



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Bioteecnoloxía en plantas		Código	610441019
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Animal, Bioloxía Vexetal e Ecoloxía			
Coordinación	Bernal Pita da Veiga, angeles	Correo electrónico	angeles.bernal@udc.es	
Profesorado	Bernal Pita da Veiga, angeles	Correo electrónico	angeles.bernal@udc.es	
	Pomar Barbeito, Federico		federico.pomar@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A4	Capacidade para aplicar as técnicas moleculares ao estudio da célula vexetal e a súa fisioloxía, a súa resposta a estímulos externos e as súas aplicacións biotecnolóxicas
A8	Capacidade de ter unha visión integrada dos coñecementos previamente adquiridos en relación coa Bioloxía Molecular, Celular e Xenética, cunha formulación interdisciplinar e un grao de experimentalidad moi elevado
B1	Capacidade de análise e síntese de problemas biolóxicos en relación coa Bioloxía Molecular, Celular e Xenética
B3	Capacidade de xestión da información: reunir e interpretar datos, información e resultados relevantes, obter conclusións e emitir informes razoados sobre cuestións científicas e biotecnolóxicas
B8	Capacidade de razoamento crítico e compromiso ético coa sociedade: sensibilidade fronte aos problemas bioéticos e aos relacionados coa conservación de recursos naturais
B9	Capacidade de preparación, exposición e defensa dun traballo
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.		BI8	CM6
			CM8
Capacidade de xestión da información: reunir e interpretar datos, información e resultados relevantes, obter conclusións e emitir informes razoados sobre cuestións científicas e biotecnolóxicas		BI1	
		BI3	
		BI8	
		BI9	
Capacidade para comprender o estado actual da Bioteecnoloxía Vexetal e utilizar a terminoloxía básica empregada na materia	AI4	BI1	CM8
	AI8		

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1.- Introducción	-
Tema 2.- Cultivo in vitro	-
Tema 3.- Transformación xenética	-



Tema 4.- Biolística	-
Tema 5.- Aplicación dos tranxénicos	-
Tema 6.- Fitorremediación	-

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Lecturas	B1 B3 B8	0	25	25
Saídas de campo	C6 C8	4	4	8
Actividades iniciais	B1	1	0	1
Estudo de casos	A4 A8 B1 B3 B8 B9	4	35	39
Atención personalizada		2	0	2
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas	A natureza desta materia é semipresencial. Tras unha presentación dos contidos da mesma, íranse incorporando á plataforma de teleenseñanza moodle, diferentes arquivos ppt e de texto para o estudo autónomo do alumno. Estes arquivos serán autoexplicativos, aínda que se fose necesario poderíase consultar co profesorado, vía email ou en persoa
Saídas de campo	Se plantea o menos unha saída a unha industria/centro científico onde se apliquen metodoloxías vistas na asignatura
Actividades iniciais	En unha única sesión inicial se presentará a asignatura explicando a súa metodoloxía e o método de avaliación
Estudo de casos	Ao alumno exporáselle un caso hipotético, que terá que resolver aplicando os coñecementos que vaia adquirindo ao traballar as lecturas. Nunha primeira fase o traballo realizarase en grupo, para nunha segunda fase traballar de maneira individual.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas Estudo de casos	En horario de tutorías, cada alumno poderá comentar co profesor a marcha da materia, así como todas as dúbidas que se lle presenten respecto ao contido da mesma. Así mesmo programaranse catro sesións específicas de tutoría para o desenvolvemento do caso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Lecturas	B1 B3 B8	Tras unha presentación dos contidos da asignatura, íranse incorporando á plataforma de teleenseñanza moodle, diferentes arquivos ppt e de texto para o estudo autónomo do alumno. Estes arquivos serán autoexplicativos, aínda que se fose necesario poderíase consultar co profesorado, vía email ou en persoa	1
Estudo de casos	A4 A8 B1 B3 B8 B9	O finalizar o traballo "estudo de casos" o alumno enviará as súas conclusións ao profesorado, que valorará o uso da información proporcionada o alumno, e o grao de comprensión da mesma. Asimismo, terase en conta o manexo das fontes de información existentes.	99

Observacións avaliación
A cualificación mínima para superar a materia será de 5 puntos. Aqueles alumnos que non alcancen esta nota deberán repetir o traballo asignado.

Fontes de información



Bibliografía básica	Serrano M, Piñol T, Biotecnología vegetal, 1991, Ed. Síntesis Caballero JL, Muñoz J, Valpuesta V, Introducción a la biotecnología vegetal: métodos y aplicaciones, 2001, Ed. Publicaciones y Obra Social y Cultural Cajasur Slater A., Scout N, Fowler M., Plant biotechnology: the genetic manipulation of plants, 2003, Ed. Oxford University Press Henry RJ, Plant conservation genetics, 2006, Food Products Press Reinhard Renneberg, Darja Süßbier, Biotecnología para principiantes, 2008, Reverte Herman, EB, Micropropagation systems, techniques and applications : 2006-2010, 2010, Agritech Consultants
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Mecanismos Moleculares da Interacción Planta-patóxeno/610441018
Materias que continúan o temario
Técnicas Celulares/610441001
Técnicas Moleculares/610441002
Observacións

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías