FICHA TÉCNICA DE EQUIPOS

1. AGITADOR DE LABORATORIO DIGITAL

Campo	Descripción técnica
Ítem	Agitador de laboratorio digital
Código UNSPSC	41103800
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41103800 – Mezcla y agitación por sacudida o varillas en laboratorio
Certificación	CE o equivalente
Alimentación	120 V – 60 Hz
Pantalla	Digital: velocidad y tiempo
Velocidad	5–120 rpm, precisión ±2 rpm
Ángulo de balanceo	Regulable entre 1° y 12°
Carga máxima	≥ 9 kg
Compatibilidad	Mínimo 6 placas de 96 pocillos
Temporizador	1 minuto a 99 horas
Dimensiones	38 x 30 x 22 cm (tolerancia ±5 cm)
Garantía	Mínimo 1 año (extendible)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

2. AGITADOR VORTEX

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Agitador vortex universal
Código UNSPSC	41103800
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41103800 – Equipo y suministros para la mezcla y la agitación por sacudida o varillas en laboratorio
Modos de funcionamiento	A contacto y continuo
Velocidad máxima	3000 rpm (±200 rpm)
Control de velocidad	Variable
Material de carcasa	Tecnopolímero resistente a productos químicos
Accesorios	Encaje por presión, cubierta de espuma, placa de goma Ø 50 mm
Base	Pies de goma grandes y antideslizantes
Protección	IP 42 contra partículas y líquidos
Diámetro orbital	4.5 mm (±1 mm)
Voltaje / frecuencia	115 V o 230 V / 50–60 Hz
Peso máximo	3 kg
Dimensiones externas	150 × 130 × 160 mm (±30 mm)
Accesorios incluidos	Mezclador vortex, soporte para 19 microviales de 1.5 ml, cubierta de espuma, placa de goma
Certificación requerida	CE, cCSAus, RoHS
Garantía mínima	1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Dos (2)

3. AUTOCLAVE HORIZONTAL

Ítem	Descripción Técnica
Nombre del producto	Esterilizador de vapor Clase B
Código UNSPSC	41102400
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de prueba
Familia	41100000 equipo de laboratorio y científico
Clase	41102400 equipo de calefacción y secadores de laboratorio
Certificación requerida	ISO 13485:2016 o equivalente – Gestión de calidad para dispositivos médicos
Alimentación eléctrica	120 V / 50–60 Hz
Potencia máxima	3226 W / 14 A o menor
Pantalla digital	LCD
Capacidad de cámara	40 litros (tolerancia ±5 litros)
Tamaño de cámara	300 mm diámetro x 570 mm profundidad (tolerancia ±50 mm)
Tipo de esterilización	Clase B con prevacío y eliminación de aire pulsado
Sistema de secado	Post-vacío con filtro HEPA de 0,3 µm
Sistema de puerta	Doble cerradura
Seguridad	Protección contra sobrecalentamiento, sobrepresión y botón de emergencia
Registro de datos	Digital con tarjeta SD
Impresión de ciclos	Impresora térmica
Depósito de agua	Mínimo 8 litros (ej. 2 tanques de 4 litros o más)
Dimensiones externas	600 x 480 x 760 mm (tolerancia ±50 mm)
Peso máximo	80 kg +/-10 %
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible)
Accesorios incluidos	Placa de soporte en acero inoxidable, bandejas de malla en acero inoxidable
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

4. BAÑO MARÍA

Ítem	Descripción Técnica
Nombre del producto	Baño María o Termostato de Laboratorio
Código UNSPSC	41103700
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de prueba
Familia	41100000 equipo de laboratorio y científico
Clase	41103700 Cubetas de laboratorio
Certificación requerida	CE o equivalente
Alimentación eléctrica	115 V o 230 V / 50–60 Hz
Capacidad	Entre 6 y 10 litros
Rango de temperatura	Desde ambiente +5 °C hasta 100 °C
Precisión de temperatura	±0,5 °C
Incrementos de ajuste	0,1 °C
Uniformidad térmica	±0,2 °C a 37 °C
Pantalla digital	Pantalla digital de 3 dígitos
Material de cámara	Acero inoxidable
Dimensiones externas	10 x 17 x 12 pulgadas (tolerancia ±2 in)
Dimensiones internas	9 x 12 x 5 pulgadas (tolerancia ±2 in)

Peso máximo	10 kg
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible)
Accesorios incluidos	Soportes o gradillas para tubos de 1.5/2.0 ml, 15 ml y 50 ml
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

5. CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2 DE 90 CM

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Cabina de Bioseguridad Clase II, Tipo A2
Código UNSPSC	41103400
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41103400 – Equipo de acondicionamiento ambiental para laboratorio Cabinas de seguridad biológica
Certificación requerida	CE, NSF/ANSI 49, UL, o equivalente
Alimentación eléctrica	120 V / 50–60 Hz
Pantalla digital	Indicador electrónico de flujo de aire
Alarmas	Visuales y audibles: flujo fuera de rango, ventana, luz UV
Ancho de trabajo	90 cm (±7 cm)
Material de cámara	Acero inoxidable
Dimensiones exteriores	100 x 150 x 80 cm (±8 cm)
Dimensiones interiores	90 x 80 x 62 cm (±8 cm)
Apertura máxima ventana	55 cm (±5 cm)
Apertura de trabajo	25 cm (±5 cm)
Nivel de ruido	≤ 63 dB
Consumo eléctrico	Operación: ≤ 180 W / Nocturno: ≤ 80 W
Volumen de aire	Entrada/salida: ≥ 258 cfm
Filtro HEPA	99.995% MPPS
Tomacorrientes	2 salidas dúplex
Peso máximo	180 kg
Base ajustable	Altura entre 75 y 100 cm (±5 cm)
Accesorios incluidos	Base ajustable, lámpara UV instalada de fábrica
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

6. CABINA DE BIOSEGURIDAD CLASE II A2 DE 120 CM

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Cabina de Bioseguridad Clase II, Tipo A2
Código UNSPSC	41103400
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41103400 – Equipo de acondicionamiento ambiental para laboratorio – Cabinas de seguridad biológica
Certificación requerida	NSF/ANSI 49, UL, CE o equivalente.
Alimentación eléctrica	120 V / 50–60 Hz
Pantalla digital	Indicador electrónico de flujo de aire
Alarmas	Visuales y audibles: flujo fuera de rango, funcionamiento de ventana, luz UV
Ancho de trabajo	120 cm (±7 cm)

Material de cámara	Acero inoxidable
Dimensiones exteriores	130 x 150 x 80 cm (±8 cm)
Dimensiones interiores	120 x 80 x 62 cm (±8 cm)
Apertura máxima ventana	55 cm (±5 cm)
Apertura de trabajo	25 cm (±5 cm)
Nivel de ruido	≤ 63 dB
Consumo eléctrico	Operación: ≤ 200 W / Nocturno: ≤ 80 W
Volumen de aire	Entrada/salida: ≥ 344 cfm
Filtro HEPA	Eficiencia de filtración: 99.995% MPPS
Tomacorrientes	2 salidas dúplex
Peso máximo	210 kg
Base ajustable	Altura entre 75 y 100 cm (±5 cm)
Accesorios incluidos	Base de altura ajustable, lámpara UV instalada de fábrica
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

7. ULTRACONGELADOR

Campo	**Descripción Técnica**
Ítem	Ultracongelador de laboratorio -86 °C
Código UNSPSC	41103000
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41103000 Equipo de enfriamiento para laboratorio
Certificación requerida	cULus, FDA clase II o equivalente.
Rango de temperatura	-50 °C a -86 °C
Capacidad	550 L (±50 L)
Capacidad de almacenamiento	400 cajas de 2 pulgadas (±50 cajas)
Capacidad de viales	40,000 viales de 2 mL (±2,000 viales)
Dimensiones interiores	70 x 60 x 130 cm (±8 cm)
Dimensiones exteriores	98 x 72 x 200 cm (±8 cm)
Peso máximo	280 kg
Configuración de alarma	Incluida
Monitor	Pantalla de 7 segmentos con botones táctiles capacitivos o mejor
Aislamiento	Paneles VIP + espuma de poliuretano soplado con agua (compatible con SNAP)
Refrigerante	R290 (primera etapa), mezcla R170 + R290 (segunda etapa)
Compartimientos	Cuatro
Carga por estante	Mínimo 75 kg
Seguridad punto de ajuste	Sí
Descongelamiento	Manual
Conectividad	Opción de monitoreo externo
Nivel de ruido	< 53 dB
Consumo de energía	≤ 12.5 kWh/día
Requisitos eléctricos	115 V – 60 Hz
Amperaje	≤ 13.0 / 20 A
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

8. REFRIGERADOR DE LABORATORIO

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Refrigerador de laboratorio de 650 litros
Código UNSPSC	41103000
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41103000 – Equipos de refrigeración de laboratorio
Capacidad	650 L (±10 L)
Rango de temperatura	3 °C a 7 °C (±1 °C)
Temperatura de ajuste	+5 °C (±1 °C)
Refrigerante	R290
Estantes	4 ajustables
Carga mínima por estante	≥ 40 kg
Descongelación	Automática
Material del gabinete	Acero pintado, acabado exterior pintado, interior blanco
Certificaciones	cULus, ENERGYSTAR o equivalente.
Alarmas	Puerta abierta y temperatura
Movilidad	Con ruedas, bloqueo en ruedas delanteras
Seguridad	Cerradura de puerta con llave
Iluminación	LED interior
Tipo de control	Toque capacitivo
Puerto de acceso	1 trasero
Dimensiones externas	960 × 711 × 1994 mm (±50 mm)
Dimensiones internas	723 × 610 × 1473 mm (±50 mm)
Requisitos eléctricos	115 V / 60 Hz
Nivel de ruido	≤ 53 dB
Garantía mínima	1 año (extendible según proveedor)
Unidad	Unidad
Cantidad	Cuatro (4)

9. DESTILADOR DE AGUA

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Destilador de agua para laboratorio
Código UNSPSC	41104200
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41104200 Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio
Capacidad	≥ 7 litros por hora
Calentador	≥ 6 kW
Conductividad del agua	1.5 µs/cm (±1 µs/cm) a 20 °C
Consumo de agua	≤ 84 litros por hora
Piezas internas	Acero inoxidable
Piezas externas	Acero inoxidable con recubrimiento de pintura blanca
Sellado	Con silicona
Dimensiones	630 x 370 x 260 mm (±50 mm)
Interruptor principal	Con lámpara piloto
Mecanismo de seguridad	Desconexión por bajo nivel de agua y sobrecalentamiento
Voltaje	110–220 V / 60 Hz

Garantía mínima	1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

10. EXTRACTOR AUTOMATIZADO DE ADN-ARN Y PROTEINAS

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Sistema automatizado de extracción de ácidos nucleicos
Código UNSPSC	41105500
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41105500 – Kits y componentes de extracción, purificación y cuantificación de ácidos nucleicos
Aplicaciones	Genómica, proteómica, ciencia forense, biología molecular, veterinaria, calidad
Capacidad	96 muestras
Tiempo de procesamiento	< 20 minutos
Purificación	Alta velocidad de ácidos nucleicos, proteínas y células
Interfaz gráfica	Fácil de usar
Sistema	Abierto, método con perlas magnéticas
Tamaño de partícula	> 1 µm
Eficiencia de recolección	> 95%
Volumen de procesamiento	20–5000 µL según tipo de placa (PCR, 96 pocillos, 24 pocillos profundos)
Sistema térmico	5 °C bajo ambiente hasta 115 °C
Almacenamiento de protocolos	Hasta 500 protocolos
Interfase	RS232
Condiciones de operación	+5 °C a +40 °C; HR ≤ 80%
Dimensiones	680 x 600 x 380 mm (±50 mm)
Peso máximo	30 kg
Conexión eléctrica	110–120 V
Accesorios incluidos	Kit de plásticos y reactivos (200 muestras), software abierto, computador portátil, UPS
Entrenamiento	Presencial por profesional experto técnico
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

11. TERMOCICLADOR TIEMPO REAL

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Termociclador en tiempo real de 96 pocillos
Código UNSPSC	41105500
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41105500 – Kits y componentes de extracción, purificación y cuantificación de ácidos nucleicos
Tecnología óptica	6 canales acoplados, LED blanco, multiplexación
Pantalla	Táctil interactiva

Canales de detección	FAM/SYBR Green, VIC/JOE/HEX/TET, ABY/NED/TAMRA/Cy3, JUN, ROX/Texas Red, Mustang Purple™, Cy®5/LIZ™, Cy®5.5
Bloque térmico	96 pocillos de 0.2 ml, tipo Peltier
Zonas térmicas	3 zonas independientes programables
Aplicaciones	SNPs, expresión génica, microRNA, CNV, carga viral, curva melting, TaqMan, SYBR Green
HRM	Opción de análisis High Resolution Melt
Rampa térmica máxima	6.5 °C/seg (±0.5 °C)
Rampa por muestra	3.5 °C/seg (±0.5 °C)
Uniformidad térmica	±0.4 °C
Exactitud térmica	±0.25 °C o mejor
Rango dinámico	≥ 10 log
Sensibilidad	Cambio de 1.5 veces o mejor
Fuente de luz	LED blanca
Filtros ópticos	≥ 4 de excitación (450–600 nm), ≥ 4 de emisión (500–640 nm)
Memoria interna	≥ 2000 corridas
Dimensiones externas	40 × 25 × 50 cm (±5 cm)
Accesorios incluidos	10 microplacas ópticas, 125 tiras de tubos, 300 tapas ópticas, soportes, herramientas, USB, Wi-Fi, Master Mix para 100 reacciones, software especializado
Computador incluido	Windows 10 64 bits, RAM 16 GB, SSD ≥ 256 GB, procesador Core i5 o superior
UPS incluido	Especial para el equipo
Entrenamiento	Presencial por profesional experto técnico
Requisitos eléctricos	100–240 V / 50–60 Hz
Certificación requerida	CE o equivalentes
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible según proveedor)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

12. HORNO DE LABORATORIO

Campo	**Descripción Técnica**
Ítem	Estufa de laboratorio de convección forzada
Código UNSPSC	41104500
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41104500 Estufas de laboratorio y accesorios
Capacidad	100–110 litros
Rango de temperatura	50 °C a 250 °C (±30 °C)
Uniformidad térmica	±4.5 °C o menor
Estabilidad térmica	±0.4 °C o menor
Dimensiones internas	414 × 438 × 580 mm (±50 mm)
Dimensiones externas	565 × 640 × 855 mm (±50 mm)
Estantes suministrados	2 parrillas en acero
Carga mínima por estante	≥ 20 kg
Alarma de seguridad	Automática por sobretemperatura
Consumo energético	Bajo
Temporizador	Incorporado
Material de cámara	Acero inoxidable anticorrosivo con esquinas redondeadas
Pantalla	Fluorescente de vacío grande o táctil

Control de operación	Botón táctil, microprocesador
Puertas	Apertura superior a 180°
Requerimientos eléctricos	110–120 V / 60 Hz
Certificación requerida	cCSAus o equivalentes
Garantía mínima	Mínimo un 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

13. INCUBADORA DE CONVECCIÓN NATURAL

Campo	**Descripción Técnica**
Ítem	Incubadora de laboratorio por convección natural
Código UNSPSC	41104400
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41104400 – Equipo de incubación de laboratorio
Volumen	110–120 litros
Tipo de convección	Natural
Control de temperatura	Microprocesador
Alarma de seguridad	Automática por sobretemperatura
Pantalla	Digital
Rango de temperatura	Ambiente +5 °C hasta ≥75 °C
Uniformidad térmica	±0.6 °C a 37 °C
Estabilidad térmica	±0.2 °C a 37 °C
Material interno	Acero inoxidable AISI 430
Esquinas	Redondeadas
Puerta interior	Vidrio
Dimensiones internas	414 x 464 x 608 mm (±50 mm)
Dimensiones externas	565 x 640 x 855 mm (±50 mm)
Bandejas incluidas	2
Carga mínima por estante	≥ 25 kg
Voltaje / frecuencia	110–120 V / 60 Hz
Peso máximo	Hasta 52 ±8 kg (diseñada para colocarse sobre mesón)
Garantía mínima	Mínimo 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

14. LAVADOR DE MICROPLACAS

Campo	**Descripción Técnica**
Ítem	Lavador automático de placas para laboratorio
Código UNSPSC	41113200
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41100000 – Equipo de laboratorio y científico
Clase	41113200 –Equipo de lavado de laboratorio
Tipo de placa	96 pozos y 384 pozos
Botellas	2 de lavado (2 L), 1 de enjuague (2 L), 1 de residuos (4 L)
Capacidad de botellas	3
Cabezal de lavado	Hasta 2 cabezales de 1x12; opcional 2x8; 2x8 para 96 pozos; cabezal para 384 pozos

Volumen de lavado	50–1000 µL (96 pozos), 20–300 µL (384 pozos)
Volumen residual	<2 µL
Volumen dispensado	50–400 µL (96 pozos), 20–120 µL (384 pozos)
Exactitud	<5% @ 300 µL (n×8 o n×12), <5% @ 250 µL (2×8), <5% @ 100 µL (1×16)
Precisión	<3% CV @ 300 µL (n×8 o n×12)
Lavado celular	Sí
Prime volume	5–100 mL
Volumen de enjuague	5–100 mL
Display	LCD
Conexiones USB	Sí
Interface de automatización	USB o RS-232C
Dimensiones externas	385 × 240 × 345 mm (±50 mm)
Alimentación eléctrica	100–120 V / 50–60 Hz
Certificación requerida	CE o equivalente
Accesorios incluidos	2 botellas de lavado (2 L), 1 de enjuague (2 L), 1 de residuos (4 L), 2 cabezales 1×12, cubierta de aerosol
Entrenamiento	Presencial por profesional experto técnico
Garantía mínima	Mínimo 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

15. LECTOR DE MICROPLACAS POR ABSORBANCIA

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Lector espectrofotométrico de microplacas-ELISA
Código UNSPSC	41115800
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41110000 – Instrumento de medida, observación y ensayo
Clase	41115800 – Analizadores, accesorios, y suministros clínicos y diagnósticos
Aplicaciones	Mediciones de absorbancias para determinación TSH neonatal entre otras moléculas en genética.
Fuente de luz	Lámpara de flash de xenón
Compatibilidad de placas	Más común: 96 y 384 pocillos o mayor capacidad
Rango de lectura	Hasta 4 Abs o superior
Ancho de banda	≤ 2.5 nm
Linealidad a 450 nm	0–2.5 Abs, 2% o mejor
Exactitud a 450 nm	1.0% + 0.003 Abs (0–2.0 Abs), 2.0% (2.0–2.5 Abs) o mejor
Precisión a 450 nm	< 0.003 Abs o CV < 1.0%
Selección de onda	Mediante monocromador
Rango de onda	200–1000 nm (±50 nm)
Linealidad fotométrica	0–2.5 Abs, 2% a 450 nm o mejor
Resolución espectral	≤ 1 nm
Precisión fotométrica	1.0% + 0.003 Abs (0–2.0 Abs), 2.0% (2.0–2.5 Abs) a 450 nm o menor
Incubadora integrada	Ambiente +5 °C, hasta 45 °C (±5 °C)
Agitación	Lineal incluida
Velocidad de medición	6 s (96 pocillos), 10 s o menos (384 pocillos)
Velocidad de escaneo	10 s de 200 a 1000 nm o menor
Software	Incorporado, disponible en inglés, alemán, francés, español, italiano, portugués, ruso, chino, japonés
Dimensiones externas	30 x 27 x 50 cm (±8 cm)

Peso máximo	12 kg
Alimentación eléctrica	100–120 V / 50–60 Hz
Certificación requerida	CE o equivalente.
Accesorios incluidos	Software incorporado, entrenamiento presencial por profesional experto técnico.
Garantía mínima	Mínimo 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

16. LECTOR DE MICROPLACAS SEMIAUTOMATICO

Campo	**Descripción Técnica**
Ítem	Lector de absorbancia por filtros para microplacas-ELISA
Código UNSPSC	41115800
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41110000 – Instrumento de medida, observación y ensayo
Clase	41115800 – Analizadores, accesorios, y suministros clínicos y diagnósticos
Rango espectral	340–850 nm
Aplicaciones	ELISA (Dengue Ig M, Dengue NS1, VIH, VHB, VHC, Leptospira, Chagas, Sífilis otros), proteínas, endotoxinas, citotoxicidad,proliferación, enzimas, curvas de crecimiento.
Rueda de filtros	8 posiciones, incluye 405 nm, 450 nm y 620 nm
Compatibilidad de placas	96 y 384 pocillos
Incubación	Hasta ≥ 50 °C
Agitación	Lineal, tres velocidades: lenta, media, rápida
Pantalla	A color, multilenguaje
Software	Incluido
Fuente de luz	Lámpara halógena de cuarzo
Detector	Fotodetector
Selección de onda	Mediante filtros
Rango de lectura	0–6 Abs
Linealidad a 405 nm	±2% en todos los modos y placas según rango especificado
Exactitud a 405 nm	±1% (0.3–3 Abs), ±2% (3–4 Abs)
Precisión a 405 nm	CV ≤ 0.2% (0.3–3 Abs), CV ≤ 1.0% (3–4 Abs)
Resolución	0.001 Abs
Velocidad de medición	7 s (96 rápida), 13 s (96 normal), 11 s (384 rápida), 33 s (384 normal)
Memoria interna	≥ 99 protocolos y ≥ 100 resultados
Comunicación	USB para PC, exportación de datos e impresora externa
Dimensiones externas	30 x 27 x 50 cm (±8 cm)
Peso máximo	12 kg
Entrenamiento	Presencial por profesional experto técnico
Certificación requerida	CE o equivalente
Garantía mínima	Mínimo 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

17. LECTOR MULTIMODAL ELISA, ABSORBANCIA, FLUORESCENCIA Y LUMINISCENCIA U OTROS

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Lector multimodo para microplacas – UV/Vis, fluorescencia y luminiscencia o superiores: quimioluminiscencia, CLIA.
Código UNSPSC	41115800
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41110000 – Instrumento de medida, observación y ensayo
Clase	41115800 – Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos
Rango espectral	Absorbancia: 200–1000 nm; Fluorescencia: 320–850 nm; Luminiscencia: 400–700 nm
Aplicaciones	Ensayos: VIH, VHB, VHC, Chagas, Sífilis otros, ADN/ARN, proteínas, citotoxicidad, proliferación, enzimas, curvas de crecimiento
Sistema óptico	Monocromador o filtros ópticos intercambiables
Detector	Fotomultiplicador (PMT) o CMOS de alta sensibilidad o su equivalencia
Lectura	Superior e inferior (cuando aplique)
Modos de lectura	Punto final, cinética, espectral, múltiple
Precisión	CV intraensayo < 5 %
Resolución óptica	1 nm (absorbancia)
Tiempo de lectura	≤ 5 minutos por placa
Incubación	Hasta 45 °C
Agitación	Orbital y lineal programable
Inyección de reactivos	Automática, mínimo 2 canales
Software	Compatible con Windows 10 o superior
Exportación de datos	CSV, XLSX, TXT, interfaz LIS
Interfaz gráfica	Intuitiva, con programación de protocolos personalizados
Comunicación	USB, Ethernet o Wi-Fi
Pantalla	Táctil integrada (en modelos autónomos)
Requisitos eléctricos	100–240 V / 50–60 Hz
Manual técnico	En español
Certificación requerida	CE, ISO 13485, FDA o equivalentes
Distribución	No debe estar sujeto a derechos exclusivos en el territorio nacional
Entrenamiento	Presencial por profesional experto técnico
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

18. MICROPIPETA MONOCANAL DE 100–1000 µL

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Micropipeta monocanal de 100–1000 µL
Código UNSPSC	41121500
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41120000 – Suministros y accesorios de laboratorio
Clase	41121500 – Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
Rango de volumen	100–1000 µL
Precisión y exactitud	±8 µL o mejor

Codificación por color	Sí
Esterilización	Autoclavable
Eyector de puntas	Tacto suave
Norma técnica	ISO 8655 o equivalencia
Accesorios incluidos	1 rack de puntas de 100–1000 µL
Garantía mínima	Mínimo 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

19. MICROPIPETA MONOCANAL de 10–100 µL

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Micropipeta monocanal de 10–100 µL
Código UNSPSC	41121500
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41120000 – Suministros y accesorios de laboratorio
Clase	41121500 – Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
Rango de volumen	10–100 µL
Precisión y exactitud	±0.8 µL o mejor
Codificación por color	Sí
Esterilización	Autoclavable
Eyector de puntas	Tacto suave
Norma técnica	ISO 8655 o equivalencia
Accesorios incluidos	1 rack de puntas de 10–100 µL
Garantía mínima	Mínimo 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

20. MICROPIPETA MULTICANAL DE 8 POSICIONES, 30–300 µL

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Micropipeta multicanal de 8 posiciones, 30–300 µL
Código UNSPSC	41121500
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41120000 – Suministros y accesorios de laboratorio
Clase	41121500 – Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
Rango de volumen	30–300 µL
Precisión y exactitud	±8 µL o mejor
Codificación por color	Sí
Esterilización	Autoclavable
Eyector de puntas	Tacto suave
Norma técnica	ISO 8655 o equivalencia
Accesorios incluidos	1 rack de puntas de 30–300 µL por unidad multicanal de 8 puestos
Garantía mínima	Mínimo 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

21. PIPETEADOR ELECTRÓNICO

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Pipeteador electrónico para pipetas serológicas
Código UNSPSC	41121500
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41120000 – Suministros y accesorios de laboratorio
Clase	41121500 – Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos
Velocidad de dispensación	8 velocidades
Compatibilidad	Pipetas serológicas graduadas y volumétricas de vidrio o plástico (1 a 100 ml)
Volumen de trabajo	1 a 100 ml
Filtro	Estándar de 0,45 micrones
Tiempo de recarga	Cada 3 horas
Requisitos eléctricos	100 a 240 V / 50–60 Hz
Accesorios incluidos	Pipeteador, cargador universal, soporte de mesa, soporte de pared, soporte para pipeta de 1 ml, manual de instrucciones, tarjeta de garantía
Garantía mínima	Mínimo 2 años
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

22. MICROSCOPIO (ÓPTICO)

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Microscopio binocular óptico para laboratorio
Código UNSPSC	41111700
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41110000 – Instrumentos de medida, observación y ensayo
Clase	41111700 – Instrumentos y accesorios de visión y observación
Cabezal	Binocular tipo Siedentopf, inclinación 25°, giro 360°
Distancia interpupilar	48–75 mm
Ajuste de dioptrías	±5 en ambos oculares
Oculares	UC-WF10X/22 mm, campo amplio, con ajuste de dioptrías
Muserola	Quíntuple
Objetivos	CCIS® UC Plan Acromáticos DIN: 4X/0.10, 10X/0.25, 40X/0.65/S, 100X/1.25/S-Oil
Platina	Mecánica compacta, 185 × 145 mm (±20 mm), corredera XY: 75 × 50 mm (±10 mm)
Porta muestras	Incorporado
Iluminación	LED Köhler 3W, intercambiable con halógeno, memoria de luz, modo suspensión
Indicador de intensidad	En boquilla
Porta filtros	Superior con tapa de fijación
Sistema óptico	Corrección de color infinito CCIS®
Condensador	Abbe NA 0.90/1.25, enfocable y centrable
Contraste	Ranura para deslizadores, diafragma de iris
Enfoque	Coaxial grueso y fino, ajuste de tensión, precisión ≤2 µm
Voltaje	110–240 V (certificación CE)
Conectividad	USB 2.0 para alimentación externa a cámara

Accesorios incluidos	Funda antipolvo, cable de alimentación, llave Allen, aceite de inmersión (5 ml), filtro azul, bombilla halógena, módulo LED
Dimensiones externas	270 × 200 × 370 mm (±50 mm)
Peso máximo	≤10 kg
Técnicas requeridas	Campo claro, contraste estándar, opción para polarización y fluorescencia LED
Garantía mínima	Mínimo 1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Dos (2)

23. MICROSCOPIO DE FLUORESCENCIA

Campo	**Descripción Técnica**
Ítem	Microscopio de fluorescencia sin cuarto oscuro
Código UNSPSC	41111700
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41110000 – Instrumentos de medida, observación y ensayo
Clase	41111700 – Instrumentos y accesorios de visión y observación
Aplicaciones	Color, luz transmitida, fluorescencia de cuatro colores definida
Enfoque	Automático
Apilamiento Z	Compatible
Captura	Multicanal, imágenes con lapso de tiempo
Software	Integrado para adquisición, análisis y conteo celular automatizado
Sistema de imágenes	Integrado con intercambio motorizado de cubos LED
Sistema óptico	Corrección infinita
Objetivos	Rosca RMS, parfocal 45 mm, aumentos de 1.25X a 100X, acromáticos, fluorita o apocromáticos
Monitor	LCD articulado de 18" o superior
Cámara	CMOS monocromática de ≥3.0 MP, resolución ≥2000 × 1500 px
Torreta de objetivos	Cinco posiciones
Canales de fluorescencia	Cuatro canales, contraste de fase y color
Cubos LED	Mínimo 15 opciones
Soportes de recipientes	Portaobjetos, placas de pocillos múltiples, matraces, placas de Petri
Iluminación	LED sin mercurio, ambientalmente segura
Cuarto oscuro	Integrado (no requiere cuarto externo)
Formatos de imagen	TIFF, PNG (monocromo 16 bits); TIFF, PNG, JPG (color 8 bits); AVI, WMV (video)
Control de movimiento	Ejes X/Y, posicionamiento, recorrido 120 × 80 mm con resolución submicrométrica
Funciones opcionales	Visualización 3D, convolución, aceleración por GPU
Almacenamiento	SSD de 10 GB o USB 3.0 de 16 GB
Dimensiones externas	45 × 45 × 58 cm (±5 cm)
Peso máximo	≤18 kg
Accesorios incluidos	Objetivos plan fluorita 10X, 40X, 100X; cubos LED GFP 2.0; soportes para recipientes; cuarto oscuro integrado; software de adquisición y análisis
Entrenamiento	Presencial por profesional especializado experto técnico
Certificación requerida	CE o equivalentes
Garantía mínima	Mínimo 1 año (extendible según proveedor)
Unidad	Unidad

Cantidad	Uno (1)

24. TERMOHIGRÓMETRO

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Termohigrómetro digital
Código UNSPSC	41112300
Grupo	(D) Componentes y suministros
Segmento	41000000 – Equipos y suministros de laboratorio, de medición, observación y prueba
Familia	41110000 – Instrumentos de medida, observación y ensayo
Clase	41112300 – Instrumentos de medición de temperatura y humedad
Rango de temperatura interna	0 °C a 50 °C
Rango de temperatura externa	-50 °C a 70 °C
Rango de humedad relativa	15% a 95%
Resolución de temperatura	0.1 °C
Resolución de humedad relativa	1%
Exactitud de temperatura	±1 °C
Exactitud de humedad relativa	±5%
Funciones adicionales	Memoria de máximos/mínimos, cambio °C/°F, hora y fecha digital
Pantalla	LCD de dos líneas, 80 × 60 mm
Alimentación	1 batería AAA de 1.5 V
Dimensiones externas	108 × 100 × 21 mm
Certificación requerida	Calibración trazable.
Garantía mínima	1 año (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

OTROS REQUERIMIENTOS DE DOTACIÓN

25. SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSVERSAL

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Sistema de información transversal por módulo para manejo de información de laboratorio
Código UNSPSC	43232300
Grupo	(E) Componentes y suministros
Segmento	43000000 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
Familia	43230000 – Software
Clase	43232300 – Software de consulta y gestión de datos
Funcionalidad principal	Gestión integral de muestras, pruebas, resultados y trazabilidad
Registro de muestras	Recepción, clasificación, etiquetado, almacenamiento, trazabilidad
Gestión de pruebas	Registro de métodos, resultados, equipos, mantenimiento y calibración
Informes	Generación y distribución en PDF, formatos estandarizados y personalizados

Seguridad	Acceso por roles, autenticación, encriptación, copias de seguridad, recuperación ante desastres
Auditoría	Registro de acciones, validación de resultados, gestión de discrepancias
Interoperabilidad	API para integración con software externo, conexión con plataformas analíticas
Escalabilidad	Capacidad para grandes volúmenes de datos y usuarios
Alertas	Vencimientos, condiciones especiales, acciones requeridas
Codificación	Generación de códigos de barras o QR para seguimiento
Visualización	Historial completo de movimientos, ubicación y condiciones de almacenamiento
Soporte técnico	Incluido
Configuración operativa	Software instalado, licenciamiento provisto por el cliente
Documentación	Manuales incluidos
Capacitación	Presencial para manejo del hardware por experto técnico
Requisitos eléctricos	Según configuración del servidor o estación de trabajo
Garantía mínima y soporte técnico	1 año (extendible según proveedor)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

26. SERVIDOR CENTRAL DE ALTA CAPACIDAD

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Sistema de infraestructura de servidores blade con virtualización y servicios integrados
Código UNSPSC	43211500
Grupo	(E) Componentes y suministros
Segmento	43000000 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
Familia	43210000 – Equipos informáticos
Clase	43211500 – Computadores
Rack incluido	42U. El montaje debe ser en RACK.
Servidor principal	Blade M1000E con 10 cuchillas, 960 GB RAM total, doble Xeon 12 núcleos.
Cuchillas	Cada una con 96 GB RAM, 4 tarjetas de red (2 de 10 GB)
Switches incluidos	2 Dell M6220, 2 Cisco WS-CBS3130X-S, 2 Cisco 3750E de 24 puertos, todos con stack. Alternativa: Los switches pueden ser de la misma marca y de última generación, 24 puertos multi gigabit, 2 puertos de 10G BASE-T, 4 puertos de uplink 10/25G SFP28
Servidor adicional	DL380 G6 con 64 GB RAM, doble procesador E5520
Almacenamiento	Dell con 12 discos de 3 TB (36 TB total), tarjeta DAS LSI
Virtualización	VMware, CentOS, Proxmox
Servicios integrados	Dominio corporativo, políticas de usuario, servidor de aplicaciones
Red y seguridad	VLANs, firewall por software (Pfsense, IPtables, Shorewall)
Servicios adicionales	Voz IP, grabación de cámaras IP, backups, alta disponibilidad (HA). Se requiere únicamente habilitar la estructura básica. Se admiten o es viable la utilización de software libre.
Configuración operativa	Hardware con software instalado, software libre configurado.
Licenciamiento	Software propietario (VMware, Hyper-V) provisto por el cliente, licencia comunitaria.
Software libre incluido	Proxmox configurado con conectividad, máquinas virtuales, rutas de almacenamiento
Exclusiones	No incluye instalación de software contable específico
Documentación	Manuales incluidos
Capacitación	Presencial por profesional especializado
Garantía mínima	1 año de garantía y soporte del fabricante
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

Aclaración	• La entidad cuenta con infraestructura existente para que se integre el nuevo servidor. • Servidor: on-premise, se requiere la infraestructura completa, no servidor en nube (cloud). No se requiere solución hibrida, se solicita la solución completa del Hardware para el servidor. • Capacidad de almacenamiento de 36 Tb, siempre que se asegure compatibilidad con sistemas de virtualización y posibilidad de expansión. Además, se requiere licenciamiento para Windows server. Configuración RAID 6, se prioriza capacidad y tolerancia con 30 Tb brutos disponibles. • El servidor puede ser de última generación, debe ser con fuente redundante, debe quedar en ejecución y operativo. Se debe garantizar la entrega funcional y puesta en marcha de los equipos. • Se requiere uplinks de 25 Gbps, porque el servidor destinado para almacenamiento va a necesitar gran ancho de banda. • El soporte técnico que sea de manera híbrida, o en sitio cuando sea estrictamente necesario. • La capacitación debe ser realizada a personal técnico avanzado y no a usuarios finales.

27. COMPUTADOR

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Computador de escritorio con procesador Intel Core i7-13700
Código UNSPSC	43211500
Grupo	(E) Componentes y suministros
Segmento	43000000 – Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
Familia	43210000 – Equipos informáticos
Clase	43211500 – Computadores
Unidad de medida	Unidad
Procesador	Intel Core i7-13700 (16 núcleos: 8 P-Core + 8 E-Core, 24 hilos)
Frecuencia base/turbo	P-Core: 2.1 / 5.1 GHz – E-Core: 1.5 / 4.1 GHz
Caché	30 MB
Memoria RAM	16 GB DDR4-3200, expandible hasta 64 GB
Almacenamiento	SSD 512 GB M.2 2280
Chipset	Intel B660
Tarjeta gráfica	Intel UHD Graphics 770 (integrada)
Unidad óptica	Slim DVD Writer 9.0 mm
Audio	Altavoz integrado de 1W
Puertos frontales	1 USB-C 3.2 Gen 1 (datos + carga), 2 USB 3.2 Gen 1, 1 combo audio, 1 micrófono
Puertos posteriores	2 USB 2.0, 2 USB 3.2 Gen 1 (1 con Smart Power On), HDMI 2.1, DisplayPort 1.4, VGA, RJ-45
Conectividad inalámbrica	No incluida
Seguridad física	Ranura para guaya de seguridad
Fuente de poder	260W, eficiencia 90%
Color	Negro
Peso máximo	4.5 kg
Accesorios incluidos	Teclado USB negro, mouse USB negro
Certificaciones	ENERGY STAR 8.0, EPEAT Gold, ErP Lot 3, RoHS, TCO Certified, TÜV Rheinland Ultra Low Noise
Sistema operativo	Windows 11 Pro
Garantía mínima	De 1-3 años
Tipo de computador	El computador de escritorio con torre, monitor y todos sus periféricos, no clon, no remanufacturado, sistema operativo Windows profesional en su última versión.
Unidad	Unidad
Cantidad	Cinco (5)

28. IMPRESORA DE ETIQUETAS

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Impresora de etiquetas de escritorio por transferencia térmica
Código UNSPSC	43212100
Grupo	(E) Componentes y suministros
Segmento	43000000 – Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
Familia	43210000 – Equipos informáticos y accesorios
Clase	43212100 – Impresoras de computador
Tipo de impresora	Escritorio, 4 pulgadas
Método de impresión	Transferencia térmica
Resolución	203 ppp / 8 puntos por mm
Velocidad de impresión	152 mm por segundo (programable)
Ancho máximo de impresión	104 mm
Memoria	128 MB Flash, 128 MB SDRAM
Indicadores	LED de estado
Botones	Alimentación / pausa
Conectividad	USB

Construcción	Marco de doble pared
Dimensiones externas	267 × 197 × 191 mm
Peso máximo	1.7 kg
Certificación requerida	ENERGY STAR, RoHS, CE o equivalentes
Garantía mínima	1 años (según estándares de mercado)
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)

29. SILLA ERGONÓMICA PARA LABORATORIO

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Silla ergonómica giratoria para laboratorio
Código UNSPSC	56101500
Grupo	(E) Componentes y suministros
Segmento	56000000 – Muebles, Mobiliario y decoración
Familia	56100000 – Muebles de alojamiento
Clase	56101500 – Muebles
Tipo de silla	Giratoria con ruedas para fácil movilidad
Reclinación	Ajuste de inclinación con mecanismo de bloqueo
Altura regulable	Pistón neumático resistente a ambientes técnicos
Brazos	Ajustables en altura y posición
Diseño ergonómico	Soporte lumbar integrado, respaldo anatómico
Confort	Asiento acolchado, respaldo cómodo
Material	Transpirable o resistente (malla técnica, vinilo, poliuretano)
Uso recomendado	Laboratorios clínicos, microbiología, biología molecular, química, salud pública
Certificación sugerida	Cumplimiento con Resolución 2400 de 1979 y Ley 1562 de 2012 sobre ergonomía laboral
Garantía mínima	18 meses por defecto de fábrica
Unidad	Unidad
Cantidad	Cuatro (4)

30. ESCRITORIO PARA LABORATORIO

Campo	Descripción Técnica
Ítem	Escritorio con archivador para laboratorio
Código UNSPSC	56101700
Grupo	(E) Componentes y suministros
Segmento	56000000 – Muebles, mobiliario y decoración
Familia	56100000 – Muebles de alojamiento
Clase	56101700 – Muebles de oficina
Tipo de escritorio	Escritorio técnico con archivador pedestal
Dimensiones del escritorio	120 × 60 × 75 cm
Superficie	AGMD RH15 color blanco
Estructura	Acero inoxidable resistente a ambientes técnicos
Archivador incluido	Pedestal BASIC 2×1 con tapa
Material del archivador	Acero cold rolled
Dimensiones del archivador	37.5 × 48.5 × 72 cm
Uso recomendado	Laboratorios clínicos, áreas administrativas técnicas, estaciones de trabajo

Certificación sugerida	Cumplimiento con Resolución 2400 de 1979 y Ley 1562 de 2012 sobre ergonomía laboral
Garantía mínima	18 meses por defecto de fábrica
Unidad	Unidad
Cantidad	Uno (1)