



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	Galego			
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 de titulación

Código	
A7	CG12.- Capacidade para a dirección e xestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotacións agrícolas e gandeiras, espazos verdes urbanos e/ou rurais, e áreas deportivas públicas ou privadas, con coñecemento das novas tecnoloxías, os procesos de calidade, trazabilidade e certificación e as técnicas de mercadotecnia e comercialización de produtos alimentarios e plantas cultivadas.
A19	CE12.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios das bases da produción vexetal, os sistemas de produción, de protección e de explotación.
A20	CE13.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios das aplicacións da biotecnoloxía na enxeñaría agrícola.
A32	CE25.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios da transferencia de tecnoloxía, entender, interpretar, comunicar e adoptar os avances no campo agrario.
A46	CE39.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar bases e tecnoloxías da propagación e produción hortícola, frutícola e ornamental.
A49	CE42.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados coa xenética e mellora vexetal.
A54	CE47.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados coa maquinaria para hortofruticultura e xardinaria.
A57	CE50.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar principios de desenvolvemento sostible.
A61	CE54.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados coa erosión.
A62	CE55.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados co material vexetal: produción, uso e mantemento.
A74	CE67.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados con sistemas de produción e explotación agraria.
A75	CE68.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados coa protección de cultivos contra pragas e enfermidades.
A76	CE69.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar tecnoloxías e sistemas de cultivo de especies herbáceas.
A77	CE70.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados con agroenerxética.
A78	CE71.- Capacidade para coñecer, comprender e utilizar conceptos relacionados con maquinaria agrícola.
A82	CE75.- Capacidad para conocer y comprender la relación causa efecto de los elementos climáticos sobre los seres vivos y su respuesta fenológica.

A88	CE81.- Manejar los conceptos y la terminología propios o específicos del ámbito y comprender la proyección social-profesional de los Ingenieros Técnicos Agrícolas.
B1	CG1: Capacidade de resolución de problemas con creatividade, iniciativa, metodoloxía e razoamento crítico.
B2	CG2: Capacidade de liderado, comunicación e transmisión de coñecementos, habilidades e destrezas nos ámbitos sociais de actuación.
B4	CG4: Capacidade para desenvolver as súas actividades, asumindo un compromiso social, ético e ambiental en sintonía coa realidade da contorna.
B5	CG5: Capacidade para o traballo en equipos multidisciplinares e multiculturais.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
CG 12	A7	B1
CE 12	A19	B2
CE 13	A20	B4
CE 67	A32	B5
CE 68	A46	
CE 69	A49	
CE 71	A54	
CE 81	A57	
	A61	
	A62	
	A74	
	A75	
	A76	
	A77	
	A78	
	A82	
	A88	

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.	6.1. Obxectivos dos labores 6.2. Influencia do contido de auga do solo nos labores 6.3. Labores convencionais 6.4. Endurecementos e solas de labor 6.5. Erosión 6.7. Labores de conservación 6.8. 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.

TEMA 7. RELACIONS ENTRE A AGRICULTURA E O AMBIENTE

- 7.1. Seguridade alimentaria
- 7.2. Estragando os recursos naturais
- 7.3. Efectos dos regadíos no ambiente
- 7.4. Esgotamento dos recursos enerxéticos e minerais. Cultivos enerxéticos
- 7.5. Relacións entre a agricultura e o quentamento global
- 7.6. Agricultura, emisión de GEL e trampas do carbono

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	30	15	45
Seminarios	12	42	54
Saídas de estudo/prácticas de campo	6	0	6
Prácticas de laboratorio	12	0	12
Debates	5	5	10
Estudo de casos/análises de situacións	5	10	15
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/analises 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 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.

Saídas de estudo/prácticas de campo	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorias 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 mais salientables que se incluírán na memoria final.
Prácticas de laboratorio	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorias 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 mais salientables que se incluírán na memoria final.
Debates	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorias 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 mais salientables que se incluírán na memoria final.
Estudo de casos/análises de situacións	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorias 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 mais salientables que se incluírán na memoria final.
Probas	Descrición
Informes/memorias de prácticas	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorias 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 mais salientables que se incluírán na memoria final.
Probas de tipo test	Durante o curso os alumnos poden acudir as titorias 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 mais salientables que se incluírán na memoria final.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
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	15
Seminarios	A participación activa nos seminarios aportará un 15% a nota final. A avaliación farase consonte o recollido nas rúbricas que tamén se publicitarán na páxina da asignatura dentro da Plataforma TEMA	15
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	5
Prácticas de laboratorio	O rigor a hora de realizarlos traballos encomendados, será -coa participación activa e a capacidade de planificación- os principais aspectos a valorar cando se xulge 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	15
Debates	A participación activa nos debates aportará un 10% a nota final. A avaliación realizarase atendendo o recollido nas rúbricas que se publicitarán na páxina da asignatura dentro da Plataforma TEMA	15
Estudo de casos/análises de situacións	A avaliación realizarase atendendo o recollido nas rúbricas que se publicitarán na páxina da asignatura dentro da Plataforma TEMA	15
Informes/memorias de prácticas	Os alumnos terán que entregar unha libreta, con un resume das metodoloxías e os resultados logrados nas prácticas de laboratorio.	5
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	15

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 salidas de estudos por traballos teorico-practicos sobre tematicas 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 irase acumulando e mantense para a segunda convocatoria por unha única vez, sempre que se acaden 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 2014/15

Fin de carreira: 25 setembro de 2014 as 10 horas

1ª Edición: 13 de xaneiro as 16 horas

2ª Edición: 13 xullo as 10 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
