

Guía Docente de asignatura – Máster en Biotecnología Industrial y Ambiental

Datos básicos de la asignatura

Asignatura:	TRABAJO FIN DE MÁSTER		
Tipo (Oblig/Opt):	Obligatoria		
Créditos ECTS:	15		
Teóricos/prácticos:	15		
Seminarios/conferencias:			
Tutorías y Evaluación:			
Curso:	SEGUNDO		
Semestre:	PRIMERO		
Departamentos responsables:	Bioquímica y Biología Molecular, Genética, Fisiología y Microbiología		
Profesores responsables:	Isabel de la Mata	Covadonga Vázquez	

Datos específicos de la asignatura

Descriptor:	<p>En esta materia, en el contexto del trabajo Fin de Máster, se establecerá un plan de trabajo original de carácter científico-técnico, realizado en un laboratorio de que incorpora al alumno a la actividad de los centros, instituciones y empresas que intervienen en el Título. La relación de grupos en centros, instituciones y empresas con actividad en el ámbito de la Biotecnología Industrial y Ambiental, que tienen establecidos convenios con las Facultades de CC Biológicas y Químicas se podrá consultar en la página web del Máster así como en el Campus virtual de la asignatura, al que tendrán acceso todos los alumnos matriculados en el Máster.</p> <p>El plan de trabajo será objeto de seguimiento en dichos centros por el responsable en ellos del trabajo y del alumno, y por parte del tutor, para el seguimiento de la actividad, para el cumplimiento del plan de trabajo y para recabar información que sirva para establecer propuestas de mejora.</p>
Idioma	Castellano, inglés

Competencias

Competencias generales (CG) y transversales (CT):	<p>COMPETENCIAS GENERALES</p> <p>CG2 - Analizar y resolver problemas cualitativos y cuantitativos en el área de la Biotecnología</p> <p>CG3 - Reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos</p> <p>CG4 - Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información de procesos biotecnológicos</p> <p>CG5 - Evaluar los riesgos del uso de materiales químicos y organismos y aplicar los procedimientos de seguridad para minimizar el impacto sobre el medio ambiente</p> <p>CG6 - Manejar instrumentación básica y herramientas bioinformáticas de análisis para el diseño de procesos biotecnológicos e impacto medioambiental</p> <p>CG7 - Interpretar datos procedentes de observaciones y medidas en términos de su significación y de los modelos explicativos que las apoyan</p> <p>CG8 - Desarrollar buenas prácticas científicas de observación, medida y experimentación</p> <p>CG9 - Poseer un alto nivel de compromiso y discernimiento ético para el ejercicio profesional y sus consecuencias</p> <p>CG10 - Valorar la importancia de la Biotecnología en el contexto industrial, económico, medio ambiental y social.</p> <p>CG11 - Adquirir y aplicar conocimientos multidisciplinares avanzados para abordar un problema biotecnológico desde las perspectivas científico-técnica y empresarial</p> <p>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</p> <p>CT1 - Elaborar y redactar informes de carácter científico</p> <p>CT2 - Demostrar razonamiento crítico y autocrítico</p> <p>CT3 - Demostrar capacidad de trabajo autónomo y en equipo y de adaptación a nuevas</p>
---	--

situaciones

CT4 - Gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de internet

CT5 - Incorporar a sus conductas los principios éticos que rigen la investigación científica y la práctica profesional

CT6 - Adquirir conciencia de los riesgos y problemas medioambientales que conlleva su ejercicio profesional

CT7 - Utilizar las herramientas y los programas informáticos que facilitan el tratamiento de los resultados experimentales

CT8 - Integrar creativamente conocimientos y aplicarlos a la resolución de problemas biológicos utilizando el método científico

CT9 - Adquirir capacidad de organización, planificación y ejecución

CT10 - Perseguir objetivos de calidad en el desarrollo de su actividad profesional

CT11 - Adquirir capacidad para la toma de decisiones y de dirección de recursos humanos

CT12 - Elaborar proyectos adecuadamente estructurados y enfocados a la actividad profesional

Competencias específicas (CE):

CE1 - Analizar, planificar, desarrollar y controlar procesos biotecnológicos de producción industrial de capital interés incluidos biocombustibles, biomateriales y biomoléculas

CE2 - Analizar, planificar y desarrollar procesos para la minimización del impacto medioambiental en producciones biotecnológicas

CE3 - Identificar, manipular, transformar y conservar los organismos y materiales de origen biológico de aplicación en procesos biotecnológicos

CE4 - Desarrollar procedimientos de producción de compuestos biotecnológicos sobre la base del conocimiento del metabolismo

primario y secundario de los organismos

CE5 - Manejar las técnicas de cultivos in vitro y de obtención de organismos transgénicos para su utilización en producción y biorremediación

CE6 - Identificar, planificar, desarrollar y gestionar la viabilidad económica de un proceso de producción biotecnológico.

CE7 - Identificar la oportunidad de desarrollar procesos de protección de la propiedad intelectual e industrial.

CE8 - Análisis e identificación de oportunidades de mercado.

CE9 - Identificar y evaluar los agentes contaminantes.

CE10 - Analizar, planificar y desarrollar procesos para controlar la liberación de agentes contaminantes al medio ambiente.

CE11 - Analizar, planificar y desarrollar procesos de descontaminación ambiental mediante procesos biotecnológicos.

CE12 - Evaluar las relaciones entre el metabolismo microbiano y la biodegradación y bioconversión de contaminantes.

CE13 - Planificar y desarrollar sistemas de control, seguimiento y recuperación de ambientes.

CE14 - Comprender y aplicar las normativas nacionales e internacionales vigentes de control ambiental.

CE15 - Detectar y controlar los riesgos de contaminación por microorganismos patógenos o que deterioran el medio ambiente.

CE16 - Restituir el funcionamiento de distintos ecosistemas mediante el uso de microorganismos, hongos, vegetales, o sus productos derivados.

Metodología

Descripción:

- Trabajo práctico experimental en el contexto del Trabajo Fin de Máster (TFM). El profesor recabará información de los estudiantes que realizan el trabajo, de las instituciones o empresas en las que se realiza la actividad, todo ello para el seguimiento del estudiante en el plan de trabajo programado
- Trabajo autónomo. Las actividades no presenciales mediante el trabajo autónomo están dirigidas para que el alumno afiance los conocimientos en las actividades presenciales y desarrolle su sentido crítico y capacidad de planificación, organización y toma de decisiones

Evaluación

Criterios aplicables:

La evaluación del Trabajo Fin de Máster se llevará a cabo por un Tribunal nombrado al efecto por la Comisión de Calidad que estará constituido por profesores de los Departamentos participantes en la titulación. Este Tribunal evaluará la exposición oral del trabajo desarrollado y la memoria presentada. La presentación escrita debe incluir una introducción breve sobre antecedentes, los objetivos y el plan de trabajo y los resultados con una discusión crítica y razonada de los mismos y unas conclusiones. Al menos una parte introductoria al trabajo y las conclusiones han de escribirse en inglés. La calificación final otorgada por el Tribunal se obtendrá teniendo en cuenta, el informe del Tutor académico, la memoria elaborada, la presentación oral y el conocimiento demostrado por el alumno.