



INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO (MÁSTERES
UNIVERSITARIOS)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROYECTOS Y GESTIÓN DE PLANTAS
AGROINDUSTRIALES
CURSO 2011/12
ASIGNATURA: GESTIÓN DE LA ENERGÍA Y ENERGÍAS RENOVABLES
EN LAS INDUSTRIAS...

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: GESTIÓN DE LA ENERGÍA Y ENERGÍAS RENOVABLES EN LAS INDUSTRIAS...

Código: 15924

Plan de estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROYECTOS Y GESTIÓN DE PLANTAS
AGROINDUSTRIALES

Curso:

Denominación del módulo al que pertenece:

Materia:

Carácter:

Créditos ECTS: 4

Porcentaje de presencialidad: 40%

Plataforma virtual:

Duración:

Horas de trabajo presencial: 40

Horas de trabajo no presencial: 60

DATOS DEL PROFESORADO

Profesorado responsable de la asignatura

Nombre: LOPEZ GIMENEZ, FRANCISCO JESUS

Departamento: INGENIERÍA RURAL

Área: INGENIERÍA AGROFORESTAL

e-Mail: ir1logif@uco.es

Teléfono: 957218522

Nombre: LOPEZ LUQUE, RAFAEL

Departamento: FÍSICA APLICADA

Área: FÍSICA APLICADA

e-Mail: fa1lolur@uco.es

Teléfono: 957218401

Otro profesorado que imparte la asignatura

Nombre: BLANCO ROLDAN, GREGORIO L.

Departamento: INGENIERÍA RURAL

Área: INGENIERÍA AGROFORESTAL

e-Mail: ir3blrog@uco.es **Teléfono:** 957218523

Nombre: GIL RIBES, JESUS ANTONIO

Departamento: INGENIERÍA RURAL

Área: INGENIERÍA AGROFORESTAL

e-Mail: mc1giroj@uco.es **Teléfono:** 957218524

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno.

Recomendaciones

Ninguna especificada.

COMPETENCIAS

CB1	CB 1. Capacidad para detectar y resolver problemas dentro de su área de estudio
CB2	CB 2. Capacidad para elaborar y defender argumentos en su campo de conocimiento.
CE12	CE 12. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la Ingeniería agroalimentaria y sus operaciones básicas para realizar el diseño y cálculo de las instalaciones auxiliares de industrias agroalimentarias
CU1	CU 1. Dominar el uso de las TICs y ser capaz de aplicarlas en contextos académicos y profesionales.

OBJETIVOS

Conocer los principios de gestión de la energía en las industrias
Conocer los principios de utilización de las fuentes de energías renovables y sus posibilidades de aplicación en la industria

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

1. Introducción y marco legal

2. Medidas de ahorro y eficiencia energética

3. Equipos eléctricos: Iluminación, motores y variadores de velocidad.

4. Equipos térmicos: Combustión, calderas, recuperación de calor.

5. Envuelta térmica de edificios.

6. Climatización.

7. Cogeneración

8. Energías Renovables. Introducción y marco normativo.

9. Energía solar térmica.

10. Energía solar fotovoltaica.

11. Biomasa.

12. Biocarburantes

13. Centrales termoeléctricas

14. Energía Eólica

2. Contenidos prácticos

A) En sala de ordenadores.

Manejo de la aplicación de demanda energética en edificios.

Cálculo de una Instalación solar térmica.

Cálculo de una instalación solar fotovoltaica.

B) En laboratorio.

Montaje de un sistema fotovoltaico con regulador de tensión.

Reconocimiento de elementos de la instalación solar térmica.

C) Visita a instalación.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	2	-	2
Conferencia	4	-	4
Lección magistral	28	-	28
Tutorías	6	-	6
Total horas:	40	-	40

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Consultas bibliográficas	15
Estudio	15
Resolución de casos prácticos	30
Total horas:	60

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

Casos y supuestos prácticos
 Dossier de documentación
 Ejercicios y problemas

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos		
	Casos y supuestos prácticos	Examen tipo test	Anteproyecto
CB1			
CB2			
CE12			
CU1			
Total (100%)	20%	20%	60%

Periodo de validez de las calificaciones parciales: *El periodo de validez de las calificaciones parciales incluye la convocatoria de septiembre*

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

Agencia Andaluza de la Energía. Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2004-2006 en Andalucía.

Subsector Industria Química. 2005.

IDAE. Guía técnica: mantenimiento de instalaciones térmicas. 2007

DE JUANA, J.M.; "Energías Renovables para el desarrollo"; Paraninfo 2002

IBÁÑEZ PLANA y COL. "Tecnología Solar"; Mundi-Prensa, 2005.

Código Técnico de la Edificación. 2007

LORENZO, E.; "Electricidad Solar. Ingeniería de las Instalaciones Fotovoltaicas"; Edita:

PROGENSA, Sevilla, 1994.

PEDROS, G Y POSADILLO, R.; "Electricidad Solar"; Edita: Escuela Universitaria Politécnica de

Córdoba, 1990.

YAÑEZ, G.; "Energía Solar, Edificación y Clima. Tomo II"; Edita: Ministerio de obras Publicas y

Urbanismo; Madrid, 1982.

2. Bibliografía complementaria:

Ninguna.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Ningún criterio introducido.