



UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE

PROGRAMA DE CURSO

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO	
<p>Programa: Magister Ingeniería Informática</p> <p>Unidad responsable: Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación</p> <p>Nombre del curso: Sistemas de Control Avanzado</p> <p>Número de Créditos SCT: 9</p> <p>Código: Por definir</p> <p>Semestre en la malla: Por Definir</p>	
<p>Cursos Requisitos: Sistemas de Control</p>	<p>Requisito para:</p>
II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO	
<p>Existen en la actualidad diversas arquitecturas para el control de procesos basados en el computador, utilizándose principalmente la arquitectura de control distribuido con una tendencia a la creación de sistemas de automatización integrada donde se abarca tanto la parte de gestión de la empresa como el control del proceso mismo. Estas nuevas arquitecturas de control se aplican normalmente a sistemas complejos, no lineales y de tipo MIMO (múltiples entradas y múltiples salidas) y están basadas en técnicas de inteligencia artificial (Redes Neuronales, Lógica difusa, Algoritmos Genéticos)</p> <p>En este curso se estudiarán las diversas arquitecturas de control avanzado (control predictivo, control adaptativo, control difuso, control supervisor) desarrolladas en base a la utilización de modelos de sistemas y algoritmos de control neuronal y difuso.</p>	

III. UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1: INTRODUCCION

- 1.1. Automatización Jerarquizada
- 1.2. Control Digital
- 1.3. Control Supervisor
- 1.4. Control Centralizado
- 1.5. Control Distribuido

Unidad 2: IDENTIFICACION DE PLANTAS

Unidad 3: CONTROL DIFUSO

.

Unidad 4: CONTROL OPTIMO

Unidad 5: CONTROL ADAPTATIVO

Unidad 6: CONTROL NEURONAL

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Textos Guías:

Textos o lecturas complementarias:

