



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS CLÍNICOS PARA EL NUEVO LABORATORIO DE SEROLOGIA-VIROLOGIA DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO "VIRGEN DE LA ARRIXACA"

1.- OBJETO

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas de los equipos que se van a adquirir para el nuevo laboratorio de Serología-Virología del Hospital Clínico Universitario "Virgen De La Arrixaca"

2. LOTES

LOTE 1

CABINAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II

Número de unidades: 2

- Se suministrarán con mesas, individuales, especiales de soporte.
- Con frontal de cristal securizado con cierre estanco y con elevadores de pistón neumático.
- Superficie interna de trabajo aproximadas: 1190x580x700 (LxAxH; mm).
- Deberá tener zona de trabajo segmentada para su esterilización en autoclave, bandeja recoge-líquidos en acero inoxidable pulido y cristal accesible para limpieza por ambos lados sin necesidad de ninguna herramienta ni desensamblaje.
- El equipo deberá asegurar la protección del operador (zona de trabajo en depresión), del ambiente (filtro HEPA en la expulsión del aire) y del producto (flujo laminar vertical clase 10 en la zona de trabajo). Recirculación de un 70% del aire en la zona de trabajo y expulsión al exterior de un 30%.
- Deberán ser adecuadas para trabajos en esterilidad y también con patógenos de los grupos 1,2 y 3 según RD 664/97. Construcción de la cabina según normas DIN 12950; NFX 44-201; BS 5726 y NSF 49. Certificación según normativa UNE-EN 12469.
- El cambio de los filtros deberá ser sencillo mediante acceso desde el panel frontal.
- Nivel sonoro de ≤ 55 dBA.
- Control electrónico mediante microprocesador que de todas las funciones y que asegure el mantenimiento de los parámetros establecidos, compensando automáticamente la progresiva colmatación de los filtros.
- Pantalla que proporcione al menos los siguientes datos: Caudal de aire de extracción en m³/h. Velocidad del flujo laminar en m/s. Temperatura interior de la cabina en °C. Equipada con



contador de horas de flujo, horas de funcionamiento de los ventiladores. Horas de funcionamiento de la lámpara U.V. Fecha del último cambio de los filtros absolutos.

- Alarmas ópticas y acústicas con visualización en pantalla de al menos estos parámetros: Insuficiente caudal de extracción. Insuficiente velocidad del flujo laminar. Parada del ventilador de impulsión. Parada del ventilador de extracción. Frontal de cristal abierto. Desconexión de la lámpara U.V. si se levanta el frontal.

- Presencia de dos ventiladores, impulsión y extracción que funcionen de modo independiente. Velocidad de impulsión: 0.4 m/s. Medición de los caudales mediante sondas termoanemométricas.

- Nivel de iluminación en la zona de trabajo es de al menos 930 lux.

Equipadas con filtros de máxima eficacia de retención 99,999% - H-14 para clase 10; se requiere que se suministren con Kit de lámpara germicida U.V.; con toma eléctrica interior.

LOTE 2

CONGELADOR -80°C

Número de unidades: **1**

- Equipo certificado y con aprobación CE.
- Congelador vertical y capacidad entre 650-700 L
- Mínimo 3 puertas internas
- Racks de aluminio de almacenamiento con bandejas extraíbles para almacenar cajas de congelación de 133x55mm (Deberán incluirse los racks en el suministro de este lote)
- Controlado por microprocesador y con conexión para control remoto de alarmas.
- Sistema de entrada de sonda externa PT-100 para monitorizar la temperatura
- Sistema de control del sistema mediante pantalla LCD táctil para configuración del sistema, alarmas y setpoint. Sistema de alarma de desviación de temperatura y fallo de alimentación, ajustable en intervalos de 1°C, y que tenga alimentación independiente por batería para ser operativo en caso de fallo de alimentación eléctrica.
- Sistema de enfriamiento mediante doble compresor y libre de compuestos CFC en los gases utilizados.
- Con rango de temperatura entre -50°C y -86°C y control de temperatura ajustable en incrementos de 1°C. Display digital con resolución de 0.1°C.
- Aislamiento mediante panel de vacío, complementado con espuma expandida in situ, con junta de sellado en la puerta y puerta calefactada para evitar la formación de escarcha.
- Con puertas interiores con aislamiento y sin imanes expuestos. Se valorará especialmente las pruebas de aislamiento y de recuperación de la refrigeración tras la apertura.
- Con sistema de acceso controlado al congelador mediante llave en el mango de la puerta y candado en la puerta o mediante tarjeta identificativa por aproximación.
- Alarmas: visual, buzzer y remota para fallo de alimentación/corte de luz, variación de temperatura sobre la programada, fallo de la sonda, apertura de puerta/tapas.



CONGELADOR -30°C

Número de unidades: **1**

- Equipo certificado y con aprobación CE.
- Congelador vertical.
- Sistema de refrigeración estática y libre de CFC.
- Temperatura regulable -10 a aproximadamente -30°C.
- Función de congelación rápida.
- Sistema de almacenamiento con cajones de aluminio individuales (4) y bandejas de rejilla.
- Capacidad útil mínima de 300 litros.
- Controlador ECT-F.
- Sistema defrost automático con evaporación del agua por condensación.
- Termostato de seguridad
- Sistema de alarmas acústico y visual.

LOTE 3

MÁQUINA DE HIELO

Número de unidades: **1**

Especificaciones Técnicas:

- Máquina de hielo de uso de laboratorio cuya obtención del hielo se realice congelando el agua a 0º centígrados.
- La carrocería estará fabricada en acero inoxidable, el sistema de fabricación deberá ser sencillo y fiable, sin electrónica, que garantice un óptimo funcionamiento tanto refrigerada por aire como por agua.
- Dimensiones aproximadas: 529x626x797
- Producción aproximada. (24h): 75Kg
- Capacidad de depósito aproximada: 20Kg
- Condensación: Aire/Agua
- Tipo Hielo: Granular

LOTE 4

TERMOCICLADOR

Número de unidades: **1**

- Termociclador para placas de 96 pocillos de 0,2 ml.
- Auto re-start.



- Rango de temperaturas 4.0-99.9°C.
- Precisión de la temperatura de +/- 0,25°C en el rango de 35°C a 99.9°C.
- Uniformidad estática de temperatura de < 0,5°C
- Rango de volumen de reacción 10-100ul.

LOTE 5

ESTUFA INCUBADOR REFRIGERADO DE LABORATORIO

Número de unidades: 1

- Estufa refrigerada que permita al menos los rangos de entre +3 a +40°C.
- El sistema de refrigeración no debe ser por peltier y no debe tener ventiladores que resequen los medios de cultivo.
- Capacidad aproximada 150 L
- Estabilidad y homogeneidad de temperatura de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
- Bandejas de acero inoxidable
- El interior y exterior debe ser de acero inoxidable para una fácil descontaminación bacteriana.
- Puerta interna de vidrio.
- Alarma por puerta abierta.

LOTE 6

CENTRÍFUGA DE SOBREMESA

Número de unidades: 1

- Sistema de programación mediante pantalla digital para el manejo del equipo, con posibilidad de selección de las RPM o RFC automática sin necesidad de conversión manual.
- Posibilidad de almacenamiento en memoria de los programas de centrifugación (al menos 5 programas) para poder cargar a posteriori las condiciones de centrifugado de modo automático.
- Velocidad de centrifugación máxima de al menos 5.500 x g con rotor basculante con sistema de anclaje y desanclaje de fácil reemplazamiento sin necesidad de manipulación de tornillos.
- Debe tener 9 rampas de aceleración y 10 de desaceleración con incremento de rpm o fuerza G de 100 en 100 y programación hasta 9 h. 59 min y modo continuo.
- Tapa motorizada para una fácil apertura y cierre, con apertura opcional al acabar los protocolos.
- Se suministrará con 4 cubiletes con tapas antierosoles.
- Incluirá 4 adaptadores para la centrifugación de tubos tipo falcon 50 ml.



- Incluirá 4 adaptadores para la centrifugación de tubos tipo falcon 15 ml (mínimo 20 tubos).

MICROCENTRÍFUGA

Número de unidades: 1

- Sistema de programación mediante pantalla digital para el manejo del equipo, con posibilidad de selección de las RPM o RFC automática sin necesidad de conversión manual.
- Capacidad máxima de centrifugación para al menos 24 tubos 1,5/2 ml.
- Máxima velocidad de centrifugación al menos de 21.000 x g
- Se suministrará con rotor con tapa antiaerosoles transparente con al menos 24 posiciones para tubos 1,5/2ml.
- Selección de tiempo de 1 a 99 min en incrementos de 1 min + modo de centrifugado en continuo.

Murcia, 5 de ABRIL de 2019

JEFE DE SERVICIO DE MICROBIOLOGIA

Fdo. Manuel Segovia Hernández

