

Nº Expte.: 0484609/16  
Nº IMSP: 1304/16

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN TERMOCICLADOR PARA PCR MULTIPLEX A TIEMPO REAL EN LOS LABORATORIOS DE MICROBIOLOGÍA.

### 1. Objeto

Adquisición e instalación de un termociclador para la realización de las técnicas de PCR tipo múltiplex y a tiempo real, para determinaciones diversas en muestras de aguas y alimentos.

### 2. Requisitos técnicos

#### 2.1. Bloque térmico.

- Rango de temperatura de uso que incluya 4 a 95 °C.
- Sistema Peltier del control de temperatura.
- Precisión +/-0,2 °C a 90 °C.
- Uniformidad entre pocillos, +/- 0,4 °C, una vez alcanzada la temperatura.
- Rampas de calentamiento rápidas. Máximo 5 °C/segundo, con velocidad media de cambio de temperatura de 3,3 °C/segundo, como máximo.
- Capacidad, placa de 96 pocillos. Posibilidad de trabajo con tiras. Volumen muestra que incluya de 10 a 50 microlitros.
- Tapa termizada hasta 105 °C.
- Calibración en fábrica para su uso en procedimientos acreditados UNE-ISO 17025 y accesibilidad para calibración externa del bloque térmico por Laboratorio Acreditado por ENAC para este fin.

#### 2.2. Detección óptica.

- Sistema óptico de 6 filtros de excitación LEDs y 6 filtros fotodiodos de emisión. Rango de longitudes de onda (detección/excitación) que incluya de 450 a 730 nm.
- Capacidad e análisis en múltiplex de hasta 5 colores en cada pocillo, sin necesidad de normalizar la fluorescencia con fluoróforos pasivos.
- El sistema permitirá su utilización con las técnicas de marcaje habituales en PCR en tiempo real incluyendo sondas tipo TaqMan o fluorocromos no específicos tipo SYBR Green. Compatibilidad con al menos los fluorocromos: FAM, HEX (VIC), TexasRed y Cy5.
- Rango dinámico de al menos 10 ordenes de magnitud. Sensibilidad teórica una copia de DNA genómico.

#### 2.3. Programación.

- Posibilidad de programación manual.
- Software para programación desde PC intuitivo, robusto y actualizable gratuitamente. Compatible con Windows XP.
- Análisis de datos para detección/confirmación de patógenos y PCR cuantitativa mediante curva.
- Registro en cada lectura de los datos de todas las posiciones y de todos los filtros.

- Uso abierto, debe de ser compatible con la realización de PCR a tiempo real, tanto con reactivos preparados en el laboratorio como con kits comerciales, especialmente "IQ Check Salmonella" para el que esta acreditado nuestro laboratorio.
- Interface de comunicación, USB 2.0

#### 2.4. Instalación.

- Un técnico especialista será el encargado de la instalación y puesta en marcha en el laboratorio del equipo completamente listo para su uso.

#### 2.5. Asesoría especializada.

La empresa debe de ofrecer un servicio de atención especializada gratuita mediante teléfono y/o on-line, por personal cualificado y experto para resolver dudas o asesorar en el desarrollo de nuevas aplicaciones.

#### 2.6. Plan de formación en el centro

Será por parte del adjudicatario la realización en el Laboratorio de Microbiología del IMSP un curso teórico - practico de manejo del equipo y del software para todos los técnicos y responsables de los laboratorios de Microbiología. Tendrá una duración mínima de 5 horas y se acompañará de un certificado o informe acreditativo de dicha formación.

I. C. de Zaragoza, a 8 de junio de 2016  
LA JEFE DEL LABORATORIO MICROBIOLOGÍA I,

Fdo.: María Asunción Lafarga Gil

VºBº  
LA DIRECTORA,

Fdo.: Mercedes Navarro Elipe