

Concurso 03/2009CTR
 Lote: Único

Características

Unidades

Cabina de seguridad biológica clase II A

Cabina de seguridad biológica clase IIA (biohazard) para trabajar con muestras patógenas.
 Cabina de flujo laminar vertical equipada con dos filtros Hepa H-14 que garanticen la protección del operador, de las muestras y del medio ambiente **5**
 Zona de trabajo en depresión constante respecto el exterior, bajo flujo laminar vertical descendente y unidireccional sin turbulencias. Protección contra contaminaciones cruzadas.
 Debe incluir sistema de esterilización mediante luz UV.
 Superficie de trabajo de acero inoxidable extraíbles para su limpieza y esterilización.
 Cristal frontal abatible para facilitar la incorporación de material.
 Controlador de velocidad del aire por microprocesador, que mantiene un flujo constante y estable.
 Sistema de seguridad: alarma óptica y acústica del caudal de extracción o de la velocidad del flujo laminar insuficiente.
 Acabado exterior de acero laminado, lacado y secado al horno, fácilmente limpiable.
 Debe incluir espita de vacío y toma de corriente con interruptor magnetotérmico en el panel de mandos.
 Debe incluir mesa de soporte.
 Cabina con dimensiones externas no superiores a 1,31 m de ancho.

Se valorará

- Ruido emitido no superior a 60 decibelios
- Autorregulación del caudal con aire tratado
- Desconexión automática de la luz UV al abrir el frontal
- Iluminación Lux \geq 930 Lux con fluorescentes
- Display alfanumérico, situado en el exterior, con panel frontal que proporciona como mínimo los siguientes parámetros:
 - Caudal de aire de extracción m³/s.
 - Velocidad de flujo laminar m/s.
 - Horas de funcionamiento de la cabina (o ventiladores).
 - Horas de funcionamiento de la luz UV.
- Certificado del funcionamiento de la cabina “in situ” una vez instalada incluyendo los siguientes parámetros:
 - Test de fugas de los filtros absolutos.
 - Medida de la velocidad de impulsión del aire a tres alturas.
 - Medida de partículas en reposo.
 - Test de humos en cabina.

Concurso 03/2009CTR
Lote: Único

Características

Unidades

Cabina de seguridad biológica clase II A con microscopio estereoscópico integrado

Cabina de seguridad biológica clase IIA (biohazard) para trabajar con muestras patógenas.
Cabina de flujo laminar vertical equipada con dos filtros Hepa H-14 que garanticen la protección del operador, de las muestras y del medio ambiente **5**
Zona de trabajo en depresión constante respecto el exterior, bajo flujo laminar vertical descendente y unidireccional sin turbulencias. Protección contra contaminaciones cruzadas.
Debe incluir sistema de esterilización mediante luz UV.
Superficie de trabajo de acero inoxidable seccionada con estativo diascópica 30W integrado y desmontable.
Bloque óptico, puerto binocular, divisor de haz, mando de enfoque, objetivo Plan Apo 1x (70mm), sistema de imagen digital y monitor LCD de alta definición con conectividad a red.
Cristal frontal de PC-Lexan de 8 mm de espesor con cajetín de adaptación para lupa estereoscópica con lamina central sellante con acceso a los oculares.
Controlador de velocidad del aire por microprocesador, que mantiene un flujo constante y estable.
Sistema de seguridad: alarma óptica y acústica del caudal de extracción o de la velocidad del flujo laminar insuficiente.
Acabado exterior de acero laminado, lacado y secado al horno, fácilmente limpiable.
Debe incluir espita de vacío y toma de corriente con interruptor magnetotérmico en el panel de mandos.
Debe incluir mesa de soporte.
Cabina con dimensiones externas no superiores a 1,31 m de ancho.

Se valorará

- Ruido emitido no superior a 60 decibelios
- Autorregulación del caudal con aire tratado
- Desconexión automática de la luz UV al abrir el frontal
- Iluminación Lux \geq 930 Lux con fluorescentes
- Display alfanumérico, situado en el exterior, con panel frontal que proporciona como mínimo los siguientes parámetros:
 - Caudal de aire de extracción m³/s.
 - Velocidad de flujo laminar m/s.
 - Horas de funcionamiento de la cabina (o ventiladores).
 - Horas de funcionamiento de la luz UV.
- Certificado del funcionamiento de la cabina "in situ" una vez instalada incluyendo los siguientes parámetros:
 - Test de fugas de los filtros absolutos.
 - Medida de la velocidad de impulsión del aire a tres alturas.
 - Medida de partículas en reposo.
 - Test de humos en cabina.
- Sistema de imagen digital de hasta 30 fps.

Concurso 03/2009CTR
 Lote: Único

Características

Unidades

Cabina de seguridad biológica clase II A de grandes dimensiones

Cabina de seguridad biológica clase IIA (biohazard) para trabajar con muestras patógenas.
 Cabina de flujo laminar vertical equipada con dos filtros Hepa H-14 que garanticen la protección del operador, de las muestras y del medio ambiente 1
 Zona de trabajo en depresión constante respecto el exterior, bajo flujo laminar vertical descendente y unidireccional sin turbulencias. Protección contra contaminaciones cruzadas.
 Debe incluir sistema de esterilización mediante luz UV.
 Superficie de trabajo de acero inoxidable extraíbles para su limpieza y esterilización.
 Cristal frontal abatible para facilitar la incorporación de material.
 Controlador de velocidad del aire por microprocesador, que mantiene un flujo constante y estable.
 Sistema de seguridad: alarma óptica y acústica del caudal de extracción o de la velocidad del flujo laminar insuficiente.
 Acabado exterior de acero laminado, lacado y secado al horno, fácilmente limpiable.
 Debe incluir espita de vacío y toma de corriente con interruptor magnetotérmico en el panel de mandos.
 Debe incluir mesa de soporte.
 Cabina con dimensiones externas de al menos 1,90 m de ancho.

Se valorará

- Ruido emitido no superior a 60 decibelios
- Autorregulación del caudal con aire tratado
- Desconexión automática de la luz UV al abrir el frontal
- Iluminación Lux \geq 930 Lux con fluorescentes
- Display alfanumérico, situado en el exterior, con panel frontal que proporciona como mínimo los siguientes parámetros:
 - Caudal de aire de extracción m³/s.
 - Velocidad de flujo laminar m/s.
 - Horas de funcionamiento de la cabina (o ventiladores).
 - Horas de funcionamiento de la luz UV.
- Certificado del funcionamiento de la cabina “in situ” una vez instalada incluyendo los siguientes parámetros:
 - Test de fugas de los filtros absolutos.
 - Medida de la velocidad de impulsión del aire a tres alturas.
 - Medida de partículas en reposo.
 - Test de humos en cabina.

Concurso 03/2009CTR
Lote: Único

Características	Unidades
Incubadores de CO2 apilables	
<p>Sensor de CO2 por infrarrojos. Sistema de mantenimiento de la temperatura mediante aire con precámara de calentamiento. Interior de la cámara de incubación de una sola pieza en acero inoxidable de esquinas totalmente redondeadas y con las guías para los estantes troqueladas en la propia pared interna del equipo y con sistema antivuelco para los estantes. Interior totalmente exento de elementos en los que se pueda acumular cualquier tipo de contaminación. Cabezal mezclador de CO2. Rango de temperatura 7°C (por encima temperatura ambiente) a 60°C. Rango de CO2 de 0 a 20%. Sistema Anticondensación con bandeja doble de agua para humidificación y controlada por ventilador independiente. Autodiagnóstico electrónico de errores con alarmas ópticas y acústicas así como un relé para monitorización central de dichas alarmas. Dispositivo de seguridad tipo 3.1 para protección total de la cámara evitando sobrecalentamientos con alarmas ópticas y acústicas. Accesorios de apilamiento y bases con ruedas y frenos. Puerta con cierre e interior con puertas seccionadas. Capacidad mínima de 200 litros</p>	22

Se valorará

- Sensor de CO2 libre de mantenimiento.
- Esterilización por aire caliente a 180°C según DIN 58947, farmacopeas y ANSI
- Display LCD de uso fácil y que integre gráfico de los parámetros de temperatura y CO2 y que represente un listado de los eventos acontecidos en el equipo.

Concurso 03/2009CTR
 Lote: Único

Características	Unidades
Baño Termostático de Recirculación	
Baño termostático con display digital de hasta cuatro dígitos. Rango de temperatura de trabajo de 0° a 120° C. Estabilidad de +/- 0,02 °C y uniformidad de +/- 0,05 °C a 37 °C. Bomba de recirculación con flujo de hasta 17 L/min y presión de 310 mbar. Cuba de acero inoxidable de al menos 10L, contornos curvos y dos alternativas de fijación del termostato. Función de temporizador de 0 a 9999 minutos. Tapa de acero inoxidable.	6

Se valorará

- Conectores de recirculación externa de 6 mm y 11.
- Sistema de seguridad de sobrecalentamiento ajustable.
- Resolución de programación de 0,1 °C.
- Al menos cuatro parámetros ajustables de temperatura en memoria

Concurso 03/2009CTR
Lote: Único

Características

Unidades

Microscopio invertido para contraste de fases

Microscopio invertido de rutina para campo claro y contraste de fases.
Condensador de larga distancia de trabajo y sistema corredera de fases pre-centrado.
Puerto binocular con oculares 10X. Campo visual 22 mm. Con ajuste de dioptrías, protector para gafas y junta de cierre para bloqueo de ocular y aislamiento de lentes internas. Soporte retículos de 25 mm.
Carro mecánico con soporte universal
Set de objetivos:
OBJETIVO CFI E PLAN ACRO 4X AN 0,10
OBJ. CFI APODIZADO ADL 10X PH1 AN 0,25
OBJ. CFI APOD. LWD ADL 20X F PH1 AN 0,40
OBJ. CFI APOD. LWD ADL 40X F PH1 AN 0,55

2

Se valorará

➤ Puerto de imagen digital.

Concurso 03/2009CTR
Lote: Único

Características

Unidades

Microscopio invertido para contraste de fases y fluorescencia

Microscopio invertido de rutina para campo claro, contraste de fases y fluorescencia. 2
Condensador de larga distancia de trabajo y sistema corredera de fases pre-centrado.
Puerto binocular con oculares 10X. Campo visual 22 mm. Con ajuste de dioptrías, protector para gafas y junta de cierre para bloqueo de ocular y aislamiento de lentes internas. Soporte retículos de 25 mm.
Carro mecánico con soporte universal
Set de objetivos:
 OBJETIVO CFI E PLAN ACRO 4X AN 0,10
 OBJ. CFI APODIZADO ADL 10X PH1 AN 0,25
 OBJ. CFI APOD. LWD ADL 20X F PH1 AN 0,40
 OBJ. CFI APOD. LWD ADL 40X F PH1 AN 0,55
Fuente de iluminación para fluorescencia conectada al microscopio por fibra óptica con vida media superior a las 1500 h, libre de centrado.
Set de filtros DAPI, FITC.

Se valorará

- Puerto de imagen digital.
 - Sistema de iluminación para fluorescencia controlable desde software.
-

Concurso 03/2009CTR
 Lote: Único

Características	Unidades
<p>Centrífuga de sobremesa refrigerada de alta velocidad</p> <p>Refrigeración libre de CFC con intervalo operativo -10°C hasta 40 °C. Máxima velocidad 10.200 r.p.m. con rotor angular; 3750 rpm con rotor basculante Máxima fuerza 11.400 x g con rotor angular; 3270 x g con rotor basculante Capacidad máxima 3 litros (4 x 750 ml) Tiempo de centrifugación regulable hasta 99 horas y 59 minutos. Posibilidad de pulsos cortos de centrifugación. Motor de inducción (sin escobillas). 10 programas de almacenamiento de datos 10 programas de aceleración. Rotor basculante, buckets y adaptadores para tubos de 15 ml, 50 ml y portadores de microplacas Tapas de bioseguridad certificadas tanto para los buckets portadores de tubos como para los portadores de microplacas. Mesa soporte</p> <p><u>Se valorará:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ruido a máxima velocidad inferior a 68 Db. ➤ Rotor basculante capaz de compensar hasta 50 g de desequilibrio entre buckets. 	2

Concurso 03/2009CTR

Lote: Único

Características

Unidades

Congelador -80 °C vertical para laboratorios

Volumen de aproximadamente 330L. Rango de temperatura: entre -40 °C y -86 °C.

Puerta ciega con dispositivo de fácil apertura y cerradura con llave.

Gases refrigerantes libres de CFC y HCFC. Compresores herméticos montados en paralelo sobre amortiguadores para un nivel de ruido inferior a los 48dB.

Controlador de temperatura con pantalla digital situado en el frontal de puerta a la altura visual para una mejor visión de los parámetros de control. Panel táctil de programación con protección mediante código de seguridad e interruptor principal protegido por llave. Sonda de temperatura Pt con precisión de 0,1 °C e indicador de temperatura ambiente.

Alarmas acústica y visual para temperatura máxima y mínima así como fallo de tensión y alimentación por batería.

Indicadores de de alarmas de puerta abierta, batería agotada, saturación del filtro, fallo del sistema, problemas de tensión y sobre temperatura exterior.

Camara interior en acero inoxidable y estantes en acero inoxidable regulables en altura. Sello magnético perimetral doble con juntas calefactadas para evitar la formación de hielo y la estanqueidad de la camara.

Inclusión de los racks de almacenamiento de muestras. Equipo montado sobre ruedas con dispositivo de bloqueo.

4

Se valorará:

- Registro de las últimas 10 alarmas, con fecha, hora, tipo y duración de la misma.
- Filtro de aire en la parte frontal de fácil acceso y lavable.
- Sustitución del ultracongelador en caso de avería.

Concurso 03/2009CTR
 Lote: Único

Características

Unidades

Shakers bacteriológicos apilables

Rango de velocidad entre 25-400 r.p.m. Exactitud: ± 1 r.p.m. Diámetro de giro: 25 mm. Lectura digital con incremento de 1 r.p.m.
 Temporizador entre 1 minuto y 199 horas y 59 minutos. Incrementos: 1 minuto
 Posición: HOLD-TIME (continuo). Lectura digital.
 Control de temperatura: 10°C sobre temperatura ambiente hasta 60°C. Uniformidad: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (en frascos). Lectura digital en incrementos de 0.1°C.
 Control de aceleración y frenado con objeto de evitar el efecto Salpicadura. Interruptor para luz interior.
 Construcción exterior en acero, resistente a la corrosión cumpliendo la normativa ASTM Standard B117-85.
 Interior en acero inoxidable con esquinas redondas para una fácil limpieza.
 Puerta abatible con junta magnética para un cierre hermético, amortiguadores neumáticos para una apertura suave y controlada y bisagras con muelles equilibrados para facilitar el cierre de la puerta.
 Motor de accionamiento sin escobillas permanentemente lubricado y de funcionamiento continuo.
 Equipado con filtro HEPA de alta eficacia para captar partículas aéreas

3

Se valorará

- Posibilidad de apilar hasta 3 Unidades.
- Filtro HEPA fácilmente desmontable
- Mas de dos años de garantía

Concurso 03/2009CTR

Lote: Único

Características

Unidades

Citómetro Analizador

Óptica de Excitación y Recolección termostatzadas mediante Peltier.
 Excitación directa al aire mediante lentes formadoras de foco separadas a una distancia fija de 125µm y recolección de fluorescencia mediante fibra óptica hasta los detectores.
 Óptica de alineado motorizada, con motores de paso picométrico.
 Modo de interrupción de los láseres por obturador mecánico o mediante apagado de los láseres dotado de un sistema de calentamiento y estabilización rápida.
 Forward Scatter con dos ángulos de lectura (1-8º/1-19º) y tres modos de trabajo, seleccionables por software (ángulo estrecho, ángulo ancho y ángulo ancho amplificado). Resolución de dos poblaciones de partículas de latex de 0.4 y 0.5µm.
 Side Scatter con atenuación electrónica.
 Detectores de fluorescencia posicionados en galería, con filtros intercambiables por el usuario.
 Adquisición de todos los parámetros a 20 bit. Digitalización a 40MHz. Resolución de 6 décadas.
 Carrusel de 32 posiciones permitiendo trabajo en modo manual o automático con lista de carga.
 10 Fluorescencias y diodos láser de 488 nm 22mW, 638nm 25mW y 405nm 40mW, con enfoque directo y potencias efectivas a nivel de cámara de flujo mínimas de 20, 20 y 30 mW respectivamente.
 Amplificación de la señal previa a la digitalización
 Sensor de presión de chorro constante, independiente de los volúmenes de fluido envolvente.
 Opción de un cuarto láser

1

Se valorará

- Lector de código de barras integrado tanto para el carrusel como para los tubos.
- Agitación individual de cada muestra antes de la lectura

Concurso 03/2009CTR
 Lote: Único

Características

Unidades

Congeladores

Puerta ciega con posibilidad de apertura a derecha o izquierda. Puerta con cerradura de seguridad.
 Aislamiento de 80mm, fabricado en poliuretano inyectado de alta densidad, libre de CFC y CFC. Gases refrigerantes, libres de CFC y CFC, biodegradables.
 Compresor hermético muy silencioso, montado sobre amortiguadores para disminuir el ruido <48dB.
 Cámara interior construida en ABS con estantes de aluminio. 14 Cajones internos en polipropileno.
 Estructura exterior en acero con recubrimiento epoxi. Pies frontales regulables en altura.
 Sello magnético perimetral doble, con marco calefactado.
 Temperatura de trabajo de -14° C a -25° C. Controlador de temperatura con pantalla digital.
 Capacidad 450L.

3

Se valorará

- Puerta con tirador de gran tamaño.
-

Concurso 03/2009CTR
 Lote: Único

Características

Unidades

Centrífuga de sobremesa refrigerada para cultivo

Refrigeración con intervalo operativo de -20°C hasta 40 °C en incrementos de 1°C.
 Máxima velocidad 15.500 r.p.m. con rotor angular; 4.500 rpm con rotor basculante de capacidad 1L
 Máxima fuerza 22.000 x g con rotor angular; 3901 x g con rotor basculante de capacidad 1L
 Capacidad máxima 1 litro (4 x 250 ml)
 Tiempo de centrifugación regulable hasta 9 horas y 59 minutos.
 Posibilidad de pulsos cortos de centrifugación.
 Motor de inducción (sin escobillas).
 10 programas de aceleración desaceleración.
 Rotor basculante, buckets y adaptadores para tubos de 50 ml

2

Se valorará:

➤ Ruido a máxima velocidad inferior a 68 Db.

Concurso 03/2009CTR
 Lote: Único

Características	Unidades
<p>Neveras</p> <p>Puerta con cristal termico doble con posibilidad de apertura a derecha o izquierda. Puerta con cerradura de seguridad. Iluminación interior, con interruptor independiente. Evaporador con desescarche automático. Gas refrigerante R134a o R600a, libre de CFC y HCFC, biodegradable. Aislamiento de 60mm, fabricado en poliuretano inyectado de alta densidad, libre de CFC y CFC. Compresor hermético muy silencioso, montado sobre amortiguadores para disminuir el ruido <48dB. Cámara interior construida en ABS con 5 estantes regulables contruidos en varilla de acero plastificado. Estructura exterior en acero con recubrimiento epoxi. Pies frontales regulables en altura. Sello magnético perimetral doble, con marco calefactado. Temperatura de trabajo de +4° C a +14° C. Controlador de temperatura con pantalla digital. Capacidad 360L.</p>	<p>3</p>
<p><u>Se valorará</u></p>	
<p>➤ Puerta con tirador de gran tamaño.</p>	
<p>Total Lote en Euros.....</p>	<p>718.672,00 Euros</p>