



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fitotecnia

Asignatura	Fitotecnia			
Código	O01G281V01504			
Titulación	Grado en Ingeniería Agraria			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua	Gallego			
Impartición				
Departamento	Biología vegetal y ciencias del suelo			
Coordinador/a	Fernández Calviño, David			
Profesorado	Fernández Calviño, David Rodríguez Seijo, Andrés			
Correo-e	davidfc@uvigo.es			
Web				
Descripción general	En esta materia se adquieren conocimientos básicos sobre las bases científicas de la producción vegetal y algunas de las técnicas globales aplicadas a cultivos. Se hace una descripción general de la historia de la agricultura, así como de los conceptos de agricultura, fitotecnia y sistemas de cultivo. Posteriormente se aborda el tema de la planificación y ordenación de cultivos, seguido del acondicionamiento físico y químico del suelo necesario para la implantación de los cultivos. A continuación se aborda el mantenimiento y protección de los cultivos, y finalmente la recolección.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B1	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B2	Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo.
C10	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación
C11	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola
D2	Capacidad de análisis, organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D8	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Adquisición de la capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación de cultivos.	A3	B1	C10	D2
Adquisición de conocimientos básicos sobre la biotecnología aplicada a la producción vegetal. RA1	A4	B2	C11	D3
				D4
				D5
				D8

Contenidos

Tema

INTRODUCCIÓN: AGRICULTURA Y SISTEMAS AGRÍCOLAS	Historia de la Agricultura. Introducción a los sistemas agrícolas. Alimentación y agricultura. Estado de la agricultura mundial. La agricultura gallega.
BASES DE LA PRODUCCIÓN DE LOS CULTIVOS	Crecimiento y desarrollo vegetal. Fotosíntesis, respiración y productividad de los cultivos. Evapotranspiración y necesidades hídricas de los cultivos. Alimentación mineral de los cultivos. Balance hídrico y eficiencia de uso del agua.
TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN: PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN DE CULTIVOS	Alternativas de cultivos. Rotación de cultivos. Criterios para establecer alternativas y rotaciones de cultivos
TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN: PREPARACIÓN DEL SUELO (LABOREO)	Objetivos del laboreo y efectos sobre el suelo. Propiedades físicas del suelo: estado hídrico. Las labores convencionales. Reducción y simplificación de las labores.
TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN: MEJORAS AGRONÓMICAS DEL SUELO	Corrección de la acidez y encalado. Fertilización orgánica. Fertilización NPK. Control de la salinidad. Gestión del agua: Programación de riegos y drenaje.
PROTECCIÓN DE CULTIVOS	Efecto de las temperaturas extremas sobre los cultivos. Fenómenos climáticos extremos. Modificación de la temperatura del suelo y los cultivos: cultivos protegidos.
GESTIÓN DEL ESPACIO AGRÍCOLA	Agricultura y medio ambiente. Gestión y conservación de en medio agrícola.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	28	42	70
Seminario	14	2	16
Prácticas de laboratorio	14	21	35
Salidas de estudio	0	2	2
Examen de preguntas objetivas	0	15	15
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	12	12

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Explicación de los contenidos de la materia
Seminario	Resolución de casos prácticos: <ul style="list-style-type: none"> - Estadística agraria - Laboreo y condiciones del suelo - Determinación de la necesidad de cal mediante el método de Cochrane - Equilibrio húmico y planificación de la fertilización orgánica en una explotación - Planificación de la fertilización con abonos compuestos en una explotación - Determinación de las necesidades de arroyo de un cultivo con el programa CROPWAT 8.0
Prácticas de laboratorio	Planificación y conducta de un cultivo en invernadero. Preparación del suelo para el cultivo: Corrección de acidez, fertilización Implantación del cultivo, riego, seguimiento del desarrollo Cálculo del rendimiento
Salidas de estudio	Visita al Instituto del Campo del INORDE (Xinzo de Limia)

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Seminario	Durante todo el tiempo de duración de los seminarios el alumnado cuenta con la supervisión del profesor. Además, podrán acceder a las tutorías presencialmente en el despacho del profesor durante las horas previstas oficialmente, y por vía electrónica a través de la página de la materia en MooVi.
Prácticas de laboratorio	Tutorización continuada de la realización de las prácticas en el invernadero.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Seminario	Cumplimiento de las tareas previstas en los seminarios.	10	A3	B1	C10	D2
			A4	B2	C11	D3
	Resultados de aprendizaje esperados: RA1					D5
						D8

Prácticas de laboratorio	Actitud durante las tareas prácticas. Calidad de la memoria de prácticas y cumplimiento de objetivos.	10	A3	B2	C10	D2 D5 D8
Resultados de aprendizaje esperados: RA1						
Examen de preguntas objetivas	Prueba final tipo test sobre conocimientos teóricos y prácticos.	40		B1	C10 C11	D2 D4 D5
Resultados de aprendizaje esperados: RA1						
Resolución de problemas y/o ejercicios	Prueba práctica sobre los conocimientos adquiridos en los seminarios (40%).	40		B1	C10 C11	D2 D4 D5
Resultados de aprendizaje esperados: RA1						

Otros comentarios sobre la Evaluación

La evaluación es continua (modalidad de evaluación preferente), aunque el alumnado podrá disponer cómo alternativa, de pruebas de evaluación global. Aquellos alumnos que deseen realizar la evaluación global (100% de la nota del examen oficial) deberán comunicarlo al responsable de la materia, por correo electrónico o a través de la plataforma Moovi, en un plazo no superior a un mes desde el inicio de la impartición de la docencia de la materia.

La evaluación constará de cuatro partes: la evaluación de la asistencia y actitud en los seminarios y excursión (10%); la evaluación de la asistencia, actitud y trabajo en grupo durante las prácticas de laboratorio (10%); la realización de un examen con preguntas prácticas sobre los temas tratados en los seminarios (40%), y la realización de un examen con preguntas teóricas y prácticas en la fecha oficial establecida por el centro para acreditar sus conocimientos y competencias en la materia (40%).

Si algún alumno opta por una evaluación en una única prueba durante el examen oficial (100% de la calificación) deberá comunicarlo al coordinador de la materia, por email, en un plazo no superior al primer mes de docencia.

Las fechas oficiales de examen para el curso 2023/2024 son las siguientes:

Fin de carrera 21 de septiembre de 2023 a las 16:00 h;

Convocatoria común 24 de enero de 2024 a las 10:00 h;

Convocatoria extraordinaria, 09 de julio de 2024 a las 16:00 h.

Convocatoria fin de carrera: el alumno que opte por examinarse en fin de carrera será evaluado únicamente con el examen (que valdrá el 100% de la nota).

En caso de error en la transcripción de las fechas de examen, son válidas las aprobadas oficialmente y publicadas en el tablero de anuncios y la web del Centro.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Urbano Terrón, P., **Fitotecnia : ingeniería de la producción vegetal**, Mundi-Prensa, 2002

Villalobos, F.J., Mateos, L., Orgaz, F., Fereres, E., **Fitotecnia. Bases y tecnologías de la producción agrícola**, 2ª edición, Mundi-Prensa, 2009

Urbano Terrón, P., **Tratado de fitotecnia general**, 2ª edición, Mundi-Prensa, 1995

Urbano, P., Moro, R., **Sistemas agrícolas con rotaciones y alternativas de cultivo**, Mundi-Prensa, 1992

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Fitopatología/O01G281V01921

Mecanización rural/O01G281V01502

Ordenación del territorio y paisaje/O01G281V01922

Ampliación de fitotecnia/O01G281V01925

Degradación y recuperación de suelos/O01G281V01926

Jardinería/O01G281V01928

Mejora vegetal/O01G281V01927

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Zootecnia/O01G281V01505

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Edafología/O01G281V01303

Química agrícola/O01G281V01403
