



Code	INM396	Prerequisites	ING212
Name	Ingeniería Asistida (CAE) I	Co-requisites	INM305

Credits	Contact Hours
01	22
Categorization of credits	
Math and basic science	
Engineering topic	X
Other	

Coordinator's name	Jorge Luis Vargas Colmenares
--------------------	------------------------------

Text book
Other supplemental materials
<p>Chang, K. (2014). Motion simulation and mechanism design with SolidWorks motions 2013.—Mission, KS: SDC Publications.</p> <p>Lee, H. (2014). Engineering dynamics labs with SolidWorks motion 2014.— Mission, KS : SDC Publications.</p> <p>Lombard, V. (2013.). SolidWorks® 2013 BIBLE. Wiley & Sons.</p> <p>Meriam, J.L. (2012). Engineering Mechanics: Dynamics (6th Ed.). Wiley & Sons.</p>

Description	
<p>Esta asignatura comprende el estudio, exploración y utilización de herramientas computacionales modernas para el análisis, diseño, optimización y simulación de aplicaciones y soluciones viables para nuestro mundo actual. Se enfatiza la utilización y aplicación de las ciencias mecánicas (principalmente la dinámica) utilizando para esto, las herramientas del complemento “Motion” del software Solidworks.</p>	
Type of course	<input checked="" type="checkbox"/> Required <input type="checkbox"/> Elective

Specific goals for the course

Outcomes of instruction	<p>EG1. Emplea diferentes técnicas para la resolución de problemas que surgen en el desarrollo de la asignatura.</p> <p>EG2. Ejecuta los cálculos para caracterizar las variables físicas de los sistemas dinámicos y/o mecanismos modelados.</p> <p>EG3. Verifica los procedimientos de una forma lógica, lo que permite soluciones según la necesidad requerida del problema planteado.</p> <p>EG4. Modela los sistemas dinámicos y/o mecanismos empleando software diseñados para ese propósito.</p>
Student outcomes	<p>EG1 Identifica, formula y resuelve problemas complejos de la Ingeniería mediante la aplicación los principios de la Ingeniería, las Ciencias y las Matemáticas.</p> <p>CG2. Aplica el proceso de diseño de ingeniería, para producir soluciones que cumplan con necesidades específicas tomando en cuenta la salud pública y seguridad, factores globales, culturales, sociales, medioambientales, económicos, así como cualquier otro factor según resulte apropiado a la disciplina.</p>

Topics
<p>Unidad I. SolidWorks y la Cinemática de Partículas</p> <p>Unidad II. SolidWorks y la Dinámica de Partículas I</p> <p>Unidad III. SolidWorks y la Dinámica de Partículas II</p> <p>Unidad IV. SolidWorks y la Dinámica de Partículas III</p> <p>Unidad V. SolidWorks y la Cinemática de Cuerpos Planos Rígidos</p> <p>Unidad VI. SolidWorks y la Dinámica de Cuerpos Planos Rígidos I</p> <p>Unidad VII. SolidWorks y la Dinámica de Cuerpos Planos Rígidos II</p> <p>Unidad VIII. SolidWorks y la Dinámica de Cuerpos Planos Rígidos III</p> <p>Unidad IX. SolidWorks y la Cinemática de Cuerpos Rígidos 3-D</p> <p>Unidad X. SolidWorks y la Dinámica de Cuerpos Rígidos Rígidos 3-D</p> <p>Unidad XI. SolidWorks y la Caracterización de Vibraciones</p>