



Nombre de la materia:	Procesamiento Digital de Señales II
Clave:	IA3301-T
No. de horas/semana:	4
Total de horas:	64
No. de créditos:	8
Prerrequisitos:	Procesamiento Digital de Señales (IA3300-T)

Objetivo general: Que el alumno conozca del Procesamiento Digital de Señales mediante métodos Modernos, para modelado, análisis de señales, sistemas y variadas aplicaciones en sistemas digitales.

Programa sintético

1. Introducción	2 hrs.
2. Filtros Digitales	14 hrs.
3. Lógica Difusa (Fuzzy Logyc)	14 hrs.
4. Redes Neuronales	14 hrs.
5. Wavelets	14 hrs.
6. Examen III	6 hrs.
Total: 64 hrs.	

Programa desarrollado

1. Introducción	2 hrs.
1.1 Tipos de señales	
1.2 Introducción a la teoría de la información	
2. Filtros Digitales	14 hrs.
2.1 Filtros Digitales Lineales	
2.2 Filtros Digitales no Lineales	
2.3 Aplicaciones	
3. Lógica Difusa (Fuzzy Logyc)	14 hrs.
3.1 Conceptos	
3.2 Modelos e interferencias	
3.3 Fuzzificación / Defuzzificación	
3.4 Aplicaciones	
4. Redes Neuronales	14 hrs.
4.1 La Neurona Biologica	



- 4.2 Modelo de Neurona Artificial
- 4.3 Arquitectura de Redes Neuronales Artificiales
- 4.4 Aprendizaje
- 4.5 Aplicaciones
- 5. Wavelets 14 hrs.
 - 5.1 Conceptos
 - 5.2 El Dominio de Wavelets
 - 5.3 Comparación con los Métodos de FFT
 - 5.4 Aplicaciones
- 6. Examen III 6 hrs.

Bibliografía básica:

- 1.-Tratamiento Digital de Voz e Imagen. Marcos Faúndez Zanuy. Alfaomega-Marcombo. 2001.
- 2.-Wavelets and Filter Banks. Gilbert Strange.

Bibliografía complementaria:

- Visión por computadora. Gonzalo Pajares Martinsanz/ Jesús M. de la Cruz García. Ed. Alfaomega 2008.

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

Metodologías de evaluación: