



1. **Código:** 2398 **Nombre:** CIRCUITOS ELECTRÓNICOS PROGRAMABLES

2. **Créditos:** 6,0 **--Teoría:** 3,0 **--Prácticas:** 3,0

**Centro:** E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Martínez Peiró, Marcos Antonio

**Departamento:** INGENIERIA ELECTRONICA

#### 4. Bibliografía

VHDL. Lenguaje para síntesis y modelado de circuitos  
Diseño digital : principios y prácticas  
Prácticas de diseño sobre FPGAs con Quartus II  
Ejercicios prácticos con lógica programable

Pardo Carpio, Fernando

John F. Wakerly

\*

Ricardo José Colom Palero ; Marcos Antonio  
Martínez Peiró ; Rafael Gadea Gironés ; Miguel  
Ángel Larrea Torres ; Joaquín Cerdá Boluda

#### 5. Descripción general de la asignatura

- Presentar la variedad de dispositivos programables existentes en el mercado.
- Proporcionar al alumno una metodología adecuada para el trabajo con sistemas digitales complejos.
- Introducir al alumno en conceptos fundamentales de diseño de circuitos integrados mediante lenguajes de descripción hardware: VHDL.
- Proporcionar un interfaz de comprobación de resultados, implementando los diseños realizados sobre FPGAs de última generación y realizando test de prototipos en placa.
- Introducción a la verificación mediante lenguajes de los diseños digitales

#### 6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(2275) SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES

#### 7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

##### Competencia

(E) Ingeniería electrónica aplicada a los sistemas de control industrial. Instrumentación. Bioelectrónica. Circuitos electrónicos programables. Técnicas de modulación y demodulación. Técnicas electrónicas avanzadas. Control electrónico de máquinas eléctricas. Diseño de circuitos asistido por ordenador. Electrónica de potencia. Técnicas analógicas especiales.

##### Nivel

Indispensable (4)

#### 8. Unidades didácticas

1. Presentación de la asignatura
2. Lenguaje VHDL
3. Dispositivos Lógicos Programables
4. Diseño Digital Avanzado con PLDs

#### 9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	--	--	--	--	--	--	--	2,00	4,00	6,00
2	--	--	--	--	--	--	--	20,00	30,00	50,00
3	--	--	--	--	--	--	--	14,00	30,00	44,00
4	--	--	--	--	--	--	--	24,00	30,00	54,00
<b>TOTAL HORAS</b>	--	--	--	--	--	--	--	<b>60,00</b>	<b>94,00</b>	<b>154,00</b>

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

Document signat electrònicament per  
Documento firmado electrónicamente por  
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

08/09/2014

1 / 2

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació  
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación  
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUUS2Y4R0N  
<https://sede.upv.es/eVerificador>





## 10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(11) Observación	3	90
(01) Examen oral	1	10

Esta asignatura está en fase de EXTINCIÓN por lo que su evaluación se realizará en base a entrega de 3 trabajos y una exposición con la siguiente valoración.

- 1) Diseño de un control de VGA 35%
- 2) Diseño de un Touch Panel 35%
- 3) Integración de ambas en una única aplicación 20%
- 4) Exposición del trabajo 10%

La entrega de los trabajos estará abierta en PoliformaT hasta el 13 de Diciembre de 2014.

Posteriormente los profesores corregirán los trabajos y valorarán mediante una exposición del trabajo el 19 de diciembre en un laboratorio de la escuela, previa comunicación con los alumnos que realicen entregas.

