

Teaching guide

IDENTIFICATION DETAILS

Degree:	Biomedicine		
Scope	Biomedical Sciences.		
Faculty/School:	Experimental Science		
Course:	GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS		
Type:	Compulsory	ECTS credits:	4,50
Year:	4	Code:	2165
Teaching period:	Seventh semester		
Area:	Biomedical Research Tools		
Module:	Experimental Methodology in Biomedicine		
Teaching type:	Classroom-based		
Language:	Spanish		
Total number of student study hours:	112,50		

SUBJECT DESCRIPTION

Las tecnologías desarrolladas en los últimos 30 años, aproximadamente, para modificar de manera, más o menos, dirigida el genoma de diversos organismos animales ha permitido progresar enormemente en la generación de modelos fisiológicos con los que dar respuesta a interrogantes de diversa índole biológica. Gracias a técnicas como el Gene Targeting, la microinyección de DNA foráneo o, más recientemente, las tecnologías de Genome Editing (CRISPR/Cas 9, entre otras) es posible averiguar la función biológica de un gen en un contexto más próximo a la realidad que el uso de cultivos celulares y otras herramientas in vitro. La generación de modelos Knock-Out, Knock-In, Transgénicos... permite estudiar enfermedades complejas como el cáncer (poligénica, multifactorial).

LEARNING RESULTS

To be able to define and be able to apply genetic engineering techniques to the study of the expression and genetic function in various systems, as well as the handling and modulation of said expression.

To be familiar with the different methods for obtaining genetically modified animal organisms as a basis for animal experimentation and its relevance for the study of the different areas of biomedicine.

DISTRIBUTION OF WORK TIME

CLASSROOM-BASED ACTIVITY	INDEPENDENT STUDY/OUT-OF-CLASSROOM ACTIVITY
45 hours	67,50 hours