



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Biotecnoloxía en plantas		Código	610441019
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía			
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 / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados 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
A5	Capacidade de comprender o papel dos microorganismos como axentes patóxenos e como ferramentas 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 experimentalidade moi elevado
A10	Capacidade de modificar xenes, proteínas e cromosomas con aplicacións biotecnolóxicas
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 / Resultados do título	
Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.	AI5	BI8	CM6
	AI10		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 empleada 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 transxénicos	-
Tema 6.- Fitorremediación	-

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Lecturas	B1 B3 B8	0	25	25
Saídas de campo	C6 C8	10	0	10
Actividades iniciais	B1	2	0	2
Estudo de casos	A4 A5 A8 A10 B1 B3 B8 B9	18	18	36
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, iranse 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. O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, ou en modalidade semipresencial, poderán realizar tutorías mediante métodos telemáticos co profesorado ao longo de todo o curso

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Lecturas	B1 B3 B8	Tras unha presentación dos contidos da asignatura, iranse 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 A5 A8 A10 B1 B3 B8 B9	O finalizar o traballo "estudo de casos" o alumno enviará as súas conclusións o 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. Xa que o estudo de casos non precisa presencialidade a avaliación dos alumnos semipresenciais ou con dedicación a tempo parcial recoñecida, será igual que a do resto do alumnado

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