



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|----------------|----------|
| Datos Identificativos | | | 2012/13 | |
| Asignatura (*) | Sistemas Dixitais I | Código | 770G01026 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuadrimestre | Terceiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Industrial | | | |
| Coordinación | Rivas Rodriguez, Juan Manuel | Correo electrónico | m.rivas@udc.es | |
| Profesorado | Rivas Rodriguez, Juan Manuel | Correo electrónico | m.rivas@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Esta asignatura continúa a la de Electrónica Digital. Se estudian las memorias, los interfaces analógico digitales y los dispositivos lógicos programables (PLD). Con un enfoque práctico, se dedica una parte importante del tiempo al manejo de las herramientas software que programan estos dispositivos. | | | |

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

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|----------|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | | |
| Adquirir la habilidad para el manejo de herramientas de simulación de circuitos electrónicos. | A3 A30 A33 | B3 | C3 |
| Ser capaz de interpretar las hojas de características del fabricante de los componentes electrónicos. | A4 | | |
| Conocer el mercado de fabricantes de dispositivos digitales y ser capaz de acceder a las fuentes de información que proporcionan | | B6 | C2 C6 |
| Aprender el vocabulario técnico en Inglés propio de la materia estudiada. | | | C2 |
| Ser capaz de tomar decisiones ante un problema específico de diseño electrónico | A5 | B1 B2 B4 B5 B7 | |
| Conocer los distintos dispositivos lógicos programables existentes en el mercado y sus capacidades y funciones. | A25 A26 A29 | | |
| Ser capaz de programar los distintos tipos de PLD | A30 | B1 B5 | |
| Conocer las técnicas de conexión de periféricos básicos y del diseño de sus circuitos. | A26 A30 | B2 B4 B7 | |
| Conocer la realización electrónica de los circuitos convertidores A/D D/A y saber elegir el más adecuado para cada aplicación. | A4 A25 A26 A29 A33 | B5 B6 | C2 |

| Contidos |
|----------|
|----------|



| Temas | Subtemas |
|--|--|
| Tema 1: Memorias | 1.1 Introducción a las memorias 1.2 Memorias de acceso aleatorio 1.3 Memorias de acceso secuencial 1.4 Memorias de acceso por contenido |
| Tema 2: PLD clásicos. | 2.1 PAL/GAL. Arquitectura 2.2 Programación de PAL/GAL |
| Tema 3: PLD avanzados | 3.1 Arquitectura de CPLD y FPGA |
| Tema 4: Lenguajes de descripción de hardware | 4.1 Introducción al VHDL 4.2 Simulación 4.3 Síntesis y programación de PLD |
| Tema 5: Interfaces | 5.1 Interfaces entre el mundo digital y el analógico 5.2 Conversores D/A 5.3 Conversores D/A 5.4 Buses |

| Planificación | | | |
|--------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | 21 | 30 | 51 |
| Prácticas de laboratorio | 9 | 12 | 21 |
| Traballos tutelados | 3 | 20 | 23 |
| Solución de problemas | 21 | 24 | 45 |
| Proba obxectiva | 5 | 0 | 5 |
| Atención personalizada | 5 | 0 | 5 |

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

| Metodoloxías | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Exposición oral y mediante el uso de medios audiovisuales, realizando preguntas a los estudiantes. El orden a seguir no tiene que corresponder con la secuencia de contenidos. |
| Prácticas de laboratorio | En ellas se aprenderá lo necesario para poder realizar los trabajos tutelados. |
| Traballos tutelados | Trabajos de realización individual. Serán una parte importante de la calificación final. |
| Solución de problemas | Ejercicios de resolución de problemas reales. Se realizarán tanto en el aula como en el laboratorio con herramientas software. |
| Proba obxectiva | Individual, de una duración sobre 3 horas cada una. Proporcionará la mayor parte de la calificación final. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio Traballos tutelados | Tanto en las prácticas de laboratorio, como en los trabajos tutelados el profesor permanece en el laboratorio como en su despacho para la resolución de las posibles dudas que puedan aparecer. |

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

