

PLAN DOCENTE DE ASIGNATURA

CÓDIGO NOMBRE

Asignatura	205049	TEORIA DE MAQUINAS Y ESTRUCTURAS
Titulación	0205	INGENIERÍA QUÍMICA
Departamento	C121	INGENIERA MECANICA Y DISEÑO INDUSTRIAL I
Curso	-	
Duración (A: Anual, 1Q/2Q)	1Q	
Créditos ECTS	4,7	

Créditos
Teóricos 3

Créditos
Prácticos 3

Tipo Optativa

Profesores	Rafael E. González Palma Francisco Javier Vicario Llerena
Objetivos	Se pretende que el Ingeniero Químico tenga una base sólida sobre el diseño de los mecanismos, que le sirva en su vida profesional a nivel del diseño. Así, el conocimiento de la cinemática, a efectos de determinar un mejor rendimiento de un mecanismo en una cadena de producción. Los conocimientos de la dinámica que le permitan determinar las fuerzas de inercia para su cálculo de resistencia de los componentes de una máquina. De otra parte, se trata de familiarizar al alumno con los mecanismos más comunes en la ingeniería. Familiarizar al ingeniero Químico con el diseño y cálculo de la

Código Seguro de verificación: Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	1/4



Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==

	<p>estructura metálica enfocado a naves industriales, así como con el cálculo y diseño de conducciones de fluidos, con las que tendrá relación en su actividad profesional futura.</p>
Programa	<p>TEMA 1.-ESTRUCTURAS TEMA 2.-ACCIÓN DEL VIENTO. TEMA 3.-SOLDADURA. TEMA 4.-LEVAS TEMA 5.-ENGRANAJES. TEMA6.-TRANSMISIÓN TEMA7.-CINEMÁTICA. TEMA8.-DINÁMICA. TEMA9.-VIBRACIONES CON UN GRADO DE LIBERTAD. TEMA10.-EJERCICIOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN A LA INGENIERÍA MECÁNICA</p>
Metodología	<p>Explicación en clase del contenido teórico y resolución de ejercicios prácticos donde se aplicaran dichos conceptos teóricos. A lo largo de curso se darán al alumno ejercicios para resolver, los cuales podrán formar parte de la nota final junto con el trabajo final de curso.</p>
Criterios y sistemas de evaluación	<p>Mediante una evaluación continuada del alumno. Evaluación final, trabajo de la materia contenida en la asignatura. Alternativamente se puede complementar la evaluación con trabajos a desarrollar bajo el seguimiento del profesor</p>
Recursos bibliográficos	<p>Bibliografía Fundamental(básica)</p> <p>Título : Cálculo Matricial de Estructuras. Autor : Vázquez, M. Editorial : Colegio de I.T. de Obras Públicas de Madrid.</p> <p>Título: La estructura Metálica hoy. Programación (Tomo III) Autor : Argüelles, R. Editorial : El autor.</p> <p>Titulo: Mecanismos y dinámica de maquinaria Autor: Mabe</p>

Código Seguro de verificación: Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==	PÁGINA 2/4
			
Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==			

	<p>Editorial: Limusa</p> <p>Título: Mecánica Técnica Autor : Emilio Sánchez Muñoz Editorial : Universidad de Cádiz.</p> <p>Título : Fundamento de Diseño para Ingeniería Mecánica. Autor : Robert C. Juvinall. Editorial : Limusa.</p> <p>Título: Teoría de máquinas y mecanismos. Autor . Joseph Edward shigley. John Joseph Uicker, Jr Editorial: Mc Graw Hill.</p> <p>Título: Mecánica de Fluidos Autor . José Agüera Soriano Editorial: Ciencia 3 Distribución.</p> <p>Título: Mecánica de Fluidos e Hidráulica Autor . Ronald v. Giles Editorial: Mac Graw Hill.</p> <p>Título : Construcciones Metálicas. Autor : Avial- Azcunaga Editorial : E.T.S. de Ingenieros Industriales de Madrid.</p> <p>Título : Cálculo Matricial de Estructuras. Autor . Sáez de Benito, J.M.</p> <p>Título : Resistencia de Materiales. Autor Luís Ortiz Berrocal. Editorial : Mc Graw Hill.</p> <p>Título : Elastostática y Teoría de la Resistencia de Materiales. Autor : H. Neuber. Editorial : Dossat, S.A.</p> <p>Título : Protección Anticorrosiva, Fabricación y Montaje Editorial: Empresa Nacional Siderúrgica.</p> <p>Título : Cálculo de Estructura por el Método de Elementos Finitos. Autor : Oñate Ibáñez, E.</p> <p>Bibliografía complementaria.</p> <p>Título : Dinámica Superior. Autor : Timoshenko, S. , Young D.H: Editorial : Urmo</p> <p>Título : Mecánica para Ingeniería. Autor : Bedford, Fowler.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Código Seguro de verificación: Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	3/4
 Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==			

	<p>Editorial : Addison Wesley</p> <p>Título : Mecánica Técnica Autor : H. Neuber. Editorial : Dossat, S.A.</p> <p>Título : Diseño en Ingeniería Mecánica Autor : Shigley, J.E. Editorial : Mc Graw Hill.</p> <p>Título : Proyecto de Elementos de Máquinas Autor : Spotts, M.F. Editorial : Prentice may</p> <p>Título : Elementos de Máquinas. Autor : Bernard J. Hamrock , Bo Jacobson, Steven R. Schmid Editorial : Mc Graw Hill.</p> <p>Título : Curso de la Teoría de Mecanismos y Maquinas Autor : G.G. Baránov. Editorial : Mir</p> <p>Título : Cinemática y Dinámica de Máquinas. Autor : Adelardo de la Madrid, Antonio del Corral. Editorial : E.T.S. de Ingenieros Industriales de Madrid.</p> <p>Título : Diseño de Mecanismos. Análisis y Síntesis. Autor : Arthur G. Erdman, George N. Sandor. Editorial : Prentice Hall.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Código Seguro de verificación: Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	23/06/2017	
ID. FIRMA	angus.uca.es	Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==	PÁGINA	4/4



Igtm0PrxxLLvJqdTlzz/PA==