



GUÍA DOCENTE 2012-2013

Maquinaria Agroalimentaria y Control de Procesos

1. Denominación de la asignatura:

Maquinaria Agroalimentaria y Control de Procesos

Titulación

Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural

Código

6277

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo de tecnología específica: industrias agrarias y alimentarias

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Electromecánica

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

CARLOS GARCÍA GÜEMES /JOSÉ MANUEL LUIS

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º CURSO – 7º SEMESTRE

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias Específicas

E.TE.03 a) Conocimientos, aptitudes y capacidades de desarrollo sobre procesos en las Industrias Agroalimentarias. b) Capacidad para establecer diagramas de la tecnología vinculada a las industrias alimentarias.

E.TE.05 Capacidad para planificar y diseñar líneas de procesamiento de alimentos.

E.TE.07 Capacidad para la selección, y desarrollo de proyectos de instalación y mantenimiento de equipos y máquinas auxiliares, su automatización y el control de procesos.

E.TE.10 Capacidad para resolver problemas de modelización y optimización.

Competencias Académicas Generales:

G.01 Capacidad de comunicación oral, escrita y a través de la imagen, en español y/o en otra lengua extranjera. Instrumental Académica

G.03 Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección. Instrumental Sistemática

G.04 Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis, discusión y exposición de ideas propias. Instrumental Personal Académica

G.05 Capacidad de gestión eficaz y eficiente: espíritu emprendedor, iniciativa, creatividad, organización, planificación, control, toma de decisiones y negociación. Instrumental Sistemática

G.06 Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente. Sistemática Académica G.08 Capacidad de trabajo en equipo. Personal

Competencias Específicas Profesionales: ED1 y ED4



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
El alumno debe adquirir conocimientos teóricos y prácticos de los fundamentos mecánicos de los elementos básicos de las industrias agrarias. - Saber diferenciar entre mecanismos y máquinas. - Saber calcular la energía aportada a la máquina para realizar un trabajo. - Saber calcular la potencia de la máquina así como el rendimiento. - Saber calcular la relación de transmisión de un tren de engranajes. - Conocer los fundamentos de transmisión de potencia mediante correas y cadenas. - Conocer el funcionamiento de los transportadores y maquinaria habitual en la industria.El alumno debe adquirir conocimientos teóricos y prácticos de los fundamentos básicos de un Sistema de Control Automatizado. - Conocer la estructura de control de un Proceso Industrial automatizado- Saber diseñar un Sistema de Control automatizado - Saber diseñar esquemas eléctricos y neumáticos de instalaciones automatizadas - Saber realizar el control de procesos industriales con tecnologías de control - Saber modelar y programar autómatas programables
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
1.- Sistemas de transportes en industrias agrarias 2.- Transmisión de potencia 3.- Máquinas de procesos comunes en la industria agroalimentaria 4.- Maquinaria en industrias específicas 5.- Automatización y control de procesos



6.- Automatismos industriales

7.- Autómatas programables

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Casp Vanaclocha, Ana, (2003) Procesos de conservación de alimentos, Mundi Prensa, Madrid,

Lopez Roa, Agustín, (2002) Cintas transportadoras, Cie-dossat, Madrid,

Lopez Roa, Agustín, (2004) Transporte Mecánico Continuo de sólidos a granes, A.L.R.,

Madrid Vicente Antonio, Nuevo manual de industrias alimentarias, Mundi-prensa, Madrid,

Mandado Pérez, Enrique, (2009) Autómatas programables y sistemas de automatización, 2ª, Mundi-prensa,

Pelaez J, García E., (2000) Neumática industrial, Cie-Dossat,

Piedrafita Moreno, Ramón, (2004) Ingeniería de la automatización industrial, Ra,

10. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso en la calificación final
Evaluación continua de clases teóricas	25 %
Evaluación continua de prácticas/trabajo en grupo	25 %
Prueba final escrita de teoría	25 %
Prueba final escrita de problemas	25 %
Los procedimientos de evaluación continua no serán recuperables en 2ª con-vocatoria	0 %
Total	100 %

11. Idioma en que se imparte:

Castellano