



GUÍA DOCENTE 2013-2014

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.- Automatas 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) Automatas 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:

En convocatoria ordinaria, cada una de las partes (maquinaria y control de procesos) deberá ser aprobada separadamente, haciendo media de ambas.

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



Evaluación excepcional:

Constará de una prueba oral sobre los contenidos teóricos de la asignatura (40%) en la que se formularán al menos 5 preguntas, una prueba práctica con uno o varios supuestos (35%) y la entrega de un trabajo escrito sobre el tema que se le asigne al alumno (25%). En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa

11. Idioma en que se imparte:

Castellano