			Guía D	ocente		
Datos Identificativos			2012/13			
Asignatura (*)	Sistemas Dixitais				Código	770G01026
Titulación				'		
	'		Descri	ptores		
Ciclo	Р	eríodo	Cu	rso	Tipo	Créditos
Grao	2º cu	adrimestre	Terd	ceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán	'		'		<u>'</u>
Prerrequisitos						
Departamento	Enxeñaría Industr	al				
Coordinación	Rivas Rodriguez, Juan Manuel		Correo electrónico	m.rivas@udc.es	3	
Profesorado	Rivas Rodriguez, Juan Manuel		Correo electrónico m.rivas@udc.es		3	
Web						
Descrición xeral	Esta asignatura co	ontinúa a la de Elec	ctrónica Digital	. Se estudian las memo	orias, los interface	s analógico digitales y los
	dispositivos lógico	s programables (P	LD). Con un ei	nfoque práctico, se ded	ica una parte imp	ortante del tiempo al manejo d
	las herramientas s	oftware que progra	aman estos dis	positivos.		

	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.	А3	В3	C3	
	A30			
	A33			
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		B6	C2	
proporcionan			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	B2		
	A30	B4		
		В7		
Conocer la realización electrónica de los circuitos convertidores A/D D/A y saber elegir el más adecuado para cada aplicación.		B5	C2	
	A25	В6		
	A26			
	A29			
	A33			

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 carác	ter orientativo, considerando a h	eteroxeneidade do alun	nnado

	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	Tanto en las prácticas de laboratorio, como en los trabajos tutelados el profesor permanece en el laboratorio como en su	
laboratorio	despacho para la resolución de las posibles dudas que puedan aparecer.	
Traballos tutelados		

	Avaliación	
Metodoloxías	Descrición	Cualificación

Traballos tutelados	Consisten en unos ejercicios basados en las prácticas realizadas en el laboratorio.	30
	Son obligatorias y podrán ser evaluadas personal e individualmente.	
Proba obxectiva	Podrá componerse por un examen escrito, por unos ejercicios en el ordenador o por ambos. Se realizarán	70
	individualmente.	
Outros		

Observacións avaliación

La nota final será la media entre los trabajos tutelados y la prueba objetiva.

Será necesario alcanzar en ambas un mínimo del 40 % de la calificación máxima.

	Fontes de información
Bibliografía básica	- Christian Tavernier (1994). Circuitos Lógicos Programables . Paraninfo
	- Jacobo Álvarez (2002). Dispositivos Lógicos Programables y sus aplicaciones . Thomson
	- J. Luis calvo Rolle (2003). Edición y simulación de circuitos con OrCAD. Ra-Ma
	- Enrique Mandado (1998). Sistemas Electrónicos Digitales. Marcombo
Bibliografía complementaria	- Roy W. Goody (2001). OrCAD PSpice for Windows. Prentice Hall
	- Tocci. Ronald J. (1996). Sistemas Digitales. Prentice Hall

	Recomendacións	
	Materias que se recomenda ter cursado previamente	
Sistemas Dixitais II/770G01034		
	Materias que se recomenda cursar simultaneamente	
	Materias que continúan o temario	
Fundamentos de Electricidade/7	0G01013	
Fundamentos de Electrónica/77	G01018	
Electrónica Analóxica/770G010		
Electrónica Dixital/770G01023		
	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