



[www.grupocitometria.org.ar](http://www.grupocitometria.org.ar)

## **PROGRAMA 2019**

### **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.

**Fundación Patagónica Austral**

[www.fupau.org.ar](http://www.fupau.org.ar) <http://elearningfupau.org.ar>



[www.grupocitometria.org.ar](http://www.grupocitometria.org.ar)

### **Ejemplos:**

Conjugación de fluorocromos proteicos.  
Fluorocromos en tandem FRET: f [Dëem, A ëex ,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.

#### **-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**

Preparación de una muestra para adquirir. Consideraciones prácticas.

### **-Calibración del equipo**

Amplificación Lineal y Logarítmica.  
Adquisición de Células pequeñas. Umbral.

### **Calibración manual**

1) Protocolo de marcación. Gráficos para la adquisición.

**Fundación Patagónica Austral**

[www.fupau.org.ar](http://www.fupau.org.ar) <http://elearningfupau.org.ar>



[www.grupocitometria.org.ar](http://www.grupocitometria.org.ar)

II) Ajuste de los Voltajes.

III) Compensación.

#### **Calibración automática**

#### **Citómetro Digital: Marcaciones multicolorimétricas**

I) Control de Calidad instrumental con microesferas: Adquisición e interpretación.

II) Compensación automática.

III) Validación de la compensación.

#### **Control de alineamiento.**

#### **-Compensación post-adquisición (off line)**

#### ***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***

### **MODULO SIETE**

#### **Trabajo Grupal**

Diseño de un Protocolo para la evaluación de marcadores celulares. Dispondrán de cinco temas, cada alumno tendrá que elegir uno, y los grupos quedarán conformados de acuerdo a su elección.

**Fundación Patagónica Austral**

[www.fupau.org.ar](http://www.fupau.org.ar) <http://elearningfupau.org.ar>