1.- Datos de la Asignatura

Titulación	INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL (MECANICA)							
Centro	ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE ZAMORA							
Denominación	TECNOLOGÍA DE CONTROL						Código	16919
Plan	1996				Ciclo	1	Curso	3
Carácter[1]	O				Periodicidad[2]	C2		
Créditos LRU	**T**	1,5	**P**	3	Créditos ECTS	3		
Área	INGENIERIA MECANICA							
Departamento	INGENIERIA MECANICA							
Aula / Horario / grupo	117 Aulario		M 18:00-19:00		UNICO			
Laboratorio/ Horario / grupo	Ingeniería Mecánica-016		J 9:30-11:30		UNICO			
Informática / Horario / grupo								
Plataforma Virtual	Plataforma: eudored							
	URL de Acceso: http://eudored.usal.es/moodle/ autómatas programables							

[1] *Troncal, Obligatoria, Optativa (abreviatura T, B, O)*
[2] *Anual, 1º Cuatrimestre, 2º Cuatrimestre (A , C1, C2).*

Datos del profesorado*

Profesor Responsable /Coordinador	ROBERTO JOSE GARCIA MARTIN		
Departamento	INGENIERIA MECANICA		
Área	INGENIERIA MECANICA		
Centro	ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE ZAMORA		
Despacho	236	Grupo / s	
Horario de tutorías	1ºCuatrimestre: L 9:30-11:30, X 9:30-10:30 Y11:30-13:30, V 10:30-11:30		
URL Web	dim.usal.es/eps/im		
E-mail	toles@usal.es	Teléfono	980545000. ext. 3642

Profesor	
Departamento	

Área			
Centro			
Despacho		Grupo / s	
Horario de tutorías			
URL Web			
E-mail		Teléfono	

** Caso de que sea una asignatura impartida por más de un docente.*
**Esta tabla se repetirá tantas veces como sea necesario, en el caso de que sean varios docentes los responsables de impartir la materia, dedicando una tabla para cada docente.*

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios*

Bloque formativo al que pertenece la materia
Bloque temático 9. Informática Industrial

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.
Integrar los diseños del software con los elementos industriales de campo.

Perfil profesional.
Interés de la materia para una profesión futura.

**Esta información se puede obtener, en la mayoría de los casos, en los libros blancos de la ANECA para cada titulación. http://www.aneca.es/modal_eval/conver_docs_titulos.html .*

3.- Recomendaciones previas*

Electricidad Industrial, Informática, Resistencia de Materiales

** Requisitos previos o mínimos que en algunas materias son necesarios para cursar la asignatura (asignaturas previas, conocimientos concretos, habilidades y destrezas determinadas,…)*

Datos Metodológicos

4.- Objetivos de la asignatura (Generales y Específicos)

. General: se pretende que el alumno llegue a conocer de los sistemas de control automáticos así como los diferentes elementos de campo a fin de que adquiera los conocimientos necesarios para el control de sistemas, utilizando las últimas técnicas del mercado actual.

O.Particulares: 1. Conocimientos básicos de sistemas microprocesadores aplicación al control automático. 2. conocimiento de los distintos elementos de campo, tanto en recogida de información como a nivel de actuación, 2. Conocimientos básicos del Álgebra de boole. 3. Conocimiento de los distintos lenguajes de programación, con aplicación a autómatas programables. 4. Conocimiento de sistemas de comunicación industriales, 5. Sistemas de monitorización de la información.

5.- Contenidos

Bloque I – Componentes de un sistema de control:. Tema 1. Sistemas de control, Tema 2. Tema 3. Actuadores, Tema 4. lógica cableada.

Bloque II- Elementos de control: Tema 5. Reguladores industriales, Tema 6. lenguajes de programación. Aplicación a autómatas programables, Tema 7. aparatos de operación y programación

Bloque II- Tratamiento de la información: Tema 8. Sistemas de comunicación, Tema 9. Informática industrial.

6.- Competencias a adquirir*

Competencias Específicas. (En relación a los conocimientos, habilidades. y actitudes: conocimientos destrezas, actitudes…)
Gestión, programación, regulación y monitorización de sistemas industriales. Capacidad de integrar diferentes elementos para automatización de sistemas tanto domóticos como industriales

Transversales: (Competencias Instrumentales: <cognitivas, metodológicas, tecnológicas o lingüísticas>; Competencias Interpersonales <individuales y sociales>; o Competencias Sistémicas. <organización, capacidad emprendedora y liderazgo>

**Según la clasificación establecida por la ANECA, esta tabla puede ser más adecuada para las asignaturas que ya están adaptadas al modelo del EEES. En los documentos recogidos por la ANECA para cada titulación, se especifican las competencias tanto específicas como transversales o genéricas. Esta relación de competencias se puede consultar en: http://www.aneca.es/modal_eval/conver_docs_titulos.html*

7.- Metodologías

- Clase magistral, enseñanza basada en proyectos de aprendizaje.
- Metodologías basada en problemas.
- Estudios de casos reales.
- Clases prácticas de laboratorio.
- Prácticas de campo.
- Seminarios.

8.- Previsión de Técnicas (Estrategias) Docentes*

Opcional para asignaturas de cualquier curso			
	Horas presenciales	Horas no presenciales	Horas totales
Clases magistrales	20		20
Clases prácticas	15	5	20
Seminarios	3		3
Exposiciones y debates			0
Tutorías	6		6
Actividades no presenciales		8	8
Preparación de trabajos		5	5
Otras actividades			0
Exámenes		4	4
TOTAL			64

Esta tabla está pensada para aquellas asignaturas que **no han sido planificadas teniendo en cuenta los créditos ECTS.*

8.- Previsión de Técnicas (Estrategias) Docentes*

Opcional para asignaturas de 1er curso				
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.	Horas de trabajo autónomo del alumnos	Horas totales
Clases magistrales				
Clases prácticas				
Seminarios				
Exposiciones y debates				
Tutorías				
Actividades no presenciales				
Preparación de trabajos				
Otras actividades				
Exámenes				
TOTAL				

**Para las asignaturas cuya estructura y organización se haya realizado en base a los créditos ECTS.*

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

- Bernard J. **Hamrock**, Elementos de máquinas. Ed. Mc Graw Hill.
- Robert L. **Norton**, Diseño de máquinas. Ed. Prentice Hall.
- **Shigley**, Diseño en Ingeniería Mecánica, Ed. Mc Graw-Hill
- Aparatos de elevación y transporte – Tomo 1, Ed. Blume
- DE FESTO, M: "Hidráulica para profesionales"

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

- **J. Roldán Villoria**, Neumática, hidraúlica y electricidad aplicada, Ed. Thomson Paraninfo.
- **R. Balla**. Electro neumática-training neumático, compendio 1 y2. Hidraulik Ring.
- **M.Carulla**. Circuitos básicos de neumática. Ed. Marcombo

http://www.gruasjaso.com www.demag.com http://www.mtas.es/
http://www.tenso.es/productos/
http://www.animatedsoftware.com

10.- Evaluación

Consideraciones Generales

Criterios de evaluación

Instrumentos de evaluación

Recomendaciones para la evaluación.

Recomendaciones para la recuperación.