

RG. 1	295-02578-00023 Micropipeta automática regulable monocanal para volúmenes de 20 a 200 µl.
-------	---

### REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Aplicación	Pipeteo de líquidos acuosos
Material	Polipropileno, policarbonato, polieterimida.
Funcionamiento	Mecánico, sistema de pistón. Botones de control y eyección separados.
Volumen de muestreo	Variable. Rango: 20 a 200 µl
Sensibilidad	0.2 µl
Canales	1 (uno). Monocanal.
Autoclavable	Sí
Observaciones	Cono para puntas accionado por resorte. Indicador de volumen de 4 dígitos con lente magnificador. Con certificado de calibración.

*Handwritten signature*

738-00001

RG. 2	295-02578-00025 Micropipeta automática regulable monocanal para volúmenes de 2 a 20 µl
-------	--



### REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Aplicación	Pipeteo de líquidos acuosos
Material	Polipropileno, policarbonato, polieterimida.
Funcionamiento	Mecánico, sistema de pistón. Botones de control y eyección separados.
Volumen de muestreo	Variable. Rango: 2 a 20 µl
Sensibilidad	0.02 µl
Canales	1 (uno). Monocanal.
Autoclavable	Sí
Observaciones	Cono para puntas accionado por resorte. Indicador de volumen de 4 dígitos con lente magnificador. Con certificado de calibración.

738 - - - - -

RG. 3	295-04883-00001 Electrodo p/ pH, tipo combinado de vidrio – Conector BNC
-------	--

**REQUISITOS TECNICOS**



DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Aplicación	Medición de pH
Material	Cuerpo plástico, bulbo de vidrio.
Dimensiones	150 x 12 mm
Funcionamiento	Referencia de Ag/AgCl sellada.
Conector	BNC
Rango	0 a 14
Temperatura	0° C a +80° C

El oferente deberá proveer:  
- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones

RG. 4

295-06479-00015 Micropipeta automática monocanal para volúmenes de 0.5 a 10  $\mu$ l.

## REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Aplicación	Pipeteo de líquidos acuosos
Material	Polipropileno, policarbonato, polieterimida.
Funcionamiento	Mecánico, sistema de pistón. Botones de control y eyección separados.
Volumen de muestreo	Variable. Rango: 0.5 a 10 $\mu$ l
Incremento de volúmenes	0.01 $\mu$ l
Canales	1 (uno). Monocanal.
Autoclavable	SI
Observaciones	Cono para puntas accionado por resorte. Indicador de volumen de 4 dígitos con lente magnificador.



RG. 5

295-06479-00034 Micropipeta automática regulable monocanal para volúmenes de 100 a 1000  $\mu$ l.

## REQUISITOS TECNICOS

129

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Aplicación	Pipeteo de líquidos acuosos
Material	Polipropileno, policarbonato, polieterimida.
Funcionamiento	Mecánico, sistema de pistón. Botones de control y eyección separados.
Volumen de muestreo	Variable. Rango: 100 a 1000 $\mu$ l
Sensibilidad	1 $\mu$ l
Canales	1 (uno). Monocanal.
Autoclavable	Sí
Observaciones	Cono para puntas accionado por resorte. Indicador de volumen de 4 dígitos con lente magnificador. Con certificado de calibración.

RG. 6	295-06479-00101 Micropipeta automática regulable multicanal para volúmenes de 30 a 300 µl.
-------	--

**REQUISITOS TECNICOS**

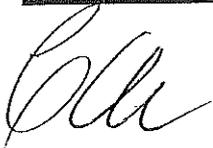
DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Aplicación	Pipeteo de líquidos acuosos
Material	Polipropileno, policarbonato, polieterimida.
Funcionamiento	Mecánico, sistema de pistón. Botones de control y eyección separados.
Volumen de muestreo	Variable. Rango: 30 a 300 µl
Sensibilidad	0.2 µl
Canales	8 (ocho). Multicanal.
Autoclavable	Sí
Observaciones	Cono para puntas accionado por resorte. Indicador de volumen de 4 dígitos con lente magnificador.



RG. 7

295-07815-00014 DISPENSADORES DE LIQUIDOS; RANGO 0 A 50mL  
- ESCALA 0,01mL - EXACTITUD 0,1%**REQUISITOS TECNICOS**

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
CARACTERÍSTICAS	Instrumento de dispensación repetitivo de precisión conforme al principio de desplazamiento directo que solo puede ser utilizado con tips específicos para este instrumento.
MATERIAL Y COMPONENTES	Carcasa de polipropileno refinado; palanca de llenado y palanca de manejo de polipropileno refinado; ventanilla de policarbonato y selector de volumen de copolimerizado de ester de acrílico-estireno-acrilonitrilo con policarbonato. Peso 105 g; Batería pila de botón, 3 V, 2 años de duración aproximada.
PANTALLA	Señaliza el número de pasos, volumen, posible dirección del siguiente movimiento del pistón y estado de carga de la batería.
CAPACIDAD	Dispensa de 0.1ml a 10ml (25 y 50ml con adaptador).
TIPS	Combitips Advanced de un solo uso.
OBSERVACIONES	<p>Dispensador mecánico que dispensa hasta 100 veces el líquido aspirado sin tener que rellenar la punta.</p> <p>El líquido es dispensado directamente sin ningún colchón de aire, lo cual garantiza que se dispense siempre el volumen correcto independientemente de la densidad, viscosidad y volatilidad del líquido.</p> <p>Posee un contador de pasos que apoya un trabajo libre de errores, incluso después de una interrupción o distracción durante el procedimiento de dispensación.</p> <p>Un Combitip completamente vaciado se puede eyectar fácilmente con una sola mano utilizando la palanca de manejo sin tocar la punta directamente.</p> <p>Reconocimiento automático de Combitips e indicador de volumen.</p> <p>Proporciona una conexión segura del Combitip.</p>



RG. 8	295-08144-00005 CUBAS P/LABORATORIO; MATERIAL ACRILICO - DIMENSION 12 X 15Cm - USO ELECTROFORESIS
-------	--

**REQUISITOS TECNICOS**



DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Numero de geles	1-4
Tanque	Reservorio con tapa y cables de alimentación incorporados.
Capacidad del tanque	1 litro de buffer para 4 geles y 800 ml de buffer para 2 geles.
Capacidad gel/corrída	1 a 4
Peines	5 peines de 10 pocillos
Espaciadores espesor	1.0 mm
Vidrio largo c/espaciador	1 caja conteniendo 5 unidades de 10.1 x 8.2 cm.
Vidrio Corto	1 caja conteniendo 5 unidades de 10.1 x 7.3 cm.
Marcos de armado	4
Pies p/ marcos de armado	2
Modulo de corrida complementario	1
Modulo de corrida complementario con electrodos	1
Tiempo de corrida	De 35 a 45 min (a 200 volt).
Dimensiones	Aprox 12 x 15 x 18 cm.
Peso	1Kg
Alimentación	200 volts.
Observaciones	<p>Sistema de electroforesis vertical para moldear y ejecutar 1-4 geles mini. Ejecute geles prefabricados o geles de poliacrilamida a mano. Juego para geles de 1,0 mm de grosor. Que sea versátil y de fácil armado.</p> <p>Garantía por un año contra todo defecto de fabricación.</p> <p>Que incluya gasto de envío.</p>

RG. 9

433-00164-00052 ESPECTROFOTOMETROS; TIPO UV VISIBLE - RANGO LONG. DE ONDA 200 A 1000nm - ANCHO DE BANDA 4nm - ELEM. DETECTOR FOTODIODOS DE SILICIO

### REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Pantalla o tipo de display	Panel LCD que funciona a modo Touch Screen.
Rango de Longitud de Onda	Aprox de 200 a 1000 nm.
Detector	Fotodiodo de silicio
Tipo de Fuente Luminosa	Lámpara de Tungsteno, Halógena y de Deuterio (U.V)
Rango fotométrico	
Transmitancia	0 a 199.9 %T
Absorbancia	0 a 1.999 A
Concentración	0 a 1999 C
Precisión	$\pm 2$ nm
Ancho de banda del espectro	4 nm.
Luz espuria	<0.3 % T en los 220 nm
Portacubetas	Como mínimo 4 de 10x10x45. Compartimentos desplazables
Cubetas	Como mínimo 4 de vidrio óptico de 10x10x45 mm y 2 de cuarzo de 10x10x45 mm.
Observaciones	-Incluya manual de usuario. -Garantía mínima 1 año

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones

RG. 10	433-00177-00052 AUTOCLAVES; DIMENSION 500 X 700 X 900mm - METODO VAPOR DE AGUA - TIPO AUTOMATICO DUAL (calderín y vapor de línea).
--------	--



**REQUISITOS TECNICOS**

DESCRIPCION PUNTUAL         ESPECIFICACIONES TECNICAS

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <p>Características y Dimensiones</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoclave de doble puerta, una para carga y otra para descarga del equipo. De funcionamiento automático, calculado y construido para esterilización y secado de material por medio de vapor de agua saturado seco.</li> <li>- Debe permitir operar por medio de pulsos de vacío-inyección de vapor, así como la descompresión de la cámara lentamente, una vez terminado el ciclo, por el ingreso de aire a través de filtros.</li> <li>- Con panel de control digital y terminal impresora alfanumérica.</li> <li>- La construcción y diseño deberán cumplir con las normas internacionales vigentes a la fecha, tanto IRAM como DIN y UNE-EN, aplicables a tales efectos.</li> </ul> </li> <li>• Dimensiones de la cámara:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancho: no inferior a 500 mm.</li> <li>- Alto: no inferior a 700 mm.</li> <li>- Profundidad: no inferior a 900 mm.</li> <li>- Volumen: 350 litros (mínimo, dependiendo de la configuración ofertada).</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>Cámara</p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cámara interna y la doble pared deben ser construidas en chapa de acero inoxidable, calidad AISI 316L, con los refuerzos en acero SAE 1010, que correspondiera para operar a presiones de hasta 2,2 kg/cm<sup>2</sup>.</li> <li>• Todas las estructuras deben poseer espesores adecuados según normas ASME SECCION VII, resistentes a las presiones de trabajo y de prueba hidráulica (1,5 veces la presión máxima de trabajo).</li> <li>• La cámara deberá estar aislada exteriormente con lana de vidrio, de espesor apropiado como para permitir cumplir adecuadamente su rol de aislación térmica. Esta aislación deberá estar cubierta con una camisa de acero inoxidable AISI 430, pulido brillante.</li> <li>• Deberá poseer forma cuadrangular, pero sin presentar ángulos rectos, a fin de facilitar su limpieza.</li> </ul>  |
| <p>Puertas</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doble puerta (una en lado de descarga y otro ubicado en zona de carga), del tipo deslizante vertical, construidas en acero inoxidable calidad AISI 316 con los refuerzos exteriores requeridos en planchas de acero SAE1010. La misma deberá estar aislada con una capa de lana de vidrio de espesor adecuado para cumplir un adecuado rol de aislamiento térmico, y cubierta con acero inoxidable AISI 304 pulido en la superficie expuesta al operario.</li> <li>• El sistema de doble puerta deberá poder accionarse manualmente y contar con un dispositivo de contrapeso para facilitar la apertura.</li> <li>• Las guías donde se desliza la puerta deberán ser de acero inoxidable con bujes de teflón.</li> <li>• La junta deberá ser de goma silicona resistente a las temperaturas de trabajo por tiempos y usos prolongados, siendo presurizada con vapor al inicio del proceso.</li> <li>• El ciclo no tendrá que poder iniciarse si la puerta no está cerrada</li> </ul>   |

adecuadamente, con la junta presurizada y sellada. El equipo deberá impedir el ingreso de vapor a la cámara si no está bien cerrada, así como impedir la apertura de las puertas si existiera presión por encima de la atmosférica dentro de la cámara esterilizadora.

- El equipo deberá contar con un sistema de seguridad que asegure la imposibilidad de apertura simultánea de ambas puertas.

#### Sistema de vacío

- El Autoclave deberá estar provisto de una bomba de vacío por anillos de agua, debiendo ser dimensionada de forma tal de poder realizar una extracción del 95% del aire del interior de la cámara a 760 mm/Hg de presión.

#### Generador de vapor limpio (calderín)

- El generador de vapor deberá reunir características apropiadas para su empleo en la alimentación del autoclave, dentro de ellas, todo el material en contacto con el vapor deberá ser de acero AISI 316L, con pulido adecuado, deberá estar unido a la cámara por unión adecuada a su uso, deberá poseer un tubo de nivel u otro sistema apropiado para observar el nivel de agua de la caldera, deberá poseer una válvula de desagote de tipo esférica o similar en cuanto sus características de sanitización, dentro de otras características que la hagan apropiada para su uso.

#### Sistema

- El equipo deberá contar con un tablero de comandos automatizado con control por PLC deberá estar basado en el ciclo de la máquina y supervisión de las variables de proceso, control de avisos de "en ciclo" y "fin de ciclo", manejo básico de avisos, recetas/programas y alarmas.
- El sistema deberá estar complementado con un panel de operaciones para el manejo básico de la máquina, como así también puede contener capacidad de grabar / programar ciclos de autoclave, teniendo una interface hombre-máquina cómoda para poder generar las cargas y modificaciones de estas, preferentemente por medio de una pantalla táctil.
- El sistema deberá contar con una impresora, con la que se genere el documento necesario para resguardar y tener en forma escrita la trazabilidad de los ciclos de máquina.

#### Elemento de Seguridad

- Tanto la cámara y la doble pared deberán tener válvulas de seguridad apropiadas, junto con alarmas ópticas y sonoras en caso de malfuncionamiento o sobrepresiones.

#### Elementos de Control

- Manovacuómetro para presión de cámara interna, sobre cada frente.
- Manómetro para presión de doble pared y manómetro para presión de línea. Traductor de presión en cámara y en doble pared.

#### Sistemas de Filtros, purgas y cañerías

- El filtro de entrada de vapor a cámara deberá consistir en una carcasa de acero inoxidable con un filtro de acero inoxidable tipo que además de filtro cumpla la función de separador de gota.
- Para el ingreso de aire a la cámara, el mismo deberá atravesar un cartucho intercambiable de 0,22  $\mu\text{m}$  de tamaño de poro, tal que garantice la esterilidad del aire que se intercambia entre la cámara y el ambiente.
- La cámara interna deberá contar con mecanismos apropiados para eliminar el condensado y el aire de su interior.
- Todas las cañerías en contacto con el vapor deberán ser de acero inoxidable.
- Las válvulas de vapor a cámara, descarga, vacío y aireación deberán ser válvulas de acero inoxidable con conexión a *clamp* de asiento inclinado, con accionamiento neumático.

#### Observaciones

- El control de temperatura deberá estar basado en una PT100 conectada con un lazo de corriente de 4 a 20 mA, supervisada también por el PLC.
- Se deberán incluir: Instalación y capacitación a personal a cargo de la utilización del equipo; certificado de materiales, certificado de prueba

hidráulica, certificado y protocolo de soldador, certificados de calibración de válvulas de seguridad e instrumentos de medición; la realización de un perfil térmico con cámara vacía; manual de operaciones, manual de mantenimiento e Ingeniería eléctrica. Test de aceptación empleado por el fabricante. Manual de uso, de mantenimiento y plano del equipo. Descripción y codificación de las piezas integrantes del equipo ó de sus repuestos. Certificado de garantía. Asistencia durante la puesta en marcha del equipo. Respuesta ante consultas técnicas dentro de las 24 horas.

- Especificar tiempo de garantía de provisión de repuestos (se valorará este aspecto).
- Asesoramiento durante los procesos de IQ, DQ y OQ.
- Asesoramiento en el mantenimiento preventivo.

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones



RG. 11

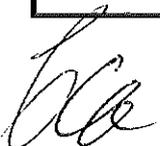
433-00178-00048 FREEZER ULTRAFRIO; TEMPERATURA -22 A -18°C -  
COMPRESOR 1/2HP - CAPACIDAD 350L

## REQUISITOS TECNICOS

- Apto para funcionar de °15 a -30°C.
- Capacidad 350 l, línea horizontal
- Exterior e interior con pintura lavable, de chapa de acero con tecnología antióxido, antibactericida y antihongos. De fácil limpieza.
- Puertas con burletes de PVC resistentes a U.V y bisagras con amortiguadores a resorte para fácil apertura y hermeticidad de cierre.
- Estantes rejilla
- Aislación con poliuretano de alta densidad.
- Condensación forzada con sistema fast cooling
- Controlador de temperatura comandado electrónicamente con display digital.
- Alarmas visuales de led y sonoras de alta temperatura, baja temperatura y aviso por falta de tensión.
- Peso aprox. 55 kg.
- Eficiencia energética A con bajo consumo.
- Refrigerante ecológico.

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones
  
- Un servicio de mantenimiento preventivo y de garantía sobre las partes dañadas en origen o aún durante un uso apropiado del equipo, por un período no inferior a los 12 meses a partir de su instalación y puesta en servicio



RG. 12

433-00188-00182 BALANZAS DE PRECISION; TIPO DIGITAL - CAPACIDAD 600GR - SENSIBILIDAD 0,001GR

Descripción: Balanza electrónica granataria con cabina antiviento y pantalla LCD.



### REQUISITOS TECNICOS

#### DESCRIPCION PUNTUAL

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS

Características

Balanza tipo electrónica con cabina antiviento / batea.  
Pantalla LCD. Pesaje y Pesaje dinámico. Autocalibrable.  
Rango de tara: alcance total por sustracción.

Capacidad

hasta 620 gramos.

Tipo plato

de acero inoxidable de no menos de 10 cm de diámetro.

Legibilidad

1 mg.

Repetitividad

1 mg

Nivelado

Manual

Desvío de la sensibilidad entre  
10-30 °C

3± ppm/K

Tiempo de estabilización

no más de 3 segundos.

Pantalla o tipo de display

de LCD, retroiluminado

Rango de temperatura  
de empleo

(10-30) °C aprox.

Peso neto, aprox

3.6 kg

Dimensiones cm (ancho,prof, alto)

aprox 23x30x14

Observaciones: Panel frontal sellado con anillo anti-vertidos. Configurable por el usuario. Indicadores de estabilidad. Fácil limpieza.. Alimentación por red eléctrica 220 V y/o adaptador CA 230V o 115V, (48-60) Hz, y a modo portable por pilas alcalinas. Adaptador eléctrico incluido. Garantía. Se deberá garantizar un adecuado servicio técnico y de post venta. Incluir manuales de operación y mantenimiento.

RG. 13

433-02741-00023 AGITADORES P/LABORATORIO; VELOCIDAD VARIABLE  
- TIPO ORBITAL

Descripción: agitador (shaker) orbital termostatzado con adaptadores para frascos Erlenmeyers

**REQUISITOS TECNICOS**

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Pantalla o tipo de display	Panel LCD que visualice la velocidad, tiempo y temperatura simultáneamente en tres displays individuales
Agitación orbital	Con desplazamiento de aprox. 1,9 cm
Velocidad	hasta 600 rpm
Exactitud	+/- 0.1 a 37°C
Regulación temperatura	hasta 60°C
Uniformidad de temperatura	menor a 1°C
Alarma audiovisual	De velocidad programable, de temperatura programable por apartamientos de operación por encima o debajo del valor fijado con sensores independientes
Timer digital programable	Desde 1 min hasta por lo menos 500 horas, con incrementos de 1 min o modo continuo
Dimensiones externas	Aprox.520 ancho x 810 prof x560 mm de alto
Capacidad de carga aprox	22 kg
Capacidad de elermeyers	Como mínimo 12 x 250 ml / 9 x 500 ml
Alimentación	220 Volts 50 Hertz
Accesorios:	1 Plataforma universal de acorde a la capacidad solicitada 6 clamps para Erlenmeyers de 250 ml 6 clamps para Erlenmeyers de 500 ml 2 clamps para frascos de 1 litro



738 - - - -

175

RG. 14	433-02741-00041 AGITADORES P/LABORATORIO; VELOCIDAD 100 A 1000 RPM TIPOMAGNETICO - CAPACIDAD 20L - POTENCIA 0,9KW - TEMPERATURA 550°C
--------	---

**REQUISITOS TECNICOS**

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Rango de velocidad	Aprox. de 100-1000 rpm
Resolución:	+/- 1 rpm
Rango de temperatura	Ambiente hasta 550 °C
placa calefactora	Medida aprox. 185 x 185 mm, de cerámica, resistente a agentes químicos agresivos
Capacidad de agitación	hasta 20 litros
Dimensiones externas	Aprox. 215 x 360 x 112 mm
Alimentación	220 Volts 50/60 Hertz
Accesorios:	Sonda PT1000 y Soporte
Observaciones:	Garantía mín. 1 año-



RG. 15

433-02755-00003 DESTILADOR-DEIONIZ. DE AGUA; USO LABORATORIO  
- CAPACIDAD 5L - CALIDAD AGUA 1**DESCRIPCION GENERAL**

Sistema de agua ultrapura tipo 1 (calidad final) para aplicaciones analíticas y generales de laboratorio con capacidad de entrega de 15 litros por día, con pretratamiento de ósmosis inversa que permite utilizar agua corriente como fuente de alimentación. Con accesorios: bolsa de almacenamiento de 5 litros, cartucho pretratamiento, cartucho deionizante, filtro estéril con membrana de 0.22  $\mu\text{m}$ , lámpara U.V de análisis crítico.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**Método de purificación del agua:** Adsorción por medio de carbón activado granular catalizado, ósmosis inversa, deionización, radiación U.V y filtración esterilizante final

**Dimensiones:** (ancho x alto x prof) 280 x 509 x 530 mm

**Peso:** aprox. 13 kg

**Temp. de funcionamiento:** 2°C-35°C a máx. 80% de humedad relativa

**Temp. almacenaje:** 5°C-45°C a máx. 80% de humedad relativa

**Especificaciones del agua producto:**

Tipo de agua	Agua ultrapura Tipo 1	Agua pura Tipo 3
Salida de producción	-----	Hasta 8 l/h
Conductividad típica	0.055 $\mu\text{S}/\text{cm}$ compensado	<20 $\mu\text{S}/\text{cm}^7$
Resistividad típica	18.2 $\text{M}\Omega \times \text{cm}$	<0.05 $\text{M}\Omega \times \text{cm}^7$
Contenido de microorganismos	<1 CFU/1000 ml	<1 CFU/1000 ml
Retención de iones	-----	Hasta 98 %
Retención de sustancias orgánicas disueltas (>300Da)	-----	>99 %
Retención de partículas y de microorganismos	-----	>99 %

**Accesorios:**

-**Bolsa para almacenaje de agua pura de 5 litros:** recubrimiento de 6 capas, dimensiones 40 x 33 cm con tubería.

-**Cartucho de pretratamiento:** Carcasa de polipropileno de alta calidad, medio filtrante carbón activado granular catalizado y una membrana de ósmosis inversa, dimensiones 18x26x 11 cm.

-**Cartucho deionizante:** carcasa de polipropileno alta pureza, medio filtrante: carbón activado granular catalizado, resina de intercambio iónico de lecho mixto. Calidad semiconductor.

-**Filtro estéril:** membrana asimétrica de polietersulfona, tamaño de poro 0.45  $\mu\text{m}$  + 0.2  $\mu\text{m}$ , área de filtrado 0.015  $\text{m}^2$ , autoclavable.

-**Lámpara U.V:** material sílice fundido, 185/254 nm.

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones
- Un servicio de mantenimiento preventivo y de garantía sobre las partes dañadas en origen o aún durante un uso apropiado del equipo, por un período no inferior a los 12 meses a partir de su instalación y puesta en servicio.

127

*la*

RG. 16	433-03643-00008 CUBAS P/ELECTROFORESIS; TAMAÑO 7 X 10Cm - ESPESOR 15mm - CAPACIDAD DE BUFFER 270mL - TIPO DE PEINE 8/15 DIENTE - MATERIAL ELECTRODOS PLATINO
--------	--

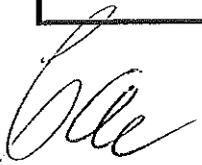
Descripción: cuba para electroforesis horizontal para geles de agarosa.

### 1. REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Dimensiones de la celda	Ancho, largo y alto: 12 x 26 x 6.5 cm.
Dimensiones de las bandejas para geles	Ancho y largo: 7 x 10 cm
Peines para armado de geles	De 8 y 15 pocillos
Peso	1.75 kg
Material	Acrílico, plástico.
Electrodos	Platino 0.25 mm de diámetro.
Funcionamiento	Eléctrico. Corriente continúa.
Voltaje máximo de trabajo	150 V
Potencia máxima de trabajo	10 watts
Temperatura de trabajo	Entre 4° C y 40° C.
Observaciones	Cuba para electroforesis en geles de agarosa para correr muestras de ácidos nucleicos principalmente. Versátil para geles pre-armados o caseros. Debe ser acompañada de dos peines para 8 y 15 pocillos y armador de geles. El equipo debe tener garantía por un año contra todo defecto de fabricación y costo de envío incluido.

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones



RG. 17	433-04159-00036 ESTUFAS DE CULTIVO; RANGO DE TEMPERATURA 21 A 70°C
--------	--

### REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Rango de Temperatura	Aprox. 21 a 70 °C.
Control de Temperatura	Termoregulador electrónico con ajustes macro y micro
Exactitud	± 0.1 % del valor final de temperatura
Uniformidad	± 0.2 % del valor final de temperatura
Capacidad	aproximado 175 litros
Dimensiones internas	aproximado 700x 500 x 500 mm.
Dimensiones externas	aproximado 900 x 890x 690 mm.
Interior	Acero inoxidable Tipo AISI- 304.
Estantes	Dos , tipo rejilla regulables (5 posiciones) (estantes incluidos).
Alimentación	220 v.
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exterior de hierro con pintura horneado. Aislamiento con lana de vidrio.</li> <li>-2 puertas laterales, ajuste de puertas con cordón de silicona.</li> <li>-2 puertas internas de vidrio.</li> <li>-Aireador en la parte superior.</li> <li>-Indicador luminoso de encendido de las resistencias. Interruptor de corte de funcionamiento.</li> <li>-Con disponibilidad de servicio técnico local. Garantía mín. 1 año.</li> <li>-Incluya manual de usuario y mantenimiento.</li> </ul>

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones



RG. 18

433-05118-00013 Lector de micro placas uv/visible.

**REQUISITOS TECNICOS****DESCRIPCION PUNTUAL****ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Pantalla o tipo de display	LCD color de 4.5" con teclado que permite seleccionar entre 8 idiomas.
Rango de Longitud de Onda	200 -1000 nm.
Tipo de Fuente Luminosa	Lámpara de Xenón pulsada.
Rango de lectura	0.0000 a 4.0000 Abs.
Tipo de microplaca	De 96 a 384 pocillos
Exactitud	$\pm 1\%$ o 0.003 Abs (0-2 Abs) 2.0% (2.0-2.5 Abs).
Precisión	CV < 1% (0-2 Abs).
Linealidad	0 a 2.5 Abs $\pm 2\%$ , a 450 nm.
Ancho de banda	2 nm.
Selector de longitud de onda	Con monocromador incorporado, de 200 a 1000 nm en incrementos de 1 nm
Control de temperatura	Sistema incorporado en la cámara para microplacas.
Rango de control de temperatura del incubador	+4°C de la temperatura ambiente hasta +45°C,
Agitación	Lineal de placa con velocidad y duración seleccionable.
Software	Incorporado que permita operar mediciones simples y sencillas sin necesidad de conexión a computadora.
Dimensión aproximada	260 x 285 x 430 mm.
Alimentación	110-240 volts 50/60 Hertz.
Observaciones	<p>El equipo deberá trabajar en el rango uv visible con microplacas, realizar lecturas en muestra de ADN, ARN y proteínas sin la necesidad de derivatización, barrido de longitud de onda en todo el espectro incluyendo ensayos de punto final y cinética; con sistema de termostatación en el compartimiento portamuestra y que sea apto para muestras sensibles a temperaturas bajas; velocidad de lectura entre 6 y 10 segundos dependiendo del tipo de placa.</p> <p>El equipo deberá incluir software de aplicación para el modelo que permite el control del instrumento y adquisición de lecturas; que puedan crearse protocolos personalizados y exportarse fácilmente a formato texto o planilla de cálculo para mejor manejo de datos; deberá disponer de puerto USB para transferencia de datos;</p> <p>El oferente además del equipo deberá proveer:  El traslado, la instalación y puesta en funcionamiento del equipo.  La Calificación de Instalación (IQ) y de Operación (OQ).(si corresponde)  Un servicio de mantenimiento preventivo y de garantía sobre las partes dañadas en origen o aún durante un uso apropiado del equipo, por un período no inferior a los 12 meses a partir de su instalación y puesta en servicio.</p>



RG. 19

433-06530-00001 Luminómetro, automático de microplacas con accesorios incluidos, alimentación 220 V

**REQUISITOS TECNICOS**

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Rango Respuesta espectral	Dentro de 270 a 670 nm
Rango de medición	Dentro de 0.0001 a 5000 unidades de luz relativa (RLU)
Ganancia	Definible por el usuario entre 300 y 1000 V
Velocidad de Medición	15 segundos para una placa de 96 pocillos
Rango dinámico	Mayor a 9 décadas sobre toda el área de ganancia definida
Agitación	De tipo orbital con velocidad programable entre 60 y 120 rpm, con diámetro ajustable entre 1 y 50 mm.
Incubador	Desde +3°C de la temperatura ambiente hasta +45°C (en un ambiente de 25°C). Tiempo de calentamiento menor a los 15 min.
Sensibilidad	Menor a 1 fmol ATP/well con una microplaca de 96 pocillos
Detector	Tubo fotomultiplicador (PMT)
Microplacas	Desde 1 posición hasta 384 posiciones (máxima dimensión 90x134x 25 mm)
Dimensión aproximada	420 x 420 x 340 mm
Alimentacion	220 volts 50 Hertz.
Observaciones	Que contenga software de aplicación incorporado, con capacidad de almacenar hasta 64 protocolos completos de operación; El programa que se incluya debe permitir la optimización y manejo de todos los datos y los reportes desde una computadora. Incluir Manual del usuario y mantenimiento. Deberá poseer garantía de 1 año como mínimo. Que incluya gasto de traslado y envío. Instalación y puesta en funcionamiento.



RG. 20	433-06616-00005 AUTOCLAVES ELECTRICOS; TIPO AUTOMATICO - INDIC. TEMP DIGITAL - CAPACIDAD 50L - ALIMENTACION 220V
--------	---

REQUISITOS TECNICOS



DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Rango de Temperatura de esterilización	Entre 50° y 126°C
Presión de trabajo	0.145 mPa a 0.165 mPa.
Display	Digital con control de temp. máx. y mínima
Rango de tiempo de esterilización	Entre 1-99 hs
Capacidad	aproximado 50 l
Dimensiones internas	diam aprox. 350 x 520 mm.
Dimensiones externas	aproximado 600 x 580 x 1250 mm.
Interior	Acero inoxidable con resistencia a la corrosión en estructuras soldadas. Tipo AISI- 304.
Alimentación	220 v.
Potencia	aproximado 3500 W.
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Con rueda monocomando que asegura el cierre sellado. Con timer y alarma</li> <li>- Luz LED indicadora de niveles de agua bajo y alto.</li> <li>-Corte automático con señales sonoras que indican la finalización de la esterilización.</li> <li>- Con disponibilidad de servicio técnico local.</li> <li>- Incluye manual de usuario y mantenimiento. Garantía min. 1 año-</li> </ul>

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones

RG. 21

433-06867-00002 ESTUFAS DE SECADO; RANGO DE TEMPERATURA  
30 A 200°C - PRECISION TERMOREGULADOR +/- 1,5°C -  
ALIMENTACION 220V - CAPACIDAD 0,09M3

### REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Rango de Temperatura	Aprox. 30 a 200 °C.
Control de Temperatura	Termoregulador hidráulico a capilar
Exactitud	± 1,5 % del valor final de temperatura
Uniformidad	± 1,5 % del valor final de temperatura
Capacidad	aproximado 90 litros
Dimensiones internas	aproximado 600x 400 x 400 mm.
Dimensiones externas	aproximado 740 x740x570 mm.
Interior	Acero inoxidable Tipo AISI- 304.
Estantes	Dos , tipo rejilla (estantes incluidos).
Alimentación	220 v.
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exterior de hierro con pintura horneado.</li> <li>-2 puertas laterales, ajuste de puertas con cordón de silicona.</li> <li>-Reloj de corte de funcionamiento de 3 hs con alarma y función llave.</li> <li>-Con disponibilidad de servicio técnico local. Garantía mín. 1 año.</li> <li>-Incluya manual de usuario y mantenimiento.</li> </ul>

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones

RG. 22	433-07325-00004 EQ. DOCUMENT. DIGITAL DE GELES;ADAPTADOR 220 V
--------	--

Equipo de documentación digital de geles con accesorios.

1. REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION PUNTUAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Descripcion gral

Equipo constituido por un gabinete oscuro, una cámara CCD y un software, iluminaciones trans uv y epi blanca, rueda de filtros de 3 posiciones y filtro estándar para bromuro de etidio, cables de conexión, software de uso y análisis de imágenes e instrucciones. Permite la visualización, documentación y análisis de geles de ácidos nucleicos y proteínas, blots y macroarrays. Las imágenes pueden ser rápidamente optimizadas, anotadas, analizadas e impresas mediante software provisto con el instrumento. El sistema permite leer métodos de detección fluorescentes y colorimétricos. Con accesorio transiluminador luz blanca.

Resolución CCD

1.392x1.040 (HxV)

Densidad de pixel

4096 (niveles de grises)

Rango dinámico

3 órdenes de magnitud

Lentes zoom motorizados

C-mount, f/ 8.5-51 mm

Modos de iluminación

Trans uv, blanca y epi blanca.

Fuente de excitación

302 nm, 365 nm, 254 nm y luz blanca.

Posición de filtros

Fluorescencia 2

Filtro de emisión

1 ámbar

Area de transiluminación

Medidas aproximadas 25 x 26 cm.

Accesorios

Transiluminador de luz blanca y PC con sistema operativo compatible.

Observaciones

Debe incluir además una pc compatible con el equipo, que este requiere para su funcionamiento y una ups de 2 KVA modelo ult-2000 ON LINE de doble conversión. Debe incluir un transiluminador de luz blanca. El oferente deberá proveer la instalación y puesta en funcionamiento del equipo. Se deberá proveer además capacitación del personal del laboratorio (al menos 2 personas) en el funcionamiento básico del instrumento y del software de control de equipo, y en operaciones rutinarias a ser efectuadas para su limpieza y adecuado mantenimiento. El oferente deberá proveer un servicio de mantenimiento preventivo y de garantía sobre las partes dañadas en origen o aun durante un uso apropiado del equipo, por un periodo no inferior a 12 meses a partir de su instalación y puesta en servicio.

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones

RG. 23

433-07576-00006 Equipos bacteriológicos, tipo cabina para preparación de ensayos PCR.

**REQUISITOS TECNICOS**

- Estructura: Modular, desarmable
- Materiales: Construída en acero inoxidable ANSI 304 y vidrio templado de alta dureza
- Dimensiones exteriores: (ancho x alto x prof) aprox 680x 740 x580 mm
- Área operativa: (ancho x prof) 640 x 550 mm
- Luz: luz blanca y U.V temporizada
- Protección: Sistema automático de apagado de la luz U.V al abrir la cabina
- Tomacorriente interior: Sí para conexión de accesorios
- Garantía: mín. 2 años

El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones



RG. 24

433-08163-00003 Propipeta electrónica, alimentación 220 V, velocidad variable, rango de volumen de 1 a 100 ml

## REQUISITOS TECNICOS

DESCRIPCION  
PUNTUAL

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

CARACTERÍSTICAS

Instrumento que controla el pipeteo electrónico que permite dispensación de líquidos.

RANGO DE VOLUMEN

Dispensa entre 1 – 100 ml.

TIPO

Controlador de pipeteo, electrónico e inalámbrico.

FILTRO INTERIOR

Hidrofóbico autoclavable que evite la aspiración excesiva.

ACCESORIOS

Soporte de sobremesa para alojar la unidad cuando no está en uso.

OBSERVACIONES

Debe permitir la aspiración desde botellas y tubos. Se deberá ajustar a todas las pipetas convencionales de vidrio y plástico. Modificando de la presión que se aplica con el dedo al botón de manejo se consigue un ajuste fino de la velocidad. Aviso de batería baja.

RG. 25	433-08439-0006 SISTEMA DE FOTOMICROSCOPIOS; TIPO TRINOCULAR – USO LABORATORIO – ALIMENTACION 220 V.
--------	---

REQUISITOS TECNICOS	
DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Descripción general	Microscopio trinocular con luz LED tipo sliding con inclinación 30° rotatoria 360°, con tercer tubo para fotografía y video.
Portaoculares	Distancia interpupilar variable 55 – 75 mmy regulación dióptrica individual $\pm$ 5d.
Platina	Platina mecánica de 14.8 x 12.3 cm con mando bajo coaxial.
Sistema de ajuste Parte óptica	Enfoque macro y micrométrico coaxial bilateral. Division mínima 2 micrones. Con focus stop y tensión de ajuste en el macrometrico.
Fuente de Iluminación y filtros	Iluminador incorporado a LED ( <i>Light-Emitting Diode</i> ) regulable. Filtro azul.
Condensador y diafragma	Condensador Abbe con diafragma iris de apertura, A.N. 1.2 regulable en altura y precentrado con diafragma iris y portafiltro
Oculares	1 par 10x WF y 1 par 16x WF.
Objetivos	Acromáticos (aumento/apertura numérica): 4x/ N.A. 0.10 10x/ N.A. 0.25 40x/ N.A. 0.65 100x /N.A 1.25 oil según norma Din. Aumentos totales 1600x
Alimentación	220 Volts 50 Hertz.
Cámara	3.0 megapíxeles (MP) con cable USB incorporado, para ser conectado a un puerto USB 2.0; Dispositivo de imagen CMOS 1/2" ; velocidad máxima de enfoque 11 fps (2048x1536) y 30 fps (640x480); Resolución 2048x1536; tamaño de megapíxeles 3.2umx 3.2um; Montaje del lente: C y CS (incluye anillo de adaptación); Sistema de escaneado progresivo; Filtro RGB Bayer Pattern, Salida RGB 8bit. Incluye software, cable USB de 2 metros.
Observaciones	Microscopio trinocular con accesorio cámara de video 3.0 MP; garantía de 1 año. Que incluya gastos de envío

RG. 26

433-08783-00015 CABINAS DE BIOSEGURIDAD; TIPO CLASE II - MATERIAL ACERO INOXIDABLE - VOLUMEN 873 X 597 X 724mm - GUANTES SIN - FILTRO CON - ACCESORIO PUERTA TIPO GUILLOTINA

**REQUISITOS TECNICOS**

**Tipo de cabina y clasificación:** Cabina de seguridad biológica (CSB) clase IIA2. Clasificación del aire en el área de trabajo ISO 3 ó 4 (Norma ISO 14664 anexo 1)

**Material de construcción:** Interior de acero inoxidable, exterior de acero inoxidable o recubierto con pintura epóxica. Ventana frontal con soporte en caso de requerirlo.

**Dimensiones aproximadas de trabajo (Ancho, profundidad x alto):** 870mm x 600mmx720mm

**Interior de la cabina:** superficie de trabajo de una pieza y sin soldaduras, con bordes interiores curvos, de fácil limpieza con bandeja de goteo debajo de la superficie de trabajo. Tomas eléctricos interiores para 220 V. Con luz U.V germicida.

**Documentación:** Manuales de uso del equipo, certificados de prueba del equipo y de garantía

**Servicios:** Instalación y puesta en marcha del equipo en el lugar de trabajo. Disponibilidad de servicio técnico local con respuesta por fallas dentro de las 48 hs.

**Controlador:** Preferentemente lectura y control por microprocesador, con interfase de control por display digital. Alarmas independientes para el flujo vertical y el flujo de entrada. Compensación automática de obstrucción del filtro. Control de seguridad de luz U.V.

**Accesorios:** Base soporte de acero inoxidable

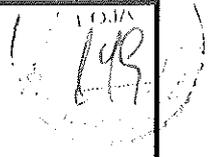
El oferente deberá proveer:

- traslado, instalación y puesta en funcionamiento del equipo.
- La calificación de Instalación (IQ) y de Operación (OQ).
- Un servicio de mantenimiento preventivo y de garantía sobre las partes dañadas en origen o aún durante un uso apropiado del equipo, por un período no inferior a los 12 meses a partir de su instalación y puesta en servicio.

738 - 00001

RG. 27	433-09157-00002 Muestreador de aire, tipo monitoreo microbiológico-velocidad de impacto variable
--------	--

**Descripción:** equipo para muestreo microbiológico de aire ambiental por impacto de placa



**REQUISITOS TECNICOS**

DESCRIPCION PUNTUAL	ESPECIFICACIONES TECNICAS
Dimensiones	Largo + ancho + alto: 148+109+179 mm.
Peso	1.75 kg
Material	Aluminio anodizado.
Flujo de aire	100L/min $\pm$ 4.0%
Volumen de muestreo	Valores preconfigurados: 50, 100, 250, 500 y 1000 litros. Cada volumen puede preconfigurarse a un valor de 1 a 1000 litros.
Pantalla	Pantalla alfanumérica de cristal líquido, 2 x 8 caracteres
Soporte para placas de petri	Para placas de Petri convencionales y las placas de contacto.
Batería	Batería de ion litio recargable
Alimentación/Cargador de Batería	Entrada 100-240V , 47-63 Hz. Salida: 5 V corriente continua/2000 mA
Rendimiento	Tiempo total de muestreo con bacteria completamente cargada de aproximadamente 4,5 horas a 50 l/min., 4 horas a 125 l/min.
Observaciones	El equipo provisto deberá venir acompañado de cargador, batería y dos cabezales

RG. 28

437-00015-00127 Heladeras; capacidad 500 L, frío exhibidor

Refrigerador exhibidor para uso en laboratorio.

**REQUISITOS TECNICOS****DESCRIPCION PUNTUAL ESPECIFICACIONES TECNICAS**

CAPACIDAD Aprox. 500 litros.

**GABINETE** Gabinete interior en acero inoxidable calidad AISI 304.  
 Gabinete exterior en chapa con pintura resistente a bajas temperaturas.  
 Gabinete totalmente inyectado en poliuretano libre de CFC.  
 Sistema de puerta con triple vidrio con tratamiento anti-empañante, a bisagra de acero con cierre a presión hermético.  
 Iluminación interior fluorescente.

**SISTEMA DE REFRIGERACION** Sistema interior de ventilación forzada para el mantenimiento de temperatura homogénea en todos los sectores.  
 Sistema de descongelamiento automático.  
 Sistema de eliminación de humedad sin drenaje al exterior.  
 Sistema de refrigeración con bajo nivel de ruido.  
 Gas refrigerante libre de CFC R 134A.

**SISTEMA DE CONTROL Y ALARMAS** Tablero de control con visualización constante de la temperatura.  
 Temperatura y alarmas programables.  
 Temperatura de trabajo precalibrada a 4 °C – PROGRAMABLE (2 a 8 °C).  
 Sensor de temperatura colocado en medio líquido.  
 Alarmas sonoras y audibles de máxima y mínima. – PROGRAMABLE.  
 Test de prueba de alarmas.  
 Botón de silenciamiento de alarma sonora con reconexión automática.

**ESTANTERÍA** Recubiertas en material epoxi ajustables en altura 4 a 6 estantes.

**OBSERVACIONES** La capacidad podría variar, siendo el mínimo aceptable 360 litros.  
 Preferentemente equipado con registrador gráfico de temperatura por 7 días.  
 Incluir manuales de operación y mantenimiento, y garantía.

El oferente además del equipo deberá proveer:

- El traslado, la instalación y puesta en funcionamiento del equipo, con el personal necesario para llevar a cabo dichas funciones
- La Calificación de Instalación (IQ) y de Operación (OQ).
- Un servicio de mantenimiento preventivo y de garantía sobre las partes dañadas en origen o aún durante un uso apropiado del equipo, por un período no inferior a los 12 meses a partir de su instalación y puesta en servicio.

SALIO	ENTRO
11 NOV 2017	
REG. N.º	
DEPARTAMENTO	
ADMINISTRACION DE BIENES	
ANLIS DR. CARLOS G. MALBRAN	

A. N. L. I. S.  
 DIRECCION  
 ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

*[Handwritten Signature]*  
 MONICA STARK  
 Dirección  
 ANLIS "Dr. CARLOS G. MALBRAN"