

Estrategias terapéuticas III / Therapeutic Strategies III

Número total de créditos ECTS		6
Tipología		Obligatoria
Organización temporal		Curso 3; Semestre 6
Modalidad		Presencial
Idioma		Castellano e Inglés
Contenidos	• Introducción a la técnica del cultivo celular. • Tipos de cultivos celulares. • Aplicaciones biomédicas de los cultivos celulares. • Introducción a los modelos celulares de la enfermedad: células madre pluripotenciales inducidas, organoides. • Seguridad biológica de cultivos celulares empleados en la producción de productos biológicos y biosanitarios. • Biomateriales • Introduction to cell culture techniques • Types of cell cultures • Biomedical applications of cell cultures • Introduction to cellular disease models: induced pluripotent stem cells, organoids • Biological safety of cell cultures used in the production of biological and healthcare products • Biomaterials	
Resultados de aprendizaje TÍTULO	Conocimientos y contenidos	CC15 Conocer el funcionamiento de las técnicas instrumentales, informáticas, analíticas y moleculares que permiten el desarrollo de las metodologías para estudiar los sistemas biológicos. / Understand the operation of instrumental, computational, analytical, and molecular techniques that enable the development of methodologies to study biological systems.
	Habilidades y destrezas	HD05 Utilizar dispositivos biomédicos innovadores para mejorar la monitorización y tratamiento de enfermedades. / Use innovative biomedical devices to improve monitoring and treatment of diseases. HD08 Emplear técnicas instrumentales, analíticas y moleculares para el desarrollo de terapias innovadoras aplicadas a la investigación biomédica, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. / Employ instrumental, analytical, and molecular techniques for the development of innovative therapies applied to biomedical research, diagnosis, and treatment of diseases.
	Competencias	CP02 Reflexionar sobre los conflictos éticos provocados por los avances de la ciencia y de la medicina para una correcta interacción del ser humano con sus semejantes y con otros seres vivos. / Reflect on the ethical conflicts caused by advances in science and medicine for proper interaction between humans, their peers, and other living beings. CP05 Diseñar experimentos en el ámbito de la biomedicina empleando el método científico. / Design experiments in the field of biomedicine using the scientific method.
Resultados de aprendizaje ASIGNATURA		
• Describir las técnicas básicas y avanzadas para el cultivo de células en laboratorio, las aplicaciones en investigación biomédica y en la comprensión de la fisiología y patología de las células humanas. • Aplicar métodos de manipulación de células, así como técnicas de análisis de viabilidad y proliferación celular. • Explicar los fundamentos de la ingeniería de tejidos y su aplicación para desarrollar terapias regenerativas y el desarrollo de modelos tisulares para el estudio de enfermedades. • Aplicar los conceptos al diseño de experimentos que involucren el cultivo de células y la ingeniería de tejidos ajustándose al método científico. • Describe basic and advanced cell culture techniques, their applications in biomedical research, and the understanding of human cell physiology and pathology. • Apply cell manipulation methods as well as viability and proliferation analysis techniques. • Explain the fundamentals of tissue engineering and its application in developing regenerative therapies and tissue models for studying diseases. • Apply concepts to design experiments involving cell culture and tissue engineering, adhering to the scientific method.		

Modalidad Presencial	Actividades formativas	Horas totales	
	Clases Expositivas	28	
	Seminarios	2	
	Clases prácticas	16	
	Prácticas de laboratorio	12	
	Tutorías	12	
	Trabajo autónomo	76	
	Prueba de evaluación final	4	
	Total	150	
	Sistemas de evaluación	MÍNIMO	MÁXIMO
	Evaluación Final: prueba o examen	50	50
	Resolución problemas	10	30
	Estudio de casos - Proyectos	10	30
	Otras actividades de evaluación continua	0	10
	Total	70	120