1.- Datos de la Asignatura

Titulación	INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL (MECANICA)						
Centro	ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE ZAMORA						
Denominación	SISTEMAS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE					Código	12026
Plan	1996			Ciclo	1	Curso	3
Carácter[1]	B			Periodicidad[2]	C1		
Créditos LRU	**T**	1,5	**P** 3	Créditos ECTS	3		
Área	INGENIERIA MECANICA						
Departamento	INGENIERIA MECANICA						
Aula / Horario / grupo	113 Aulario		X 11:30-12:30 V 10:30-11:30		Unico		
Laboratorio/ Horario / grupo	Ingeniería Mecánica-016		J 9:00-10:30 V 11:30-13:00		Grupo I Grupo II		
Informática / Horario / grupo	Aula V		En función de la necesidad docente		Unico		
Plataforma Virtual	Plataforma:						
	URL de Acceso: dim.usal.es/eps/im/set/set.html						

[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

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

Bloque formativo al que pertenece la materia
Bloque III. Materias de la Especialidad:

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.
Dar una visión de los elementos de máquinas empleados y ser capaces de dimensionarlos.

Perfil profesional.
• Redacción y desarrollo de proyectos técnicos, peritaciones e informes. • Dirección y coordinación de las actividades de producción, operación y • mantenimiento. • Enseñanza y formación e I+D+i. • Calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales.

3.- Recomendaciones previas*

Electricidad Industrial, Informática, Resistencia de Materiales

Datos Metodológicos

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

O. General: proveer al alumno de información sobre las máquinas y elementos empleados en la Industria tanto en elevación como en transporte.

O. Particulares: 1. Conocimiento de los accionamientos de estos elementos. 2. Adquirir nociones básicas de automatización de las mismas. 3. Cálculo y diseño de algunos de estos elementos.

5.- Contenidos

Bloque I – Accionamientos de aparatos de elevación y transporte: Contenido práctico. Tema 1, accionamiento eléctricos. Tema 2, accionamientos hidráulicos y neumáticos.
Bloque II – Sistemas verticales: Tema 3, cálculo y estudio de cables metálicos. Tema 4, ascensores y montacargas. Tema 5, Grúas y elementos de suspensión.
Bloque III – Sistemas horizontales: Tema 6, ruedas y carriles metálicos. Tema 7, soldadura. Tema 8, cintas transportadoras.

6.- Competencias a adquirir*

Competencias Específicas. (En relación a los conocimientos, habilidades. y actitudes: conocimientos destrezas, actitudes…)
- Seleccionar materiales, procesos y tratamientos para aplicaciones específicas - Ser capaz de diseñar y dimensionar elementos típicos de máquinas - Plantear y exponer las posibles soluciones a los distintos problemas propios de máquinas - Valorar comparativamente soluciones alternativas del proyecto

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

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

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.