

**GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA
DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT**

English version



Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code	Técnicas Especiales de Procesamiento Digital de Señales
Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/Postgraduate)	Segundo ciclo
Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Ingeniería en Electrónica
Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Optativa
Año en que se programa year of study	2º
Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practices)	3+3
Objetivos (expresados como resultados de aprendizaje y competencias) Objectives of the course (expressed in terms of learning outcomes and competences)	El alumno sabrá/ comprenderá: <ul style="list-style-type: none"> • Conversión digital de frecuencia de muestreo. • Bancos de Filtros y Codificación en Subbandas. • Audio MPEG y Comunicaciones Digitales. • Filtros LMS y Adaptativos. • Optimización por mínimos cuadrados (LS). • Métodos no paramétricos de Estimación Espectral. • Métodos paramétricos de Estimación Espectral. • Señales y Sistemas 2-D. • Transformadas de Fourier y Zeta en 2D. • Codificación Basada en Transformadas. • La transformada de Karhunen-Loeve y transformadas subóptimas. El alumno será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Implementar decimadores e interpoladores: FIR, polifase y multietapa. • Implementar Filtros Adaptativos LMS y RLS. • Ecuilizar canal mediante filtros de Wiener. • Diseñar sistemas de restauración, realce y codificación de imágenes. • Diseñar Filtros 2-D FIR e IIR.
Prerrequisitos y recomendaciones Prerequisites and advises Contenidos/descriptores/palabras clave Course contents/descriptors/key words	Comprensión de bibliografía en inglés científico. Transformada de Fourier y Zeta. Conocimientos básicos de análisis de señales digitales. <ol style="list-style-type: none"> 1. Procesado Multifrecuencia de Señales. 2. Filtros LMS y Adaptativos. 3. Estimación Espectral. 4. Procesamiento de Imágenes. 5. Codificación Basada en Transformadas. 6. Aplicaciones a Voz, Imágenes y Comunicaciones.
Bibliografía recomendada Recommended reading	<ol style="list-style-type: none"> 1. J.S. Lim, A.V. Oppenheim (Eds.): "Advanced Topics in Signal Processing". Prentice-Hall 1988. 2. G. Zelniker, F.J, Taylor: "Advanced Digital Signal Processing". Marcel Dekker, 1993. 3. R.A. Haddad, T.W. Parsons: "Digital Signal Processing: Theory, Applications and Hardware". Computer Science Press, 1991. 4. N.S. Jayant, P. Noll: "Digital Coding of Waveforms". Prentice-Hall,

<p>Tipo de evaluación y criterios de calificación Assessment methods</p> <p>Idioma usado en clase y exámenes Language of instruction</p> <p>Enlaces a más información Links to more information</p> <p>Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías Name of lecturer(s) and address for tutoring</p>	<p>1984.</p> <p>5 K. Sheno: "Digital Signal Processing in Telecommunications". Prentice-Hall, 1995.</p> <p>6. B. Widrow, S. Stearns: ".Adaptive Signal Processing". Prentice-Hall, 1985.</p> <p>7 A.V. Oppenheim, R.W. Schafer: "Digital Signal Processing". Prentice Hall, 1975.</p> <p>Gran cantidad de bibliografía disponible en Internet. Revistas del IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineering)</p> <p>Técnicas de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portafolio personal. • Trabajos entregados al profesor. • Exposición de trabajos en clase. <p>Mecanismos de control y seguimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de asistencia a clase. • Tutorías colectivas. • Tutorías individuales. • Exámenes rápidos tipo test.. • Resolución de ejercicios entregados al profesor. <p>La calificación final responde al siguiente baremo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes test (30%) • Evalaucion del Portafolio (30%) • Practicas en el laboratorio (obligatoria), memoria de resultados (30 %) • Trabajos y ejercicios entregados al profesor (10 %) <p>Español</p> <p>Transparencias de la teoría Relaciones de problemas Guiones de prácticas. En la web: http://swad.ugr.es</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Angel Manuel Gómez García Correo electrónico: amgg@ugr.es</p> <p>Oficina: Departamento de Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones, Facultad de Ciencias. 18071 Granada</p> </div>
---	---