación 2 días (16 horas). Selección automatizada del ensayo gracias al código de barras del dispositivo ScreenTape. Selección intuitiva y flexible de muestras. Indicación clara de los consumibles y reactivos necesarios para el análisis. Puede visualizar los resultados en forma de electroferograma, imagen en gel convencional o tabulados para realizar comparaciones de muestras fácilmente. El software determina automáticamente el tamaño, la cantidad y la molaridad de la muestra.				

	Además, calcula el número de integridad del ADN (DIN) para el ADN genómico y el número de integridad del ARN equivalente (RINe) para el ARN total. Asimismo, permite generar informes de un modo muy sencillo y guardarlos en formato PDF o exportarlos para editarlos posteriormente en Microsoft Word o Excel.
Accesorios	Todos los Accesorios necesarios para el montaje de las muestras (Laptop con drivers preinstalados, agitador de chip, Software expert del equipo de electroforesis automatizada, un kit y reactivos listos para su uso para cuantificar fragmentos de ADN de 25 a 1000pb, un kit, marcador y reactivos listos para su uso para cuantificar una abundancia de hasta 50pg/uL de ARN total o 250 pg/uL de ARNm, test de inicio del equipo).

ÍTEM 12 SISTEMA DE ELECTROFORESIS CON FUENTE DE PODER DE DOS CÁMARAS INDEPENDIENTES

ÍTEM 12	SISTEMA DE ELECTROFORESIS CON FUENTE DE PODER DE DOS CÁMARAS INDEPENDIENTES				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 equipos y suministros de laboratorio o de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio o y científico	53 Sistema de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros	40 Sistema de electroforesis	41105340
Descripción del equipo	Sistema de electroforesis horizontal para geles agarosa con fuente de poder independiente, con dos cámaras de gel para electroforesis horizontal independientes, que incluyan cables de conexión, peines y soporte para la preparación de geles.				
Alimentación Fuente poder:	Universal, 100-120V, 50/60 Hz				
Ajustes fuente de poder:	Control para configurar voltaje, amperaje y tiempo				
Memoria:	Para almacenamiento de programas (opcional)				
Voltaje de salida/corriente	10V a 300V o superior, ajustables 4-400 mA, ajustables				
Terminales:	4 o más pares de conectores banana empotrados en paralelo				
Contador de tiempo:	1 min a 999 min o superior, o continuo.				
Estructura de la Fuente de poder	Fuente de poder con display digital, LED o LCD. Con función de retomar programa en caso de falla eléctrica.				
Tanques de gel horizontal	• Dos cámaras de electroforesis: • una de aproximadamente 270 ml de capacidad • una de aproximadamente 650 ml de capacidad • Resistentes a altas temperaturas y voltajes				
Dimensiones de los tanques del gel (largo x ancho x alto)	• Tanque 1 aproximadamente (Largo X Ancho X Alto) Entre 18 a 30 X Entre 8 a 10 x Entre 4 a 9 cm. Se permite una diferencia de ±2cm en cada dimensión. • Tanque 2 aproximadamente (Largo X Ancho X Alto) Entre 18 a 30 X Entre 15 a 20 X Entre 5 a 9 cm. Se permite una diferencia de ±2cm en cada dimensión.				
Capacidad de muestras:	• Tanque 1 de 8 a 30 muestras o superior • Tanque 2 de 10 a 60 muestras (De acuerdo con el peine utilizado) o superior				
Peines	• Peines para el Tanque 1: configuraciones para procesamiento de entre 8 y 30 muestras. • Peines para el Tanque 2: configuraciones para procesamiento de entre 10 y 60 muestras.				
Soporte para preparación de geles	El sistema deberá incluir soportes y bandejas para preparación de geles compatibles con los tanques requeridos. Como referencia, los soportes deberán permitir la preparación de geles de dimensiones aproximadas de: • 7 x 10 cm o equivalente para el tanque 1. • 15 x 7 cm o equivalente para el tanque 2. • 15 x 10 cm o equivalente para el tanque 2. Se aceptarán dimensiones y configuraciones equivalentes suministradas por el fabricante, siempre que garanticen la compatibilidad con los tanques ofertados y la funcionalidad requerida para el procesamiento de muestras.				

ADICIONALES	
Garantía	• Mínima de un año para todos los componentes • Entregar instalado y funcionando con manual del usuario. • Capacitación del manejo, uso y cuidados del equipo • Supresor de picos de 2 kVA

ÍTEM 13 SISTEMA DE PURIFICACIÓN PARA AGUA TIPO 1

ÍTEM 13	SISTEMA DE PURIFICACIÓN PARA AGUA TIPO 1				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de Pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	42 Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	02 Equipo deionización	41104202
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	42 Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	04 Equipos de osmosis inversa	41104204
	41 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio y científico	42 Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	06 Sistema de agua ultrapura	41104206
Calidad del agua	tipo 1 y/o tipo II y/o tipo III				
Naturaleza del agua de alimentación	Agua Potable				
Presión del agua (bar)de ENTRADA	1 hasta 6 bar				
Caudal de osmosis inversa	6 L/hora o mayor.				
Rendimiento del permeado	6 – 8 litros/hora				
Resistividad del agua producida	18.0 a 18.2 MΩ.cm a 25 °C				
Depósito de agua incorporado	5.0 litros o superior				
Caudal (l/h) Producción de agua	3 a 6 litros de agua ultrapura por hora o superior				
Lámpara de UV incorporada	185 a 254 nm				
Requerimiento eléctrico	100 a 120 V/50-60Hz				
Contenido bacteriano	< 0.01UFC/ML				

Carbono orgánico total	1 a 5 ppb
Tamaño de poro (µm)	0,22 o filtro estéril de 0.1 a 0.2 µm
Conductividad (µS/cm)	0,055 - 0.056
Display	Con visualización de valores de calidad del agua.
Garantía	Mínimo un año
ADICIONALES	
Otros	• Entregar instalado y funcionando por personal certificado. • Manual del Equipo preferiblemente es español • Incluye sistema de pretratamiento de agua mínimo con tres pre-filtros (Carbón activado -para partículas de 1µm - partículas de 5 a 10 µm) con las respectivas carcazas en conexión de ½". o sistema de pretratamiento de agua con filtros de partículas, filtros de carbón y cartuchos estabilizadores de dureza • Consumibles y repuestos para un año. • Filtros y cartuchos compatibles con el sistema • Certificado de conformidad del sistema y certificado de calidad en ISO® 9001 v.2000 o ISO® 14001 y/o ASTM D1193-6 , ISO 3696 y CLSI-CLRW • Regulador de voltaje de 2 Kva

ITEM 14 SISTEMA INTEGRADO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DIGITAL DE 22 POZOS

ÍTEM 14	SISTEMA INTEGRADO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DIGITAL DE 22 POZOS				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC:	**CLASIFICACIÓN UNSPSC**				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 equipos y suministros de laboratorio o de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio o y científico	53 Sistema de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros	40 Sistema de electroforesis	41105340
Descripción del equipo	El equipo deberá permitir: • Separación electroforética de fragmentos de ADN y/o ARN en geles de agarosa. • Visualización directa de bandas sin necesidad de transiluminador UV externo. • Captura, almacenamiento y exportación digital de imágenes. • Operación segura, compacta y de fácil uso en laboratorio.				
Alimentación Fuente poder:	Universal, 100-2400V, 50/60 Hz				
Sistema:	Compacto e integrado (cámara de electroforesis y fuente de poder incorporada) Configuración automática o programable de voltaje				
Sistema de documentación y exportación:	• Almacenamiento interno de imágenes • Puerto USB para exportación directa • Exportación en formatos estándar (JPEG, TIFF o equivalente) • Compatibilidad con sistemas operativos comunes para transferencia de archivos				
Rango de operación mínimo:	45-200V				
Temporizador digital programable:	Programable				
Tiempo de corrida optimizado:	Aproximadamente de 10 a 30 minutos dependiendo del gel				
Compatibilidad:	Con geles de agarosa precargados o preformados comunes para ADN/ARN de 11 a 22 pocillos.				
Capacidad mínima para análisis:	Simultáneo de 11 a 22 pocillos.				
Almacenamiento de imágenes:	Capacidad de 32GB				
Seguridad:	• Iluminación libre de radiación UV. • Tapa de seguridad con sistema de bloqueo • Certificaciones eléctricas internacionales (CE, UL, IEC o quivalentes) • Protección contra sobrevoltaje o sobrecorriente.				
Sistema de visualización	• Iluminación LED en rango de luz azul (sin lámpara UV) • Longitud de onda compatible con colorantes intercalantes comunes para ADN/ARN • Sistema de captura digital integrado (no externo) • Cámara digital con resolución mínima de 3 megapíxeles • Pantalla integrada a color (mínimo 6 pulgadas) • Ajuste automático o manual de exposición • Captura automática al finalizar la corrida				
Dimensiones del instrumento (largo x ancho x alto)	• 28-30 x 20 – 22 x 9-11 cm				

Dimensiones de la cámara (largo x ancho x alto)	• 22-24 x 20 - 22 x 22-24 cm
ADICIONALES	
Garantía	• Mínima de un año para todos los componentes • Entregar instalado y funcionando con manual del usuario. • Soporte técnico en el país o región. • Capacitación del manejo, uso y cuidados del equipo • Disponibilidad de repuestos y consumibles por mínimo cinco (5) años. • Supresor de picos de 2 kVA
Accesorios	El equipo debe incluir: • Cable de alimentación • Cable USB • Manual de operación en español o ingles • Memoria USB • Bandejas o cartuchos compatibles según el sistema ofertado • Kit inicial de consumibles para mínimo 50 muestras.

ITEM 15 SISTEMA INTEGRADO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DIGITAL DE 11 A 96 POZOS

ÍTEM 15	SISTEMA INTEGRADO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL CON VISUALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DIGITAL DE 11 A 96 POZOS				
GRUPO 1: EQUIPOS QUE NO REQUIEREN INTERVENCIÓN METROLÓGICA					
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS					
CÓDIGOS UNSPSC:	CLASIFICACIÓN UNSPSC				
	SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**UNSPSC**
	41 equipos y suministros de laboratorio o de medición, de observación y de pruebas	10 Equipos de laboratorio o y científico	53 Sistema de electroforesis y transferencia para laboratorio y suministros	40 Sistema de electroforesis	41105340
Descripción del equipo	El equipo deberá permitir: • Separación electroforética de fragmentos de ADN y/o ARN en geles de agarosa. • Visualización directa de bandas sin necesidad de transiluminador UV externo. • Captura, almacenamiento y exportación digital de imágenes. • Operación segura, compacta y de fácil uso en laboratorio.				
Alimentación Fuente poder:	Universal, 100-2400V, 50/60 Hz				
Sistema:	Compacto e integrado (cámara de electroforesis y fuente de poder incorporada) Configuración automática o programable de voltaje				
Sistema de documentación y exportación:	• Almacenamiento interno de imágenes • Puerto USB para exportación directa • Exportación en formatos estándar (JPEG, TIFF o equivalente) • Compatibilidad con sistemas operativos comunes para transferencia de archivos				
Rango de operación mínimo:	45-200V				
Temporizador digital programable:	Programable				
Tiempo de corrida optimizado:	Aproximadamente de 10 a 30 minutos dependiendo del gel				
Compatibilidad:	Con geles de agarosa precargados o preformados comunes para ADN/ARN de 11 a 96 pocillos.				
Capacidad mínima para análisis:	Simultáneo de 11 a 96 pocillos.				
Almacenamiento de imágenes:	Capacidad de 64GB				
Seguridad:	• Iluminación libre de radiación UV. • Tapa de seguridad con sistema de bloqueo • Certificaciones eléctricas internacionales (CE, UL, IEC o quivalentes) • Protección contra sobrevoltaje o sobrecorriente.				
Sistema de visualización	• Iluminación LED en rango de luz azul (sin lámpara UV) • Longitud de onda compatible con colorantes intercalantes comunes para ADN/ARN • Sistema de captura digital integrado (no externo) • Cámara digital con resolución mínima de 13 megapíxeles • Pantalla integrada a color (mínimo 6 pulgadas) • Ajuste automático o manual de exposición • Captura automática al finalizar la corrida				
Dimensiones del instrumento (largo x ancho x alto)	• 22-24 x 20-22 x 6-8 cm				

Dimensiones de la cámara (largo x ancho x alto)	• 25-27 x 12-14 x 14-16 cm
ADICIONALES	
Garantía	• Mínima de un año para todos los componentes • Entregar instalado y funcionando con manual del usuario. • Soporte técnico en el país o región. • Capacitación del manejo, uso y cuidados del equipo • Disponibilidad de repuestos y consumibles por mínimo cinco (5) años. • Supresor de picos de 2 kVA
Accesorios	El equipo debe incluir: • Cable de alimentación • Cable USB • Manual de operación en español o ingles • Memoria USB • Bandejas o cartuchos compatibles según el sistema ofertado • Kit inicial de consumibles para mínimo 50 muestras.