SEÑALES Y SISTEMAS (2016-17)

DATOS GENERALES

Código 21011

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
FISICA, INGENIERIA DE SISTEMAS Y TEORIA DE LA SEÑAL	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

GRADO EN INGENIERÍA MULTIMEDIA

Contexto de la asignatura

El curso pretende proporcionar una formación general en las técnicas de tratamiento de señales a los alumnos de Ingeniería Multimedia. El alumno será capaz, al finalizar el curso, de:
1. Manejar el concepto de frecuencia y su significado físico.
2. Comprender el proceso de muestreo de la señal y su problemática.
3. Caracterizar y analizar las señales discretas unidimensionales y los sistemas LTI utilizados para su tratamiento, tanto en el dominio del tiempo como de la frecuencia, empleando para ello las herramientas matemáticas de transformación adecuadas.
4. Implementar técnicas algorítmicas para el procesado discreto de señales.
5. Analizar filtros digitales ideales

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2016-17)

- Comprender el proceso de digitalización de señales analógicas
- Desarrollar la capacidad de analizar y diseñar sistemas
- Ser capaz de caracterizar y analizar las señales y sistemas discretos, en el dominio del tiempo y en el de la frecuencia
- Conocer las ventajas y las limitaciones del procesado digital de señales

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2016-17)

TEMAS (TEORÍA)

1. Introducción al tratamiento digital de la señal

2. Digitalización de señales analógicas.

3. Señales y sistemas en tiempo discreto.

4. Transformada de Fourier en tiempo discreto

PRÁCTICAS CON ORDENADOR

1. Introducción al MATLAB

2. Representación gráfica con MATLAB

3. Conversión Analógica/Digital y Digital/Analógica

4. Sistemas en tiempo discreto

5. Señales discretas en el dominio de la frecuencia

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2016-17

La nota final se obtendrá sumando las puntuaciones de las diferentes partes examinadas. Los alumnos que aproban la evaluación continua de problema (promedio nota > 5) libran el examen de problemas de la convocatoria de Enero.

Para la convocatoria de Enero la nota final será:Nota Examen Problemas Enero*0.325+Nota Eval. continua Problemas*0.325+Nota Examen Prácticas*0.2+Nota Eval. continua Prácticas*0.15.

En la convocatoria de Julio se realizará un examen completo de las dos partes de la asignatura y en el caso de suspender la parte práctica se realizará también una prueba escrita sobre la parte práctica (la nota de los tests de prácticas con ordenador realizados durante el curso no es recuperable). Para esta convocatoria la nota final será: Nota Examen Problemas*0.65+Nota Examen Prácticas*0.2+Nota Eval. continua Prácticas*0.15.

Los trabajos teórico/prácticos realizados han de ser originales. La detección de copia o plagio supondrá la calificación de "0" en la prueba correspondiente. Se informará la dirección de Departamento y de la EPS sobre esta incidencia. La reiteración en la conducta en esta u otra asignatura conllevará la notificación al vicerrectorado correspondiente de las faltas cometidas para que estudien el caso y sancionen según la legislación (Reglamento de disciplina académica de los Centros oficiales de Enseñanza Superior y de Enseñanza Técnica dependientes del Ministerio de Educación Nacional BOE 12/10/1954).

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
EXAMEN FINAL	Realización del examen final de práctica (por escrito) en las dos convocatorias de examen	Examen de prácticas	20
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	3 Tests de evaluación continua al finalizar las prácticascon ordenador número 2, 3 y 5. El Test consistirá en 10 preguntas relacionadas con el desarrollo de las prácticas. Para cada pregunta hay una y sólo una respuesta acertada entre tres y/o cuatro. Cada respuesta acertada suma puntos y cada respuesta equivocada resta puntos. Esta parte no es recuperable en los examens finales.	Test de prácticas de laboratorio	15
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Examen de evaluación continua sobre los temas 1 y 2. Evaluación semana número 8.	Examen de problemas: parte I	32,5
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Examen de evaluación continua temas 3 y 4. Evaluación segunda parte última semana de clase (semana 14 ó 15)	Examen de problemas: parte II	32,5