

Plan 516 GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ENERGÉTICA

Asignatura 46729 MAQUINARÍA Y VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

G1

Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

G2

Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

G3

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.

G4

Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

G5

Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2.2

Específicas

EEA6

Electrificación de explotaciones agropecuarias. Maquinaria Agrícola. Sistemas y tecnología del riego. Construcciones agropecuarias. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Comprender el funcionamiento de los motores endotérmicos y adquirir conocimientos precisos para analizar sus parámetros de funcionamiento y la forma de medirlos.

Conocer los tractores y maquinas autopropulsadas así como otros aperos y maquinas agrícolas y ganaderas, su

utilización, mantenimiento, ajuste, regulación y seguridad.

Conocer el funcionamiento de los vehículos eléctricos.

Conocer y aplicar los métodos de análisis de costes de empleo de maquinas agrícolas y de optimización del parque de maquinaria agrícola de una explotación.

Conocer las nuevas tecnologías aplicadas a la mecanización agraria.

Contenidos

Análisis de parámetros de funcionamiento de motores y maquinaria. Maquinaria agrícola. Maquinaria para el aprovechamiento agroenergético. Vehículos eléctricos.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clase magistral: cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos) donde el alumno pueda apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.

Seminario: Constituye un buen complemento de las clases teóricas y su finalidad es abordar con profundidad cuestiones concretas.

Prácticas de aula: Destinadas a la resolución de casos prácticos constituyen un elemento de motivación para el alumno.

Laboratorio: Se trata de un elemento esencial en la enseñanza de las titulaciones técnicas y experimentales, complementando a las clases teóricas.

Campo: Las salidas al campo constituyen un complemento fundamental en la enseñanza práctica, con ellas los alumnos adquieren una visión real sobre los problemas actuales de la materia de estudio.

Criterios y sistemas de evaluación

Los procesos de evaluación de esta asignatura tendrán en cuenta tanto la consecución de objetivos de aprendizaje como el desarrollo de las competencias descritas. En cuanto a la calificación final, ésta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

- Prueba final teórico-práctica (teoría, cuestiones teóricas, problemas, preguntas tipo test), etc. (80% de la nota final). El peso de esta prueba podrá ser sustituida por la evaluación continua a realizar sobre los alumnos asistentes habitualmente a las clases, seminarios y demás actividades.
- Realización de trabajos individuales y en grupo, prácticas de laboratorio y campo e informe de las mismas (15% de la nota final).
- Asistencia a las clases y participación activa. (5% de la nota final).
- INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Prueba final teórico-práctica (teoría, cuestiones teóricas, problemas, preguntas tipo test)

80%

El peso de esta prueba en la calificación final, podrá ser sustituido por la evaluación continua a realizar sobre los alumnos asistentes habitualmente a las clases, seminarios y demás actividades.

Realización a lo largo del curso de trabajos individuales y en grupo

15%

Asistencia a las clases y participación activa

5%

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Correa-Guimaraes, Adriana., Martin Ramos, Pablo., Navas Gracia, Luis Manuel., Diez Delso, Epifanio .2015. Electrotecnia y Electrificación en Ingeniería de Biosistemas. Volumen 1 . Ed. Mata Digital. S.L. 184p.

Trinidad López et al.. 2016. El vehículo eléctrico: tecnología, desarrollo y perspectivas de futuro. Ed. : MacGraw-Hill, 232 p.

Márquez, Luis. Maquinaria agrícola : preparación primaria, trabajo del suelo, siembra, plantación y trasplante, distribución de fertilizantes, protección de los cultivos. B&H editores. 2006, 700 p

Márquez, Luis. Tractores Agrícolas: Tecnología y utilización. B&H editores. 2012. 844 p

Bibliografía complementaria

Red profesional sobre agroalimentación CHIL.org, avalada por el MAGRAMA —Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (España)

Plataforma del conocimiento de Ministerio de Agricultura, alimentación y Medio Ambiente, Magrama:

<http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y->

Calendario y horario

<http://ingenieriasoria.blogs.uva.es/centro/horarios/>

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Presenciales

No Presenciales

Horas

ECTS

Horas

ECTS

Teoría (clase magistral)

30

1,2

Seminario/Taller (incluye tutorías dirigidas)

3

0,12

Laboratorio

9

0,36

Prácticas de aula (problemas, estudios de casos, ...)

8

0,32

Prácticas de campo (excursiones, visitas, ...)

7

0,28

Otras (evaluación, ...)

3

0,12

Estudio teórico

40

1,6

Estudio práctico

25

1

Trabajos Prácticos

23

0,92

Preparación de actividades dirigidas

2

0,08

TOTAL

60

2,4

90

3,6

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

EPIFANIO DIEZ DELSO

epifanio@iaf.uva.es

