

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### DENOMINACIÓN

**DOS SISTEMAS DE ANÁLISIS Y SEPARACIÓN CELULAR DE ALTO RENDIMIENTO**

### DESTINO

SERVICIO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN EN CIENCIAS VETERINARIAS Y BIOMEDICINA.  
SERVICIO DE TÉCNICAS APLICADAS A LAS BIOCIENCIAS.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### **Características de adquisición y procesamiento de muestra:**

- Velocidad mínima de análisis de 100.000 eventos \ segundo
- Velocidad de separación (Sorting): 70.000 eventos por segundo
- Numero de poblaciones a separar simultáneamente: cuatro poblaciones simultaneas en tubo (con la posibilidad de aplicar diferentes modos de separación a cada tubo)
- Ambos equipos serán totalmente digitales.
- Procesador digital de pulsos a 100 MHz
- Sin tiempo muerto entre eventos.
- Restauración digital de línea de base.
- Trigger en cualquier señal.
- Resultados con resolución de 32 bits y rango dinámico de 5 décadas logarítmicas.
- Control de todas las funciones de citómetro desde consola digital.
- Hasta 32 regiones de separación y un número ilimitado de regiones de análisis.
- Sistema automático de monitorización y mantenimiento de las poblaciones a separar

#### **Características del sistema de fluidos:**

- Separación de tipo Chorro al aire.
- Presiones de trabajo entre 4 y 100 PSI
- Rango de boquillas de separación de 50 a 200 micrometros (50, 70, 80, 90, 100, 120, 150 and 200  $\mu$ m) con posibilidad de utilizar boquillas elípticas para alineado de células con un elevado factor de forma.
- Boquillas de separación cerámicas. Con rango de trabajo hasta 200 KHz en modo separación.
- Control de temperatura tanto en los tubos de muestra como en los de recogida.
- Tipos de tubos de muestra: 0.5, 1.5, 5, 14, 15 and 50 mL

- Contenedores de recogida de muestra: Tubos refrigerados, placas multipocillo de 6, 24, 96, 384, 1536
- Toma muestras totalmente automático con agitación de muestra, control de temperatura y operado con control manual o por ordenador.
- Sistema automático de monitorización y mantenimiento del punto de rotura de la gota.
- Sistema automático de parada y alarma en caso de problemas en la separación, para evitar la contaminación de las muestras ya separadas.

#### **Características del sistema óptico (generales):**

- Con capacidad para alojar hasta 9 láseres, tanto de estado sólido como refrigerados por agua.
- El sistema ha de permitir el empleo de láseres enfocados directamente, así como el empleo de sistemas colineales guiados por fibra óptica.
- Colección de fluorescencia mediante “Pinholes” de tamaño variable intercambiables por el usuario.
- Cámara digital para la monitorización del chorro.
- Cámara independiente para visualización del “Pinholes” y alineado.
- Capacidad para alojar al menos 12 detectores de fluorescencia y 2 de scatter.
- Fotomultiplicadores tipo Hamamatsu H957-15 (con la posibilidad de incorporar del tipo H957-25 en los canales de emisión el el rojo del espectro)
- Resolución de partículas menores de 0,2 micras

#### **Características del sistema Óptico Equipo 1:**

Láser 1: Estado sólido

- Emisión a 488nm
- 200mW
- Refrigerado por aire
- Óptica de colección de la luz de bajo ángulo (FSC)
- 5 PMT (H957 –15): 5 Fluorescencias
- Óptica (Filtros y Dicroicos adecuados a este rango espectral)

Láser 2: Estado sólido

- Emisión única a 355nm. Luz ultravioleta
- Potencia de salida 100 mW
- 2 PMT (H957 –15): 2 Fluorescencias
- Óptica (Filtros y Dicroicos adecuados a este rango espectral)

Láser 3: Diodo

- Diodo rojo
- Emisión a 635 nm
- Potencia de salida de 25mW
- 2PMT(H957 –15): 2 Fluorescencias
- Optica (Filtros y Dicroicos adecuados a este rango espectral)

#### **Características del sistema Óptico Equipo 2: Óptica adaptada para orientación y separación de espermatozoides.**

Láser 1: Estado sólido

- Emisión única a 355nm. Luz ultravioleta
- Potencia de salida 100 mW
- 2 PMT (H957 –15): 2 Fluorescencias
- Óptica (Filtros y Dicroicos adecuados a este rango espectral)

**Software de análisis:**

- Entorno PC
- Software de análisis y separación en un único paquete.
- Compatible con datos en formato FCS 2.0 y FCS 3.0
- Numero de licencias de análisis ilimitado con actualización de por vida.