



DATOS IDENTIFICATIVOS

Producción vexetal

Materia	Producción vexetal			
Código	V02G030V01909			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo Bioquímica, xenética e inmunoloxía			
Coordinador/a	Pedrol Bonjoch, María Nuria			
Profesorado	Carvajal Rodríguez, Antonio González Puig, Carolina Beatriz Pedrol Bonjoch, María Nuria Souza Alonso, Pablo			
Correo-e	pedrol@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	(*)La asignatura proporcionará al estudiante conocimientos y habilidades en cuatro áreas: sistemas de producción vegetal y buenas prácticas, técnicas de reproducción y mejora vegetal (biotecnología vegetal), seguridad e higiene vegetal y legislación y normativas. La materia incluye clases magistrales, seminarios, estudio de casos en aprendizaje cooperativo, y clases prácticas de laboratorio.			

Competencias de titulación

Código	
A16	Cultivar, producir, transformar, mellorar e explotar recursos biolóxicos
A17	Identificar e obter produtos naturais de orixe biolóxica
A18	Producir, transformar, controlar e conservar produtos agroalimentarios
A19	Identificar, xerir e comunicar riscos agroalimentarios e ambientais
A20	Diseñar, aplicar e supervisar procesos biotecnolóxicos
A21	Realizar e interpretar bioensaios e diagnósticos biolóxicos
A29	Asesorar e peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legais e socio-económicos relacionados coa bioloxía
A31	Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
A32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
B1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
B2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
B3	Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
B4	Adquirir coñecementos de inglés relativos ao ámbito de estudo
B5	Empregar recursos informáticos
B6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
B7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
B8	Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
B9	Traballar en colaboración
B10	Desenvolver o razoamento crítico
B11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e coa profesión
B12	Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade
B13	Sensibilizarse polos temas ambientais
B14	Adquirir habilidades nas relacións interpersoais
B15	Desenvolver a creatividade, a iniciativa e o espírito emprendedor
B16	Asumir un compromiso de calidade
B17	Desenvolver a capacidade de autocrítica

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

(*)SABER	A18	
- Conocer los principales sistemas productivos		
(*)Comprender las técnicas de reproducción y mejora vegetal	A16	
(*)Saber los conceptos básicos de la Biotecnología vegetal	A20	
	A31	
	A32	
(*)Conocer los principios básicos de seguridad e higiene vegetal	A16	
(*)Conocer la legislación y normativas de la producción vegetal	A29	
(*)	A16	B1
	A17	B2
	A18	B3
	A19	B4
	A20	B5
	A21	B6
		B7
		B8
		B9
		B10
		B11
		B12
		B13
		B14
		B15
		B16
		B17

Contidos	
Tema	
Bloque 1: Sistemas productivos (Área de Fisiología Vegetal).	Tema 1. Bases de la producción vegetal. Historia y evolución de los sistemas agrícolas. Principios de la PV: interacción clima-suelo-planta, rendimientos biológicos y agronómicos. Técnicas de producción vegetal. Bases, tipos de cultivos, laboreo, tipos de manejo.
Bloque 1: Sistemas productivos (Área de Fisiología Vegetal).	Tema 2. Regulación de la producción agrícola. Control del crecimiento y desarrollo de las plantas cultivadas. Métodos para incrementar la PV. Calidad vs. cantidad. Trazabilidad.
Bloque 2: Mejora Genética Vegetal (Área de Genética)	Tema 3. Estrategias de mejora genética de la producción vegetal. Agricultura y selección artificial. Desarrollo de poliploides. Ingeniería genética. Endogamia y selección de cruces.
Bloque 2: Mejora Genética Vegetal (Área de Genética)	Tema 4. Variación Genética en Caracteres de interés productivo. La importancia de la variación genética. El modelo cuantitativo. Variación aditiva, dominante y de interacción. Concepto y utilidad de la heredabilidad. Estimación de la heredabilidad.
Bloque 2: Mejora Genética Vegetal (Área de Genética)	Tema 5. Selección Genómica. El sueño de una nueva revolución verde.
Bloque 3: Biotecnología vegetal (Área de Fisiología vegetal)	Tema 6. Introducción a la Biotecnología Vegetal. Conceptos básicos e historia. Conceptos técnicos del cultivo in vitro (Medios de cultivo, explantos, asepsia). Conceptos fisiológicos del cultivo in vitro (Totipotencia, diferenciación, morfogénesis in vitro).
Bloque 3: Biotecnología vegetal (Área de Fisiología vegetal)	Tema 7. Transformación Genética de Plantas. Concepto y aplicaciones.
Bloque 4: Sanidad vegetal (Área de Fisiología Vegetal)	Tema 8. Patología vegetal. Concepto de enfermedad vegetal, patogénesis, agentes fitopatógenos bióticos. Sistemas de defensa vegetal. Fitosanitarios.
Bloque 5: Legislación y proyección social (Área de Fisiología vegetal)	Tema 9. Legislación y proyección social. Registro, protección, patentes y recursos genéticos. Aspectos éticos y riesgos en la producción vegetal.
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	4 sesiones de 3h cada una: Se realizará una práctica de cultivo in vitro. Se realizará embriogénesis somática de zanahoria.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	23	46	69
Resolución de problemas e/ou exercicios	6	12	18
Seminarios	6	12	18
Prácticas de laboratorio	12	24	36
Actividades introductorias	1	1	2

Informes/memorias de prácticas	1	0	1
Resolución de problemas e/ou ejercicios	1	0	1
Probos de tipo test	1	0	1
Traballos e proxectos	2	2	4

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Las sesiones magistrales son lecciones de 50 minutos, para explicar y desarrollar los contenidos de Producción Vegetal. Deben completarse con trabajo autónomo del alumno consultando libros de texto y lecturas complementarias, principalmente artículos científicos.
Resolución de problemas e/ou ejercicios	Se plantea el aprendizaje cooperativo basado en problemas y casos
Seminarios	Seguimiento secuencial cooperativo de un cultivo bajo diversas condiciones de crecimiento. Toma de datos y análisis estadístico.
	Resolución de problemas o ejercicios. Análisis crítico de artículos de investigación.
Prácticas de laboratorio	Prácticas obligatorias sobre técnicas básicas de biotecnología vegetal, realizando una embriogénesis somática.
Actividades introductorias	Se dedicará una clase a la presentación de la materia y la guía docente, con explicación del procedimiento de evaluación e indicación de los plazos previstos para los trabajos.

Atención personalizada

Probos	Descrición
Informes/memorias de prácticas	Evaluación continua presencial y on line a través de la plataforma TEMA. Seguimiento y feedback.
Resolución de problemas e/ou ejercicios	Evaluación continua presencial y on line a través de la plataforma TEMA. Seguimiento y feedback.
Traballos e proxectos	Evaluación continua presencial y on line a través de la plataforma TEMA. Seguimiento y feedback.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Informes/memorias de prácticas	Entrega de memoria razonada y asistencia obligatoria	20
Resolución de problemas e/ou ejercicios	Con entrega de evidencia. Asistencia obligatoria.	30
Probos de tipo test	Cuestionarios en el aula. Obligatorio.	20
Traballos e proxectos	Realización obligatoria. Con entrega de evidencia y seguimiento en la plataforma TEMA	30

Outros comentarios sobre a Avaliación

En la segunda convocatoria, deberán entregarse las evidencias de trabajo y realizar un prueba de examen con preguntas cortas, cuestionarios, y cuestiones sobre las prácticas de laboratorio.

Bibliografía. Fontes de información

Principalmente artículos científicos que se entregarán en el aula o a través de la Plataforma de Enseñanza Virtual TEMA.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Xenética I/V02G030V01404
 Fisioloxía vexetal I/V02G030V01503
 Fisioloxía vexetal II/V02G030V01603
 Xenética II/V02G030V01505