

**SUMINISTRO DE DOS INCUBADORES DE PLACAS MICROBIOLÓGICAS PARA EL  
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD COMO PARTE DE LA DOTACIÓN DE SALAS  
BLANCAS EN EL CENTRO DE TRANSFUSIÓN  
(Exp. PA SUM 33 2025 A/SUM 048553/2025)**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**1- OBJETO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones del suministro de dos incubadores de placas microbiológicas para el laboratorio de control de calidad como parte de la dotación de las salas blancas en el Centro de Transfusión.

**2- PRESCRIPCIONES GENERALES**

Los equipos a suministrar serán nuevos a estrenar y tendrán que cumplir con las especificaciones, composición y características establecidas como mínimas en el apartado 3, "Especificaciones técnicas". Si alguna de las características establecidas en las especificaciones técnicas determinara una marca o modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación, sin que el hecho de no ajustarse exactamente sea causa de exclusión.

Los licitantes aportarán la documentación descriptiva de las características del equipo ofertado al objeto de permitir una adecuada valoración de las diferentes ofertas presentadas. La falta de información acerca de las características técnicas del equipo que impida contrastar su adecuación a los requerimientos técnicos descritos en el presente pliego será objeto de exclusión

Las empresas ofertantes incluirán en su documentación una descripción de los protocolos a realizar para las pruebas de aceptación del equipo, además de un "Programa de formación de personal", que se llevará a término en fecha posterior a la entrega de los equipos.

Las empresas que resulten adjudicatarias estarán obligadas a:

- Entregar e instalar, en el plazo ofertado, los equipos adjudicados con todos los sistemas adicionales, dispositivos y accesorios necesarios para un total y correcto funcionamiento en la 2ª Planta del Centro de Transfusión.
- La instalación de los nuevos equipos y la retirada de los antiguos incluirá aquellos trabajos que tengan que realizarse para la fijación y sus dispositivos accesorios, su conexión con las instalaciones actualmente existentes o de sus posibles adaptaciones. Se entiende también como equipo, todos los accesorios de software y actualizaciones necesarias para el correcto funcionamiento, así como licencias de uso.
- La instalación y puesta en marcha deben estar completadas en el plazo máximo que se estipule en cada lote desde la formalización del contrato.
- Llevar a cabo las pruebas de aceptación correspondientes, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

- Proceder a la formación de los profesionales de las áreas y servicios implicados de acuerdo con la buena práctica en uso y con el plan de formación que incluirá en su oferta.
- Entregar la documentación técnica completa que incluya: Certificado de Puesta en marcha, con informe de instalación y validación; Certificados de marcado CE de los artículos, y de sus componentes si procede; el manual de mantenimiento, también en castellano; en formato digital con la licencia para su uso, incluyendo el manual de pruebas de control de calidad recomendadas por el fabricante.
- Presentar un compromiso de disponer todos los repuestos, accesorios, kits y consumibles para el mantenimiento del equipo al menos durante 10 años.

Una vez cumplidos los anteriores requisitos se firmará el Acta de Recepción por parte de la empresa adjudicataria y el Centro de Transfusión

### **3- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **3.1 INCUBADOR REFRIGERADO.**

El incubador refrigerado presentado a este concurso será totalmente nuevo y no podrá tener ningún componente usado o reutilizado. Deberá cumplir la normativa española y comunitaria vigente que sea de aplicación, siendo asimismo de total responsabilidad del proveedor la obtención de los certificados de homologación y declaración de conformidad CE correspondientes.

Las especificaciones técnicas tienen la consideración de mínimas tanto en cuanto su no cumplimiento es objeto de exclusión.

#### ***Especificaciones técnicas mínimas***

- Refrigerado con sistema peltier para usos bajo temperatura ambiente
- Rango de temperatura desde +10º C a +80ºC, a temperatura ambiente de +20ºC
- Ventilación por convección de aire por tiro forzado
- Tiempo de calentamiento a 37 ºC de 7 minutos.
- Tiempo de enfriamiento a 24 ºC de 10 minutos
- Tiempo de recuperación tras 30 segundos con la puerta abierta a 37 ºC de 3 min. Máximo.
- Puerta de cristal interno, con vidrio de seguridad ESG.
- Sonda con una precisión de 0. 1ºC.
- Precisión de ajuste +/- 0,8ºC en temperatura.
- Homogeneidad de +/-0,5 a37ºC y +/- 0,9 a 80ºC en el interior de la cámara
- Estabilidad en la camera +/-0,1ºC. a 37ºC y +/-0,3ºC, a 100ºC en el interior de la cámara.
- Microprocesador para el control y programación de los parámetros con sistema PID.
- Registrador de datos electrónico con representación gráfica de los datos con salida USB para descarga de los datos almacenados.
- Capacidad mínima 120 ltrs
- Dimensiones exteriores máximas:
  - Ancho: 860 mm

- Altura: 750 mm
  - Profundidad: 720 mm
- Dimensiones exteriores mínimas:
  - Ancho: 840 mm
  - Altura: 730 mm
  - Profundidad: 700 mm
- Dimensiones interiores máximas:
  - Ancho: 510 mm
  - Altura: 540 mm
  - Profundidad: 480 mm
- Dimensiones interiores mínimas:
  - Ancho: 490 mm
  - Altura: 510 mm
  - Profundidad: 450 mm
- Estantes
  - 2 estantes en varilla de acero inoxidable o cromadas (a elección del cliente), con guías ajustables en altura.
  - Dimensiones: 480 x 450 mm.
  - Superficie unitaria 0,216 m<sup>2</sup>. Superficie total 0,432 m<sup>2</sup>.
  - Regulables en altura, carga máx. de 100 kg/m<sup>2</sup>
  - Guías y parrillas fácilmente desmontables para la limpieza.
- Interior
  - Estructura interior en acero inoxidable AISI304.
  - Esquinas redondeadas para fácil limpieza.
  - Puerto de acceso para sondas de calibración de 40 mm de diámetro.
- Exterior
  - Estructura exterior en acero recubierto de epoxi.
  - Orificio de Ø45 mm en la parte posterior para descargar los gases de escape con dispositivo de ajuste de apertura/cierre para cables de 0 a 45 mm.
  - Orificio de 10 mm en la parte superior para insertar un termómetro o una sonda.
  - Activación manual de chimenea.
- Puerta
  - Puerta ciega con tirador de gran tamaño y cerradura de seguridad con llaves.
  - Maneta ergonómica escamoteable
  - Puerta interna cristal térmico de seguridad ESG (4 mm) y tirador con cierre de gran tamaño.
  - Claro de puerta 500 x 520mm.
  - Junta perimetral en la puerta interior, asegura el cierre de la puerta y la estanqueidad de la cámara interior.
  - Puerta exterior térmica con junta magnética y tirador de gran tamaño.
- Pesos máximos de producto en interior de la cámara : Peso máximo: 90kg
- Nivel de ruido: menor de 40,6 dB
- IQ/OQ necesaria para su puesta en marcha
- Conexión MODBUS TCP / IP para conexión Ethernet
- Conexión a WIFI

- Calibración de ENAC en 3 puntos Temperaturas de calibración a 37°C, con expresión de la incertidumbre
- Alimentación: 220-240 /1 F/ 50 Hz
- Cable de 1,5 m con conector Schuko.
- Pantalla gráfica retroiluminada de 2.0" retroiluminada.
- Controlador con microprocesador.
- Control de usuario intuitivo y sencillo.
- Resolución / Precisión: +/-0.1 °C.
- Control digital de temperatura y parámetros, opcional con pantalla gráfica y opción programador de ciclos.
- Microprocesador PID para el control de los parámetros, garantiza la estabilidad de la temperatura en la cámara.
- Pantalla grafica a color, permite la visualización de datos y gráficos (registro de curvas de temperatura).
- Sistema de recirculación de aire natural, asegura una mayor homogeneidad en el interior de la cámara.
- Conexión USB para descarga de datos a PC
- Sonda, para control de temperatura: resolución 0,1°C.
- Sistema de recirculación de aire natural, asegura una mayor homogeneidad en el interior de la cámara.
- Temporizador digital: 0 a 99,59 hh/mm
- Regulación de la rejilla de salida de aire, con control electromecánico
- Alarmas sonoras y visuales independientes.
- Termostato de seguridad, clase 3.1 (DIN 12880) evita sobrepasar la temperatura (protección de producto). Con alarma óptica y acústica.
- Homogeneidad de +/-1,0° C en la cámara a +40° C.
- Facultad de bloqueo del sistema de control y alarmas mediante contraseña numérica.
- Interruptor principal de corriente con bloqueo numérico.
- Gran precisión de temperatura gracias a la tecnología doble circuito de aire, con barrido horizontal de los estantes y toma de aire en el fondo de la cámara interna.

***Plazo de entrega y puesta en funcionamiento:***

La empresa adjudicataria dispondrá de un plazo máximo de 20 días para el suministro y puesta en marcha del equipo. El plazo empezará a contar a partir de la firma del contrato

**3.1 INCUBADOR NO REFRIGERADO.**

El incubador no refrigerado presentado a este concurso será totalmente nuevo y no podrá tener ningún componente usado o reutilizado. Deberá cumplir la normativa española y comunitaria vigente que sea de aplicación, siendo asimismo de total responsabilidad del proveedor la obtención de los certificados de homologación y declaración de conformidad CE correspondientes.

Las especificaciones técnicas tienen la consideración de mínimas tanto en cuanto su no cumplimiento es objeto de exclusión.

***Especificaciones técnicas mínimas***

- Rango de temperatura desde ambiente +5° C a +80°C,
- Ventilación por convección de aire por tiro forzado
- Tiempo de calentamiento a 37 °C de 7 minutos.
- Tiempo de recuperación tras 30 segundos con la puerta abierta a 37 °C de 3 min. Máximo.
- Puerta de cristal interno, con vidrio de seguridad ESG.
- Sonda con una precisión de 0. 1°C.
- Precisión de ajuste +/- 0,8°C en temperatura.
- Homogeneidad de +/-0,5 a 37°C y +/- 0,9 a 80°C en el interior de la cámara
- Estabilidad en la camera +/-0,1°C. a 37°C y +/-0,3°C, a 100°C en el interior de la cámara.
- Microprocesador para el control y programación de los parámetros con sistema PID.
- Registrador de datos electrónico con representación gráfica de los datos con salida USB para descarga de los datos almacenados.
- Capacidad mínima 120 ltrs
- Dimensiones exteriores máximas:
  - Ancho: 860 mm
  - Altura: 750 mm
  - Profundidad: 720 mm
- Dimensiones exteriores mínimas:
  - Ancho: 840 mm
  - Altura: 710 mm
  - Profundidad: 700 mm
- Dimensiones interiores máximas:
  - Ancho: 510 mm
  - Altura: 540 mm
  - Profundidad: 480 mm
- Dimensiones interiores mínimas:
  - Ancho: 490 mm
  - Altura: 510 mm
  - Profundidad: 450 mm
- Estantes
  - 2 estantes en varilla de acero inoxidable o cromadas (a elección del cliente), con guías ajustables en altura.
  - Dimensiones: 480 x 450 mm.
  - Superficie unitaria 0,216 m<sup>2</sup>. Superficie total 0,432 m<sup>2</sup>.
  - Regulables en altura, carga máx. de 100 kg/m<sup>2</sup>
  - Guías y parrillas fácilmente desmontables para la limpieza.
- Interior
  - Estructura interior en acero inoxidable AISI304.
  - Esquinas redondeadas para fácil limpieza.
  - Puerto de acceso para sondas de calibración de 40 mm de diámetro.
- Exterior
  - Estructura exterior en acero recubierto de epoxi.
  - Orificio de Ø45 mm en la parte posterior para descargar los gases de escape con dispositivo de ajuste de apertura/cierre para cables de 0 a 45 mm.
  - Orificio de 10 mm en la parte superior para insertar un termómetro o una sonda.

- Activación manual de chimenea.
- Puerta
  - Puerta ciega con tirador de gran tamaño y cerradura de seguridad con llaves.
  - Maneta ergonómica escamoteable
  - Puerta interna cristal térmico de seguridad ESG (4 mm) y tirador con cierre de gran tamaño.
  - Claro de puerta 500 x 520mm.
  - Junta perimetral en la puerta interior, asegura el cierre de la puerta y la estanqueidad de la cámara interior.
  - Puerta exterior térmica con junta magnética y tirador de gran tamaño.
- Pesos máximos de producto en interior de la cámara: Peso máximo: 90kg
- Nivel de ruido: menor de 40,6 dB
- IQ/OQ necesaria para su puesta en marcha
- Conexión MODBUS TCP / IP para conexión Ethernet
- Conexión a WIFI
- Calibración de ENAC en 3 puntos Temperaturas de calibración a 37°C, , con expresión de la incertidumbre
- Alimentación: 220-240 /1 F/ 50 Hz
- Cable de 1,5 m con conector Schuko.
- Pantalla gráfica retroiluminada de 2.0" retroiluminada.
- Controlador con microprocesador.
- Control de usuario intuitivo y sencillo.
- Resolución / Precisión: +/-0.1 °C.
- Excelente distribución y constancia de la precisión de temperatura
- Control digital de temperatura y parámetros, opcional con pantalla gráfica y opción programador de ciclos.
- Microprocesador PID para el control de los parámetros, garantiza la estabilidad de la temperatura en la cámara.
- Pantalla grafica a color, permite la visualización de datos y gráficos (registro de curvas de temperatura).
- Conexión USB para descarga de datos a PC
- Sonda, para control de temperatura: resolución 0,1°C.
- Sistema de recirculación de aire natural, asegura una mayor homogeneidad en el interior de la cámara.
- Temporizador digital: 0 a 99,99 hh/mm
- Regulación de la rejilla de salida de aire, con control electromecánico
- Alarmas sonoras y visuales independientes.
- Termostato de seguridad, clase 3.1 (DIN 12880) evita sobrepasar la temperatura (protección de producto). Con alarma óptica y acústica.
- Homogeneidad de +/-1,0° C en la cámara a +40° C.
- Posibilidad de bloqueo del sistema de control y alarmas mediante contraseña numérica.
- Interruptor principal de corriente con bloqueo numérico.
- Gran precisión de temperatura gracias a la tecnología doble circuito de aire, con barrido horizontal de los estantes y toma de aire en el fondo de la cámara interna.

***Plazo de entrega y puesta en funcionamiento:***



La empresa adjudicataria dispondrá de un plazo máximo de 20 días para el suministro y puesta en marcha del equipo. El plazo empezará a contar a partir de la firma del contrato

**Se deberá incluir una mesa bastidor para apilar ambos incubadores con las siguientes dimensiones:**

- Dimensiones exteriores máximas:
  - Ancho: 860 mm
  - Altura: 350 mm
  - Profundidad: 720 mm
- Dimensiones exteriores mínimas:
  - Ancho: 840 mm
  - Altura: 300 mm
  - Profundidad: 700 mm

#### **4- PLAZO DE GARANTÍA**

El plazo de garantía del equipo adjudicado 2 años, incluidos sus sistemas adicionales, componentes y accesorios, será de un mínimo de dos años y su modalidad la de "a todo riesgo". Durante el período de garantía el adjudicatario se obliga como mínimo a:

- Mantenimiento preventivo programado: revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.
- Mantenimiento Técnico-legal al menos durante el período de la garantía solicitado
- Seguir y cumplir con el procedimiento existente en el Centro de Transfusión en materia de mantenimiento y reparación.
- Todos los materiales empleados en las revisiones y reparaciones serán de la misma calidad y tipo que los instalados.
- Estarán incluidos dentro de la garantía todas las piezas y materiales de recambio, así como todos los costes y gastos derivados del desplazamiento del personal de servicio de mantenimiento.
- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Todas las tareas asociadas a actualizaciones o la implantación de nuevas versiones de software derivadas de mantenimientos correctivos, evolutivos y adaptativos o alertas sanitarias, serán realizados por el adjudicatario, incluso si hiciera falta in situ y fuera de horario laborable para minimizar el impacto a la atención sanitaria, sin que ello derive en coste alguno adicional para el Centro.
- El adjudicatario entregará al servicio técnico del Centro las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas, así como las piezas sustituidas.

#### **Servicio Técnico:**

- El adjudicatario deberá contar con servicio técnico propio y autorizado por el fabricante.
- Se realizará 1 visita de mantenimiento preventivo por cada año de garantía, en este caso 2 visitas en los 2 años de garantía establecidos
- Perfil de los técnicos: ingenieros técnicos, ingenieros informáticos y/o FP en mecánica y electricidad
- Tiempo máximo de respuesta: inferior a 48h.
- Horario de atención mínimo: de Lunes a Jueves desde las 8:00 hasta las 17:00 h en horario ininterrumpido (viernes hasta las 14:00)
- Base y fabricación de los equipos en Madrid

El adjudicatario se compromete a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.

El adjudicatario, se hará cargo, sin coste alguno para el Centro, de la retirada, una vez causen baja, y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados conforme a lo estipulado en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

El período de garantía comenzará a regir desde el momento en que se firme el Acta de Recepción.

## **5- PREVENCIÓN DE RIESGOS**

Todos los equipos de trabajo deberán cumplir con la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, y más concretamente con el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, u otra normativa que regule aparatos e instalaciones con regulación específica. Además, la empresa proveedora de la máquina deberá encargarse de:

- El transporte de la misma hasta su puesta a punto para su primera utilización.
- La impartición de formación para conocer su funcionamiento.
- La posibilidad de asistencia técnica en caso de averías o dudas de funcionamiento.
- Marcado CE del equipo
- Declaración de Conformidad
- Manual de Instrucciones en español idioma oficial de la comunidad autónoma y del Reino de España

Si el montaje de la máquina requiriese algún tipo de obra o reforma para la instalación del equipo será por cuenta del adjudicatario, y deberán ponerse en contacto con Oficina Técnica del Centro y el Servicio de Prevención de Riesgos laborales. En este caso se adecuarán las instalaciones existentes para el emplazamiento teniendo especial atención a lo establecido en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, en materia de coordinación de actividades empresariales

## **6- FORMACIÓN**

La empresa Adjudicataria impartirá un programa completo de formación en el manejo del



equipo para un mínimo de tres usuarios. Será presencial, dirigida al personal técnico y médico del Centro de Transfusión, en horario compatible para que puedan asistir todos los trabajadores contando con los turnos de trabajo.

La formación se iniciará antes de que el equipo empiece a dar servicio efectivo y en los locales donde esté ubicado el equipo.

Asimismo, la empresa Adjudicataria deberá aportar la documentación e información necesaria para facilitar la formación del personal que efectuará las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo necesarios una vez transcurrido el plazo de garantía.

La empresa Adjudicataria impartirá, en caso de ser requerido, un curso de formación técnica para el personal de mantenimiento que designe el Centro.

La formación será recurrente y se impartirá durante el periodo de vigencia de la garantía.

En Madrid, a fecha de firma de huella

**GARCIA SANCHEZ** Firmado digitalmente por  
**FELIX -** GARCIA SANCHEZ FELIX -

Fecha: 2025.11.07 15:48:41  
+01'00'

Fdo.: Felix García Sánchez  
Responsable Biología Molecular e Histocompatibilidad