



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA

CURSO 2014/15

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ASIGNATURA: GESTIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES EN LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: GESTIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTALACIONES EN LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

Código: 102650

Plan de estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA

Curso: 1

Denominación del módulo al que pertenece:

Materia:

Carácter:

Duración:

Créditos ECTS: 6

Horas de trabajo presencial: 60

Porcentaje de presencialidad: 40%

Horas de trabajo no presencial: 90

Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: BLANCO ROLDAN, GREGORIO L.

Centro: E.T.S.I.A.M.

Departamento: INGENIERÍA RURAL

Área: INGENIERÍA AGROFORESTAL

Ubicación del despacho: LEONARDO DA VINCI

e-Mail: ir3blrog@uco.es

Teléfono: 957218524

Nombre: GIL RIBES, JESUS ANTONIO

Centro: E.T.S.I.A.M.

Departamento: INGENIERÍA RURAL

Área: INGENIERÍA AGROFORESTAL

Ubicación del despacho: LEONARDO DA VINCI

e-Mail: mc1giroj@uco.es

Teléfono: 957218523

Nombre: RAMÍREZ FAZ, JOSÉ CRISTÓBAL

Centro: E.T.S.I.A.M.

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

Ninguno.

Recomendaciones

Ninguna especificada.

COMPETENCIAS

CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CG1	Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural.
CG2	Capacidad para diseñar, proyectar y ejecutar obras de infraestructura, los edificios, las instalaciones y los equipos necesarios para el desempeño eficiente de las actividades productivas realizadas en la empresa agroalimentaria.
CG3	Capacidad para proponer, dirigir y realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos empleados en las empresas y organizaciones vinculadas al sector agroalimentario.
CE2	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Gestión de equipos e instalaciones que se integren en los procesos y sistemas de producción agroalimentaria.

OBJETIVOS

El objetivo general que se pretende conseguir con la asignatura es la adquisición, por parte del alumnado, de los conocimientos, habilidades y técnicas necesarias para desarrollar actividades relacionadas con la gestión de equipos, instalaciones y maquinaria, y con el diseño y proyecto de instalaciones eléctricas.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

BLOQUE 1. GESTIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Gestión de la energía. Mercado energético. Descripción del mercado eléctrico español. Organismos competentes en la generación y transporte de la energía eléctrica. Normativa de aplicación.
2. Gestión, contratación, instalación y mantenimiento de las Instalaciones de acceso a las redes de distribución en AT y BT. Acceso a redes de distribución en AT y BT. Organismos competentes. Tarifas eléctricas. Instalaciones conectadas a red e instalaciones aisladas de red.
3. Gestión, diseño y proyectos de Instalaciones Eléctricas de A.T. y B.T. Diseño y cálculo de líneas de AT. Cálculo mecánico de líneas aéreas de AT.

BLOQUE 2. GESTIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA AGRÍCOLA

1. Gestión de la información de equipos e instalaciones. Sistemas electrónicos de instrumentación, medida y control.
2. Gestión de parques de maquinaria. Optimización de la selección de equipos e instalaciones.
3. Gestión energética en la mecanización agraria. Ahorro y eficiencia energética. Análisis de ciclos de vida.

4. Gestión del mantenimiento de equipos e instalaciones. Seguridad industrial.

2. Contenidos prácticos

BLOQUE 1. GESTIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. Resolución casos prácticos de optimización de la tarifa eléctrica. Sesión 1.
2. Resolución casos prácticos de optimización de la tarifa eléctrica. Sesión 2.
3. Resolución de casos prácticos sobre diseño y cálculo de líneas aéreas de alta tensión. Sesión 1.
4. Resolución de casos prácticos sobre diseño y cálculo de líneas aéreas de alta tensión. Sesión 2.
5. Resolución de casos prácticos sobre diseño y cálculo de líneas aéreas de alta tensión. Sesión 3.
6. Caso práctico diseño y cálculo de acometidas eléctricas.

BLOQUE 2. GESTIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA AGRÍCOLA

1. Resolución de casos prácticos sobre gestión de parques de maquinaria. Aspectos funcionales y de gestión energética.
2. Prácticas de laboratorio sobre sistemas electrónicos de instrumentación, medida y control aplicados en los equipos y maquinaria para determinar características de operación y mantenimiento.
3. Visitas técnicas para ver sistemas de gestión de maquinaria, equipos e instalaciones de la producción agroalimentaria.

METODOLOGÍA

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Estudio de casos</i>	12	-	12
<i>Laboratorio</i>	8	-	8
<i>Lección magistral</i>	36	-	36
<i>Salidas</i>	4	-	4
Total horas:	60	-	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Búsqueda de información</i>	5
<i>Consultas bibliográficas</i>	5
<i>Ejercicios</i>	30
<i>Estudio</i>	36
<i>Problemas</i>	14
Total horas:	90

Casos y supuestos prácticos - *Aula Virtual*
 Ejercicios y problemas - *Aula Virtual*
 Manual de la asignatura - *Aula Virtual*

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos		
	Casos y supuestos prácticos	Pruebas objetivas	Trabajos y proyectos
CB10			
CB7			
CB9			
CE2			
CG1			
CG2			
CG3			
Total (100%)	10%	80%	10%
Nota min.(*)	-	-	-

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

Calificación mínima para eliminar materia y período de validez de las calificaciones parciales: *Hasta el curso siguiente.*

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

Para aprobar la asignatura es necesario tener superado independientemente:

- los casos y supuestos prácticos
- los trabajos y proyectos
- y la prueba objetiva.

La calificación final del grado de conocimientos y competencias adquiridas será la media ponderada de los instrumentos anteriores. El coeficiente de ponderación está determinado en la tabla.

Valor de la asistencia en la calificación final:

Criterios de calificación para la obtención de MATRICULA DE HONOR:

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

BLOQUE 1. GESTIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Fraila Mora, J.; Herrero Martínez, N. ; Sánchez Fernández, J.A.; Wilhelmi Ayza, J.R, 2004. Líneas e instalaciones eléctricas. Ed. Servicio de Publicaciones de la ETSICCC. UPM.

García Trasancos, J., 2009. Instalaciones eléctricas de media y baja tensión. Ed. Thomson-Paraninfo.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

BLOQUE 2. GESTIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA AGRÍCOLA

ASABE Standards

IDAE, 2009-2012. Serie Ahorro y eficiencia energética en la agricultura. Ed. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Macián, V.; Tormos, B.; Olmeda, P., 1999. Fundamentos de ingeniería del mantenimiento. Ed. Servicio de Publicaciones. UPV.

Sinclair, I., 2001. Sensors and transducers. Ed. Newnes. Amsterdam.

2. Bibliografía complementaria:

Ninguna.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Ningún criterio introducido.