



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Gestión de Máquinas, Equipos e Instalaciones en Producción Agroalimentaria		
Código de asignatura:	70741105	Plan:	Máster en Ingeniería Agronómica
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	4
Horas totales de la asignatura:	100
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Multimodal

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Alvarez Martínez, Antonio Jesús		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A. Planta BAJA		
Despacho	01		
Teléfono	+34 950 015825	E-mail (institucional)	ajalvare@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=515256544851565469		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Se trata con esta asignatura de adquirir los conocimientos adecuados y la capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en gestión de máquinas, equipos e instalaciones que se integren en los procesos y sistemas de producción agroalimentaria (Incluida en la Orden CIN/325/2009).

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

La asignatura se encuentra dentro del Módulo 1: Tecnología y planificación del Medio rural (23 ECTS).

Este módulo se compone de seis asignaturas, todas obligatorias. Por lo tanto, la asignatura de Gestión de máquinas, equipos e Instalaciones en Producción Agroalimentaria se relaciona con las siguientes materias: -Edificación en el Medio Rural. -Hidrología .-Infraestructuras y Caminos Rurales. -Obras Hidráulicas. -Ordenación Sostenible del Medio Rural.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Como el título está dirigido preferentemente a Graduados en Ingeniería Agrícola e Ingenieros Técnicos Agrícolas, que deseen aumentar conocimiento y deseen ejercer la profesión de Ingeniero Agrónomo, por cuenta propia o ajena en el sector público o privado, los conocimientos básicos necesarios para abordar esta asignatura ya lo han conseguido en su titulación anterior.

Se recomienda a los estudiantes poder leer en inglés textos científicos y profesionales con soltura, y comprender material audiovisual en inglés.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

COMPETENCIAS

Competencias Básicas y Generales

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos
- Capacidad de emitir juicios

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Conocimientos básicos de la profesión
- Capacidad para resolver problemas
- Capacidad de crítica y autocrítica

Competencias Específicas desarrolladas

- TPMR3- Gestión de equipos e instalaciones que se integren en los procesos y sistemas de producción agroalimentaria

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocer el proceso de la gestión de máquinas en las explotaciones agrarias. Calcular las funciones de costes. Conocimiento de las herramientas de la agricultura de precisión. Decidir el modelo de contratación de la energía eléctrica de forma óptima. Calcular el coste de la energía eléctrica que aparece en una factura eléctrica. Aplicar la norma UNE-EN ISO 50001:2011 como sistemas de gestión energética a cualquier tipo de proyecto o instalación agraria. Diseñar y calcular instalaciones eléctricas de media y baja tensión.

PLANIFICACIÓN

Temario

BLOQUE I: GESTIÓN DE MÁQUINAS

Tema 1: La gestión de las máquinas en las explotaciones agrarias

- 1.1. Introducción
- 1.2. Términos de gestión
- 1.3. Metodología para la selección de maquinaria
- 1.4. Reposición de máquinas

Tema 2: Los costes en la maquinaria agraria

- 2.1. Introducción
- 2.2. Estimación de costes
- 2.3. Amortización técnica
- 2.4. Intereses del capital invertido
- 2.5. Alojamiento de la maquinaria
- 2.6. Seguros e impuestos
- 2.7. Consumo de combustible
- 2.8. Reparaciones y mantenimiento
- 2.9. Mano de obra
- 2.10. Funciones de costes

Tema 3: Gestión de la información en equipos agrícolas

BLOQUE II. GESTIÓN ENERGÉTICA EN INSTALACIONES

Tema 1: Situación actual y normativa de la energía. Mercados energéticos

- 1.1. Introducción
- 1.2. Situación actual de la energía
- 1.3. Situación actual y normativa de los sistemas de gestión de la energía
- 1.4. Mercados energéticos. Mercado eléctrico
- 1.5. Funcionamiento y regulación del sistema eléctrico español

Tema 2: Contratación del suministro eléctrico y tarifas

- 2.1. Introducción
- 2.2. Regulación del transporte y la distribución de la electricidad. Tarifas de acceso a la red
- 2.3. Tarifas eléctricas. Precio voluntario al pequeño consumidor (PVPC)
- 2.4. Contratación del suministro eléctrico
- 2.5. Modelos, optimización, seguimiento y control de la facturación

Tema 3: Sistemas de gestión de la energía aplicado a las instalaciones eléctricas

Tema 4: Gestión, diseño y proyectos de instalaciones eléctricas de MT y BT para explotaciones agrarias

Metodología y Actividades Formativas

La metodología y las actividades formativas consistirán en la impartición de clases magistrales participativas con el Grupo Docente y en la realización de problemas con el Grupo de Trabajo. Algunos contenidos se abordarán mediante la metodología del aprendizaje basado en problemas. También se realizarán sesiones de evaluación.

Actividades de Innovación Docente

Esta asignatura está incluida en las actividades del Grupo de Innovación Docente denominado Creación de materiales docentes para asignaturas de las áreas de Ingeniería de la Construcción y Agroforestal (Dpto. Ingeniería). Las actividades de innovación docente consisten en la creación de contenidos de audio que permitan al estudiante un acceso sencillo, no basado en la atención visual, a las partes más descriptivas de la asignatura.

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Los criterios de evaluación se detallan a continuación; se tienen en cuenta las competencias específicas recogidas en TPMR3 (Gestión de equipos e instalaciones que se integren en los procesos y sistemas de producción agroalimentaria) y se indican las competencias generales que se evalúan con cada instrumento de evaluación:

- 1.- Participación en clase (10% de la nota final) (capacidad de emitir juicios, aplicación de conocimientos, capacidad crítica y autocrítica).
- 2.- Examen de conocimientos (90% de la nota final). (Comprender y poseer conocimientos, aplicación de conocimientos, conocimientos básicos de la profesión, capacidad crítica y autocrítica).

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Alta y acceso al aula virtual
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Boto Fidalgo, J.A. (coord.). . La mecanización agraria. Principios y aplicaciones. . Universidad de León. . 2006.
- Boto Fidalgo, J.A.. La mecanización agraria. . Universidad de León. . 2000.
- Ortiz-Cañavate, J. . Las máquinas agrícolas y su aplicación.. Mundi-Prensa. . 2012.
- Laguna A.. Maquinaria agrícola. Constitución, funcionamiento, regulaciones y cuidados. . Ediciones Mundi-Prensa. . 1997.
- DE FRANCISCO A., CASTILLO M., TORRES J.L.. La energía eléctrica en la explotación agraria y forestal. . Editorial Mundi-Prensa. . 1993.
- AENOR. Norma UNE-EN ISO 50001. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA. AENOR. 2011.

Complementaria

- Brian Witney.. Choosing and using Farm machines. . Longman Scientific & Technical.. 1998.
- Ortiz Cañavate, J., Hernanz, J.L. . Técnica de la mecanización agraria. . Ed. Mundi-Prensa. . 1989.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada70741105

DIRECCIONES WEB

- http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-3376
R D.216/2014 establece la metodología de cálculo del PVPC
- https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-13645
Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- <http://www.idae.es>
Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía.
- <http://www.ree.es>
Red Eléctrica de España
- <http://www.cnmc.es>
Comisión Nacional de Competencia y los Mercados