

1. Ficha identificativa		
<b>Código:</b> 13616	<b>Asignatura:</b> CINEMÁTICA Y DINÁMICA DE MÁQUINAS	
<b>Créditos:</b> 4	<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Módulo:</b> Tecnologías en la empresa
<b>Titulación:</b> Grado en Ingeniería y Gestión Empresarial		<b>Materia:</b> Mecánica y Materiales

<b>2. Profesor:</b>	Rafael Merlí Gisbert	<b>Horario tutorías:</b>	Miércoles 12:30-14:30 (Cita previa)
---------------------	----------------------	--------------------------	-------------------------------------

3. Bibliografía:	
Teoría de máquinas y mecanismos	Joseph E. Shigley – Editorial McGrawHill
Problemas resueltos de teoría de máquinas y mecanismos	Vicente Mata Amela - SPUPV
Fundamentos de teoría de máquinas (4ª Ed)	Antonio Simón Mata – Editorial Bellisco

4. Descripción general de la asignatura
<p>Proporciona la formación básica necesaria para el conocimiento de los conceptos fundamentales de la Teoría de Máquinas y Mecanismos.</p> <p>Incluye análisis cinemático de mecanismos planos, el problema dinámico general (leyes de Newton y principio de las Potencias Virtuales), y un tratamiento detallado de sus diferentes enfoques principales (problema dinámico inverso y directo).</p> <p>También se considera la regulación de sistemas mecánicos, la teoría general del engrane y el estudio de trenes de engranajes.</p>

5. Conocimientos previos recomendados	
<i>Código</i>	<i>Asignatura</i>
13606	Física I
13607	Física II
13602	Álgebra
13601	Cálculo

6. Objetivos de la asignatura – Resultados del aprendizaje
<b>Competencias básicas y generales</b>
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
01 - Capacidad para trabajar en equipo en entornos multilingües, multidisciplinares y multiculturales.
02 - Usar las técnicas, habilidades y herramientas tecnológicas y económicas, necesarias para la práctica profesional de la ingeniería y gestión empresarial.
03 - Definir, resolver y exponer de forma sistémica problemas técnicos complejos.
05 - Saber expresarse en lenguajes formales, gráficos y simbólicos necesarios para entenderse en ambientes ingenieriles y empresariales.
<b>Competencias específicas</b>
14 - Dominar los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la Ingeniería y Gestión Empresarial
20 - Utilizar los principios de teoría de máquinas, mecanismos, resistencia de materiales y estructuras con el fin de mejorar los procesos de la empresa

7. Unidades didácticas	
Unidad	Cronograma
1.- Introducción a la Teoría de máquinas y Mecanismos	4 h
2.- Cinemática de mecanismos	16 h
3.- Dinámica de mecanismos	15 h
4.- Engranajes	5 h

8. Método de enseñanza-aprendizaje							
Unidad Didáctica	Teoría aula	Práctica aula	Práctica laboratorio	Práctica campo	Práctica informática	Trabajo autónomo del alumno	TOTAL HORAS
1	3h	1h				12h	16h
2	9h	3h	2h		2h	24h	40h
3	8h	3h	2h		2h	23h	38h
4	4h	1h				10h	14h
<b>TOTAL HORAS</b>	<b>24h</b>	<b>8h</b>	<b>4h</b>		<b>4h</b>	<b>70h</b>	<b>110h</b>

9. Evaluación		
Descripción	Nº Actos	Peso (%)
<b>Evaluación Continua</b>		<b>40%</b>
Trabajos académicos (prácticas laboratorio)	2	20%
Trabajos académicos (ejercicios propuestos en aula)	Máximo 3	20%
<b>Prueba de síntesis</b>		<b>60%</b>
Prueba escrita de respuesta abierta	1	60%

La evaluación de los estudiantes se llevará a cabo mediante evaluación continua y pruebas de síntesis:

1. Evaluación continua: Se valorará la entrega de casos prácticos, realizados de manera individual o en equipo y la participación en las diferentes actividades tales como el análisis, conclusión y discusión de lecturas y visitas a empresas, así como la asistencia y participación en el aula. Esta parte tendrá una ponderación en la nota final del 40%.
2. Pruebas de síntesis: Estas pruebas pueden combinar tanto contenidos teóricos como prácticos. Esta parte tendrá un peso en la nota final del 60%.

La evaluación continua es presencial y no recuperable, por tanto, la nota obtenida durante la evaluación continua de la asignatura se mantendrá, tanto en 1ª convocatoria como en 2ª convocatoria. La prueba de síntesis sí será recuperable al final del semestre.

Para aprobar la asignatura deberá obtenerse en la prueba de síntesis una nota igual o superior a 5. La nota final se obtendrá ponderando la prueba de síntesis con la evaluación continua, debiendo obtener una calificación final igual o superior a 5 para superar la asignatura.

La asistencia a clase es obligatoria para un seguimiento óptimo de la asignatura, por lo que la ausencia a más de un 15% de las sesiones supondrá que al estudiante no se le califique la parte de evaluación continua de cada asignatura. En consecuencia, la nota máxima que podrá alcanzar será la obtenida en la/s prueba/s de síntesis, con la ponderación referida al 60%.

Los alumnos que se matriculen por segunda vez en la asignatura recibirán indicaciones expresas del profesor sobre cómo superar la evaluación continua en la asignatura. La calificación final se obtendrá ponderando las pruebas de síntesis (80%) y la evaluación continua (20%). El 20% correspondiente a la evaluación continua corresponderá a la entrega de los ejercicios y trabajos propuestos en clase.

Los estudiantes deberán cumplir con las normas de redacción, ortografía y gramática en el desarrollo de sus trabajos y sus pruebas de evaluación, aspectos formales que se tendrán en cuenta en la evaluación de los mismos