



Code	INM355L /INM376L	Prerequisites	INI383 INI383L
Name	Laboratorio de Procesos Industriales I	Co-requisites	INM355

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

Coordinator's name	Manuel González
--------------------	-----------------

Text book
Other supplemental materials
1. Kalpakjian, S. (2008). Manufactura Ingeniería y Tecnología (5ta. Ed.). Pearson Prentice Hall. 2. Jeffus, L. (2009). Soldadura, principios y aplicaciones (5ta. Ed.). Paraninfo. 3. Oerlikon (2020). Manual De Soldadura (7ma. Ed.). Sooldexa. 4. https://www.fronius.com/en/welding-technology/innovative-solutions/welding-education/weldeducation-basic-app

Description
El propósito de esta asignatura es proporcionar al estudiante los conocimientos necesarios para que pueda diseñar, analizar y fabricar componentes de máquinas utilizando herramientas manuales, así como realizar tratamientos térmicos a los mismos para obtener de ellos las propiedades requeridas, disponiendo el estudiante de esta forma las herramientas de trabajo para solucionar problemas surgidos en su ámbito laboral.

Type of course	☒ Required ☐ Elective
----------------	---

Specific goals for the course	
Outcomes of instruction	EG1. Emplea diferentes técnicas para la resolución de problemas que surgen en el desarrollo de la asignatura. EG2. Verifica los procedimientos de una forma lógica lo que permite soluciones, según la necesidad requerida, del problema planteado. EG3. Conduce los trabajos prácticos grupales asignados, basados en un liderazgo colaborativo y trabajo en equipo. EG4. Realiza la selección, configuración y ejecución del proceso de producción de una pieza metálica.
Student outcomes	CG1. Identifica, formula y resuelve problemas complejos de la Ingeniería mediante la aplicación de los principios de Ingeniería, Ciencias y Matemáticas. CG2. Funciona de forma efectiva como miembro o líder de un equipo que establece metas, planifica tareas, cumple plazos y crea un ambiente colaborativo e inclusivo. CG4. 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.

Topics
Unidad I. Medición y trazado mecánico Unidad II. Mecánica de banco Unidad III. Soldadura SMAW Unidad IV. Soldadura oxiacetilénica Unidad V. Soldadura TIG Unidad VI. Tratamientos térmicos Unidad VII. Fundición y vaciado Unidad VIII. Proyecto de diseño de un taller de soldadura