

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Expediente EXP087/2015/19: Suministro e instalación de equipo para los laboratorios de la Facultad de Ciencias, los laboratorios 508, 105A y 401A del CASEM y los laboratorios de Microbiología y Bioquímica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz.

1. DESCRIPCIÓN:

Se requiere el siguiente equipamiento, haciendo constar que toda referencia que, en su caso, se efectúe en el presente pliego a marcas, patentes, o tipos, o a un origen o procedencia determinados, deberá entenderse sin perjuicio de la posibilidad de presentar el equipamiento solicitado con características técnicas equivalentes o similares, siempre y cuando se demuestre la consecución del nivel y calidad de la funcionalidad pretendida.

EQUIPAMIENTO LABORATORIO MICROBIOLOGÍA (FACULTAD DE MEDICINA)

- Estufa de Cultivo para Bacterias: Regulación por Microprocesador y Lectura Digital de temperatura y Tiempo de programación. Capacidad mínima de 150 litros. Rango de control de temperatura de crecimiento desde temperatura ambiente hasta 80°C. Puerta Interior de aislamiento de cristal templado. Estabilidad en la temperatura de $\pm 0.5^\circ\text{C}$; homogeneidad $\pm 2\%$ a temperatura de trabajo.

- Agitador Orbital para Cultivo Microbiológico. Agitador de sobremesa con plataforma de caucho antideslizante, con barras de sujeción recubiertas de caucho que permiten sujetar toda clase de vasos, erlemeyers, matraces, frascos, etc. Tamaño mínimo aproximado de entre 25x25. Lectura digital de tiempo y velocidad de agitación. Controlador de tiempo y avisador acústico de fin de ciclo.

- Microscopio Trinocular y cámara digital integrada: Microscopio con posibilidad de adaptar una cámara digital para toma de fotografía y video. Microscopio con condensador estándar para aumentos de 4x – 100x. Revolver de objetivos con al menos 4 posiciones. Condensador abatible para aumentos reducidos. Revólver con fases de campo claro y contraste de fases. Cámara digital con posibilidad de tomar fotografías y videos in vivo. Transmisión en modo WIFI con imágenes HD, modo USB para la conexión directa por cable con un PC y modo SD para capturar imágenes directamente en una tarjeta de memoria.

EQUIPAMIENTO LABORATORIO BIOQUÍMICA (FACULTAD DE MEDICINA)

- pH-metro: Medida por estabilidad o en continuo, resolución de 0.01 pH, calibración de pH con 1, 2 ó 3 tampones seleccionables, calibración de mV con patrón redox, frecuencia de calibración programable entre 0 horas y 7 días.

- Baño de precisión con agitación. Temperatura regulables desde ambiente +5°C hasta 99,9°C. Estabilidad $\pm 0,05^\circ\text{C}$. Homogeneidad $\pm 0,1^\circ\text{C}$. Agitación de vaivén de la cubeta móvil regulable desde 10 a 100 oscilaciones por minuto con amplitud de recorrido seleccionable. Selectores y lectores digitales de temperatura, velocidad y tiempo. Sensor de la temperatura: termorresistencia Pt100. Gradilla y tapa tipo tejadillo.

-Centrífuga de control por microprocesador. Construcción enteramente metálica: Mueble exterior fabricado en aleación de Dur-Al o similar. Cubeta interior y contratapa en Acero inox. Cámara de seguridad de Acero, entre la cubeta interior y el mueble. Velocidad máxima: 13.500 r.p.m. RCF máxima 19050. Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, R.C.F., temperatura, tiempo, almacén para 20 programas diferentes, identificación de cabezal y alarmas de funcionamiento. Sensor de identificación del cabezal, que al cerrar la tapa de la cámara del rotor, comunica al microprocesador todos los límites de funcionamiento del cabezal, evitando así antes de la puesta en marcha cualquier fallo involuntario en el momento de programar los parámetros de funcionamiento. Este sistema es un método abierto de identificación que nos permite la posibilidad de ampliar la gama de cabezales en cada modelo de máquina. Cabezales, vasos y adaptadores debidamente identificados con sistema de grabado inalterable por láser para una óptima elección. Sistema de circulación de aire para limitar aumentos excesivos de temperatura en el interior de la cubeta con la mínima resistencia. Todo el aire que circula por la cubeta está debidamente canalizado hasta una salida en la parte posterior. Grupo compresor hermético, montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador circundante a la cubeta interior de la centrifuga (sólo centrifugas refrigeradas). Nivel sonoro 50-60 dBA. Botón monomando de programación: Velocidad, RCF, Rampa de aceleración, Rampa de frenado, Tiempo, Temperatura, Configuración: °C/°F, Calibración de temperatura

-Cabezal angular 30 tubos 1,5/2,2 ml

-Cabezal angular 10 tubos 10 ml

EQUIPAMIENTO LABORATORIO 508 (CASEM)

- Sonda multiparamétrica portátil para el control de la calidad del agua con portasonda multisensor para la determinación de al menos pH, Potencial Redox, Oxígeno Disuelto, Conductividad, TDS y Temperatura. Características: con maletín de transporte; con cable-multisensor de al menos 4 m de longitud; con pantalla gráfica, memoria interna para el almacenamiento de datos e interfaz a PC por USB. Resistente al agua (impermeable IP67). Las variables a determinar por el equipo, con sus correspondientes rangos de variación, resolución y precisión deben ser al menos: (1) pH: 0,00 a 14,00 pH (0,01 pH / $\pm 0,02$ pH); (2) Potencial Redox: ± 2000 mV (0,1 mV / $\pm 1,0$ mV); (3) Oxígeno Disuelto: 50 mg/l (0,01 mg/l / $\pm 3\%$); Conductividad: 0,000 a 200,000 mS/cm (según rango, hasta 1 μ S/cm / $\pm 1\%$); TDS (Total Sólidos Disueltos): 0 a 400000 mg/l (según rango, hasta 1 mg/l / $\pm 1\%$); Temperatura: de -5°C a +50°C (0,01°C / $\pm 0,15$ °C).

EQUIPAMIENTO LABORATORIO 105A (CASEM)

-Balanza de precisión. 300 g/0,01 g. (4 UNIDADES). Características: Alimentación: A la red y a pilas. Plato inox. de 153x153 mm. Display retroiluminado de LCD con dígitos de 15mm de altura. Indicador de estabilidad en display. Desconexión (Shut-off) automática. Indicador de baja batería.

-Agitador orbital. Características: Frecuencia de rotación: 50-250 r.p.m. Temporizador desde 1 min a 99h 59 min. Capacidad de carga: hasta 2,5kg. Amplitud de rotación: 20mm. Consumo: 50 W. Medidas cm: Alto 10 x Ancho 28 x fondo 26

-Microscopio binocular (10 UNIDADES). Características: Cabezal binocular inclinado 45° y giratorio 360°. Oculares gran campo WF10X/18mm. Porta-objetivos cuádruple. Objetivos acromáticos A 4X,

10X ,40X S, 100X S-Oil Sistema de enfoque macro y micrométrico coaxial con ajuste de tensión. Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos. Condensador Abbe A.N. 1.25 enfocable. Diafragma iris con porta filtros. Iluminación halógena 12V/20W con control de intensidad. Alimentación 220V-240V (CE). Filtros azul, amarillo y verde, funda protectora y aceite de inmersión.

EQUIPAMIENTO LABORATORIO 401A (CASEM)

-Esteriomicroscopio binocular (7 UNIDADES). Características: Cabezal binocular inclinado 45° y giratorio 360°. Oculares gran campo WF10X/20mm. Intercambiador de objetivos tipo torreta. Opciones de torreta de objetivos: C (2X, 4X). Distancia de trabajo 95mm. 2LBB: Base con brazo fijo. Sistema de enfoque macrométrico con ajuste de tensión. Iluminación incidente y transmitida tungsteno 12V/10W. Alimentación 220V-240V (CE). Platinas blanca/negra y de vidrio esmerilado, filtro azul y funda protectora.

-Microscopio binocular (5 UNIDADES). Cabezal binocular inclinado 45° y giratorio 360°. Oculares de campo amplio WF10X/18mm con ajuste de dioptría. Porta-objetivos cuádruple. Objetivos acromáticos A 4X, 10X ,40X S, 100X inmersión de aceite. Sistema de enfoque macro y micrométrico coaxial con ajuste de tensión. Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos. Condensador Abbe A.N. 1.25 enfocable. Diafragma iris con porta filtros. Iluminación halógena 12V/20W con control de intensidad. Alimentación 220V-240V (CE). Debe incluir: filtros azul, amarillo y verde, y funda protectora..

EQUIPAMIENTO LABORATORIO 8 (FACULTAD DE CIENCIAS)

-Microscopio binocular (5 UNIDADES). Cabezal binocular inclinado 45° y giratorio 360°. Oculares de campo amplio WF10X/18mm con ajuste de dioptría. Porta-objetivos cuádruple. Objetivos acromáticos A 4X, 10X ,40X S, 100X inmersión de aceite. Sistema de enfoque macro y micrométrico coaxial con ajuste de tensión. Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos. Condensador Abbe A.N. 1.25 enfocable. Diafragma iris con porta filtros. Iluminación halógena 12V/20W con control de intensidad. Alimentación 220V-240V (CE). Debe incluir: filtros azul, amarillo y verde, y funda protectora.

EQUIPAMIENTO PLANTA PILOTO (FACULTAD DE CIENCIAS)

-Estufa bacteriológica y de cultivo. Mínimo 150 L de capacidad. Regulación por microprocesador y lectura digital de temperatura. Para temperaturas regulables desde ambiente + 5° C hasta 80° C.

Estabilidad $\leq \pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Homogeneidad $\leq \pm 0,5 \%$. Error de consigna $\leq \pm 2\%$. Resolución $\leq 0,1^{\circ}\text{C}$.

-Rotor angular 28°. Válido para centrífuga mod. Digicen 21 R (de Orto ALRESA). Capacidad: 6 tubos de 50 mL. Velocidad: 9000 rpm. F.C.R. Máx. (xg): 9146. Temperatura mín. a velocidad máx. °C: 1 °C. Debe incluir adaptador para tubos de 10 mL. RE 396.

2. NÚMERO DE LOTES EN QUE SE DIVIDE EL CONTRATO (SI PROCEDE): Único

3. UBICACIONES FÍSICAS DE DESTINO DEL MATERIAL:

Equipamiento para el Laboratorio Microbiología y el Laboratorio Bioquímica.

Dirección: Facultad de Medicina, planta segunda y tercera. Plaza Falla, 9. Cádiz 11003

Equipamiento para el Laboratorio 8 y equipamiento Planta Piloto (F. CIENCIAS).

Dirección: Facultad de Ciencias, Polígono Río San Pedro, s/n. 11510 - Puerto Real. Cádiz

Equipamiento para el Laboratorio 508, el Laboratorio 105 y el Laboratorio 401^a.

Dirección: CASEM . - Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Campus Universitario de Puerto Real.11510 Puerto Real. Cádiz

4. DELIMITACIÓN DE LA MATERIA OBJETO DE NEGOCIACIÓN:

De acuerdo con la cláusula 6.3.6 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, podrá ser objeto de negociación cualquier elemento del contrato. Se realizará una única ronda de negociación.

5. VARIANTES: No se admiten**6. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN/NEGOCIACIÓN.**

6.1. IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO, IVA EXCLUIDO: 27.594,62 €.

6.2. IMPORTE DEL IVA: 5.794,87 €.

6.3. IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO, IVA INCLUIDO: 33.389,49 €.

6.4. PRECIOS UNITARIOS, SI PROCEDE: No procede

7. PLAZO DE GARANTÍA MÍNIMO:

Todo el material suministrado deberá presentar un período de garantía de dos años a contar desde el momento de la firma del acta de recepción conforme del equipo. Se valorará la ampliación del período de garantía.

8. PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA / EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

1 mes desde la firma del contrato

9. DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A PRESENTAR POR LOS LICITADORES: Será requisito incluir manuales de funcionamiento en castellano, así como sus especificaciones técnicas y formación en el manejo de los equipos.

10. CONDICIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA:

Una vez realizado el proceso de adjudicación, la entrega se efectuará en el plazo máximo establecido por la convocatoria. El suministro implica tanto la entrega como la instalación y verificación del funcionamiento de los equipos y accesorios en el lugar que se designe para ello

La instalación será a cargo del suministrador incluido todos los materiales fungibles necesarios.

Una vez que los equipos estén funcionando la asistencia técnica ha de estar garantizada en un plazo máximo de 48 horas.

La empresa garantizará la existencia de repuestos al menos durante 5 años, debiendo éstos ser suministrados en un plazo no superior a 5 días desde su petición.

En los casos necesarios, la empresa deberá acompañar en la oferta una propuesta de contrato de mantenimiento, no vinculante para la Universidad de Cádiz, a suscribir una vez finalizado el período de garantía.

11. ENTREGA DE BIENES COMO PARTE DEL PAGO DEL PRECIO DEL CONTRATO:

No procede.

Aprobado en Cádiz, a 23 de diciembre de 2015

EL RECTOR, por delegación de competencia,
(Resolución de 20/04/2015, BOUCA núm. 184 de 30/04/2015)

EL GERENTE


Fdo. Alberto Tejero Navarrete

