

Seminario obligatorio 1: Introducción a los Materiales, Procesos y Sistemas de Manufactura

Objetivo

Este seminario es una introducción a los procesos de manufactura. Los estudiantes aprenderán conocimientos básicos sobre materiales, procesos de transformación y unión; además, presenta una introducción a la automatización de la manufactura como precedente para el curso de Manufactura I.

Contenido

1. Introducción
2. Fundamentos del comportamiento mecánico de materiales
3. Propiedades de manufactura y estructura de metales
4. Superficies, tribología, características dimensionales, inspección y aseguramiento de control de calidad de productos
5. Procesos y equipo de fundición de metales y tratamientos térmicos
6. Procesos de deformado
7. Polímeros, plásticos y materiales compuestos
8. Procesos de unión y ensamblado
9. Pruebas no destructivas
10. Tecnologías especiales de ensamble y procesamiento
11. Sistemas de manufactura
12. Sistema de soporte en manufactura

Bibliografía

- [1] Procesos de Manufactura para Materiales de Ingeniería. Serope Kalpakjian & Steven R. Schmid. Prentice Hall; 4a edición, 2002.
- [2] Fundamentos de Manufactura Moderna. Mikell P. Groover. Prentice Hall Interamericana, 1997.
- [3] Manufactura Ingeniería y Tecnología. Serope Kalpakjian & Steven R. Schmid. Prentice Hall; 5a edición, 2005.

Sistema de calificación.

1. Examen de medio curso 40% y final 40%
2. Trabajo final 20%. Monografía sobre tema de interés relacionado con el curso.