



Año académico	2012-13
Asignatura	22460 - Fertilidad del Suelo
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Identificación de la asignatura

Asignatura	22460 - Fertilidad del Suelo
Créditos	2.4 presenciales (60 horas) 3.6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesores	Horario de atención al alumnado					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Miquel Àngel Conesa Muñoz ma.conesa@uib.es						No hay sesiones definidas
José Mariano Escalona Lorenzo jose.escalona@uib.es						No hay sesiones definidas

Titulaciones donde se imparte la asignatura

Titulación	Carácter	Curso	Estudios
Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural	Obligatoria	Segundo curso	Grado

Contextualización

Esta asignatura se centra en el estudio de la fertilidad del suelo y su correcta gestión. Una vez adquiridos los conocimientos básicos de edafología en la asignatura homónima cursada en primero, el alumno está en disposición de profundizar en el estudio de la fertilidad física y química del suelo y de los factores que la condicionan.

Una parte importante de la asignatura consiste en el conocimiento de los fertilizantes de síntesis y la práctica de la fertilización, enfatizando los aspectos relacionados con la economía de la fertilización y el uso sostenible de este recurso.

Requisitos





Año académico	2012-13
Asignatura	22460 - Fertilidad del Suelo
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Recomendables

Para cursar la asignatura Fertilidad del suelo se recomienda haber superados las siguientes asignaturas: Química, Bases de la producción vegetal y Edafología.

Competencias

Específicas

1. Tecnologías de la producción vegetal y animal. Tecnología de la Producción Hortofrutícola..
2. Fitotecnia; Biotecnología y mejora vegetal; Cultivos; Protección de cultivos; Jardinería y paisajismo.
3. Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de explotación. La gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales..
4. Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares..
5. Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario..

Genéricas

1. Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de razonar de forma crítica.

Contenidos

Contenidos temáticos

1. Introducción: importancia de la fertilidad del suelo en la producción vegetal
Importancia económica de la fertilidad del suelo. Los fertilizantes de síntesis como recurso no renovable.
2. Los elementos nutritivos en el sistema suelo-planta
Fertilidad física y química del suelo. La materia orgánica del suelo. Capacidad de intercambio catiónico. Macronutrientes: factores que afectan a su disponibilidad para las plantas. Ciclo del nitrógeno. Ciclo del fósforo. Ciclo del potasio. Otros macronutrientes. Micronutrientes: factores que afectan a su disponibilidad para las plantas. Interpretación de análisis de suelos.
3. Gestión de la fertilidad física y química del suelo
Factores que afectan a la fertilidad del suelo. Prácticas agronómicas. Procesos naturales. Tipología del suelo.
4. Fertilizantes orgánicos e inorgánicos
Fertilizantes orgánicos. Tipos y usos. Fertilizantes inorgánicos. Tipos y usos. Fertilizantes organominerales. Tipos y usos
5. Economía de la fertilización
La fertilización como factor de producción: respuesta de la producción al abonado. Cálculo de la dosis de abonado. Enmiendas y corrección de suelos. Resolución de casos prácticos.
6. Técnicas de aplicación de fertilizantes



Métodos de aplicación y maquinaria específica. Época de aplicación y localización de los fertilizantes.

7. Fertilizantes y medio ambiente

Código de buenas prácticas agrarias. Los fertilizantes y la agricultura sostenible. Prácticas agrícolas alternativas al uso de fertilizantes de síntesis.

Metodología docente

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Clases teóricas	Clases teóricas	Grupo grande (G)	Exponer los conceptos teórico-prácticos del temario.
Seminarios y talleres	Resolución de problemas	Grupo mediano (M)	Resolución de casos prácticos: enmiendas orgánicas y cálculo de la dosis de abonado.
Clases prácticas	Reconocimiento de fertilizantes de síntesis	Grupo mediano 2 (X)	Reconocimiento de los principales fertilizantes de síntesis. Características y usos.
Prácticas externas	Visitas	Grupo mediano 2 (X)	Visitas a distribuidoras de abonos. Visitas de campo.
Tutorías ECTS	Tutorías	Grupo pequeño (P)	Tutorías de seguimiento del alumno y resolución de dudas.
Evaluación	Examen final	Grupo grande (G)	Examen final en el que se evaluarán todos los contenidos, tanto teóricos como prácticos, trabajados durante la asignatura

Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio	Consolidación de los conocimientos adquiridos
Estudio y trabajo autónomo individual	Resolución de problemas	Resolución de problemas: enmiendas orgánicas y cálculo de la dosis de abonado.
Estudio y trabajo autónomo en grupo informes	Visitas complementarias e	Realización de visitas complementarias en grupos reducidos. Realización de informe.

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud del alumnado y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Estimación del volumen de trabajo

Modalidad	Nombre	Horas	ECTS	%
Actividades de trabajo presencial		60	2.4	40
Clases teóricas	Clases teóricas	25	1	16.67
Seminarios y talleres	Resolución de problemas	15	0.6	10
Clases prácticas	Reconocimiento de fertilizantes de síntesis	6	0.24	4
Prácticas externas	Visitas	5	0.2	3.33
Tutorías ECTS	Tutorías	4	0.16	2.67
Evaluación	Examen final	5	0.2	3.33
Actividades de trabajo no presencial		90	3.6	60
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio	40	1.6	26.67
Estudio y trabajo autónomo individual	Resolución de problemas	30	1.2	20
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Visitas complementarias e informes	20	0.8	13.33
Total		150	6	100

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Clases teóricas

Modalidad	Clases teóricas
Técnica	Escalas de actitudes (No recuperable)
Descripción	Exponer los conceptos teórico-prácticos del temario.
Criterios de evaluación	Interés y participación

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario B



Año académico	2012-13
Asignatura	22460 - Fertilidad del Suelo
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Resolución de problemas

Modalidad	Seminarios y talleres
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	Resolución de casos prácticos: enmiendas orgánicas y cálculo de la dosis de abonado.
Criterios de evaluación	Resolución de casos prácticos de forma individual durante las sesiones.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario B

Reconocimiento de fertilizantes de síntesis

Modalidad	Clases prácticas
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	Reconocimiento de los principales fertilizantes de síntesis. Características y usos.
Criterios de evaluación	

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario B

Visitas

Modalidad	Prácticas externas
Técnica	Escalas de actitudes (No recuperable)
Descripción	Visitas a distribuidoras de abonos. Visitas de campo.
Criterios de evaluación	Interés y participación

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario B

Examen final

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	Examen final en el que se evaluarán todos los contenidos, tanto teóricos como prácticos, trabajados durante la asignatura
Criterios de evaluación	Se valorarán los conocimientos del alumno y su capacidad para exponerlos de forma clara, concisa y correcta. El número máximo de faltas de ortografía que se permitirá será de 10, por encima de éste número no se podrá aprobar el examen.

Porcentaje de la calificación final: 50% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 50% para el itinerario B





Año académico	2012-13
Asignatura	22460 - Fertilidad del Suelo
Grupo	Grupo 8, 2S, GEAM
Guía docente	A
Idioma	Castellano

Resolución de problemas

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Sistemas de autoevaluación (No recuperable)
Descripción	Resolución de problemas: enmiendas orgánicas y cálculo de la dosis de abonado.
Criterios de evaluación	Se entregarán problemas resueltos de forma autónoma.

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario B

Visitas complementarias e informes

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo en grupo
Técnica	Informes o memorias de prácticas (Recuperable)
Descripción	Realización de visitas complementarias en grupos reducidos. Realización de informe.
Criterios de evaluación	Se realizará un informe de las visitas realizadas por el alumno. Se valorarán los conocimientos adquiridos y la capacidad para exponerlos de forma clara, concisa y correcta. No se admitirán faltas de ortografía ni de redacción.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario B

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. (2010). GUÍA PRÁCTICA DE LA FERTILIZACIÓN RACIONAL DE LOS CULTIVOS EN ESPAÑA. Ed. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino

Domínguez Vivancos, A. (1997). Tratado de fertilización. Ed. Mundi-Prensa. Madrid

Urbano Terrón, P. (1990). Aplicaciones fitotécnicas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid

Bibliografía complementaria

López Melida, J. y López Rita, J. (1990). Diagnóstico de suelos y plantas. Ed. Mundi-Prensa. Madrid

Urbano Terrón, P. (2001). Tratado de fitotecnia general. Ed. Mundi-Prensa. Madrid

VVAA. (1992). Interpretación de análisis de suelo, foliar y agua de riego. Consejo de abonado. Ed. Mundi-Prensa- Junta de Extremadura. Madrid

Otros recursos

