



**MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION**

**Área: Ingeniería en Sistemas Inteligentes**

**Programa de Asignatura: Sistemas de Control Inteligente**

**Código: MCOM 22237**

**Tipo: Optativa**

**Créditos: 9**

**Fecha: Noviembre 2012**



### 1. DATOS GENERALES

Nombre del Programa Educativo:	Maestría en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Escolarizada
Nombre de la Asignatura:	Sistemas de Control Inteligente
Ubicación:	Segundo o Tercer semestre (Optativa)

### 2. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Dr. Alejandro Rangel Huerta Dr. Carlos Celaya Borges
Fecha de diseño:	Noviembre 2012
Fecha de la última actualización:	Noviembre 2012
Revisores:	No aplica, Materia nueva
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	No aplica, Materia nueva



### **3. OBJETIVOS GENERALES:**

Mostrar técnicas avanzadas de control para sistemas complejos basadas en heurísticas computacionales modernas. Tratamiento práctico

### **ESPECIFICOS**

Análisis de Control de sistemas mediante metodologías de redes computacionales y técnicas de los lenguajes formales de computación.



#### 4. CONTENIDO

Unidad	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje
I. Metodologías de Control Inteligente(CI)	
II. Análisis de Sistemas de CI	
III. Arquitectura de Control CI	
IV. Control Supervisado en modelos	
V. Sistemas con perturbaciones aleatorias	
VI. Aplicaciones	a. Identificación de Sistemas b. Metodologías on-off c. Sintonización de Sistemas CI d. Neuro-control adaptativo e. Control basado en aprendizaje



<b>Bibliografía</b>	
<b>Básica</b>	<b>Complementaria</b>
1. Sistemas de Control Inteligente, IEEE Communications Reprint J, Sahni. 2. Neuro-Adaptive Process Control A Practical Approach, P.T. Mills, Zomaya A.Y.	

### 5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
• Exámenes	40%
• Participación en clase	
• Tareas	
• Exposiciones	
• Simulaciones	
• Trabajo de investigación y/o de intervención	
• Prácticas de laboratorio	40%
• Visitas guiadas	
• Reporte de actividades académicas y culturales	
• Mapas conceptuales	
• Portafolio	
• Proyecto final	20%
• Otros	
<b>Total</b>	<b>100%</b>