

MEMORIA O PLIEGO TÉCNICO DE CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

El SISTEMA DE IMAGEN ÓPTICA IN VIVO POR LUMINISCENCIA Y FLUORESCENCIA debe cumplir todos los siguientes requisitos técnicos:

- Tipo de sensor: Cámara CCD no intensificada.
- Temperatura de trabajo del sensor de al menos -90°C .
- Eficiencia cuántica del detector: al menos del 90% entre 500-600nm, 85% entre 600-700nm; 55% entre 400 y 500nm, 70% entre 600 y 700nm, y 35% entre 800 y 900nm.
- Juego de lentes 50mm F/stop mínimo de F/0.95
- 4 campos de visión de 5, 7.5, 10 y 12.5.
- Proceso de adquisición de imágenes completamente automatizado con imagen fotográfica tomada con alta Fstop.
- Adaptación de los campos de visión al grueso de la muestra (ratón, rata...).
- Módulo de fluorescencia debe constar de:
 - Una rueda de filtros de excitación con al menos 10 filtros de excitación con una transmisibilidad superior al 90% espaciados cada 35 nm.
 - Rueda de filtros de emisión con al menos 4 filtros.
 - Substracción de la autofluorescencia (Spectral unmixing)
 - Fuente de luz para fluorescencia: Lámpara de tungsteno de 150 W
 - Realización de spectral unmixing tanto en espectro de excitación como de emisión.
 - Realización de spectral unmixing en modalidad manual, guiada, automática o mediante el uso de las librerías de espectros precargadas.
- Plataforma termostatazada por contacto que permita el trabajo con peces zebra (temperatura de trabajo $20-40^{\circ}\text{C}$)
- El equipo debe ser de sobremesa con unas dimensiones mínimas del habitáculo de imagen: 40x35x40 cm (ancho x fondo x alto)
- Software con librería precargada de espectros de los fluoróforos y sondas más habituales en imagen óptica, incluyendo luciferinas, proteínas fluorescentes y sondas activables.
- Software automatizado, que sea suministrado con versión de adquisición y al menos 4 versiones de análisis y que se puede instalar tanto en PC como en MAC y memorice todos los parámetros adquiridos.
- Software que permita un análisis directo de las señales de luz, basándose en la mezcla de las imágenes fotográficas y las de fluorescencia/luminiscencia.
- Calibración absoluta de los datos expresados en fotones/s/cm²/sr, para permitir medir la luz directamente de la fuente.

