

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Título: Seminario de solución de problemas de métodos matemáticos III	Número de créditos: 5	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: Matemáticas	Tipo: Seminario	Nivel: Básica común
Horas teoría: 0	Horas práctica: 68	Total de horas (semestre): 68

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General

El seminario tiene la finalidad de aplicar los conocimientos del curso de Métodos Matemáticos III (en lo referente al análisis de fourier) y del curso estadística y procesos estocásticos, al procesamiento de señales y reconocimiento de patrones.

Actividades

Parte I: Análisis espectral: Transformadas y Series de Fourier

- 1) Análisis Espectral
- 2) Funciones y comandos Matlab para el análisis espectral.

Parte 2: Diseño de filtros de respuesta finita al impulso

- 1) Análisis de Fourier
- 2) Análisis de señales
- 3) Máscaras
- 4) Funciones y comandos Matlab en el procesamiento de imágenes y señales.

Parte 3: Reconocimiento de Patrones

- 1) Análisis Espectral
- 2) Análisis de señales
- 3) Máscaras
- 4) Funciones y comandos Matlab para el análisis espectral.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Aprendizaje basado en proyectos.

Modalidad de evaluación

Realización satisfactoria de los proyectos.

Competencia a desarrollar

Aplicación de la matemática, aprendizaje autogestivo y adquisición del hábito del trabajo permanente en la vida cotidiana.

Campo de aplicación profesional

Sistemas Inteligentes.

3. BIBLIOGRAFÍA

Título	Autor	Editorial	Año de la edición más reciente
Cálculo vectorial	Claudio Pita Ruíz	Prentice Hall	1995
Ecuaciones diferenciales	Henry Edwards	Pearson Ed.	2000
Differential equations, dynamical systems and linear algebra	Morris W. Hirsch & Stephen Smale	Academic Press	1974
Ordinary differential equations	Jake K. Hale	Dover	2009
Advanced engineering mathematics with MATLAB	Dean G. Duffy	CRC press	2010 Third Edition
Essential MatLab for engineers and scientists	Brian D. Hahn & Daniel T. Valentine	Elsevier	2007 Third Edition
Advanced engineering mathematics with modeling applications	S.G. Kelly	CRC press	2008

Elaboró:	Mtro. Alonso Castillo Pérez / Dr. Rubén Sánchez Gómez
Fecha de creación:	Octubre 2011
Última actualización:	