



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ampliación de fitotecnia

Materia	Ampliación de fitotecnia			
Código	O01G280V01804			
Titulación	Grao en Enxeñaría Agraria			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo			
Coordinador/a	García Queijeiro, José Manuel			
Profesorado	García Queijeiro, José Manuel Paradelo Nuñez, Remigio			
Correo-e	jgarcia@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	- Profundización en las bases, conceptos y tecnologías propias de la Fitotecnia - Profundización en las peculiaridades específicas de la Fitotecnia de los cultivos y sistemas agrícolas más importantes/representativos en España y en Galicia - Peculiaridades de la Agroecología y otras formas de entender la producción agrícola - Profundización en los efectos de los factores limitantes de la producción agrícola y de las alternativas disponibles para limitar sus efectos sobre la producción y la calidad de las cosechas			

Competencias

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
C41	Capacidad para conocer, comprender y utilizar conceptos relacionados con la comercialización de productos.
C46	Capacidad para conocer, comprender y utilizar conceptos relacionados con riego y drenajes.
C55	Capacidad para conocer, comprender y utilizar conceptos relacionados con material vegetal: producción, uso y mantenimiento.
C67	Capacidad para conocer, comprender y utilizar conceptos relacionados con sistemas de producción y explotación agraria.
C69	Capacidad para conocer, comprender y utilizar tecnologías y sistemas de cultivo de especies herbáceas.

Resultados de aprendizaxe

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

RA1: Los alumnos conocerán, comprenderán y serán capaces de entender la importancia del riego y el drenaje en la producción, la calidad y la seguridad de las cosechas	A2	C41
RA2: Los alumnos conocerán, comprenderán y se habituarán a manejar conceptos y técnicas utilizadas para la producción, uso y mantenimiento de las producciones vegetales.	A3	C46
RA3 Los alumnos conocerán, comprenderán y serán capaces de manejar los conceptos y tecnologías utilizadas en los sistemas de producción y explotación agraria más extendidos y/o importantes.	A4	C55
RA4 Los alumnos conocerán, comprenderán y serán capaces de manejar los conceptos y tecnologías utilizadas en los cultivos herbáceos más extendidos y/o importantes.		C67
RA5 Los alumnos conocerán, comprenderán y se habituarán a utilizar, los conceptos relacionados con la comercialización de productos agropecuarios.		C69

Contidos	
Tema	
TEMA 1. SISTEMAS AGRÍCOLAS E AGRICULTURA	1.1. Introducción os sistemas agrícolas 1.2. Características dos sistemas agrícolas 1.3. Xestión dos sistemas agrícolas 1.4. Tipos de sistemas agrícolas 1.5. Alimentación e agricultura 1.7. O estado da agricultura mundial e desafíos futuros
TEMA 2. A TOMA DE DECISIONS NA AGRICULTURA	2.1. Niveis de decisión 2.2. Fontes de información para a toma de decisións na explotación agrícola 2.3. Obxectivos técnico-económicos das explotacións
TEMA 3. FACTORES QUE INFLUEN NO RENDMENTO DOS CULTIVOS	3.1. Os procesos vitais básicos: absorción, transpiración, fotosíntese, respiración 3.2. Substancias e órganos de reserva 3.3. Concepto e medida da Produtividade. 3.4. Niveis actuais de rendemento. 3.5. Factores que influen na produtividade. 3.6. Límites a produtividade agrícola. 3.7. Mejora de la productividad y del rendimiento.
TEMA 4. MATERIAL VEXETAL E CICLO PRODUTIVO.	4.1. Domesticación i escolma 4.2. Variabilidade e mellora xenética. 4.3. Etapas do ciclo produtivo. 4.4. Estrés de origen biolóxico e protección dos cultivos. 4.5. Posibilidades das novas tecnoloxías na mellora da produtividade e a calidade. 4.6. Organismos xenéticamente modificados
TEMA 5. LABORES E CONSERVACIÓN DOS SOLOS.	5.1. Obxectivos dos labores 5.2. Influencia do contido de auga do solo nos labores 5.3. Labores convencionais 5.4. Endurecementos e solas de labor 5.5. Erosión 5.7. Labores de conservación 5.8. Sen labores
TEMA 6. OUTRAS FORMAS DE AGRICULTURA	6.1. Agricultura extensiva e intensiva 6.2. Formas de intensificación agrícola 6.3. Agricultura Ecolóxica, Bio e Biodinámica 6.4. Agroecoloxía 6.5. Sistemas Agroforestais 6.6. Agricultura urbana. 6.7. Agricultura de precisión.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	28	28	56
Seminarios	4	22	26
Saídas de estudo/prácticas de campo	5	1	6
Prácticas de laboratorio	9	0	9
Debates	5	10	15
Estudo de casos/análises de situacións	5	25	30
Informes/memorias de prácticas	0	5	5
Probas de tipo test	0	3	3

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Sesión maxistral	A explanación dos contidos dos diferentes temas farase coa axuda de presentacións de power point. Os alumnos poderán ollar os contidos ampliados na páxina do programa tema correspondente a materia.
Seminarios	Neles trataranse tanto aspectos teóricos como aplicados relacionados cos principais problemas que afectan os sistemas agrícolas máis importantes de Galicia e de fora da nosa Comunidade. Como p.ex., os efectos das modificacións de la PAC: sectores afectados, influencia sobre a continuidade das explotacións, etc
Saídas de estudo/prácticas de campo	Farase unha viaxe as comarcas da Limia e o Ribeiro para coñecer in situ os problemas dos cultivos máis importantes (pataca e vide) de la provincia y entrevistarse con produtores e técnicos agrícolas para afondar e coñecer de primeira man os problemas que teñen os diferentes sistemas agrícolas
Prácticas de laboratorio	Cultivo de plantas de interese agrícola no invernadoiro: establecemento dun sementeiro; taxa de emerxencia. Influencia de las condiciones ambientales sobre la evolución poscosecha de diferentes productos agrícolas Potencial hídrico das follas Erosión e estabilidade estrutural en diferentes solos
Debates	Directamente relacionado ca metodoloxía Estudio de casos/análises de situacións, tratase de debatir sobre as vantaxes e dasvantaxes das diferentes alternativas e de fomentar o análise crítico das diferentes opcións. Esas opcións serán defendidas por diferentes grupos e toda a clase votará a consistencia dos argumentos empregados por cada grupo e a calidade do seu papel no debate
Estudo de casos/análises de situacións	Analizaranse problemas de actualidade relacionados ca temática da asignatura e os alumnos deberán facer informes sinxelos identificando as razóns a favor e en contra das diversas posturas e un balance global da súa posición fronte o problema abordado

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminarios	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorías a platexar calquera dúbida que poidan ter. Durante la preparación de los trabajos de seminarios e os debates están previstas sesións específicas para que os alumnos comenten e revisen cos profesores o planteamento dos traballos, os avances no seu desenvolvemento e os aspectos máis salientables que se incluírán na memoria final.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorías a platexar calquera dúbida que poidan ter. Durante la preparación de los trabajos de seminarios e os debates están previstas sesións específicas para que os alumnos comenten e revisen cos profesores o planteamento dos traballos, os avances no seu desenvolvemento e os aspectos máis salientables que se incluírán na memoria final.
Prácticas de laboratorio	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorías a platexar calquera dúbida que poidan ter. Durante la preparación de los trabajos de seminarios e os debates están previstas sesións específicas para que os alumnos comenten e revisen cos profesores o planteamento dos traballos, os avances no seu desenvolvemento e os aspectos máis salientables que se incluírán na memoria final.
Debates	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorías a platexar calquera dúbida que poidan ter. Durante la preparación de los trabajos de seminarios e os debates están previstas sesións específicas para que os alumnos comenten e revisen cos profesores o planteamento dos traballos, os avances no seu desenvolvemento e os aspectos máis salientables que se incluírán na memoria final.
Estudo de casos/análises de situacións	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorías a platexar calquera dúbida que poidan ter. Durante la preparación de los trabajos de seminarios e os debates están previstas sesións específicas para que os alumnos comenten e revisen cos profesores o planteamento dos traballos, os avances no seu desenvolvemento e os aspectos máis salientables que se incluírán na memoria final.
Probas	Descrición
Informes/memorias de prácticas	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorías a platexar calquera dúbida que poidan ter. Durante la preparación de los trabajos de seminarios e os debates están previstas sesións específicas para que os alumnos comenten e revisen cos profesores o planteamento dos traballos, os avances no seu desenvolvemento e os aspectos máis salientables que se incluírán na memoria final.

Probas de tipo test	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorias a platear calquera dúbida que poidan ter. Durante la preparación de los trabajos de seminarios e os debates están previstas sesións específicas para que os alumnos comenten e revisen cos profesores o planteamento dos traballos, os avances no seu desenvolvemento e os aspectos máis salientables que se incluírán na memoria final.
---------------------	--

Avaliación				
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Sesión maxistral	O rematar a exposición de cada tema abrírase un cuestionario na páxina correspondente a materia na Plataforma TEMA. As respostas a eses cuestionarios (probas de resposta curta) aportarán un 30% a nota final Nos cuestionarios avalíaranse os resultados da aprendizaxe máis específicos RA1, RA2, RA3, RA4 e RA5	15		C41 C46 C55 C67 C69
Seminarios	A participación activa nos seminarios aportará un 15% a nota final. A avaliación farase consonte o recollido nas rúbricas que tamén se publicarán na páxina da asignatura dentro da Plataforma TEMA Nos seminarios traballaranse (e avalíaranse) tanto os resultados da aprendizaxe máis específicos (RA1, RA2, RA3, RA4 e RA5) coma os máis básicos ou xenéricos (CB3, CB4)	15	A3 A4	C41 C46 C55 C67 C69
Saídas de estudo/prácticas de campo	Los alumnos terán que entregar unha libreta con un resume dos principais aspectos abordados nas salidas. A puntuación axustarase o previsto nas Rubricas que se publicarán na páxina da materia na plataforma TEMA Nas saídas de estudo traballaranse e avalíaranse os resultados da aprendizaxe máis básicos ou xenéricos (CB2, CB3, CB4), inda que tamén os específicos	5	A2 A3 A4	C41 C46 C55 C67 C69
Prácticas de laboratorio	O rigor a hora de realizalos traballos encomendados, será -coa participación activa e a capacidade de planificación- os principais aspectos a valorar cando se xulga o desempeño dos alumnos nesta actividade. Eses aspectos aportarán un 15% a puntuación final, que se completará con outro 5% en función da calidade das memorias de prácticas . A avaliación centrarase no dominio dos resultados da aprendizaxe máis específicos (RA1, RA2, RA3 e RA4)	15		C46 C55 C67 C69
Debates	A participación activa nos debates aportará un 10% a nota final. A avaliación realizarase atendendo o recollido nas rúbricas que se publicarán na páxina da asignatura dentro da Plataforma TEMA Nos debates traballaranse (e avalíaranse) tanto os resultados da aprendizaxe máis específicos (RA1, RA2, RA3, RA4 e RA5) coma os máis básicos ou xenéricos (CB2, CB3, CB4)	15	A2 A3 A4	C41 C46 C55 C67 C69
Estudo de casos/análises de situacións	A avaliación realizarase atendendo o recollido nas rúbricas que se publicarán na páxina da asignatura dentro da Plataforma TEMA No caso desta metodoloxía a avaliación centrarase nos resultados da aprendizaxe máis específicos (RA1, RA2, RA3, RA4 e RA5)	15		C41 C46 C55 C67 C69
Informes/memorias de prácticas	Os alumnos terán que entregar unha libreta, con un resume das metodoloxías e os resultados logrados nas prácticas de laboratorio. A avaliación centrarase nos resultados da aprendizaxe máis específicos (RA1, RA2, RA3, RA4 e RA5)	5		C46 C55 C67 C69
Probas de tipo test	O rematar a exposición de cada tema (sesión magistral) abrírase un cuestionario na páxina da materia na Plataforma TEMA. As respostas de eses cuestionarios contarán un 30% na nota final Nos cuestionarios avalíaranse os resultados da aprendizaxe máis específicos RA1, RA2, RA3, RA4 e RA5	15		C41 C46 C55 C67 C69

Outros comentarios sobre a Avaliación

NON PRESENCIAIS: Os alumnos que non poidan asistir con regularidade por motivos laborais terán a oportunidade de substituír o traballo inluido nas practicas de laboratorio, seminarios, debates e saídas de estudos por traballos teórico-prácticos sobre temáticas relacionadas cos contidos que figuran no programa da materia e que se escollerán tendo en conta as circunstancias persoais do alumno.

SEGUNDA CONVOCATORIA: A avaliación será continua, de xeito que as puntuacións acadadas nas diversas metodoloxías previstas írase acumulando e mantense para a segunda convocatoria por unha única vez, sempre que se acade o mínimo

dun 35% sobre 100 nesa avaliación continua. Nese caso a nota da avaliación continua sumase a que acaden no exame correspondente a segunda convocatoria, de forma que a nota final da segunda convocatoria obtense do seguinte xeito:

Nota final segunda convocatoria= $(10 \times (\text{nota avaliación continua} + \text{nota examen segunda convocatoria})) / (\text{Nota avaliación continua} + \text{nota exame segunda convocatoria})$.

Ejemplo: Nota avaliación continua: 40%

Nota exame segunda convocatoria: 45%

Nota final segunda convocatoria= $(10 \times (40 + 45)) / (40 + 100) = 6,07$

DATAS EXAMES CURSO 2015/16

Fin de carreira: 1 outubro de 2015 as 10 horas

1ª Edición: 15 de xaneiro de 2016 as 10 horas

2ª Edición: 8 xullo de 2016 as 16 horas

Bibliografía. Fontes de información

VILLALOBOS, F.J., et al., **FITOTECNIA**, 2ª,

GLIESSMAN, S.R., **Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture**, 1ª,

Carbonneau, A; Deloire, A; Jaillard, B., **La vigne. Physiologie, terroir, culture**, 1ª,

Prévost P., **Les bases de l'agriculture**, 3ª,

Soltner D., **Les bases de la production végétale Tomo II. El clima**, 7ª,

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bioclimatoloxía/O01G280V01302

Botánica/O01G280V01401

Fitopatoloxía/O01G280V01805

Fitotecnia/O01G280V01504

Mellora vexetal/O01G280V01802
