

PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO LECTOR DE PLACAS MULTIMODO PARA PODER DETERMINAR SEÑALES DE TRANSFERENCIA DE LA ENERGÍA MEDIANTE RESONANCIA BIOLUMINISCENTE (BRET). Expediente FFIS/2018/14

I.- OBJETO

Es objeto del presente pliego el suministro e instalación de un equipo lector de placas multimodo para poder determinar señales de transferencia de la energía mediante resonancia bioluminiscente (BRET) para el proyecto “Regulation of inflammatory response by extracellular ATP and P2X7 receptor signalling: through and beyond the inflammasome. DANGER-ATP”.

II.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas mínimas del equipo:

- Lector de placas multimodo, con monocromadores cuádruples para Absorbancia, Luminiscencia y Fluorescencia, con lecturas por arriba y por abajo para Luminiscencia y Fluorescencia, así como con un módulo de filtros de alta sensibilidad para aplicaciones de Luminiscencia y Fluorescencia, también para lecturas por arriba y por debajo, basado en cubos de filtros con espejos dicróicos, con 2 canales por cubo.
- Los monocromadores cuádruples, tendrán para Fluorescencia un ancho de banda variable de 3 a 50 nm, seleccionable en incrementos de 1 nm. Otros diseños de Monocromadores no serán válidos.
- El sistema de filtros incluirá un doble fotomultiplicador, exclusivo para su uso en las lecturas del módulo filtros para poder recoger dos emisiones simultáneas, y no secuencialmente. El sistema de monocromadores incluirá su propio fotomultiplicador para detecciones de fluorescencia y luminiscencia, así como un detector de Densidad Óptica basado en un fotodiodo.
- Debe ser capaz también de realizar lecturas de aplicaciones avanzadas de BRET, así como fluorescencia resuelta en el tiempo, fluorescencia polarizada, TRF-FRET, FRET.
- Control de temperatura hasta 65°C, incluyendo un sistema de control de condensación en placa basado en un gradiente de temperaturas verticales, gradiente programable por el

usuario, como característica fundamental para las lecturas de absorbancia con control de temperatura.

- Capacidad de lectura de microplacas de 6, 12, 24, 48, 96, 384 y 1536 pocillos.
- Rangos de lectura:

Monocromadores:

Absorbancia: 230-999 nm

Fluorescencia: 250-850 nm

Luminiscencia: 300-700 nm

Filtros:

Fluorescencia: 200-850 nm

Luminiscencia: 300-700 nm

- Sensibilidades mínimas requeridas en Fluorescencia y Luminiscencia:

Monocromadores:

- Fluorescencia Top: 40 amol/pocillo en microplaca de 384
- Fluorescencia Bottom: 25 fmol/pocillo en microplaca de 384
- Luminiscencia: 20 amol ATP para microplaca completa de 384

Filtros:

- Fluorescencia Top: 4 amol/pocillo en microplaca de 384
- Fluorescencia Bottom: 0,1 fmol/ pocillo en microplaca 384

- Al lector se le podrán incorporar como accesorios de manera modular y sin intervención de personal de servicio técnico:

a) Módulo de 2 inyectores, con capacidad de purga hasta un 90%, para limpieza y recuperación del volumen muerto.

b) Módulo de control de gases para CO₂ y O₂.

Ambos módulos no estarían integrados en el lector para que el usuario pueda acoplarlos o no según su conveniencia.

- Software, con un mínimo de 5 licencias, que permita un perfecto e intuitivo control del lector, con exportaciones sencillas y programables vía Microsoft Excel, con opción de diseño de plantillas de informes por parte de los usuarios; así como con un potente análisis de datos de fácil manejo por parte del usuario. El software debe permitir usar todos sus modos de lectura, a punto final, dentro de un mismo protocolo. El software debe poder ser considerado "User friendly", con una curva de aprendizaje corta.

- Se debe incluir un curso de formación de un mínimo de 10 horas, a impartir en el laboratorio donde se instale el equipo.

III. PLAZO DE GARANTÍA.

Se establece un plazo mínimo de garantía de 2 años (mano de obra y desplazamiento). El cómputo de la garantía empezará una vez finalizado el objeto del contrato (suministro, instalación y formación del personal).