

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
No completar	PROCESOS DE MANUFACTURA			
Nombre en Inglés				
MANUFACTURING PROCESSES				
SCT	Horas semestrales	Horas de Cátedra	Horas de ayudantías y laboratorios	Horas de Trabajo Personal
6	180	48	22.5	109.5
Requisitos			Carácter del Curso	
<ul style="list-style-type: none"> - Taller Mecánico - Mecánica de Solidos 			Obligatoriode Carrera Ingeniería Civil Mecánica	
Resultados de Aprendizaje				
El alumno comprenderá los principios fundamentales y los aspectos tecnológicos de los procesos básicos de manufactura mecánica y podrá aplicar dichos procesos en la construcción de máquinas.				

Metodología Docente	Evaluación General
Clases de catedra Sesión practica de laboratorio y taller	Controles Informes de laboratorio o taller

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Procesos de remoción de material	4
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> - Formación de viruta. - Geometría de herramientas, fuerza y energía de corte. Materiales de herramientas. - Terminación superficial y fluido de corte. - Maquinas herramientas - Maquinado por electrodescarga, maquinado químico, maquinado abrasivo. 		

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Procesos de deformación plástica, fundición y soldadura	4
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> - Matrices de corte - Doblado de planchas - Traficación, extrusión y laminación 		

- Fundición en arena, en molde flexible, en molde permanente.
- Soldadura por fusión al arco, oxi-acetilenica.
- Soldadura por fricción.

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Tratamientos Térmicos	1
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> - Temple, recocido, revenido por deformación - Tratamientos termo-químicos, caburizado, borizado y otros. 		

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	Procesamiento de Plásticos, Fibras de vidrio	2
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> - Procesamiento de plásticos termodeformables y termofijos - Elaboración de fibra de vidrio. 		

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
5	Prototipado Rápido y manufactura aditiva	5
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> - Estereolitografía - Sinterizado selectivo - Modelado por deposición fundida - Sinterizado selectivo por calor - Impresión 3D 		

Bibliografía General

- S. KALPAKJIAN y S.R. SCHMID, "Manufactura: Ingeniería y Tecnología", Prentice Hall, 2008.
- M.K. GROOVER, "Fundamentos de Manufactura Moderna" McGraw Hill, 2007.

Bibliografía complementaria

- J.A. SCHEY, "Procesos de Manufactura", McGraw Hill, 2002.
- F. KLOCKE, "Manufacturing Processes 1 Cutting: Turning, Milling, Drilling", Springer-Verlag, 2011
- F. KLOCKE, "Manufacturing Processes 2 Grinding, Honing, Lapping, Springer- Verlag, 2009.

Vigencia desde:	2017
Elaborado por:	Roger Bustamante
Revisado por:	Roger Bustamante