

**I. identificadores del Programa:**

<b>Carrera:</b> INGENIERIA EN MECATRÓNICA	<b>Depto:</b> INDUSTRIAL Y MANUFACTURA		
<b>Materia:</b> SEMINARIO DE MECATRÓNICA	<b>Clave:</b> IIM390896	<b>No. Créditos:</b> 8	
<b>Tipo:</b> __Curso __Taller <u>x</u> Seminario __Laboratorio	Horas: <u>4</u> H	<u>4</u> H	<u>0</u> H
<b>Nivel:</b> AVANZADO	Totales	Teoría	Práctica
<b>Carácter:</b> __x Obligatorio __ Optativa __ Electiva			

**II. Ubicación:**

Antecedentes	Clave	Consecuente	Clave
Robótica	IIM431396	Ninguno	
Requisitos			

**III. Antecedentes:**

Conocimientos: control, automatización, programación, redes, cad/cam, diseño
Habilidades y destrezas: Análisis de sistemas mecánicos, eléctricos, investigar
Actitudes y valores: analítico, emprendedor y logico

**IV Propósito:**

Proporcionar al estudiante herramientas e información sobre tópicos actualizados en áreas de aplicación tales como: robótica, ingeniería de control, automatización, procesamiento de señales y datos, sistemas de CIM mediante investigación, presentaciones y conferencias aplicadas a un proyecto mecatrónico
--

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

Conocimientos: el alumno ampliara sus conocimientos referente a los tópicos de actualidad relacionados con su proyecto mecatrónico
Habilidades y destrezas: investigar, interpretar y defender temas relacionas con su proyecto
Actitudes y valores: Analizar y discutir temas en seminario o ponencia
Problemas que puede solucionar: Mejorar u optimizar aplicaciones mecatrónicas

## VI. Condiciones de operación

Espacio: <input checked="" type="checkbox"/> Típica			<input type="checkbox"/> Maquinaria			<input type="checkbox"/> Prácticas		
Aula: <input type="checkbox"/> Seminario		Taller: <input type="checkbox"/> Herramientas		Laboratorios <input type="checkbox"/> Experimental				
<input type="checkbox"/> Conferencia		<input type="checkbox"/> Creación		<input type="checkbox"/> Simulación				
<input type="checkbox"/> Multimedia		<input type="checkbox"/> Cómputo						
Otro:								
Población No. Deseable: 30			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, infocus								

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Contenido / actividad / evaluación	Sesión	Fecha
1. Tópicos sobre ingeniería de control		
2. Tópicos sobre automatización		
3. Tópicos sobre robótica		
4. Tópicos sobre servomotores		
5. Tópicos sobre hidráulica y neumática		
6. Tópicos Control difuso		
7. Tópicos sobre procesamiento de señales y datos		
8. Tópicos sobre microelectrónica		
9. Tópicos sobre CIM		
10. Tópicos sobre programación		

## 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 checked="" type="checkbox"/> Docente	<input checked="" type="checkbox"/> Alumno	<input checked="" type="checkbox"/> Equipo
B. Investigación	<input checked="" type="checkbox"/> Documental	<input checked="" type="checkbox"/> Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Aplicable
C. Discusión	<input type="checkbox"/> X Textos	<input checked="" type="checkbox"/> Problemas	<input checked="" type="checkbox"/> Proyectos <input type="checkbox"/> X Casos
D. Proyecto	<input type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Evaluación	
E. Talleres	<input type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Evaluación	
F. Laboratorio	<input 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:	___ Sí    _X_ No
<b>B) Evaluación del curso:</b>	
➤ Ensayos y Reportes de Lecturas:	40 %
➤ Otros trabajos de investigación:	40 %
➤ Exámenes parciales:	%
➤ Reportes de lectura:	%
➤ Prácticas:	%
➤ Participación:	10 %
➤ Otros:	
○ Proyecto:	%
○ Examen departamental:	%
○ Tareas:	10 %

## X. Bibliografía

A) Bibliografía Obligatoria
B) Bibliografía en lengua inglesa
C) Bibliografía complementaria y de apoyo

## XI. Observaciones y características relevantes del curso

--

## XII. Perfil deseable del docente

--

### **XIII. Institucionalización**

Coordinador de la carrera: M.C. Luis Ricardo Vidal Portilla	
Coordinador de academia: M.C. Raúl Ñeco Caberta	
Jefe del Departamento: D. Salvador A. Noriega Morales	
Fecha de elaboración:	Fecha de revisión: 2005