

Any acadèmic	2015-16
Assignatura	11580 - Sistemes Digitals de Comunicacions
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

## Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura</b>	11580 - Sistemes Digitals de Comunicacions
<b>Crèdits</b>	1,2 de presencials (30 hores) 3,8 de no presencials (95 hores) 5 de totals (125 hores).
<b>Grup</b>	Grup 1, 2S (Campus Extens)
<b>Període d'impartició</b>	Segon semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

## Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Sebastián Antonio Bota Ferragut <a href="mailto:sebastia.bota@uib.es">sebastia.bota@uib.es</a>	14:30	15:30	Dilluns	01/09/2015	31/07/2016	F-209 (Mateu Orfila)
	12:00	13:00	Divendres	01/09/2015	31/07/2016	F-209
Jaume Agapit Segura Fuster <a href="mailto:jaume.segura@uib.es">jaume.segura@uib.es</a>	Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria					

## Contextualització

Aquesta assignatura, encabida en el mòdul de tecnologies de telecomunicació, es centra en el disseny específic de sistemes digitals sobre dispositius lògics programables fent èmfasi en la implementació algorísmica de sistemes hardware, llenguatges de descripció hardware i processadors encastats per obtenir sistemes en Xip (SoC).

## Requisits

### Essencials

Els alumnes han de conèixer els principis de disseny dels Sistemes Digitals (àlgebra de Boole, funcions lògiques, tècniques de simplificació, disseny de mòduls combinacionals i seqüencials, així com màquines d'estats), els fonaments del hardware programable, els principis bàsics dels llenguatges de programació hardware, així com conèixer l'estructura dels sistemes basats en microprocessador i la seva programació a baix nivell (llenguatge ensamblador).

## Competències



Any acadèmic	2015-16
Assignatura	11580 - Sistemes Digitals de Comunicacions
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

### Específiques

- \* Conocimiento de los lenguajes de descripción hardware para circuitos de alta complejidad..
- \* Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales. Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas..

### Genèriques

- \* Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- \* Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades..

### Bàsiques

- \* Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el màster a l'adreça següent: [http://estudis.uib.cat/master/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/master/comp_basiques/)

## Continguts

### Continguts temàtics

Bloc I. Introducció

Bloc II. Síntesi de Sistemes Digitals

Bloc III. Llenguatges de descripció hardware

Bloc IV. Síntesi de Sistemes Encastats

## Metodologia docent

### Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes Magistral	Grup gran (G)	La major part dels continguts teòrics s'explicaran a través de classes magistrals a l'aula.	14
Classes pràctiques	Pràctiques de laboratori	Grup mitjà 2 (X)	Les pràctiques de laboratori estan dissenyades per a fomentar l'autonomia de l'estudiant en la resolució de problemes pràctics, i la consolidació de coneixements teòrics	14
Tutories ECTS	Tutories	Grup mitjà (M)	S'estableixen dues sessions de tutories en grup	2

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació

2 / 4

Data de publicació: 28/07/2015



Abans d'imprimir aquest document, pensau bé si és necessari fer-ho. El medi ambient és cosa de tothom.

©2016 Universitat de les Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel.: +34 - 971 17 30 00. E-07122. CIF: Q0718001A



Any acadèmic	2015-16
Assignatura	11580 - Sistemes Digitals de Comunicacions
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

continua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

### Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual o en grup	Estudi	L'estudi individual o en grup és imprescindible per a consolidar tant els coneixements teòrics, resolució de problemes i preparació de les pràctiques de laboratori.	95

### Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

### Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Cada estudiant obtindrà una qualificació entre 0 i 10 per cada activitat avaluada que serà ponderada per a obtenir la puntuació final de l'assignatura. Les proves es divideixen en proves teòriques realitzades a l'aula o mitjançant treball autònom i proves pràctiques realitzades al laboratori o mitjançant treball autònom. La nota final serà la mitja ponderada de la nota de teoria (55%) i la nota de pràctiques (45%).

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà a través de: proves d'avaluació parcial, col·lecció de problemes i pràctiques de laboratori. Les proves d'avaluació parcial i les col·leccions de problemes s'emmarquen dins la nota de teoria, mentre que les proves pràctiques de laboratori dins la nota de pràctiques.

### Classes Magistral

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves objectives ( <b>recuperable</b> )
Descripció	La major part dels continguts teòrics s'explicaran a través de classes magistrals a l'aula.
Críteris d'avaluació	
Percentatge de la qualificació final:	45% amb qualificació mínima 5





Any acadèmic	2015-16
Assignatura	11580 - Sistemes Digitals de Comunicacions
Grup	Grup 1, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

### Pràctiques de laboratori

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Les pràctiques de laboratori estan dissenyades per a fomentar l'autonomia de l'estudiant en la resolució de problemes pràctics, i la consolidació de coneixements teòrics
Criteris d'avaluació	Funcionament del muntatge experimental, familiarització amb les eines de disseny i la implementació del muntatge, capacitat de saber .

Percentatge de la qualificació final: 45% amb qualificació mínima 5

### Estudi

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	L'estudi individual o en grup és imprescindible per a consolidar tant els coneixements teòrics, resolució de problemes i preparació de les pràctiques de laboratori.
Criteris d'avaluació	Durant les classes magistrals i a sessions específiques es plantejaran problemes que els alumnes hauran de resoldre de forma autònoma. L'objectiu és assolir els coneixements teòrics de forma pràctica

Percentatge de la qualificació final: 10%

### Recursos, bibliografia i documentació complementària

#### Bibliografia bàsica

Terés, et al. "VHDL lenguaje estándar de diseño electrónico, Mc Graw Hill, 1998  
Thomas L. Floyd, "Fundamentos De Electronica Digital" Prentice Hall, 2000,2006.  
F. Vahid, et. al. "Embedde system design, a unified hardware/software introduction" John Wiley & Sons.

#### Bibliografia complementària

Quartus II Handbook v. 13.0, Altera Corp., May 2013

