**Curso “Introducción a la Citometría de Flujo- modalidad Online-”**

**PROGRAMA**

***MODULO UNO***

***Primera Parte***

**Introducción.-Historia.-Esquema básico del Citómetro de Flujo.**

***Segunda Parte***

**Fuente de luz.-Geometría del haz de luz.-Sistema óptico.**

**Detector y amplificador de señales.**

***Tercera Parte***

**Sistema de fluidos.-Celda o cámara de flujo.-Sistema Informático**

***Cuestionario de Revisión***

***MODULO DOS***

**GRÁFICOS: Gráfico de Puntos.-Gráfico Tri-dimensional.**

**Gráfico de Contornos.-Gráfico de Densidad.-Histograma.**

**Estadísticas.-Herramientas de análisis.-Operadores Lógicos.**

***Cuestionario de Revisión***

***MODULO TRES***

**FLUOROCROMOS Y COLORANTES:** **Introducción.- Revisión-Citometría de fluorescencia: Fluorocromos: Aspectos generales.**

**Fluorocromos Orgánicos: Compuestos que se intercalan en el DNA. Aplicaciones y propiedades diferenciales.**

**Compuestos orgánicos pequeños que se conjugan a Biomoléculas.**

**Compuestos orgánicos que se modifican por actividad celular.**

**Compuestos orgánicos lipofílicos que se integran en las biomembranas.**

**Fluorocromos Biológicos: Ficobiliproteínas**

**Ejemplos:**

**Conjugación de fluorocromos proteicos**

**Fluorocromos en tandem FRET: f [Dλem, A λex ,r].**

**Proteína fluorescente verde (GFP) y sus derivados (FP’s)**

**Fluorocromos Nanotecnológicos**

**Quantum-Dots (Q-Dots)**

**Propiedades fluorescentes de los Q-Dots**

**Diseño de los Q-Dots aplicados en citometría de fluorescencia**

***Cuestionario de Revisión***

***MODULO CUATRO***

**Aplicaciones de la Citometría de Flujo**

**Primera Parte:**

**Estudio de Poblaciones leucocitarias**

**Estudio de otras Poblaciones sanguíneas**

***Cuestionario de Revisión***

**Segunda Parte*:***

**Funcionalidad y Viabilidad Celular**

**Contenido de ADN**

**Apoptosis**

**Aplicación de las Microesferas**

**Células NK**

***Cuestionario de Revisión***

***MODULO CINCO***

**Procesamiento de las muestras**

**Adquisición**

**Calibración y compensación**

***Cuestionario de Revisión***

***MODULO SEIS***

**Nuevos equipos y aplicaciones emergentes de la Citometría de Flujo**

**Tecnología aplicada en Citometría de Flujo**

**Citometría de Flujo Multiparamétrica**

**Innovaciones tecnológicas en Citometría de Flujo Multiparamétrica**

**Lasers, Detectores, Configuración del instrumental óptico**

**Nuevos Reactivos fluorescentes**

**Aplicaciones de la citometría multiparamétrica**

**Compensación electrónica en Citometría Multiparamétrica**

**Aplicaciones emergentes en Citometría de Flujo**

**Citómetros de Flujo para muestras Ambientales**

**Citómetros que permiten el análisis cuantitativo de imágenes**

***Cuestionario de Revisión***

**Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación**

**Cada Módulo cuenta con una evaluación parcial obligatoria (Cuestionario de Revisión). Se considerará aprobada cuando el puntaje sea superior o igual a 60. Solo se podrá recuperar una evaluación parcial.**

**Para obtener la certificación se requiere tener aprobadas todas las evaluaciones parciales y haber participado en las actividades propuestas en el foro**

**La Evaluación Final es optativa. El certificado será enviado por e-mail, firmado por las autoridades del GRCF en el que constará carga horaria, evaluaciones realizadas y optativo el puntaje obtenido en la evaluación final.**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

***Consultas:*** docencia@grupocitometria.org.ar