



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### organización y Gestión: Gestión Empresarial y Gestión Eficaz del Laboratorio

Asignatura	organización y Gestión: Gestión Empresarial y Gestión Eficaz del Laboratorio			
Código	V02M074V01201			
Titulación	Máster Universitario en Biotecnología Avanzada			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4.5	OB	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología vegetal y ciencias del suelo Dpto. Externo			
Coordinador/a	Gallego Veigas, Pedro Pablo			
Profesorado	Gallego Veigas, Pedro Pablo Mahía Saavedra, José Míguez Baños, José Pelayo Rodríguez Fernández, María José Teijeiro Álvarez, Mercedes			
Correo-e	pgallego@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

## Competencias

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
C1	CEC1.- Saber buscar y analizar la biodiversidad de microorganismos, plantas y animales, así como seleccionar los de mayor interés biotecnológico (aplicado).
C2	CEC2.- Tener una visión integrada del metabolismo y del control de la expresión génica para poder abordar su manipulación.
C3	CEC3.- Conocer las aplicaciones biotecnológicas de los microorganismos, plantas y animales y saber manipularlos de cara a su aplicación biotecnológica.
C4	CEC4.- Conocer y saber usar las técnicas de cultivo y la ingeniería celular.
C5	CEC5.- Conocer los principios de la genómica y la proteómica.
C6	CEC6.- Conocer y saber aplicar en biotecnología técnicas convencionales, instrumentales así como tecnologías como la nanotecnología y la teledetección.
C8	CEC8.- Conocer las bases del diseño y funcionamiento de un biorreactor.
C10	CEC10.- Saber realizar el diseño, planificación, evaluación y optimización de sistemas de producción biotecnológicos.
C12	CEC12.- Conocer y saber aplicar los sistemas de control de calidad vigentes.
C13	CEC13.- Saber gestionar y trabajar con garantías en cualquier laboratorio biotecnológico del ámbito público o privado.

C14	CEC14.- Tener una visión integrada de los procesos de I+D+I desde el descubrimiento de nuevos conocimientos básicos hasta el desarrollo de aplicaciones concretas de este conocimiento y la introducción en el mercado de nuevos productos biotecnológicos.
C15	CEC15.- Saber diseñar una investigación prospectiva de mercado para un producto biotecnológico.
C16	CEC16.- Conocer y analizar los aspectos financieros que se están expandiendo en el mercado biotecnológico.
C17	CEC17.- Saber buscar y obtener información de las principales bases de datos sobre patentes y elaborar la memoria de solicitud de una patente de un proceso biotecnológico.
C18	CEC18.- Poseer un amplio conocimiento de los aspectos éticos y legales que afectan a las diferentes disciplinas relacionadas con la biotecnología.
C21	CEO1.- Conocer los recursos microbianos, vegetales y animales de interés biotecnológico, así como sus aplicaciones en la industria alimentaria y agropecuaria.
C22	CEO2.- Conocer, saber diseñar y controlar los procesos de producción en las industrias alimentaria y agropecuaria.
C23	CEO3.- Conocer las técnicas de análisis de alimentos y sus aplicaciones.
C24	CEO4.- Conocer las estrategias de producción y mejora de alimentos por métodos biotecnológicos.
C25	CEO5.- Conocer y saber implantar los procesos de control de calidad, control de puntos críticos y trazabilidad en las industrias agroalimentarias.
C31	CEO11.- Saber llevar a cabo auditorias sobre contaminación ambiental.
D1	CGI1.- Capacidad de análisis y síntesis (localización de problemas e identificación de las causas y su tipología).
D2	CGI2.- Capacidad de organización y planificación de todos los recursos (humanos, materiales, información e infraestructuras).
D3	CGI3.- Capacidad de gestión de la información (con apoyo de las tecnologías de la información y las comunicaciones).
D4	CGI4.- Capacidad de planificación y elaboración de estudios técnicos en biotecnología microbiana, vegetal y animal.
D5	CGI5.- Capacidad para identificar problemas, buscar soluciones y aplicarlas en un contexto biotecnológico profesional o de investigación.
D6	CGI6.- Capacidad de comunicación oral y escrita de los planes y decisiones tomadas.
D7	CGI7.- Capacidad para formular juicios sobre la problemática ética y social, actual y futura, que plantea la biotecnología.
D8	CGI8.- Capacidad para lograr una comunicación eficaz con la comunidad científica, profesional y académica, así como con otros sectores y medios de comunicación.
D9	CGIP1.- Capacidad de trabajo en equipo multidepartamental dentro de la empresa.
D10	CGIP2.- Capacidad de trabajo en un contexto de sostenibilidad, caracterizado por: sensibilidad por el medio ambiente y por los diferentes organismos que lo integran, así como concienciación por el desarrollo sostenible.
D11	CGIP3.- Razonamiento crítico y respeto profundo por la ética y la integridad intelectual.
D12	CGS1.- Adaptación a nuevas situaciones legales o novedades tecnológicas, así como a excepciones asociadas a situaciones de urgencia.
D13	CGS2.- Aprendizaje autónomo.
D14	CGS3.- Liderazgo y capacidad de coordinación.
D15	CGS4.- Sensibilización hacia la calidad, el respeto medioambiental, el consumo responsable de recursos y la recuperación de residuos.

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer y saber aplicar los sistemas de control de calidad vigentes, que permitan gestionar y trabajar en un cualquier laboratorio	A1 A2 A3 C12 C13
Conocer los recursos vegetales, sus aplicaciones biotecnológicas, los procesos de producción y mejora vegetal y de alimentos por métodos biotecnológicos	A1 C1 C3 C10 C21 C22 C23 C24
Obtener, manejar, conservar, describir e identificar especímenes biológicos actuales y fósiles.	A1 A2 C1
Adquirir una visión integrada de los procesos de I+D+i desde los conocimientos básicos hasta su introducción en el mercado.	A3 A5 C14
Tener una visión integrada del metabolismo vegetal y del control de la expresión génica para poder abordar su manipulación, mejora y/o conservación.	A1 A3 C2

Identificar, analizar y caracterizar muestras de origen biológico, incluidas las de origen humano, y sus posibles anomalías.	A2 A3 C2
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.	A3 A5 C15 C16
Conocer y saber usar las técnicas de cultivo in vitro y la ingeniería celular de plantas	A1 A2 C4
Aislar, analizar e identificar biomoléculas, virus, células, tejidos y órganos.	A2 C4
Adquirir un amplio conocimiento de los aspectos éticos y legales (incluyendo la responsabilidad social corporativa) que afectan a las diferentes disciplinas relacionadas con la biotecnología.	A3 C18
Saber buscar y obtener información de las principales bases de datos sobre patentes relacionadas con la biotecnología vegetal	A5 C17
Cultivar microorganismos, células, tejidos y órganos.	A1 A2 C5 D1 D3 D6 D7 D8
Poseer un amplio conocimiento de los aspectos éticos y legales relacionados con la biotecnología vegetal.	C18 D12 D13 D14 D15
Evaluar e interpretar actividades metabólicas.	C6 D4 D5
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.	D1 D3 D6 D7 D8
Evaluar el funcionamiento de sistemas fisiológicos interpretando parámetros vitales.	C8 D2 D9
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.	D2 D9
Obtener información, desarrollar experimentos e interpretar los resultados.	C25 D10 D11
Promover la capacidad para identificar problemas y buscar soluciones así como para planificar y elaborar estudios técnicos dentro de ámbito de biotecnología vegetal.	D4 D5
Conocer y manejar instrumentación científico-técnica.	C31
Promover, dentro de la industria biotecnológica vegetal, el trabajo respetuoso con el medio ambiente y con los organismos que lo integran.	D10 D11
Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.	D1
Adquirir la capacidad de organizar y planificar las tareas y el tiempo.	D2
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	D12 D13 D14 D15
Adquirir conocimientos de inglés relativos al ámbito de estudio.	D4
Saber buscar e interpretar información procedente de fuentes diversas.	D6
Resolver problemas y tomar decisiones de forma efectiva.	D7
Desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo.	D8
Trabajar en colaboración.	D9
Desarrollar el razonamiento crítico.	D10
Sensibilizarse por los temas medioambientales.	D13
Desarrollar la creatividad.	D14
Asumir un compromiso con la calidad.	D15

<b>Contenidos</b>	
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 familia ISO 9000)	(*)(*)
Gestión de Recursos Humanos y de equipos de trabajo: seguridad en el laboratorio.	(*)(*)
Sistemas para la optimización de procesos: gestión documental, metrología y LIMS	(*)(*)
Técnicas para mejorar el rendimiento del laboratorio: calificación y calibración de equipos de análisis. Estadística aplicada.	(*)(*)

<b>Planificación</b>			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	1	0	1
Estudio de casos/análisis de situaciones	34.5	75	109.5
Estudio de casos/análisis de situaciones	2	0	2

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

<b>Metodologías</b>	
	Descripción
Actividades introductorias	Toma de contacto alumnos/profesores.
	Presentación del curso: metodología docente, planificación, desarrollo, presentación de los talleres sobre la gestión del laboratorio. Sistemas de evaluación.
Estudio de casos/análisis de situaciones	Actividades enfocadas a la adquisición de conocimientos y habilidades manipulativas e instrumentales sobre la gestión y organización de un laboratorio, con asistencia específica por parte del profesorado a las actividades individuales y/o grupales que desarrollan los estudiantes

<b>Atención personalizada</b>	
Metodologías	Descripción
Estudio de casos/análisis de situaciones	

<b>Evaluación</b>			
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje

Estudio de casos/análisis de situaciones	En cada taller se realizará un ejercicio que será valorado mediante la entrega de un ejercicio complementado	100	A1	C1	D1
			A2	C2	D2
			A3	C3	D3
			A5	C4	D4
				C5	D5
				C6	D6
				C8	D7
				C10	D8
				C12	D9
				C13	D10
				C14	D11
				C15	D12
				C16	D13
				C17	D14
				C18	D15
				C21	
				C22	
				C23	
	C24				
	C25				
	C31				

---

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Las pruebas de respuesta corta se celebrarán en la 1ª oportunidad el 3-feb-2016 (15:00 h) y el 29-jun-2016 (17:00 h) en la 2ª.

---

### Fuentes de información

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

---

### Recomendaciones