MÁQUINAS AGRÍCOLAS
GUÍA DOCENTE CURSO 2012-13

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola				**802G**
Asignatura:	Máquinas agrícolas				**573**
Materia:	Infraestructuras y mecanización agraria				
Módulo:	Tecnología de hortofruticultura y jardinería				
Carácter:	OPTATIVA	**Curso:**	3	**Semestre:**	Segundo Semestre
Créditos ECTS:	4,50	**Horas presenciales:**	45,00	**Horas estimadas de trabajo autónomo:**	67,50

Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Francés, Italiano, Español

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN			**R101**
Dirección:	C/ Madre de Dios, 51	**Código postal:**	26004
Localidad:	Logroño	**Provincia:**	La Rioja
Teléfono:	941299720	**Fax:** 941299721	**Correo electrónico:**

PROFESORES

Profesor responsable de la asignatura:	Barrio Díez, Juan José		
Teléfono:	941299735	**Correo electrónico:**	juanjo.barrio@unirioja.es
Despacho:	2116	**Edificio:**	Edificio Científico Tecnológico
Horario de tutorías:	Miércoles: 12 a 13 horas Jueves: 10 a 15 horas		

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Laboreo primario. Laboreo secundario. Laboreo de conservación. No laboreo.
- Maquinaria para la siembra y plantación. Elementos constitutivos, regulación y mantenimiento. Dosis de siembra y densidad de plantación.
- Técnicas y equipos para la distribución de abonos minerales y orgánicos.
- Maquinaria y técnicas para la jardinería, espacios verdes y céspedes deportivos.
- Maquinaria de recolección, protección de cultivos, máquinas motrices, autopropulsadas y adecuación tractor apero, seguridad en el manejo, conservación y mantenimiento.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Conocimientos, habilidades básicas y resolución de problemas en ciencias matemáticas y físicas, así como en dibujo. También rudimentos de las necesidades de los cultivos y las áreas verdes.

Relación de asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias requeridos

Cultivos
Electroctecnia, máquinas y motores
Expresión gráfica
Física
Geología, suelo y clima
Matemáticas I
Matemáticas II
Producción vegetal

CONTEXTO

COMPETENCIAS

Competencias generales

G1: Capacidad de síntesis y análisis.
G2: Capacidad de organización y planificación.
G5: Resolución de problemas
G6: Toma de decisiones.

G9: Razonamiento crítico.
G14: Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
G15: Capacidad para comunicarse con personas no expertas.

Competencias específicas
HJ 2.4: Maquinaria para hortofruticultura y jardinería.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer y comprender los principios del laboreo del suelo, los equipos para su realización y las alternativas al laboreo.
- Conocer y comprender el funcionamiento de las máquinas agrícolas y aperos (abonadoras, esparcidoras de estiércol, sembradoras, plantadoras) y regulación adecuada tanto para las explotaciones hortofrutícolas como para la jardinería.
- Seleccionar y organizar los equipos, máquinas y operaciones para ejecutar las labores agrícolas teniendo en cuenta el coste de las labores, los requerimientos técnicos, la seguridad del medio ambiente y de las personas, la eficiencia energética y el tipo de explotación de que se trate.

TEMARIO

TEORIA

1. **Maquinaria de recolección en horticultura y fruticultura.**
2. **Laboreo primario. Laboreo secundario. Laboreo de conservación. No laboreo.**
3. **Maquinaria para la siembra y plantación. Elementos constitutivos, regulación y mantenimiento. Dosis de siembra y densidad de plantación .**
4. **Técnicas y equipos para la distribución de abonos minerales y orgánicos.**
5. **Maquinaria y técnicas para la jardinería, espacios verdes y céspedes deportivos.**
6. **Maquinaria para la protección de cultivos: regulación y calibración.**
7. **Adecuación del tractor a la labor. Lastrado. Transmisiones en máquinas motrices. Ahorro de combustible**
8. **Seguridad y salud en el manejo de la maquinaria agrícola . Conservación y mantenimiento**

PRÁCTICAS

1. **Recolección: evaluación de pérdidas de cosecha. Costes**
2. **Evaluación de la compactación del suelo**
3. **Cajas de cambio y sistemas de transmisión en tractores**
4. **Regulación y calibración de un pulverizador hidroneumático**
5. **Mantenimiento del tractor**
6. **Tomas de fuerza, dispositivos de enganche y sistema hidráulico del tractor**
7. **Regulación tractor-apero. Lastrado del tractor**

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Aplicación de productos fitosanitarios : técnicas y equipos Absys Biba
Básica	Elementos hidraulicos en los tractores y máquinas agricolas Absys Biba
Básica	La aplicación de fitosanitarios y fertilizantes Absys Biba
Básica	La mecanización agraria: principios y aplicaciones. Absys Biba
Básica	Las máquinas agrícolas y su aplicación Absys Biba
Básica	Maquinaria Agrícola Absys Biba
Básica	Tractores agrícolas: tecnología y utilización Absys Biba
Complementaria	Técnicas de agricultura de conservación Absys
Complementaria	Manual de agricultura de precisión : conceptos teóricos y aplicaciones prácticas Absys
Complementaria	Máquinas y aperos para labores agrícolas Absys
Complementaria	Mecanización de los cultivos hortícolas Absys

Recursos en Internet

Artículos de revistas disponibles en la Biblioteca Virtual del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios-generales/servicios-de-informacion-y-participacion/plataforma-de-conocimie

Biblioteca virtual de ASABE (American Society of Agricultural and Biological Engineers
http://elibrary.asabe.org/default.asp

Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero. Maquinaria Agrícola. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios-generales/servicios-de-informacion-y-participacion/plataforma-de-conocimie

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Seminarios y talleres
Clases prácticas
Tutorías
Estudio y trabajo en grupo
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas
Aprendizaje orientado a proyectos

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases teóricas	Grande	25,00
Estudio de casos	Reducido	4,00
Prácticas	Laboratorio	16,00
Total de horas presenciales		45,00

Trabajo autónomo del estudiante	Horas
Estudio autónomo individual o en grupo	20,00
Preparación de prácticas y elaboración de los informes de prácticas	12,50
Preparación de trabajos (individual o en grupo), presentaciones (orales, debates....)	18,00
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar	17,00
Total de horas de trabajo autónomo	67,50

Total de horas	112,50

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	%	¿Recuperable?
Pruebas escritas	65	Sí
Asistencia, interés y participación en actividades presenciales	10	No
Trabajos, proyectos y memorias de prácticas	25	No
Total	100%	

Comentarios

Las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras en el caso de estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad).

Criterios críticos para superar la asignatura

La nota media resultante, con los factores de ponderación indicados, ha de ser superior a 5 puntos. Además la nota en **cada una** de las actividades evaluadas (1.-pruebas escritas, 2.-prácticas y su memoria-guión, 3.- trabajo de curso y 4.-participación e interés en las actividades presenciales) ha de ser superior a 4,5 puntos sobre 10.