



Teaching Guide

Identifying Data					2023/24
Subject (*)	Organisation and management of a laboratory	Code	610475201		
Study programme	Mestrado Universitario en Biotecnoloxía Avanzada				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Obligatory	4.5	
Language	SpanishGalicianEnglish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Departamento profesorado másterEconomíaEmpresa				
Coordinador		E-mail			
Lecturers		E-mail			
Web	masterbiotecnologiaavanzada.com/				
General description	<p>IMPORTANTE:ESTA MATERIA NON SE IMPARTE, É SUSTITUIDA POLA MATERIA: XESTIÓN, INNOVACIÓN E EMPRENDEMENTO EN BIOEMPRESAS.</p> <p>As plataformas de guías docentes das dúas universidades, aínda sendo similares, teñen lixeiras diferenzas. En caso de que exista algunha discrepancia entre as guías, terase en conta a publicada na páxina web do máster.</p> <p>NA DOCENCIA DESTA MATERIA PARTICIPA TAMÉN O SEGUINTE PROFESORADO DA UVIGO:</p> <p>Pedro Pablo Gallego Veigas (e-mail: pgallego@uvigo.es)</p> <p>O DECANO DO COLEXIO OFICIAL DE BIÓLOGOS E DIRECTOR DO CENTRO ANALÍTICO MÍGUEZ Y MUÍÑOS: José Pelayo Míguez Baños (e-mail: direcciontecnica@laboratoriocalidad.com)</p> <p>E A DIRECTORA DA OTRI-UVIGO (OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DA INVESTIGACIÓN DA UVIGO):</p> <p>Ángeles López Lozano (e-mail: dirotri@uvigo.es)</p> <p>Nesta materia preténdese que o alumnado adquira competencias en saber xestionar e traballar con garantías de calidade, éticas e de plena legalidade nun laboratorio biotecnolóxico. Isto implica, capacidade de organización e planificación dos RRHH; capacidade de comunicación oral e escrita; capacidade de traballar nun entorno respetuoso co medio ambiente; capacidade de liderazgo e coordinación.</p>				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A12	Coñecer e saber aplicar os sistemas de control de calidade vixente.
A13	Saber xestionar e traballar con garantías en calquera laboratorio biotecnolóxico do ámbito público ou privado.
A14	Ter unha visión integrada dos procesos de I+D+i desde o descubrimento de novos coñecementos básicos ata o desenvolvemento de aplicacións concretas deste coñecemento e a introdución no mercado de novos produtos biotecnolóxicos.
A15	Saber deseñar unha investigación prospectiva de mercado para un produto biotecnolóxico.
A16	Coñecer e analizar os aspectos financeiros que se están expansionando no mercado biotecnolóxico.
B1	Capacidade de análise e síntese (localización de problemas e identificación das causas e a súa tipoloxía).
B2	Capacidade de organización e planificación de todos os recursos (humanos, materiais, información e infraestruturas).
B3	Capacidade de xestión da información (con apoio de tecnoloxías da información e as comunicacións).
B4	Capacidade de planificación e elaboración de estudos técnicos en biotecnoloxía microbiana, vexetal e animal.
B5	Capacidade de identificar problemas, buscar solucións e aplicalas nun contexto biotecnolóxico profesional ou de investigación.
B6	Capacidade de comunicación oral e escrita dos plans e decisións tomadas.
B7	Capacidade para formular xuízos sobre a problemática ética e social, actual e futura, que propón a Biotecnoloxía.
B8	Capacidade de comunicación eficazmente coa comunidade científica, profesional e académica, así como con outros sectores e medios de comunicación.
B9	Capacidade de Traballo en equipo multidepartamental dentro da empresa.
B10	Capacidade de Traballo nun contexto de sostibilidade, caracterizado por: sensibilidade polo medio ambiente e polos diferentes organismos que o integran así como concienciación polo desenvolvemento sostible.



B11	Racionamento crítico e respecto profundo pola ética e a integridade intelectual.
B12	Adaptación a novas situacións legais, ou novidades tecnolóxicas así como a excepcións asociadas a situacións de urxencia.
B13	Aprendizaxe autónoma.
B14	Liderazgo e capacidade de coordinación.
B15	Sensibilización cara á calidade, o respecto medioambiental e o consumo responsable de recursos e a recuperación de residuos.
C2	Mastering oral and written expression in a foreign language.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Coñecer e saber aplicar os sistemas de control de calidade vixentes que permitan xestionar e traballar en diferentes laboratorios	AC13		
Adquirir unha visión integrada dos procesos de I+D+i dende os coñecementos básicos ata a súa introducción no mercado.	AC14		
Coñecer os métodos de investigación prospectiva de mercados para un produto biotecnolóxico, e os aspectos financeiros necesarios para o éxito dun produto no mercado	AC15 AC16		
Desenrolar a capacidade de análise e síntese		BC1	
Adquirir a capacidade de organizar as tarefas e o tempo		BC2	
Adquirir coñecementos de inglés relativos ao ámbito de estudio			CC2
Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas y conocer los mecanismos de solicitud de una patente de un proceso biotecnológico		BC3 BC6	
Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva		BC5 BC14	
Desenrolar a capacidade de aprendizaxe autónomo		BC13	
Traballar en colaboración		BC9	
Desenrolar o razoamento crítico		BC11	
Sensibilizarse polos temas medioambientais		BC10 BC15	
Desenrolar a creatividade		BC12	
Asumir un compromiso coa calidade	AC12		
Capacidade de xestión da información (con apoio das tecnoloxías da información e as comunicacións) e para identificar problemas e buscar solucións en un contexto biotecnolóxico		BC4 BC8	
Razoamento crítico e respecto profundo pola ética e a integridade intelectual e adaptación a novas situacións legais o novidades tecnolóxicas, así como a excepcións asociadas a situacións de urxencia.		BC7	

Contents	
Topic	Sub-topic
Tema 1	Organización de empresas de biotecnoloxía
Tema 2	Marketing e organización de redes comerciais
Tema 3	Análisis financeiro
Tema 4	Bases da I+D. Visión global dos programas de I+D. preparación e xestión de proxectos de I+D. Proxectos europeos (EU framework).
Tema 5	A transferencia de tecnoloxía: valorización do coñecemento transferibel. A protección do coñecemento. A creación dunha empresa de base tecnolóxica.
Tema 6	Rol e funcionamento dun laboratorio (normas familias ISO 9000)
Tema 7	Xestión de Recursos Humanos e de equipos de traballo: seguridade no laboratorio
Tema 8	Sistemas para a optimización de procesos. xestión documental, metroloxía e LIMS
Tema 9	Técnicas para mellorar o rendemento do laboratorio: calificación e calibración de equipos de análise. Estadística aplicada.



Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Problem solving	A12 A13 A14 A15 A16 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13 B14 B15	4	14	18
Introductory activities	B3 B4 B6 B11 B12 C2	2	2	4
Guest lecture / keynote speech	A12 A13 A14 A15 A16	30	60	90
Personalized attention		0.5	0	0.5

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies

Methodologies	Description
Problem solving	Técnica mediante a que se ten que resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.
Introductory activities	Toma de contacto alumnos/profesores. Presentación do curso: metodoloxía docente, planificación, desenvolvemento, presentación dos talleres sobre a xestión do laboratorio. Sistemas de avaliación.
Guest lecture / keynote speech	Explicación na aula dos diferentes temas con apoio de medios audiovisuais e transparencias.

Personalized attention

Methodologies	Description
Problem solving	Realizarase unha labor de seguemento cos alumnos, sobre os casos propostos e a documentación adxuntada Para o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, o profesorado adoptará as medidas que considere oportunas para no perxudicar a súa calificación.

Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Problem solving	A12 A13 A14 A15 A16 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13 B14 B15	A distribución da puntuación explicarase na presentación da materia polo profesorado correspondente. Normalmente consta de preguntas e exercicios propios de cada apartado incluíndo exames de preguntas curtas y/o seguimento do traballo do alumno e/ou entrega de traballos.	100

Assessment comments

A puntuación final do módulo repartirase proporcionalmente ás horas de clase impartidas polo profesorado. Ao comezo das clases o profesorado explicará en que consiste a avaliación continua. As matrículas de honra concederanse a aqueles estudantes que superando un 9, alcancen a máxima calificación na primeira oportunidade en cada unha das universidades.

Sources of information

