

ANEXO II

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS –

EQUIPOS PARA LABORATORIO INEVH “DR. JULIO MAIZTEGUI”

Renglón	Código ONC	Descripción técnica
1	4.3.3-166.18	Sistema cromatográfico modular de mediana a baja presión marca AKTA star Cytivia o de características similares, para la purificación de proteínas, péptidos y ácidos nucleicos. Deberá incluir el colector de 30 fracciones; el software UNICORN start 1.3 o similar; Bomba peristáltica, Lazo de muestra de 100 µl; loop de muestreo para 500 µl, 2 ml y 5 ml. Tuberías de PEEK 2m, DI 0.5mm. Debe incluir : Computadora de escritorio con Procesador: Intel® Core™ i7 8700, monitor 22" o más, teclado USB completo, mouse óptico USB y sistema operativo Windows 10PRO 64 bits.16GB RAM, 512 GB SSD
2	4.3.3-178.1	Con control electrónico de temperatura programable por el usuario - Temperatura: debe poder ser programable en un rango de -30 a -40 °C - Tolerancia de capacidad: 368 a 410 Litros - Tolerancia de Compresor: hasta 1 HP
3	4.3.3-178.45	Tolerancia: Freezer ultrafrío -40 a -90°C. Congeladora vertical. Tolerancia: Capacidad 570 litros Control electrónico de temperatura sobre display led digital y sensor electrónico de alarmas. Alimentación 220 v 50 Hz. Debe incluir: - Manuales de mantenimiento y operación. - Garantía mínima: DOCE (12) MESES Observaciones - Se solicita indicar marca ofertada y adjuntar folleto ilustrativo del producto cotizado.
4	4.3.3-188.232	Microbalanza con construcción de fácil limpieza sin bordes. Con procesador, memoria interna mayor a 16 gb y conectividad WIFI, que permita el registro de informes, gráficos de tiempo y estadísticos. Equipada con sistema de control de nivelación automático según GLP/GMP y sensor de medición especial integrado, para el control de las condiciones ambientales (Temperatura, humedad, presión y densidad de aire). Debe cumplir con regulaciones 21 CFR parte 11 y contar con funciones de seguridad y monitoreo de trabajo, con permisos individuales y firmas electrónicas. Contar con pantalla táctil entre 5 -7 pulgadas. Carga máxima: hasta 6.1 gr ; Carga mínima: 100 microgramo; Legibilidad (D): 1 microgramo; Intervalo de escala de verificación (e): 1 mg; Linealidad y excentricidad : máximo 7 microgramos; Repetibilidad estándar(Max): menor a 1 microgramo; Tiempo de estabilización: entre 3 y 8 segundos; Calibración: Interna (automática): Clase OIML: I; Temperatura de trabajo: entre 10°C y 40°C; Humedad relativa de aire: entre 40-80%; Dimensión del plato de pesaje: entre 20 y 40 mm de diámetro; Dimensiones de la cámara de pesaje: (150-200 mm de profundidad x 160-200 mm de ancho x 200-250 mm de alto) Dimensiones de la balanza: (400-550 mm de profundidad x 160-210 mm de ancho x 180-230 mm de alto); Debe entregarse con CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN y mesada antivibratoria portátil acorde con las dimensiones de la balanza. Material del pie de mesada: acero inoxidable y placa de granito. Dimensiones de la mesada (de 700-800 mm de largo x 650-750 mm de ancho x 800- 850 mm de alto) Peso de la mesada: entre 20 y 25 kg Dimensiones de la placa de granito deben ser acordes(es decir debe ser más grande) que las dimensiones de la balanza la altura de la placa de granito entre 100-150 mm. Peso de la placa: entre 30 y 40 kg
5	4.3.3.-244.133	MICROSCOPIO INVERTIDO BINOCULAR PARA CAMPO CLARO Y CONTRASTE DE FASE. Estativo de base sólida, de forma redondeada. Iluminador incorporado de intensidad regulable mediante ajuste continuo, provisto con módulo de iluminación a LED de alta luminosidad, pre-centrado y pre-enfocado, con temperatura color corregido. Perillas de enfoque coaxiales colocadas a ambos lados del pilar con movimiento vertical del revólver portaobjetivos con ajuste del torque del movimiento macrométrico. Revólver portaobjetivos quintuple rotable 360°. Cabezal de observación binocular tipo Siedentopf inclinado a 45° con distancia interpupilar ajustable entre 50 y 75 mm, con ajuste dióptrico y oculares de gran campo 10x/F.N.22. Platina mecánica “Charriot” desmontable con movimientos en X (126mm) e Y (78mm). Conjunto de objetivos con óptica corregida al infinito CFI. Alimentación: 220 Volts 50 Hertz. Funda protectora y manual de instrucciones. Deberá tener 5 objetivos: 1) 4/0.12 2) 2,5/0.08 3) 32/0.40 4) 10 / 0.25 5) 2.0/ 0.32 Alimentación: 220 Volts 50 Hertz. Funda protectora y manual de instrucciones.
6	4.3.3-244.161	MICROSCOPIO DE FLUORESCENCIA Y CONTRASTE DE FASE CON CÁMARA FOTOGRÁFICA DIGITAL CON ADAPTADORES PARA MICROSCOPIO. Sistema óptico corregido al infinito. Método de contraste con luz transmitida para campo claro y contraste de fases, luz incidente para fluorescencia (DAPI, Hoechst y otros). Sistema de iluminación con luz led blanca y fría. Ajuste continuo de intensidad, apertura de diafragma variable. Autoapagado luego de un período prolongado de trabajo. Tubo trinocular, distancia interpupilar regulable. Enfoque macro y micrométrico metálico. Puerto USB para conexión de cámara digital. Revolver para 4 objetivos: 4x, 10x, 40x y 100x para inmersión en aceite y retráctil. Condensador regulable en altura con ranuras para rejillas de contraste de fases. Sistema de epifluorescencia por led con epi iluminador para fluorescencia preparado para utilizar por lo menos 3 sistemas de filtros. Excitación en 365 nm para trabajo con DAPI y Hoechst. Debe estar provisto con cámara digital que proporcione imagen FHD y 4K tanto en PC, monitor o TV 4K. Conexión USB 3,1 Gen 1 Tipo C. Conector Ethernet RJ45 y conector jack de 2,5 mm. Resolución 12 Mpx. Resolución de grabación 1080p. Formato de registro JPEG, PNG, TIFF, BMP, MP4. Software para manejo de cámara. Adaptador C-mount con óptica 0,55x. Filtro de color con revestimiento de paso IR de 650 nm.
7	4.3.3-2741.10	Agitador magnético para laboratorio. Pantalla digital. Sistema de seguridad que protege de sobrecalentamiento. Con ajuste de temperatura hasta 300°C.
8	4.3.3-2741.23	Agitador orbital, plato con goma antideslizante y lavable. Fuente de electricidad: 220V-50Hz. Rango de velocidad mínimo: 40-240 rpm Control de velocidad Digital.

9	4.3.3-2741.90	Agitador Vortex para laboratorio. Con regulación de velocidad. Agitación orbital continua y por toque. Para operar a 220 V.
10	4.3.3-2741.121	Agitador Vortex para placas, velocidad máxima 2000 rpm, tolerancia +/- 500 rpm, Display digital, Voltaje 240V, 50/60Hz. Para utilizar con todo tipo de placas de PCR de 96 pocillos: con faldón y sin faldón y placas estándar
11	4.3.3-3163.4	Secuenciador automático de DNA por método de Sanger tecnología capilar, marca Applied Biosystems, modelo 3500 Genetic Analyzer catálogo 4405673. Capacidad 8 capilares. Con instalación y entrenamiento incluido. Debe incluir software, computadora (CPU y monitor) y UPS. El equipo debe entregarse funcionando en el INEVH.
12	4.3.3-4141.9	Colorímetro portátil tipo Hach DR300 para medición de cloro libre y total bajo método DPD compatible con métodos HACH 8021 y 8067. El equipo podrá contar con dos rangos de medición. Longitud de onda: 528 ±2 nm, apto para celdas de muestra de 10 mm y 25 mm de 10ml, conexión Bluetooth y almacenamiento de al menos 50 mediciones. Certificación IP67. Se deberá incluir su maletín de transporte, 6 cubetas de muestra redonda de 25 mm de vidrio, kit de estándares secundarios de cloro DPD 0 - 8,0 mg/L y sus pilas.
13	4.3.3-4187.26	Fuente de alimentación para electroforesis horizontal sumergida y transferencia. Programable tanto para corriente y tensión continua. Modo de pausa para edición de los parámetros de ejecución o detener y reanudar la corrida. Especificaciones: alimentación (tensión de entrada): 220-240V 50 Hz. Rango de salida (tensión de salida) 10-300 V en incrementos de 1V; 4-400 mA en incrementos de 1 mA. 75 W máximo. 4 sets de conexiones en paralelo. Sistemas de seguridad de falta y sobrecarga, detección de sobrecarga y corto circuito. Debe incluir cable e instrucciones de uso.
14	4.3.3-5594.2	Centrífuga de mesa refrigerada con dos rotores diferentes para utilizar con: 1) placas, rotor de capacidad mínima 2 placas estándar de PCR de 96 pocillos, carga de placas posición horizontal, debe aceptar placas de PCR con faldón, sin faldón y todas las placas estándar 2) rotor para tubos de 15 y 50 ml. Velocidad del rotor no menor a 14.000 rpm. Rango de temperatura mínimo de 0-30 °C, con refrigeración constante luego de finalización del ciclo para mantener las muestras refrigeradas, sistema de preenfriado y drenaje para evitar la acumulación de agua por condensación. Diseño del rotor con tapa. Menú en español. Sistema de apertura y cierre rápido de la tapa del rotor. Alimentación eléctrica: 230 V, 50/60 Hz.
15	4.3.3-5598.7	Baño termostático capacidad aproximada 28 l, digital. Intervalo de temperatura: De temperatura ambiente a 100 °C. Estabilidad de temperatura: ± 0,1 °C. Uniformidad de temperatura: ± 0,2 °C. Superficie de trabajo (L x An. x Al.): 400 x 550 x 250 mm tolerancia ± 50mm. Dimensiones exteriores aproximadas (L x An. x Al.): 300 x 500 x 200 mm. Tolerancia ± 50mm. 200-230 V, 50/60 Hz Garantía: 12 meses
16	4.3.3-6301.5	Incubador con control automático de CO2, marca THERMO FORMA modelo 4111. Características técnicas: Rango de temperatura de 3 a 55°C ± 0,1°C. Uniformidad de +/- 0,1°C. Control de CO2 de 0 a 20% ± 0,1%. Sistema de control electrónico de temperatura automático, sensor de CO2 por conductividad térmica. Compensación automática por nivel de humedad relativa. Tolerancia en volumen ± 5 litros. Sistema de calentamiento por camisa de agua. Resistencia integral a la contaminación mediante sistema de filtración ISO-5 HEPA. Alarmas visuales y audibles. Gabinete interior de acero inoxidable con 4 estantes removibles y puerta interior de vidrio templado. Display digital tipo pantalla táctil. Registro incorporado extraíble a USB y software. Deberá Incluir: Manual de operación. Regulador de CO2. Bandeja humidificadora de acero inoxidable. Estantes perforados de acero inoxidable. Garantía y servicio técnico pos venta en el país.
17	4.3.3-6616.12	Autoclave eléctrico vertical de carga superior, capacidad 150 L- tolerancia +- 15 l, rango de temperatura de esterilización entre 105°C a 138°C con generador de vapor e impresora, cámara de acero inoxidable de grado 316L y puerta con acabado de electro-pulido, tipo Tuttnauer Modelo 507ELV o con características similares, provisto con 2 canastas de acero inoxidable con dimensiones compatibles con el autoclave. Dimensiones totales (AxHxP) aproximadas 870mm x 440mm x 630mm, Dimensiones aproximadas de la cámara 500mm x 750mm, con acceso a los datos de ciclo por medio de USB, Ethernet e impresora.
18	4.3.3-6908.21	Lupa de campo fotográfica con cámara Marca Leica Modelo EZ4W O SIMILAR • Sistema óptico: Sistema óptico deberá ser Greenough, formado por dos trayectorias de rayos convergentes en 10º grados. La resolución máxima deberá ser de 170 lp/mm. Tener una máxima apertura numérica 0,057. EL diámetro del campo visual deberá ser de 25 mm aproximadamente. • Parafocal: deberá tener una máxima nitidez en todo el recorrido de zoom • Métodos de contraste: deberá tener una iluminación episcópica: incidente y oblicua e iluminación diascópica transmitida. • Iluminación: deberá contar con LED incorporada, uniforme, blanca fría de 6500º (sin radiación UV ni IR). Se recomienda que la vida útil sea de 25.000 horas aproximadamente. Deberá tener 5 LEDs para episcopía y 1 LED para diascopía con activación independiente, con ajuste continuo y función combinada. Función autoapagado después de 60 minutos sin uso. • Deberá tener un tubo binocular con ángulo de observación de 60º. El ajuste interpupilar deberá oscilar entre 50 a 75 mm. • Oculares: Un par de oculares de 10x/20 extraíbles, con anteojeras. Uno de ellos deberá tener dioptrías ajustables en +/- 5, con posibilidad de incorporar retículos. • Estativo: Se solicita que tenga un mando de enfoque suave, bilateral, con ajuste de tensión con recorrido de 75 mm. Se solicita que tenga una base estable de baja altura y soportes antideslizantes que evitan vibraciones en la imagen. La distancia de trabajo deberá ser de de 100 mm. Aproximadamente. Deberá contar con un asa integrada para transporte. • Objetivo: Se solicita un objetivo 1x integrado y sellado para evitar deterioro de humedad y polvo. • Se solicita un zoom de aumentos con rango de 8x hasta 35x (continuo), relación 4.4:1 (opcionalmente se puede alcanzar los 56x o 70x según oculares seleccionados). • Cámara: La cámara deberá estar integrada con las siguientes características: FULL HD 1080P con conexión USB para uso con PC y como conexiones HDMI, Ethernet y WiFi para un uso directo y se solicita un tarjeta SD. Resolución, deberá contar con el sensor CMOS (6.55um x 4.92um), de 5 megapíxeles (2048 x 1536). El software deberá ser de la misma marca para asegurar una calibración óptima y facilitar el uso del sistema íntegro. (Compatible con módulos adicionales de análisis de imágenes. Se solicita que el software este incluido. Formato de captura: debe ser JPEG/TIFF/BMP/MP4 (imágenes y videos) para sistemas operativos Windows 10, Windows 7 y Mac OS 10.14. • Deberá contar con una aplicación para utilizar con conexión WiFi en dispositivos Android 4.2+ y iOS 7/8+ y con transmisión en vivo de forma simultánea de hasta 20 dispositivos (Consultar accesorios). • Accesorios: Se solicita que cuente con un Manual, funda, maletín rígido.
19	4.3.3-7149.4	MEDIDOR ELECTRÓNICO DE CO2. Tipo: infrarrojo no dispersivo. Tiempo de respuesta: 5 a 30 seg; Resolución: 0.01%/10ppm CO2. Temperatura de trabajo: -20 a 60°C. Presión de trabajo: 700 a 1300 hPa. Con Batería de NiMH recargables. Duración de la batería mayor a 4 Hs. Conexión mediante puerto USB y Software de interfaz. Display LCD. Función Alarma. Visualización Grafica

		de tendencia de variables. Alarma. Debe Incluir bomba de muestreo acorde a las condiciones de trabajo del equipo. Debe incluir CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.
20	4.3.3-7325.3	Equipo para análisis y documentación de geles. Debe incluir software para análisis de imágenes. Sistema compacto, automatizado e independiente con pantalla táctil. Adquisición de imágenes de alta resolución para proteínas y ácidos nucleicos. Compatible con colorantes visibles, fluorescentes y geles con tecnología libre de tinción. El sistema deberá incluir además: cable de poder, bandeja para iluminación UV, blanca y azul, Epi blanca, Notebook con sistema operativo y UPS
21	4.3.3-7534.12	Cámara de cría. Incubadora frío-calor programable. Resolución: 0.1°C. Estabilidad: ± 0.5°C. Control digital de temperatura. Alarma por desfasaje de la temperatura prefijada en ±1°C. Homogenización interna mediante circulación forzada de aire. 2 tomas internas de 220V para equipos adicionales. Dimensiones interiores - 55 x 40 x 150 cm c/6 estantes * (I-501D)* estantes tipo rejilla regulables en distintas posiciones. Display LCD con retro iluminación y menú de programación incorporado. Programables: Programación de períodos de tiempo u horaria a distintas temperaturas. Programación de rampas de temperatura. Memoria para 4 programas de hasta 4 períodos cada uno. Posibilidad de repetir un programa en forma continua o volver a la temperatura de set-point al finalizar el mismo. Visualización digital de la temperatura y/o gráfica del programa en ejecución. Alarma por desfasaje de la temperatura programada ajustable. Fotoperiodo: Iluminación LED de alta potencia con espectro apto plantas. Programación de fotoperiodos en distintos porcentajes de iluminación. Programación de rampas de iluminación. Control de Humedad: Generación de Humedad sin generación de calor. Programación de humedad relativa por período desde 60% a 95%.
22	4.3.3-8426.31	Analizador de Carbono Orgánico Total en línea Mettler-Toledo Thornton 6000TOCi #30472150. Rango 0.05-2000 ppb. Alimentación 100/240 VAC, 50-60Hz. Tiempo de análisis: continuo, tiempo de respuesta inicial: < 60 segundos. Presión de trabajo 0.3 a 13,6 bares. Conexión de entrada de muestra de 1/8. Incluir instalación, configuración, puesta en marcha, calificación, ensayo de SST y demás procedimientos para la instalación según especifique el fabricante. Se deberán contemplar todos los insumos y accesorios necesarios para la instalación del equipo en el retorno del anillo de agua para inyectables y conexión al instrumental M800 ya instalado en la planta (20 m de cableado aprox.) Proveer carpeta completa de IQ y OQ. Se deberá entregar el siguiente kit de repuestos críticos: Elemento filtrante de 60 µm, balastro para lámpara UV del instrumental #58091518, kit de fusible #58091519 y lámpara UV #58079513. REQUIERE VISITA DE OBRA
23	4.3.3-8943.30	Deberá tener: 2 puertas ciegas con cierre automático, alarmas audibles y visuales, puerto USB para descargar los datos, sistema de descongelación automático con ciclos programables. Deberá ser fabricado en acero inoxidable AISI 304 - Memoria interna de datos de 4 MB. Evaporador ventilado con aire forzado en el compartimiento positivo y evaporador estático en el compartimiento negativo. Tolerancia: Capacidad: hasta 280 litros Deberá Incluir: Garantía mínima 1 año.
24	4.3.3-9291.1	Máquina codificadora automática para grabar ampollas mediante láser de alta resolución. Sistema codificador de láser de CO2 de alto rendimiento. El equipo deberá proveerse con el formato para ampolla de 6ml cuyo diámetro del cuerpo cilíndrico es de 14.75mm. Deberá permitir el intercambio de disco o tornillo central para poder codificar otros productos como: Ampollas de 2ml; 3ml; 5ml; 10ml; 20ml; Diámetro de cuerpo cilíndrico: hasta 22mm Altura de cuerpo cilíndrico: 35mm a 65mm +/- 0.5mm Altura total: 57mm a 112mm +/- 2mm. <u>Características técnicas:</u> -Velocidad ajustable de producción: hasta 5000 unidades/hora.-Transportador de ingreso para descarga de bandejas: banda sin fin sanitaria. Motorizado, con ajuste de velocidad de acuerdo al producto.-Disco o tornillo central intercambiable.-Bandeja de salida, construida en acero inoxidable y diseñada para la carga sobre bandejas.-Cabinas antiaccidentes que permita visualizar la zona de trabajo, con puertas de policarbonato y refuerzos de acero inoxidable, con interruptores de seguridad.-Bancada con puertas y cobertura en chapa de acero inoxidable (AISI 304).-Panel de control con pantalla táctil. <u>Características del software:</u> - Reportes de producción con cantidad de unidades procesadas y tiempo total de proceso.- Niveles de acceso de los usuarios, con tareas diferentes protegidos por clave.- Gestión de todos los parámetros.-Puerto USB para descargar los reportes.- Puerto Ethernet para monitoreo remoto o asistencia remota. <u>Características de la Impresión:</u> -Sistema con marcado Láser de CO2 de 30W. -Deberá proporcionar códigos nítidos de alta calidad para marcar a altas velocidades.-Capacidad de velocidad de marcaje ampliada de hasta 150.000 productos por hora.-Fuente de láser con enfriamiento por aire.-Velocidad de marcado hasta 2000 caracteres/s.-Velocidad de la línea de producción Hasta 15 m/s (49 pies/s).-Espacio de marcado Aprox. desde 30,8 x 38,2 mm2 hasta 601,0 x 439,8 mm2. -Longitudes de onda 10,6µm, 10,2µm y 9,3µm.Formatos de marcado:- Fuentes industriales estándares.- Códigos legibles por máquina (OCR, codificación de datos en 2D, etc.).- Códigos de barras: BC25, BC25i, BC39, BC128, GS1-128, EAN13, UPC_A,RSS14, RSS14 truncado, RSS14 apilado, RSS14 apilado omnidireccional, RSS limitado, RSS expandido, etc.- Gráficos, logotipos, símbolos, etc.- Lineal, circular, angular, inversión, rotación.- Numeración secuencial y de lote.- Codificación automática de fecha, capa y hora; reloj en tiempo real.- Tubo del láser de CO2 con sellado, clase de alimentación de 30W. Deflexión del haz, dirigido con escáneres de galvanómetro digitales de alta velocidad. -Enfoque Distancias focales: 64/95/127/190/254 mm (2,5/3,75/5,0/7,5/10,0 pulg.); 63,5/85/100/150/200/300/351/400 mm (2,50/3,35/3,94/5,9/7,87/11,8/ 13,8/15,75 pulg.); 400/500/600 mm (15,75/19,68/23,62 pulg.).-Comunicación Ethernet, TCP/IP y RS232. <u>Características generales:</u> -Alimentador automático a partir de bandejas de 150mm x 350mm, permite descargar el contenido total de la bandeja sobre un transportador de 500 mm de largo, accionado con motor con velocidad ajustable, descanso de 100 mm en acero inoxidable.- Detector electrónico de llenado mínimo, con aviso de falta de envases. Detención del equipo.-Sistema de recolección que posibilite la carga automática, de los envases codificados, sobre bandejas de 150mm x 350mm. Dimensiones aproximadas:

		<p>- Largo total: 1200mm - Ancho total: 1200mm - Altura total: 2345mm - Altura transportador: 900 mm ± 50mm</p> <p><u>Características técnicas:</u> Instalación eléctrica básica: 220V o 110 V +/-10%, 50Hz, monofásica, (AC) + toma tierra.</p> <p><u>Deberá Incluir:</u> - Manual de Operación y Mantenimiento, impreso, foliado y encuadernado con copia en Pendrive en formato pdf. Con layout del equipo, listado de piezas de repuestos, circuitos eléctricos y neumáticos. Lenguaje: Español. - Pendrive con Backup de programa del PLC y manuales en formato electrónico. - Plano en explosión con listado de repuestos codificados y listado de repuestos sugeridos para disponer en stock. - El equipo deberá instalarse y ponerse en marcha en el INEVH y realizarse la validación FAT, IQ, OQ y SAT, personalizados con su respectiva ejecución y entrega de la documentación. - Deberá realizarse capacitación a los usuarios acerca del principio de funcionamiento, configuración, recomendaciones, precauciones, uso, cuidado y mantenimientos. - Garantía durante el periodo de 1 año a partir de su entrega y servicio técnico pos venta en Argentina.</p>
25	4.3.3-10083.5	<p>SISTEMA DE VALIDACION DE AUTOCLAVE con 5 datalogger de alta temperatura sumergible con sonda de 27mmxØ 3,2mm. Punta redondeada, con un datalogger de presión para alta temperatura con conector NPT; todos con certificados de calibración trazable al NIST. Tipo de Instrumento Data Logger; Ambiente de Operación -20°C a 140°C; Rango de Medición -200°C a 260 °C; Resolución 0.01°C; Exactitud ±0.1°C; Sensor Externo Comunicación Interfaz;</p> <p>Frecuencia de Lectura 1 lectura por segundo hasta una lectura cada 24 horas - Inicio de Lectura: Programable por software para inicio inmediato, o por delay de hasta 18 meses; Modo de Stop : Manual o programable (día y hora) ; Grabación en Tiempo Real: que permita visualizar por PC los datos en tiempo real. (Conectado a su interface); Protección: IP68; Protección de Datos: Permita programar de manera opcional password para accesos restringidos. Los datos puedan leerse con o sin password.; Calibración digital a través del software (ajuste); Batería: 3,6V de litio para altas temperaturas incluidas.</p> <p>Dimensiones: Logger: 67mm x 25mm; Sonda: Porción fija: 0,125" x 1,5" L. / Porción flexible: 24" x 0,062 Diámetro; Material: Acero Inoxidable AISI316L</p> <p>120g; Logger todos con certificados de calibración trazable al NIST. Interfaz entre sensores y pc. Software de los Data Logger, con los protocolos de validación IQ/OQ/PQ Interfaz entre sensores y pc. Software de los Data Logger, con los protocolos de validación IQ/OQ/PQ</p>
26	4.3.8-7562.1	<p>Selladora para bolsas de polipropileno-poliéster con base de papel para esterilizar. Construcción metálica con bastidor en acero inoxidable. Sellado por presión mediante palanca lateral con dos cuchillas bilaterales para corte de alta calidad, con soporte superior para alojamiento de bobinas. Equipado con panel de mandos. Dimensiones aproximadas: anchura del sellado 10 mm +/- 2 mm, longitud máxima de sellado 260 mm +/- 20 mm, potencia 400 w, alimentación 220V/50 Hz</p>
27	4.3.8-7562.1	<p>Selladora continua de Pouch y bolsas termosellables, con regulación de temperatura y regulación de margen de sellado. Con triple pista de sellado de acuerdo a normas. Bandeja porta rollos en inoxidable y sistema de corte de tubo/bolsa. Ancho de sellado 12mm. Temperatura de trabajo 70-210°C. Dimensiones: ancho 40cm, alto 20cm, profundidad 30cm, tolerancia ± 5cm</p>
28	4.3.9-4190.14	<p>Baño ultrasónico limpiador de pipetas, recipiente de doble cuerpo de acero inoxidable con dispositivo de vaciado, Mueble exterior de acero inoxidable AISI304 y elementos en contacto con el líquido en acero inoxidable AISI316. Panel digital de mandos. Capacidad del baño 6 litros tolerancia +/- 1 litro.</p>
29	4.3.9-6778.13	<p>Medidor digital portátil de humedad. Temperatura y cálculo de punto de rocío: Rango: -20 a +60°C // 10 a 95% HR. Exactitud: +/-2% HR (entre 15 y 25°C). Funciones de Max / Min. Certificado de calibración.</p>
30	4.3.9-9093.1	<p>CAPACIDAD DE PROCESADO: 45 KG CAP. PROCESADO: 45 KG / 24 HS. ALMACENAJE: 22KG. VOLTAJE: 220V / 50 HZ. MEDIDAS: 50 x 90 x 70 ±. PESO: 48KG</p>
31	4.3.3-9157.4	<p>Muestreador microbiológico de aire por impacto sobre placa de agar. Tasa de flujo de muestreo: mínimo 100 litros/minuto. Con batería de litio. Fuente de alimentación para 220 V. Modo de muestreo: volumen o tiempo, muestreo a intervalos. Puerto USB para conexión PC o Impresora. Display digital LCD táctil. Con accesorios para muestreo remoto: Cabezal de acero inoxidable, autoclavable y tubos de silicona trenzado autoclavable. Debe utilizar placas de agar de hasta 10 cm de diámetro, ser calibrable e incluir certificado de calibración.</p>
32	4.3.3-6461.8	<p>Equipo de osmosis reversa. Es un sistema de generación de agua ultrapura 100 LPH de agua de permeado en estructura de acero inoxidable. Con una tolerancia +/- 20 LPH. EL sistema deberá contar con prefiltros de primera calidad (tipo pentek) de 5µm de polipropileno spun para retención de partículas, de cristales de polifosfatos y de carbón activado radial para eliminación de cloro, bomba de alta presión de paletas rotativas con motor de 1/2 hp, tubo de presión en acero inoxidable y membrana de alto rechazo iónico, módulo de resinas de lecho mixto, sistema ultravioleta en línea para esterilidad final, sistema de control automático con pantalla digital LCD y alarma sonora con aviso de reemplazo de consumibles y conductímetro digital en línea de doble celda, sistema autoflush de limpieza mecánica de membranas y sistema de descarte de agua programable para evitar contaminación por estancamiento y de descarte por calidad de agua, programa para proceso CIP de lavado y desinfección con productos químicos. Deberá incluir tanque de acumulación hidroneumático de 15 litros de capacidad. El sistema debe proveer además un tanque extra de almacenamiento de agua de no menos de 200 litros y una bomba presurizadora del agua de entrada.</p>
33	4.3.3-2741.97	<p>Agitador magnético con calefacción. Digital.</p> <p>Características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control por Microprocesador • Display digital. • Agitador magnético con placa cerámica. • Mueble exterior construido en aluminio duro recubierto en epoxi. • Pantalla digital LED con indicación continua de temperatura y velocidad. • Precisión ± 1 ° C con sensor interno, ± 1 ° C con sensor externo. • Protección por termostato de seguridad por exceso de temperatura. • Entrada de sensor externo para temperatura PT 1000. • Alimentación 220v/50-60hz. <p>Deberá Incluir: Garantía mínima 1 año.</p>