



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Biotecnoloxía aplicada ao desenvolvemento sostible	Código	610475305	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología Animal, Biología Vexetal e EcoloxíaBiología Celular e MolecularQuímica Física e Enxeñaría Química 1			
Coordinación	Veiga Barbazan, Maria del Carmen	Correo electrónico	m.carmen.veiga@udc.es	
Profesorado	Becerra Fernandez, Manuel Diaz Varela, Jose Gonzalez Siso, María Isabel Soto Castiñeira, Manuel Veiga Barbazan, Maria del Carmen	Correo electrónico	manuel.becerra@udc.es jose.diaz.varela@udc.es isabel.gsiso@udc.es m.soto@udc.es m.carmen.veiga@udc.es	
Web	webs.uvigo.es/masterbiotecnoloxiaavanzada/			
Descrición xeral	<p>EN LA DOCENCIA DE ESTA MATERIA PARTICIPAN TAMBIÉN LOS SIGUIENTES PROFESORES DE LA UVIGO:</p> <p>Marta María Pazos Currás (e-mail: mcurras@uvigo.es)</p> <p>Mª Ángeles Sanromán Braga (e-mail: sanroman@uvigo.es)</p> <p>Mª Carmen Sieiro Vázquez (e-mail: mcsieiro@uvigo.es)</p> <p>Desarrollo sostenible se define como el manejo y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. Teniendo en cuenta esta definición, es claro que los nuevos sectores de la biotecnología representan una de las áreas de mayor importancia para una estrategia de desarrollo sostenible y este será el objetivo a desarrollar en esta materia.</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Identificar las distintas aplicaciones que los recursos animales tienen en la biotecnología, en el ámbito alimentario y agropecuario	AM22		
	AM26		
Desarrollar estrategias de producción basadas en la mejora de alimentos por métodos biotecnológicos	AM22		
	AM26		
Entender o interese, as vantaxes e a necesidade de traballar en equipos multidisciplinaís, organizando e planificando adecuadamente os recursos, dentro do ámbito Biotecnolóxico e promover dito traballo		BM2	CM3
		BM9	
Promover, dentro da industria Biotecnolóxica, o traballo respetuoso co medio ambiente e cos organismos que o integran		BM10	CM4
		BM11	CM8
Promover a capacidade de aprendizaxe autónoma, de liderazgo, a adaptación a novas situacións, así como a sensibilidade pola calidade e o respecto polo medio ambiente no ámbito da Biotecnoloxía		BM12	CM3
		BM13	CM4
		BM14	CM5
		BM15	CM6
			CM7
			CM8



Promover a capacidade de xestión da información relacionada coa Biotecnoloxía e a transmisión e comunicación eficaz da mesma	BM1 BM3 BM6 BM7 BM8	CM1 CM2 CM3 CM6 CM7
Promover a capacidade para identificar problemas e buscar solucións así como para planificar e elaborar estudos técnicos dentro do ámbito da Biotecnoloxía	BM4 BM5	CM3 CM6

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1	Introducción
Tema 2	Revalorización de residuos
Tema 3 Biocompost	O proceso de compostaxe. Parámetros de control do proceso. Tecnoloxías de compostaxe. A calidade do compost. Exemplos.
Tema 4	Biocombustibles
Tema 5	Biotecnoloxía Industrial aplicada a la producción química: Biopolímeros, nanofibras, biofertilizantes, fitoestimulantes, biopesticidas
Tema 6	Análisis y Ciclo de Vida en la industria biotecnológica

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba de resposta breve	1	10	11
Sesión maxistral	15	15	30
Estudo de casos	4	12	16
Prácticas de laboratorio	2	1	3
Saídas de campo	3	0	3
Traballos tutelados	1	0	1
Portafolios do alumno	0	10	10
Atención personalizada	1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	Proba obxectiva dirixida a provocar o recordo dunha aprendizaxe presentada.
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Estudo de casos	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipóteses, contrastar datos, reflexionar, completar coñecementos, diagnosticalo e adestrarse en procedementos alternativos de solución.
Prácticas de laboratorio	El alumno podrá desarrollar una práctica de laboratorio en la que se analizará alguno de los ejemplos de producción sostenible.
Saídas de campo	Desenvólvense en espazos non académicos exteriores, con visitas a eventos, centros de investigación, empresas, institucións... de interese académico-profesional para o alumno.
Traballos tutelados	O estudante, de maneira individual ou en grupo, elabora un documento sobre a temática da materia ou prepara seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, conferencias, etc. Xeralmente trátase dunha actividade autónoma do/s estudante/s que inclúe a procura e recollida de información, lectura e manexo de bibliografía, redacción...
Portafolios do alumno	Informe/memoria das prácticas realizadas



Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Estudo de casos Saídas de campo Traballos tutelados	La atención personalizada a los alumnos se llevara a cabo mediante el intercambio el contacto directo en las sesiones magistrales y demás actividades programadas en la materia así como a través de tutorías personalizadas, correo electrónico y plataformas de tele-enseñanza de las Universidades organizadoras del Máster.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Participación y actitud del alumno en la realización de las prácticas y valoración de la memoria de prácticas realizada.	20
Traballos tutelados	Traballo en profundidade sobre un tema (monográfico). Ampliación e relación dos contidos dados nas sesións maxistrais cas tarefas profesionais	10
Proba de resposta breve	Prueba de respuesta corta o tipo test que permitirá evaluar los conocimientos adquiridos por el alumno durante las clases.	70

Observacións avaliación

La prueba objetiva de la primera oportunidad se realizará el lunes siguiente a la finalización de la impartición de la materia. La segunda oportunidad para superar la materia se realizará en el mes de Julio. Tendrán prioridad para optar a Matrícula de Honra aquellos alumnos que se presenten en la primera oportunidad

Fontes de información

Bibliografía básica	- (). . - M. Soto e A. de Vega (Ed.) (2001). "Tratamento de residuos sólidos urbanos" Cap. 9 e 10.. A Coruña, Servizo de Publicacións da Universidade da Coruña - L. Ruggieri, E. Cadena, J. Martínez-Blanco, C.M. Gasol, J. Rieradevall, X. Gabarrell, T. Gea, X. Sor (2009). Recovery of organic wastes in the Spanish wine industry. Technical, economic and environmental analyses of the composting process. . Journal of Cleaner Production, 17, 830?838.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente
PROXECTO FIN DE MÁSTER/610475006 PRÁCTICAS EXTERNAS/610475007
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións
Se recomienda conocimientos de inglés, a nivel de comprensión de fuentes de información científica (libros y documentos) escritas para el correcto aprendizaje de las competencias de la materia

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías