



**CEU**

*Escuela Internacional  
de Doctorado*

## PROGRAMA DE DOCTORADO EN MEDICINA TRASLACIONAL

### PROPUESTA DE ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### AF7: Tecnologías y procedimientos de laboratorio y de experimentación biomédica

Nº HORAS	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL (Mes/Meses)	MODALIDAD (Presencial/no presencial/semi)	OBLIGATORIA (Si/No)	CARÁCTER (Específica/transversal)
40	Enero-julio primer curso	PRESENCIAL	NO	Transversal

#### PROFESOR RESPONSABLE: ISABEL GUILLÉN SALAZAR

#### CENTROS CON LOS QUE COORDINA:

**Madrid:** Úrsula Muñoz Morón

**Valencia:** Isabel Guillén Salazar

**Barcelona:** Los alumnos la realizan en Madrid o Valencia

#### CONTENIDOS:

Introducción a los métodos analíticos en Histología, Biología celular y molecular, Bioquímica y Genética de uso en investigación Medicina experimental y clínica:

- 1) Diseño y desarrollo de modelos animales de enfermedades inflamatorias, neoplásicas y degenerativas;
- 2) Métodos de inmunohistoquímica e histología cuantitativa mediante análisis de imagen digital;
- 3) Métodos de cultivo de tejidos y producción celular;
- 4) Ensayos cuantitativos de funcionalidad celular, inmunocitometría y fenotipado celular;
- 5) Análisis cuantitativos de la expresión génica y de proteínas;
- 6) Citogenética molecular y genómica;
- 7) Métodos de purificación e identificación de proteínas, lípidos y carbohidratos;
- 8) Aplicación de tecnología OMICA al análisis masivo de moléculas y genes, y sus interrelaciones funcionales.

#### DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD (clases magistrales, prácticas, casos ....):

Magistrales, apoyo online y laboratorio

#### COMPETENCIAS BÁSICAS Y

- Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

#### CAPACIDADES:

- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

1. Conocer y saber interpretar las diferentes metodologías de laboratorio enfocadas al estudio in



CEU

*Escuela Internacional  
de Doctorado*

vivo, in vitro, análisis celular y molecular en el laboratorio de investigación. .

2. Tener la capacidad de conocer las virtudes y las carencias de cada técnica o ensayo y poder proponer mejoras técnicas.
3. Adquirir la capacidad de estar al día en los avances de nuevas tecnologías para el desarrollo de la investigación.

**PROCEDIMIENTO DE CONTROL (asistencia, evaluación...):**

Sistema de evaluación: La evaluación de los estudiantes tendrá en cuenta tanto la participación activa en las clases (40%) como la calidad y resultados de los trabajos que se propongan (60%).