



## PEDECIBA-BIOLOGÍA

### Curso Básico de Cultivo de Células (XXVIII)

Junio 5 - 20, 2019

#### Cronograma de Actividades

Carga horaria: 50 horas

#### **Miércoles 5**

Teórico (Salón de Actos, IIBCE)

Hora 14:00

*G. Folle*

- Historia de los cultivos celulares
- Biología de una célula cultivada
- Cultivo primario, cultivos celulares, histotípicos y organotípicos
- Evolución de una línea celular
- Cultivos en suspensión y en monocapa
- Transformación celular

Práctico (Departamentos de Genética, Proteínas y Ácidos Nucleicos y SECIF, IIBCE)

Hora 15:45

- Descongelamiento de células
- Observación de cultivos celulares en monocapa y suspensión
- Observación de cultivo de explantos

#### **Jueves 6**

Teórico (Salón de Actos, IIBCE)

Hora 14:00

*G. Folle*

- Equipamiento básico para cultivo de células (concepto y uso)
- Técnica aséptica para cultivos celulares
- Criterios de seguridad en el manejo de cultivos celulares

Práctico (Departamentos de Genética, Proteínas y Ácidos Nucleicos y SECIF, IIBCE)

Hora 15:45

- Equipamiento de una unidad de cultivos celulares
- Pasaje de células en monocapa
- Pasaje de células en suspensión

#### **Viernes 7**

Teórico (Salón de Actos, IIBCE)

Hora 14:00

*G. Folle*

- Sustratos para cultivo de células adherentes
- Medios de cultivo (características, preparación, esterilización)
- Biorreactores

Práctico (Departamentos de Genética, Proteínas y Ácidos Nucleicos y SECIF, IIBCE)

Hora 15:45

- Observación de diferentes sustratos para cultivo de células
- Cultivo de células en *microcarriers*

### **Lunes 10**

Teórico (Salón de Actos, IIBCE)

Hora 14:00

- A.L. Reyes  
G. Folle
- Contaminación en los cultivos celulares
  - Métodos de esterilización de materiales de cultivo
  - Conteo de células. Viabilidad celular

Práctico (Departamentos de Genética, Proteínas y Ácidos Nucleicos y SECIF, IIBCE)

Hora 15:45

- Observación de sistemas de filtración a presión positiva y negativa para pequeños y grandes volúmenes de medio de cultivo
- Conteo de células, índice de viabilidad celular

### **Martes 11**

Teórico (Salón de Actos, IIBCE)

Hora 14:00

- L. Lafon  
G. Folle
- Muerte celular
  - Preservación de líneas celulares
  - Equipamiento necesario para mantener células a largo plazo

Práctico (Departamentos de Genética, Proteínas y Ácidos Nucleicos y SECIF, IIBCE)

Hora 15:45

- Equipamiento para congelar células a largo plazo
- Congelamiento de células en monocapa
- Congelamiento de células en suspensión

### **Miércoles 12**

Teórico (Salón de Actos, IIBCE)

Hora 14:00

- R. Larraya  
M.V. Di Tomaso
- Trabajemos seguros
  - Electroporación de macromoléculas en células de mamífero

Práctico (Departamentos de Genética, Proteínas y Ácidos Nucleicos y SECIF, IIBCE)

Hora 15:45

- Electroporación de líneas celulares

### **Jueves 13**

Teórico (Salón de Actos, IIBCE)

Hora 14:00

*P. Cassina* - Cultivos primarios de neuronas. Conceptos básicos y aplicaciones

Práctico (Depto. de Genética, Depto. de Proteínas y Ácidos Nucleicos, IIBCE, Depto. Histología; Fac. de Medicina)

Hora 16:00

*P. Cassina, S. Olivera, A. Kun* - Cultivos primarios de células del sistema nervioso.

### **Viernes 14**

Teórico (Salón de Actos, IPMONT)

Hora 14:00

*F. Santiñaque* - Estructura y funcionamiento de un citómetro y clasificador en flujo

*K. Perelmuter* - Generación de líneas celulares recombinantes

Práctico (Unidad de Biología Celular, IPMONT)

Hora 16:00

*K. Perelmuter* - Transfección de líneas celulares

*P. Céspedes*

*M. Bollati*

### **Lunes 17**

Teórico (Salón de Actos, IPMONT)

Hora 14:00

*M. Bollati* - Clasificación celular

Práctico (Unidad de Biología Celular, IPMONT)

Hora 15:00

*K. Perelmuter* - Evaluación de eficiencia de transfección, recuento celular  
*P. Céspedes* separación de una línea celular recombinante

*M. Bollati*

## **Martes 18**

Teórico (Salón de Actos, IIBCE)

Hora 14:00

*C. Touriño* - Células madre y su expansión mediante cultivo celular

Práctico (Servicio de Citometría de Flujo y Clasificación Celular, IIBCE)

Hora 16:00

*F. Santiñaque* - Análisis del contenido de ADN en una población celular  
- Aplicaciones de la CF en investigaciones básicas y aplicadas

## **Jueves 20**

Teórico (INIA, Las Brujas)

Hora 13:00

*A. Castillo* - Cultivo de células vegetales. Aplicaciones de los cultivos de células vegetales

Práctico

Hora 14.30

- Visita al Laboratorio INIA de Cultivo de Células Vegetales

## **Asistencia**

Se aceptará como máximo una falta durante el Curso.

## **Evaluación**

La evaluación de los estudiantes que asistieron a las actividades teórico-prácticas del Curso se llevará a cabo mediante una prueba escrita de 3 horas de duración (5-6 preguntas abiertas) a los 30 días (aproximadamente) de finalizado el Curso.