DATOS IDENTIFICATIVOS

Deseño Asistido por Ordenador

Materia	Deseño Asistido por Ordenador			
Código	O01M142V01111			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego Inglés			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Bendaña Jácome, Ricardo Javier			
Profesorado	Bendaña Jácome, Ricardo Javier			
Correo-e	ricardojbj@uvigo.es			
Web	http://http://agrobiologia.webs.uvigo.es/en/members.html			
Descrición xeral	Estudio dos mecanismos de resposta e adaptación das plantas fronte a situacións cambiantes do medio. O alumno coñecerá os mecanismos fisiolóxicos de distribución vexetal, así como os rasgos fisiolóxicos vexetais de aclimatación e adaptación a condicións adversas.			

Competencias

Código	
C12	Realizar estudos para coñecer os principais efectos do cambio climático sobre os recursos naturais empregados na industria agroalimentaria.
D1	Capacidade de análise, organización e planificación
D2	Liderado, iniciativa e espíritu emprendedor
D3	Comunicación oral e escrita na lingua nativa e extranxeira
D4	Capacidade de aprendizaxe autónomo e xestión da información
D5	Capacidade de resolución de problemas e toma de decisións
D6	Capacidad de comunicación interpersonal
D7	Adaptación a novas situacións con creatividade e innovación
D8	Capacidade de razoamento crítico e autocrítico

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Realizar estudios para conocer los principales efectos del cambio climático sobre los recursos naturales empleados en la industria agroalimentaria	C12	
Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		D1
Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		D2
Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		D3
Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos, especializados o no, de un modo claro y sin ambigüedades		D4

Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información para contribuir a la organización y planificación de actividades de investigación en el sector agroalimentario y del medio ambiente	D5
Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo, sean o no de carácter multidisciplinar, en contextos tanto nacionales como internacionales, reconociendo la diversidad de puntos de vista, así como el poso de las distintas escuelas o formas de hacer	D6
Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades personales de razonamiento crítico y constructivo para mejorar el funcionamiento de los proyectos de investigación en que interviene	D7
Que los estudiantes sean capaces de entender la proyección social de la ciencia	D8

Contidos

Tema	
Estudio dos mecanismos de resposta e adaptación das plantas fronte a situacións cambiantes do medio.	Efectos da auga, a temperatura e os raios UV sobre o metabolismo vexetal
Estrés oxidativo.	Produción e acumulación de especies reactivas de osíxeno Mecanismos de detoxificación oxidativa
Papel do metabolismo secundario vexetal nos mecanismos de aclimatación e adaptación ao estrés.	Efecto do estrés no metabolismo secundario vexetal Papel do metabolismo secundario vexetal na aclimatación ao estrés
Utilidade dos marcadores moleculares no estudo da adaptación a factores desfavorables do ambiente.	Mecanismos adaptativos
Técnicas de detección e monitorización para a medida do estrés vexetal.	Técnicas de última xeración para a medida do estrés. Medida in vivo da fluorescencia da clorofila a

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	10	20	30
Estudo de casos	7	7	14
Debate	1.5	1.5	3
Presentación	2	6	8
Resolución de problemas	5	15	20

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Os alumnos recibirán, por parte do profesorado da materia o coñecemento axeitado sobre cada un dos temas da mesma.
Estudo de casos	Estudiaranse na aula e/ou no laboratorio situacións nas que as plantas se vexan sometidas a algún tipo de estrés. Os/as alumnos/as terán a posibilidade de coñecer as técnicas máis axeitadas á medida das mesmas.
Debate	Someteranse a debate na aula temas de actualidade relacionados co desenvolvemento da materia, nos que os/as alumnos/as terán a oportunidade de opinar e defender a súa postura con respecto aos mesmos
Presentación	Os/as alumnos/as terán que facer unha pequena exposición sobre un traballo que se lles asignará ao inicio do curso
Resolución de problemas	Presentaranse na aula, por parte dos profesores problemas relacionados cos temas propostos e se lles dará aos estudantes as ferramentas e o tempo necesario para a súa resolución.

Atención personalizada

Metodoloxías	**Descrición**
Lección maxistral	As clases maxistráis incluirán a presentación por parte do profesorado da materia correspondente e o debate da mesma cos/as alumnos/as presentes
Estudo de casos	Estableceranse horarios de titorías para axudar ao/á alumno/a a resolver os casos plantexados
Resolución de problemas	Os experimentos serán levados a cabo no laboratorio coa presenza do/a docente. Ademais se contempla un seguimento posterior para a análise e a interpretación dos resultados obtidos no mesmo
Debate	Os debates serán plantexados na aula en presenza do/a docente que moderará o mesmo en todo momento

Presentación	Para a preparación das presentacións están previstas titorías previas de orientación ata o momento da exposición que se fará na aula en presenza do/a docente

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Lección maxistral	Terase en conta a asistencia, comportamento e participación dos/as alumnos/as na aula	30		D4
Estudo de casos	Para a avaliación terase en conta o traballo realizado no laboratorio así como o traballo en equipo. A presentación do informe dos resultados tamén será tido en conta na avaliación da materia	40	C12	D1 D2 D4 D5 D6 D7
Presentación	Será avaliada a asistencia ás titorías así como a exposición realizada	30		D3 D4 D6

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Claves para a Sostenibilidade da Produción Vexetal/O01M142V01207
Selección e Aplicación de Microorganismos para uso Tecnolóxico/O01M142V01105

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Bioestadística e Deseño Experimental/O01M142V01101

Outros comentarios

Aconséllase consultar a plataforma da materia para acceder aos artigos cos que se traballará durante o desenvolvemento da materia.