



DATOS IDENTIFICATIVOS

Organización e Xestión: Xestión Empresarial e Xestión Eficaz do Laboratorio

Materia	Organización e Xestión: Xestión Empresarial e Xestión Eficaz do Laboratorio			
Código	V02M074V01201			
Titulación	Máster Universitario en Biotecnoloxía Avanzada			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Biología vexetal e ciencias do solo Dpto. Externo			
Coordinador/a	Gallego Veigas, Pedro Pablo			
Profesorado	Gallego Veigas, Pedro Pablo García Rodríguez, Rafael María González Domínguez, María Mónica Mahía Saavedra, José Míguez Baños, José Pelayo Rodríguez Fernández, María José Teijeiro Álvarez, Mercedes			
Correo-e	pgallego@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	CEC1.- Saber buscar e analizar a biodiversidade de microorganismos, plantas e animais, así como seleccionar os de maior interese biotecnolóxica (aplicada).
A2	CEC2.- Ter unha visión integrada do metabolismo e do control da expresión xénica para poder abordar a súa manipulación.
A3	CEC3.- Coñecer as aplicacións biotecnolóxicas dos microorganismos, plantas e animais e saber manipularlos de cara á súa aplicación biotecnolóxica.
A4	CEC4.- Coñecer e saber usar as técnicas de cultivo e a enxeñaría celular.
A5	CEC5.- Coñecer os principios da xenómica e a proteómica.
A6	CEC6.- Coñecer e saber aplicar en biotecnoloxía técnicas convencionais, instrumentais así como tecnoloxías como a nanotecnoloxía e a teledetección.
A8	CEC8.- Coñecer as bases do deseño e funcionamento dun biorreactor.
A10	CEC10.- Saber realizar o deseño, planificación, avaliación e optimización de sistemas de produción biotecnolóxicos.
A12	CEC12.- Coñecer e saber aplicar os sistemas de control de calidade viventes.
A13	CEC13.- Saber xestionar e traballar con garantías en calquera laboratorio biotecnolóxico do ámbito público ou privado.
A14	CEC14.- 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	CEC15.- Saber deseñar unha investigación prospectiva de mercado para un produto biotecnolóxico.
A16	CEC16.- Coñecer e analizar os aspectos financeiros que se están a expandir no mercado biotecnolóxico.
A17	CEC17.- Saber buscar e obter información das principais bases de datos sobre patentes e elaborar a memoria de solicitude dunha patente dun proceso biotecnolóxico.

A18	CEC18.- Posuír un amplo coñecemento dos aspectos éticos e legais que afectan ás diferentes disciplinas relacionadas coa biotecnoloxía.
A21	CEO1.- Coñecer os recursos microbianos, vexetais e animais de interese biotecnolóxica, así como as súas aplicacións na industria alimentaria e agropecuaria.
A22	CEO2.- Coñecer, saber deseñar e controlar os procesos de produción nas industrias alimentaria e agropecuaria.
A23	CEO3.- Coñecer as técnicas de análise de alimentos e as súas aplicacións.
A24	CEO4.- Coñecer as estratexias de produción e mellora de alimentos por métodos biotecnolóxicos.
A25	CEO5.- Coñecer e saber implantar os procesos de control de calidade, control de puntos críticos e trazabilidade nas industrias agroalimentarias.
A31	CEO11.- Saber levar a cabo auditorías sobre contaminación ambiental.
B1	CGI1.- Capacidade de análise e síntese (localización de problemas e identificación das causas e a súa tipoloxía).
B2	CGI2.- Capacidade de organización e planificación de todos os recursos (humanos, materiais, información e infraestruturas).
B3	CGI3.- Capacidade de xestión da información (con apoio das tecnoloxías da información e as comunicacións).
B4	CGI4.- Capacidade de planificación e elaboración de estudos técnicos en biotecnoloxía microbiana, vexetal e animal.
B5	CGI5.- Capacidade para identificar problemas, buscar solucións e aplicarlas nun contexto biotecnolóxico profesional ou de investigación.
B6	CGI6.- Capacidade de comunicación oral e escrita dos plans e decisións tomadas.
B7	CGI7.- Capacidade para formular xuízos sobre a problemática ética e social, actual e futura, que expón a biotecnoloxía.
B8	CGI8.- Capacidade para lograr unha comunicación eficaz coa comunidade científica, profesional e académica, así como con outros sectores e medios de comunicación.
B9	CGIP1.- Capacidade de traballo en equipo multidepartamental dentro da empresa.
B10	CGIP2.- Capacidade de traballo nun contexto de sustentabilidade, caracterizado por: sensibilidade polo medio e polos diferentes organismos que o integran, así como concienciación polo desenvolvemento sostible.
B11	CGIP3.- Razoamento crítico e respecto profundo pola ética e a integridade intelectual.
B12	CGS1.- Adaptación a novas situacións legais ou novidades tecnolóxicas, así como a excepcións asociadas a situacións de urxencia.
B13	CGS2.- Aprendizaxe autónoma.
B14	CGS3.- Liderado e capacidade de coordinación.
B15	CGS4.- Sensibilización cara á calidade, o respecto ambiental, o consumo responsable de recursos e a recuperación de residuos.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Conocer y saber aplicar los sistemas de control de calidad vigentes, que permitan gestionar y trabajar en un cualquier laboratorio	saber	A12 A13
Conocer los recursos vegetales, sus aplicaciones biotecnológicas, los procesos de producción y mejora vegetal y de alimentos por métodos biotecnológicos	saber	A1 A3 A10 A21 A22 A23 A24
Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles. saber facer		A1
Adquirir una visión integrada de los procesos de I+D+i desde los conocimientos básicos hasta su introducción en el mercado. saber		A14
Tener una visión integrada del metabolismo vegetal y del control de la expresión génica para poder abordar su manipulación, mejora y/o conservación. saber		A2
Identificar, analizar e caracterizar mostras de orixe biolóxica, incluídas as de orixe humana, e as súas posibles anomalías. saber facer	saber facer	A2
Conocer los métodos de investigación prospectiva de mercados para un producto biotecnológicos, y los aspectos financieros necesarios para el éxito de un producto en el mercado. saber	saber	A15 A16
Conocer y saber usar las técnicas de cultivo in vitro y la ingeniería celular de plantas. saber	saber	A4
Illar, analizar e identificar biomoléculas, virus, células, tecidos e órganos. saber facer	saber facer	A4
Adquirir un amplo coñecimietno de los aspectos éticos y legales (incluyendo la responsabilidad social corporativa) que afectan a las diferentes disciplinas relacionadas con la biotecnología. saber	saber	A18
Saber buscar y obtener información de las principales bases de datos sobre patentes relacionadas con la biotecnología vegetal. saber	saber	A17
Cultivar microorganismos, células, tecidos e órganos. saber facer	saber facer	A5

Promover la capacidad de gestión de la información (análisis y síntesis) relacionada con la biotecnología, la transmisión y la comunicación eficaz de la misma.	saber hacer Saber estar / ser	B1 B3 B6 B7 B8
Poseer un amplio conocimiento de los aspectos éticos y legales relacionados con la biotecnología vegetal.	saber	A18
Avaliar e interpretar actividades metabólicas.	saber hacer	A6
Promover la capacidad para identificar problemas y buscar soluciones así como para planificar y elaborar estudios técnicos dentro de ámbito de biotecnología	saber hacer Saber estar / ser	B4 B5
Promover la capacidad de gestión de la información (análisis y síntesis) relacionada con la biotecnología vegetal y la transmisión y la comunicación eficaz de la misma	saber hacer Saber estar / ser	B1 B3 B6 B7 B8
Avaliar o funcionamiento de sistemas fisiológicos interpretando parámetros vitais.	saber hacer	A8
Entender el interés, las ventajas y las necesidades de trabajar en equipos multidisciplinares, organizando y planificando adecuadamente los recursos, dentro del ámbito de la biotecnología y promover dicho trabajo	saber hacer Saber estar / ser	B2 B9
Entender el interés, las ventajas y las necesidades de trabajar en equipos multidisciplinares, organizando y planificando adecuadamente los recursos, dentro del ámbito de la biotecnología vegetal y promover dicho trabajo.	saber hacer Saber estar / ser	B2 B9
Obter información, desenvolver experimentos e interpretar os resultados.	saber hacer	A25
Promover, dentro de la industria biotecnológica, el trabajo respetuoso con el medio ambiente y con los organismos que lo integran	saber hacer Saber estar / ser	B10 B11
Promover la capacidad para identificar problemas y buscar soluciones así como para planificar y elaborar estudios técnicos dentro de ámbito de biotecnología vegetal	saber hacer Saber estar / ser	B4 B5
Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica.	saber hacer	A31
Promover la capacidad de aprendizaje autónomo, de liderazgo, la adaptación a nuevas situaciones, así como la sensibilidad por la calidad y por el respeto al medio ambiente en el ámbito de la biotecnología	saber hacer Saber estar / ser	B12 B13 B14 B15
Desenvolver a capacidade de análise e síntese.	saber	B1
Promover, dentro de la industria biotecnológica vegetal, el trabajo respetuoso con el medio ambiente y con los organismos que lo integran	saber hacer Saber estar / ser	B10 B11
Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo.	saber hacer	B2
Promover la capacidad de aprendizaje autónomo, de liderazgo, la adaptación a nuevas situaciones, así como la sensibilidad por la calidad y por el respeto al medio ambiente en el ámbito de la biotecnología vegetal	saber hacer Saber estar / ser	B12 B13 B14 B15
Adquirir coñecementos de inglés relativos ao ámbito de estudo.	saber	B4
Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas.	saber hacer	B6
Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva.	saber hacer	B7
Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma.	Saber estar / ser	B8
Traballar en colaboración.	Saber estar / ser	B9
Desenvolver o razoamento crítico.	Saber estar / ser	B10
Sensibilizarse polos temas ambientais.	Saber estar / ser	B13
Desenvolver a creatividade.	Saber estar / ser	B14
Asumir un compromiso coa calidade.	Saber estar / ser	B15

Contidos

Tema	
Organización de empresas de biotecnología	(*)
Marketing y organización de redes comerciales	(*)
Análisis financiero	(*)
Bases de la I+D. Visión global de los programas de I+D. Preparación y gestión de proyectos de I+D. Proyectos Europeos (EU framework)	(*)
La transferencia de tecnología: Valorización del conocimiento transferible	(*)
La protección del conocimiento	
La creación de una empresa de base tecnológica	
Rol y funcionamiento de un laboratorio (normas calidad)	(*)
Gestión de Recursos Humanos y de equipos de trabajo: seguridad en el laboratorio.	(*)

Sistemas para la optimización de procesos: (*)
gestión documental, LIMS y metrología.

Técnicas para mejorar el rendimiento del laboratorio (calificación y calibración de equipos de análisis) (*)

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Estudo de casos/análises de situacións	34.5	75	109.5
Estudo de casos/análise de situacións	2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Toma de contacto alumnos/profesores. Presentación do curso: metodoloxía docente, planificación, desenvolvemento, presentación dos casos prácticos a realizar e sobre a xestión do laboratorio. Sistemas de avaliación.
Estudo de casos/análises de situacións	Actividades enfocadas á adquisición de coñecementos teórico-prácticos específicos e habilidades manipulativas e instrumentais sobre a xestión e organización dun laboratorio e de empresas de biotecnoloxía. Con asistencia específica por parte do profesorado ás actividades individuais e/ou grupais que desenvolven os estudantes. Impartición de charlas, elaboración e presentación de casos. Visitas a empresas de biotecnoloxía

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	Se realizará un labor de seguimento con os alumnos, sobre os casos propostos

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Estudo de casos/análises de situacións	Una proba xeral (que pode dividirse en dúas) na que se presenta unha situación ou problemática xa dada ou que puidera darse, partindo dos diferentes factores involucrados, o análise dos antecedentes, condicións, da situación, etc.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Hoyle y Thompson, **Del aseguramiento a la gestión de la calidad: el enfoque basado en procesos,**

Recomendacións