

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: ELECTRIFICACIÓN RURAL

Código: 101005

Plan de estudios: GRADO DE INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL

Curso: 3

Denominación del módulo al que pertenece: MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: MECANIZACIÓN Y CONSTRUCCIONES RURALES

Materia: INGENIERÍA RURAL (I)

Carácter: OBLIGATORIA

Duración: PRIMER CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 6

Horas de trabajo presencial: 60

Porcentaje de presencialidad: 40%

Horas de trabajo no presencial: 90

Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: DIAZ CABRERA, JUAN MANUEL

Departamento: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Área: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Ubicación del despacho: Leonardo Da Vinvi

e-Mail: el1dicaj@uco.es

Teléfono: 957218474

Nombre: RAMÍREZ FAZ, JOSÉ CRISTÓBAL

Departamento: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Área: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Ubicación del despacho: Leonardo Da Vinci

e-Mail: ir1rafaj@uco.es

Teléfono: 957218474

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Tener superada la asignatura del módulo común a la rama agrícola: "ELECTROTECNIA"

Recomendaciones

Ninguna especificada.

COMPETENCIAS

- CB1 Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- CB2 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CB4	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CB5	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
CEMC5	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones. Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

OBJETIVOS

Dotar al alumno de los conocimientos básicos de instalaciones eléctricas que le permitan entender y diseñar un sistema eléctrico en el medio rural, combinando los fundamentos teóricos con un componente significativo de aplicación práctica.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

TEMA 1. MÁQUINAS ELÉCTRICAS.

TEMA 2. PRINCIPIOS DE DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

TEMA 3. SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBREENTENSIDADES Y SOBRETENSIONES.

TEMA 4. SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CHOQUES ELÉCTRICOS. SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA.

TEMA 5. DISPOSITIVOS DE MANDO Y CONTROL.

TEMA 6. SELECCIÓN Y CONTROL DE MÁQUINAS. ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS.

2. Contenidos prácticos

PRÁCTICA 1. ENSAYOS EN UN TRANSFORMADOR DE POTENCIA.

PRÁCTICA 2. PROTECCIONES CONTRA SOBREENTENSIDADES.

PRÁCTICA 3. PROTECCIONES CONTRA CHOQUES ELÉCTRICOS.

PRÁCTICA 4. ELEMENTOS DE MANDO EN UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

PRÁCTICA 5. ARRANQUE Y VARIACIÓN DE VELOCIDAD EN MOTORES ASÍNCRONOS.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial

LECCIONES MAGISTRALES

En estas clases se explicarán los contenidos de la asignatura, prestando especial atención a los conceptos principales.

ESTUDIOS DE CASOS

Los alumnos resolverán casos prácticos facilitados por el profesor a través del AULA VIRTUAL. En las sesiones presenciales se resolverán y comentarán las soluciones a dichos casos. Los problemas estarán clasificados por temas y abarcarán la totalidad de los contenidos teóricos de la asignatura.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	-	3
<i>Estudio de casos</i>	-	-	12	12
<i>Laboratorio</i>	-	-	12	12
<i>Lección magistral</i>	33	-	-	33
Total horas:	36	-	24	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Elaboración de memorias de prácticas</i>	10
<i>Estudio</i>	50
<i>Problemas</i>	30
Total horas:	90

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

Casos y supuestos prácticos
Cuaderno de Prácticas
Dossier de documentación
Ejercicios y problemas
Manual de la asignatura

Aclaraciones:

El material desarrollado por el profesor de la asignatura está disponible en la plataforma MOODLE.

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos		
	Casos y supuestos prácticos	Informes/memorias de prácticas	Pruebas de respuesta larga (desarrollo)
CB1			X
CB2	X		X
CB4	X		
CB5	X		
CEMC5	X	X	X
CU2	X		X
Total (100%)	10%	10%	80%
Nota min.(*)	3	3	3

(*) Nota mínima necesaria para el cálculo de la media

Calificación mínima para eliminar materia y período de validez de las calificaciones parciales: *El curso académico en el que se supera*

Aclaraciones generales sobre la evaluación y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial:

Para superar la asignatura es necesario:

- Asistencia a la totalidad de las prácticas y entrega del informe correspondiente.
- Aprobar la prueba escrita de respuesta larga.
- Aprobar los supuestos prácticos.

La calificación final se obtendrá de la media ponderada de las calificaciones parciales. Los coeficientes de ponderación son los de la tabla anterior.

Valor de la asistencia en la calificación final: 10%

Criterios de calificación para la obtención de MATRICULA DE HONOR: *Calificación de 10 en todos los bloques*

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

Fraile Mora, J. "Máquinas Eléctricas". Sexta edición. Editorial McGraw-Hill, 2008

Hidalgo Giménez, M. y Casares de la Torre, Fr. J. "Problemas de electrotecnia II". Editorial Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, 1995.

Pérez Cruz, J. "Introducción a las instalaciones y tecnología eléctrica". Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

2. Bibliografía complementaria:

Ninguna.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Criterios de evaluación comunes
- Fecha de entrega de trabajos
- Realización de actividades

CRONOGRAMA

PERIODO	Actividades			
	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Laboratorio	Lección magistral
1ª Quincena	0	0	0	4
2ª Quincena	0	0	3	4
3ª Quincena	0	4	0	4
4ª Quincena	0	0	3	4
5ª Quincena	0	4	0	4
6ª Quincena	0	0	3	4
7ª Quincena	0	4	0	4
8ª Quincena	3	0	3	5
Total horas:	3	12	12	33