

## Matrícula e Inscripción:

<http://www.idissc.org/formacion-cursos-idissc.php>

**Matrícula 350 € (10% de descuento en el importe de la matrícula para los colegiados del COBCM)**

Incluye material del curso, los contenidos de las clases teóricas y el material a utilizar en las sesiones prácticas de cultivos celulares y citometría de flujo.

**PLAZAS LIMITADAS  
(10 alumnos máximo)**

## Información:

Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC)

Fundación Investigación Biomédica-HCSC  
Hospital Clínico San Carlos. Tlf.: 91 330 37 93

Laboratorio de Neurobiología de la Audición  
Facultad de Medicina, pabellón 5, planta baja  
Universidad Complutense de Madrid  
Tlfs: 91 394 13 75 / 83

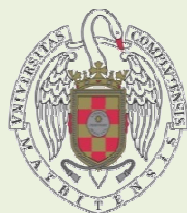
## Fecha y Horario del Curso:

Diariamente, del 27 de febrero al 3 de marzo de 2017. Mañanas de 9:00 a 14:00h

## Lugar de Celebración del Curso:

-Unidad de Citometría de Flujo. Hospital Clínico San Carlos.

- Laboratorio de Neurobiología de la Audición. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid .



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID



## Más Información en:

<http://cursocitometriadeflujo.blogspot.com.es/>



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID



## V CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO

# Caracterización de células *in vitro*: La Citometría de Flujo

27 de febrero al 3 de marzo de 2017

Unidad de Citometría de Flujo  
Hospital Clínico San Carlos

Laboratorio de  
Neurobiología de la Audición  
Facultad de Medicina  
Universidad Complutense de Madrid

25 horas lectivas  
(5h teóricas y 20h prácticas)

# CURSO TEÓRICO-PRACTICO

## Caracterización de células *in vitro*: La Citometría de Flujo

### PRESENTACIÓN DEL CURSO:

Las técnicas de cultivo de células animales y humanas han experimentado grandes avances en las últimas décadas. Hoy constituyen un área específica, y sirven de apoyo a muchas disciplinas: Biología Celular, Fisiología, Neurociencia, Anatomía Patológica, Oncología, Ginecología, etc.). Su conocimiento y difusión ha generado la implantación de toda una metodología y una serie de técnicas y aplicaciones, asociadas a la caracterización celular, mantenimiento y criopreservación de los cultivos celulares, que han sido fundamentales por su aplicabilidad, tanto en investigación clínica como en básica. En concreto, la citometría de flujo es una técnica de caracterización y separación celular *in vitro*, utilizada de forma rutinaria en muchos centros para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades tales como leucemias, granulomatosis crónica, entre otras; sin embargo tiene muchísimas otras aplicaciones en investigación básica, práctica y ensayos clínicos.

Las técnicas de citometría de flujo son, por tanto, de gran interés en la Formación de profesionales de Ciencias de la Salud.

### PROGRAMA CLASES TEÓRICAS (5h)

**TEMA 1:** Generalidades de la técnica de cultivos celulares y la utilización de la citometría de flujo para la caracterización de las células en cultivo.

**TEMA 2:** Introducción a la citometría de flujo. Fundamentos y componentes de un citómetro de flujo. Sistema óptico. Sistema de fluidos.

**TEMA 3:** Conceptos de fluorescencia y fluorocromos.

**TEMA 4:** Preparación de muestras para citometría de flujo.

**TEMA 5:** Introducción a aplicaciones clínicas y de investigación de la citometría de flujo.

**TEMA 6:** Software para análisis de datos: Análisis de datos. Representación y descripción de datos citométricos.

### .PROGRAMA CLASES PRÁCTICAS (20h)

**PRÁCTICA 1:** El cultivo celular primario: características, realización y observación.

**PRÁCTICA 2:** Visita a la sala de citometría analítica. Controles de calidad necesarios en los citómetros e interpretación. Manejo general del citómetro. Adquisición de muestras y creación de protocolos.

**PRÁCTICA 3:** Observación y mantenimiento del cultivo celular.

**PRÁCTICA 4:** Aplicación de la citometría de flujo en la práctica clínica (I): Monitorización del VIH.

**PRÁCTICA 5:** Aplicación de la citometría de flujo en la práctica clínica (II): Estudios de linfocitos.

**PRÁCTICA 6:** Aplicación de la citometría de flujo en investigación: Apoptosis, proliferación y viabilidad celular.

**PRÁCTICA 7:** Recolección de las células del cultivo primario.

**PRÁCTICA 8:** Marcaje de antígenos intracelulares para la identificación celular en cultivo primario en el citómetro.

### PROFESORADO

**Dulcenombre Gómez Garre**, Doctora en Ciencias (Biológicas), Especialista en Bioquímica Clínica, Responsable de la Unidad de Citometría de Flujo del Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Clínico San Carlos (IdISSC)

**Adriana Ortega Hernández**, Doctora en Biomedicina, Técnico de la Unidad de Citometría de Flujo del Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Clínico San Carlos (IdISSC)

**Bárbara Romero Gómez**. Licenciada en Ciencias Biológicas. Profesor Dpto. de Oftalmología y ORL. Facultad de Medicina. Máster en Ciencias Biomédicas. UCM.

**Francisco Carricondo Orejana**. Doctor en Ciencias Biológicas. Profesor Dpto. de Oftalmología y ORL. Facultad de Medicina. UCM.

#### **Dirigido a:**

Estudiantes, Licenciados y Graduados de Medicina y carreras de Ciencias Biosanitarias y Experimentales como Ciencias Biológicas, Farmacia, Odontología, Veterinaria, etc.

#### **IMPORTANTE:**

solicitado

**RECONOCIMIENTO DE  
CRÉDITOS OPTATIVOS Y DE LIBRE ELECCIÓN  
POR ACTIVIDADES FORMATIVAS  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**1.5 Créditos Optativos  
2.5 Créditos de Libre Elección**