



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | | 2013/14 |
|-----------------------|---|--------------------|------------------------------------|----------|---------|
| Asignatura (*) | Tratamento Dixital do Sinal | Código | 614111650 | | |
| Titulación | | | | | |
| Descritores | | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos | |
| 1º e 2º Ciclo | 2º cuatrimestre | Todos | Optativa | 4 | |
| Idioma | Castelán | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | Electrónica e Sistemas | | | | |
| Coordinación | Escudero Cascon, Carlos Jose | Correo electrónico | carlos.jose.escudero.cascon@udc.es | | |
| Profesorado | Escudero Cascon, Carlos Jose | Correo electrónico | carlos.jose.escudero.cascon@udc.es | | |
| Web | http://www.fic.udc.es/HarvestExternalData.do?operation=subjects.subjectDetails&id=87&a | | | | |
| Descrición xeral | En esta asignatura se presentan las técnicas básicas del procesado digital de señales tales como: DFT, FFT, análisis espectral, transformada Z, filtros digitales y conversión A/D. Finalmente se hace una breve introducción al procesado en 2D aplicado a imágenes. | | | | |

Competencias da titulación

| Código | Competencias da titulación |
|--------|----------------------------|
| | |

Resultados da aprendizaxe

| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | | |
|---|----------------------------|----|--|
| Adquisición de conocimientos para el análisis y diseño de sistemas digitales de tratamiento de señales. | A1 | B2 | |

Contidos

| Temas | Subtemas |
|---|--|
| Señales y sistemas discretos | Señales discretas Sistemas discretos Análisis en el dominio del tiempo de sistemas lineales e invariantes en el tiempo Ecuaciones en diferencias lineales con coeficientes constantes |
| Análisis en frecuencia de señales discretas. Transformada de Fourier de señales discretas | Propiedades de la transformada de Fourier Densidad espectral de energía Muestreo de señales continuas |
| Transformada de Fourier discreta. Muestreo en el dominio de la frecuencia: la DFT | Propiedades de la DFT Convolución rápida con DFT Cálculo eficiente de la DFT: la FFT |



| | |
|-----------------------------|---|
| Procesado de señal en 2D | Señales y sistemas discretos Convuluciones Propiedades y tipos de sistemas Transformada de Fourier |
| Transformada Z | Transformada Z Propiedades de la región de convergencia Propiedades de la transformada Z Interpretación geométrica de la respuesta en frecuencia |
| Diseño de filtros digitales | Filtros ideales selectivos en frecuencia Distorsión de fase Filtros prácticos selectivos en frecuencia |

| Planificación | | | |
|--------------------------|-------------------|--|--------------|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | 11 | 11 | 22 |
| Prácticas de laboratorio | 14 | 28 | 42 |
| Proba obxectiva | 2 | 20 | 22 |
| Proba obxectiva | 2 | 2 | 4 |
| Sesión maxistral | 2 | 0 | 2 |
| Atención personalizada | 8 | 0 | 8 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Se impartirán los conceptos básicos necesarios para el desarrollo de las prácticas de laboratorio. |
| Prácticas de laboratorio | Se plantearán prácticas para la adquisición de los conocimientos planteados como objetivos de la asignatura. |
| Proba obxectiva | Se plantearán preguntas sobre los resultados obtenidos en las prácticas y se pedirá modificaciones de estas para comprobar el grado de asimilación de los contenidos. |
| Proba obxectiva | Se plantearán problemas sobre la parte teórica de la asignatura. |
| Sesión maxistral | Se expondrán ejemplos de resolución de problemas clásicos. |

| Atención personalizada | |
|--|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral Prácticas de laboratorio | El profesor realizará tutorías para resolver las dudas que surjan en relación al desarrollo de las prácticas o la asimilación de los conceptos explicados. |

| Avaliación | | |
|--------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
| | | |



| | | |
|--------------------------|--|----|
| Prácticas de laboratorio | Se valorará la entrega en plazo y corrección de las prácticas. | 5 |
| Proba obxectiva | Se realizará un examen sobre los conceptos asimilados, interpretación de resultados y resolución de los problemas planteados en las prácticas. | 70 |
| Proba obxectiva | Una prueba escrita, basada en resolución de problemas. | 25 |
| Outros | | |

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías