



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

---

### **EQUIPO: Lector multi-modo de micro-placas con módulo de imagen**

- Debe disponer de modulo automatizado de microscopía digital, mediante cámara CCD y detección multi-modo con lecturas de fluorescencia (incluyendo Fluorescencia Polarizada, FRET y TR-FRET) y Luminiscencia (Incluyendo BRET).
- El modulo automatizado de microscopia digital, debe ofrecer adquisición automática de imágenes en fluorescencia y en campo claro, en distintos formatos de microplacas, permitiendo también un ajuste así como control manual de la adquisición de imágenes.
- El módulo de imagen debe permitir realizar y procesar ensayos de punto final de "Time Lapse", "z-stacking" de imágenes y montaje de imágenes adyacentes adquiridas en un mismo pocillo. Debe poder analizar imágenes de campo claro aplicando contraste de fases digital vía software, y se debe de poder realizar la exportación de imágenes en distintos formatos (TIFF, JPG, BMP, GIF, PNG, EMF) con opción de distintas combinaciones de canales y opción de exportar una imagen completa resultante del montaje de varias fotos que cubran el área completa o parcial del pocillo, según selección del usuario.
- Debe contar con múltiples magnificaciones, mediante una batería opcional de objetivos de microscopia, como mínimo en un rango de 1.25X a 60X aumentos, para cubrir un amplio rango de aplicaciones con imagen de manera eficaz y resolutive. Debe incluirse un mínimo de dos objetivos de distintas magnificaciones, en la configuración ofertada, preferentemente objetivo 4X y objetivo 20X.
- Debe tener múltiples canales de color en la imagen, con un mínimo de adquisición en 3 canales fluorescencia y Campo claro, en una misma imagen, resultante de la superposición de cada canal adquirido como una imagen independiente. Debe tener enfoque automático, exposición automática y los ajustes de intensidad LED automatizados. Así como permitir un control y ajuste manual de estos parámetros.
- La cámara CCD, de 16 bits y con un rango dinámico de >65.000 unidades de fluorescencia.
- Debe ser compatible con microplacas de 6 a 384 pocillos, placas Petri y placas de cultivo celular.
- Debe incluir software de gestión y análisis de resultados en todos sus modos de detección, con herramientas para la programación versátil de protocolos y análisis completo en los distintos modos de Fluorescencia (FRET, TR-FRET, FP, FI), Luminiscencia (Flash, Glow, BRET), e Imagen (Punto Final y Time Lapse), también con herramientas de software para el análisis de imágenes y obtención de resultados tanto cuantitativos como cualitativos de cada objeto definido en la imagen, el recuento automático de objetos y el análisis de subpoblaciones. Permitiendo a su vez este software la exportación de resultados cuantitativos, análisis estadísticos de resultados y gráficos vía Excel.



- Como lector multimodo, debe tener un sistema óptico de fluorescencia basado en filtros y espejos dicróicos, para lecturas de Fluorescencia (FRET, TR-FRET, FP, FI) y Luminiscencia (Flash, Glow, BRET)
- Para lecturas de fluorescencia mediante PMT, con una sensibilidad de 0,1 fmol/pocillo en placa de 384 pocillos, y para lecturas de luminiscencia mediante PMT será de una sensibilidad de 10 amol ATP.
- Dispondrá de agitación, lineal y orbital.
- Debe ser capaz de controlar la temperatura hasta 45 ° C con un sistema de control de temperatura en 4 zonas, para obtener una homogeneidad de +/- 0,5°C entre cualquier pocillo de la placa, a 37°C como temperatura programada.
- El equipo no debe tener necesidades específicas de mantenimiento más allá del chequeo del sistema y la limpieza de la óptica.
- El equipo no debe integrar fungible que requiera ser renovado periódicamente.

Valencia, a 12 de marzo de 2.015

Fdo. Jesús A. Picó Marco

Cargo: CU - Inv. Ppal.