

**I. Identificadores del Programa:**

<b>Carrera:</b> Ingeniería en Manufactura	<b>Depto:</b> Industrial y manufactura	
<b>Materia:</b> Modelacion y simulacion	<b>Clave:</b> IIM420796	<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: <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> H	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 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
Diseño Asistido por Computadora IIM280496		Ninguna
Materiales para Diseño IIM230796		
Requisitos		

**III. Antecedentes:**

Conocimientos: Manejo de algun CAD
Habilidades y destrezas: Capacidad de analisis, calculos matematicos y manejo de equipo de computo
Actitudes y valores: Analitico, trabajo en equipo, proactivo

**IV Propósito:**

Que el alumno aprenda el procedimiento adecuado para disenar cualquier tipo de producto a traves del rediseño de un producto de su ambiente laboral
---

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

Conocimientos: que el alumno conozca, comprenda y utilice los conceptos relacionados con analisis y diseno de productos, en el contexto de la optimizacion de procesos por medio de un procedimiento detallado para el rediseño de partes de manufactura
Habilidades y destrezas: Habilidad para solucionar problemas y toma de decisiones
Actitudes y valores: Proactivo, analitico, trabajo en equipo
Problemas que puede solucionar: Problemas relacionados con el redisno o el diseno de piezas manufacturadas de clase mundial.

## VI. Condiciones de operación

Espacio: <input checked="" type="checkbox"/> Típica <input type="checkbox"/> Maquinaria <input type="checkbox"/> Prácticas		
Aula: <input type="checkbox"/> Seminario <input checked="" type="checkbox"/> Conferencia <input type="checkbox"/> Multimedia	Taller: <input type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Creación	Laboratorios <input type="checkbox"/> Experimental <input checked="" type="checkbox"/> Simulación <input type="checkbox"/> Cómputo
Otro:		
Población No. Deseable: 25		Máximo: 35
Mobiliario: <input checked="" type="checkbox"/> Mesabanco <input type="checkbox"/> Restiradores <input type="checkbox"/> Mesas Otro:		
Material educativo de uso frecuente: <input type="checkbox"/> Rotafolio <input checked="" type="checkbox"/> Proyector de acetatos <input type="checkbox"/> Video		
Otro: Laptop y proyector		

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Contenido / actividad / evaluación	Sesión	Fecha
1. Introduccion	4	
2. Analisis Parametrico	12	
3. QFD(Auality Funciton Deployment)	16	
4. Solidworks	32	

## VIII. Metodología y estrategias didácticas

**1. Metodología Institucional:**  
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.

**2. Metodología y estrategias recomendadas para el curso:**

A. Exposiciones  Docente  Alumno  Equipo

B. Investigación  Documental  Campo  Aplicable

C. Discusión  Textos  Problemas  Proyectos  Casos

D. Proyecto  Diseño  Evaluación

E. Talleres  Diseño  Evaluación

F. Laboratorio  Práctica demostrativa  Experimentación

G. Prácticas  En Aula\* (simulación)  "In situ" \*En laboratorio de cómputo

H. Otro: Especifique:

## IX. Criterios de evaluación y acreditación

**A) Institucionales para la acreditación:**

- 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:  Sí  No

<b>B) Evaluación del curso:</b>		
➤ Ensayos y Reportes de Lecturas:	20	%
➤ Otros trabajos de investigación:		%
➤ Exámenes parciales:		%
➤ Reportes de lectura:	20	%
➤ Prácticas:		%
➤ Participación:		%
➤ Otros:		
○ Proyecto:	50	%
○ Examen departamental:		%
○ Tareas:	10	%

## **X. Bibliografía**

A) Bibliografía Obligatoria:
Proyecto Guia Propocionado por el profesor
Diseño y desarrollo de productos : enfoque multidisciplinario / Karl T. Ulrich, Steven D. Eppinger, McGraw-Hill
Step-by-step QFD : customer-driven product design / John Terninko. St. Lucie Press
B) Bibliografía en lengua inglesa:
C) Bibliografía complementaria y de apoyo:

## **XI. Observaciones y características relevantes del curso**

El uso de software como QFD y Solidworks le permiten al alumno encontrar y dar la mejor solución a los problemas relacionados con el diseño de piezas de manufactura
--

## **XII. Perfil deseable del docente**

Grado minimo de maestria, manejo de software para la colucion de problems de diseno de piezas de manufactura
--

## **XIII. Institucionalización**

Coordinador de la carrera: M.C. Erwin Martinez
Coordinador de academia: M.C. Roberto Romero López
Jefe del Departamento: Dr. Salvador Noriega M.
Fecha de elaboración: Agosto de 2002                      Fecha de revisión: 5/Nov/2008