



Code	INM355 / INM376	Prerequisites	INI388
Name	Procesos Industriales I	Co-requisites	INM355L INM376L

Credits	Contact Hours
04	44
Categorization of credits	
Math and basic science	
Engineering topic	X
Other	

Coordinator's name	Pedro Pablo Benítez Luna
--------------------	--------------------------

Text book
Other supplemental materials
<p>Grover, M. P. (2007). Fundamentos de Manufactura Moderna: Materiales, procesos y sistemas (3ra. Ed.). Mc Graw Hill.</p> <p>Kalpakjian, S., & Schmid, S. R. (2014). Manufactura, Ingenieria y Tecnologia (7^a ed. Vol. II). Wesley,</p> <p>López, A. (2008). Maquinas. Cálculos de Taller.</p> <p>Society of Manufacturing Engineering (2012). Manufacturing Engineering.</p>

Description	
<p>En esta asignatura los estudiantes adquieren los conocimientos básicos de los procesos de fabricación sin arranque de virutas: tipos de procesos de fabricación, criterios técnicos económicos de los mismos, métodos modernos de fabricación.</p> <p>La asignatura incluye los fundamentos de procesos productivos haciendo énfasis en la fundición de metales, diferentes procesos de forjado, uniones soldadas, corte de metales y nociones de salud y seguridad en cada uno de estos procesos.</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. Diseña procesos de manufactura para responder a necesidades específicas, tomando en cuenta las limitaciones económicas, de manufactura, ambientales, salud y seguridad.</p> <p>EG3. Analiza los diferentes procesos de fundición apropiado para la fabricación eficiente de una pieza o producto.</p>
Student outcomes	<p>CG1. Identifica, formula y resuelve problemas complejos de la Ingeniería mediante la aplicación de 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> <p>CG3. Desarrolla y conduce experimentación apropiada, analiza e interpreta datos, así como utiliza criterios de la ingeniería para elaborar conclusiones.</p>

Topics
<p>Unidad I. Introducción</p> <p>Unidad II. Fundición I</p> <p>Unidad III. Fundición II</p> <p>Unidad IV. Metalurgia de polvo</p> <p>Unidad V. Procesos de trabajo en caliente (I)</p> <p>Unidad VI. Procesos de trabajo en caliente (II)</p> <p>Unidad VII. Procesos de trabajo en frío</p> <p>Unidad VIII. Soldaduras por forja, oxigas y por arco</p> <p>Unidad IX. Corte con Soplete, Arco, Plasma, Láser y Agua</p> <p>Unidad X. Electrodo revestidos, calidad de la soldadura, riesgos y control.</p> <p>Unidad XI. Soldadura por arco con electrodos revestidos.</p>