



Teaching Guide

Identifying Data				2018/19
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	EconomíaEmpresa			
Coordinador	Teijeiro Álvarez, Mercedes	E-mail	mercedes.teijeiro@udc.es	
Lecturers	Rodriguez Fernandez, Maria Jose Teijeiro Álvarez, Mercedes	E-mail	maria.jose.rfernandez@udc.es mercedes.teijeiro@udc.es	
Web	masterbiotecnologiaavanzada.com/			
General description	<p>NA DOCENCIA DESTA MATERIA PARTICIPA TAMÉN O SEGUINTE PROFESORADO DA UVIGO: 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): 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 aplicarlas 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.

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	AC12		
	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		BC4	
Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas		BC6	
Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva		BC7	
Desenrolar a capacidade de aprendizaxe autónomo		BC8	
Traballar en colaboración		BC9	
Desenrolar o razoamento crítico		BC10	
Sensibilizarse polos temas medioambientais		BC13	
Desenrolar a creatividade		BC14	
Asumir un compromiso coa calidade		BC15	
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		BC3	
		BC5	
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.		BC11	
		BC12	

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	A14 A15 A16 B3 B6 B7 B8 B10 B12 B13	3	12	15
Guest lecture / keynote speech	A12 A13 A14 A15 A16	30	60	90



Introductory activities	B2	2	2	4
Short answer questions	A12 A13 B1 B2 B4 B5 B9 B10 B11 B14 B15	1	2	3
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.
Guest lecture / keynote speech	Explicación na aula dos diferentes temas con apoio de medios audiovisuais e transparencias.
Introductory activities	Actividades que se levan a cabo antes de iniciar calquera proceso de ensino-aprendizaxe a fin de coñecer as competencias, intereses e/ou motivacións que posúe o alumnado para o logro dos obxectivos que se queren alcanzar, vinculados a un programa formativo. Con ela preténdese obter información relevante que permita articular a docencia para favorecer aprendizaxes eficaces e significativos, que partan dos saberes previos do alumnado.
Short answer questions	Proba obxectiva dirixida a provocar o recordo dunha aprendizaxe presentada. Preséntase un enunciado en forma de pregunta para responder cunha frase específica, palabra, cifra ou símbolo.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Problem solving	Realizase unha labor de seguemento cos alumnos, sobre os casos propostos e a documentación adxuntada Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, el profesor adoptará las medidas que considere oportunas para no perjudicar su calificación.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Problem solving	A14 A15 A16 B3 B6 B7 B8 B10 B12 B13	Probas nas que se presentan situacións ou problemáticas dadas previamente ou que puidera darse, partindo dos diferentes factores involucrados, o análise dos antecedentes, as condicións da situación, etc.	50
Short answer questions	A12 A13 B1 B2 B4 B5 B9 B10 B11 B14 B15	Preguntas cortas sobre el apartado de Gestión Eficaz del Laboratorio. Incluyendo exámenes de preguntas cortas (40-50%) y seguimiento del trabajo de los alumnos (0-10%)	50

Assessment comments
As probas de resposta corta celebraranse na 1ª oportunidade o 23-xaneiro(15:00-16:00) e na 2ª oportunidades o 27-xuño-2019 (17:00-18:00) 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	
Basic	- Hoyle y Thompson (). Del aseguramiento a la gestión de la calidad. el enfoque basado en procesos. AENOR - Hormiga, E., Batista, R. y Sánchez, A (2008). El Capital Intelectual en las empresas de nueva creación: influencia de los activos intangibles en el éxito empresarial. Santa Cruz de Tenerife: Fundación FYDE-CAJA Canarias
Complementary	



Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Biotechnological company audit/610475202

Legal and ethical aspects in Biotechnology/610475203

Subjects that continue the syllabus

Analysis of foodstuff. food security and traceability /610475302

Other comments

A coordinadora deste curso é a profesora Mercedes Teijeiro Álvarez (mercedes.teijeiro@udc.es) e o coordinador da UVIGO é o profesor Pedro Pablo Gallego Veigas (pgallego@uvigo.es).

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.