



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| Asignatura (*) | Biotecnoloxía 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 | | | |
| Coordinación | Bernal Pita da Veiga, angeles | Correo electrónico | angeles.bernal@udc.es | |
| Profesorado | Bernal Pita da Veiga, angeles Pomar Barbeito, Federico | Correo electrónico | angeles.bernal@udc.es 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 experimentalidad 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 AI10 | B18 |
| Capacidade de xestión da información: reunir e interpretar datos, información e resultados relevantes, obter conclusións e emitir informes razoados sobre cuestións científicas e biotecnolóxicas | | B11 B13 B18 B19 | |
| Capacidade para comprender o estado actual da Biotecnoloxía Vexetal e utilizar a terminoloxía básica empleada na materia | AI4 AI8 | B11 | CM8 |

| Contidos | |
|-----------------------|----------|
| Temas | Subtemas |
| Tema 1.- Introducción | - |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Tema 2.- Cultivo in vitro | - |
| Tema 3.- Transformación xenética | - |
| Tema 4.- Biolóxica | - |
| 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. Así mesmo, 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 R.J, Plant conservation genetics , 2006, Food Products Press Reinhard Renneberg, Darja SüBbier , 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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías