

**I. identificadores del Programa:**

<b>Carrera:</b> Ingeniería en Manufactura	<b>Depto:</b> Ing. Industrial y Manufactura		
<b>Materia:</b> Procesos de manufactura I	<b>Clave:</b> IIM231096	<b>No. Créditos:</b> 8	
<b>Tipo:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Laboratorio	Horas: <u>  6  </u> H	<u>  2  </u> H	<u>  4  </u> H
<b>Nivel:</b> Intermedio	Totales	Teoría	Práctica
<b>Carácter:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio <input type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Electiva			

**II. Ubicación:**

Antecedentes	Clave	Consecuente
Ingeniería en Manufactura	IIM130396	Procesos de manufactura II
Seguridad Industrial	IIM210396	
Requisitos		

**III. Antecedentes:**

Conocimientos: Interpretación de planos e instrumentos de medición.
Habilidades y destrezas: manejo de equipos de medición.
Actitudes y valores: Gusto por el manejo de las maquinas y herramientas

**IV Propósito:**

<b>Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos prácticos de las maquinas y herramientas, su uso y funcionamiento</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**V. Objetivos: Compromisos formativos e informativos**

Conocimientos: Manejo de diferentes maquinas y herramientas de tipo convencional
Habilidades y destrezas: elaborará piezas en maquinas convencionales de arranque de viruta.
Actitudes y valores: Cooperación, Responsabilidad, Iniciativa Propia
Problemas que puede solucionar: Seleccionar el tipo de maquina así como sus velocidades y uso para fabricar piezas mediante arranque de viruta.

## VI. Condiciones de operación

Espacio: <input type="checkbox"/> Típica <input checked="" type="checkbox"/> Maquinaria <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas		
Aula: <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Conferencia <input type="checkbox"/> Multimedia	Taller: <input checked="" type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Creación	Laboratorios <input type="checkbox"/> Experimental <input checked="" type="checkbox"/> Simulación <input checked="" type="checkbox"/> Cómputo
Otro:		
Población No. Deseable: 12 Máximo: 12		
Mobiliario: <input type="checkbox"/> Mesabanco <input type="checkbox"/> Restiradores <input type="checkbox"/> Mesas Otro:		
Material educativo de uso frecuente: <input type="checkbox"/> Rotafolio <input type="checkbox"/> Proyector de acetatos <input type="checkbox"/> Video		
Otro: Equipo de Computo		

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Contenido / actividad / evaluación	Sesión	Fecha
I Procesos de maquinados de remoción de material 1.1 Fundamentos de corte 1.2 Temperatura de corte 1.3 Vida de la herramienta 1.4 Acabado superficial	2sem	1-2sem
II . Materiales de herramientas de corte y fluidos de corte 2.1 Aceros de alta velocidad 2.2 Aleación de Cobalto 2.3 Carburos 2.4 Diamantes 2.5 Fluidos de corte	1sem	3-4sem
III. Procesos de maquinados usados para formas redondas 3.1 Parámetros de torneado 3.2 Tornos y operación de tornos 3.3 Maquinados de alta velocidad 3.4 Roscas 3.5 Maquinas mandriladoras 3.6 Taladros 3.7 Rimas 3.8 Conocidades	4sem	5 -8 sem

IV operaciones de maquinado usadas para producir diferentes formas 4.1 Fresadoras 4.2 Máquinas fresadoras 4.3 Planeado y formado 4.4 Manufactura de engranes	4sem	9-12 sem
V . Soldaduras 5.1 Tipos de procesos de soldadura 5.2 Diseño de uniones 5.3 Electrodo	3sem	13-15 sem.

### VIII. Metodología y estrategias didácticas

<b>1. Metodología Institucional:</b>			
a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerograficas, y "on line".			
b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.			
<b>2. Metodología y estrategias recomendadas para el curso:</b>			
A. Exposiciones	<input type="checkbox"/> Docente	<input type="checkbox"/> Alumno	<input checked="" type="checkbox"/> Equipo
B. Investigación	<input type="checkbox"/> Documental	<input checked="" type="checkbox"/> Campo	<input type="checkbox"/> Aplicable
C. Discusión	<input type="checkbox"/> Textos	<input type="checkbox"/> Problemas	<input checked="" type="checkbox"/> Proyectos <input type="checkbox"/> Casos
D. Proyecto	<input checked="" type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Evaluación	
E. Talleres	<input checked="" type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Evaluación	
F. Laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/> Práctica demostrativa	<input type="checkbox"/> Experimentación	
G. Prácticas	<input type="checkbox"/> En Aula* (simulación)	<input type="checkbox"/> "In situ"	*En laboratorio de cómputo
H. Otro:	Especifique:		

### IX. Criterios de evaluación y acreditación

<b>A) Institucionales para la acreditación:</b>	
➤ Acreditación mínima de 80% de las clases programadas.	
➤ Entrega oportuna de trabajos.	
➤ Pago de derechos.	
➤ Calificación ordinaria mínima de 7.0.	
➤ Permite el examen de título:	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<b>B) Evaluación del curso:</b>	
➤ Ensayos y Reportes de Lecturas:	%
➤ Otros trabajos de investigación:	%
➤ Exámenes parciales:	20 %
➤ Reportes de lectura:	%
➤ Prácticas:	70 %
➤ Participación:	%
➤ Otros:	

o Proyecto:	10 %
o Examen departamental:	%
o Tareas:	%

## X. Bibliografía

<p>A) Bibliografía Obligatoria</p> <p>Procesos de manufactura: versión SI, B.H. , Amstead , Philip F.Ostwald, Myron L.Begeman ; tr. Bernardo Noyola, Mexico, CECSA, c1981, 1996</p>
<p>B) Bibliografía en lengua inglesa</p> <p>Manufactura de clase mundial para el próximo siglo, Richard J. Schonberger, México, Prentice Hall , 1997 , c1996</p> <p>Modeling and control of robot manipulators, Lorenzo Sciavicco, Bruno Siciliano, New York, McGraw-Hill , 1996</p> <p>Fundamentals of modern manufacturing : materials, processes, and systems, Mikell P.Groover Upper Sadde River , N.J. , Prentice Hall, 1996</p> <p>Introduction to manufacturing proceses, John A. Schey, New York, McGraw-Hill, 1987</p> <p>Fundamentals of Modern Manufacturing, Groover Mikell P.</p> <p>Procesos de Manufactura, Amstead , B.H</p> <p>Materiales y Procesos de manufactura, Neely John E.</p>
<p>C) Bibliografía complementaria y de apoyo</p>

## XI. Observaciones y características relevantes del curso

Operación de Tornos Convencionales
------------------------------------

## XII. Perfil deseable del docente

Ing. mecánico deseable con maestría o área a fín
--------------------------------------------------

## XIII. Institucionalización

Coordinador de la carrera: M.C. Erwin Martinez Gomez	
Jefe del Departamento: Dr. Salvador Noriega Morales	
Fecha de elaboración: mayo 2002	Fecha de revisión: 5/Nov/2008