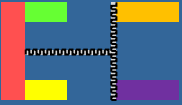


# PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES (34010)

dtic





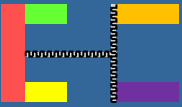
# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## ⊙ Estructuras de los Computadores

- ⊙ Curso 2013/2014
- ⊙ Grado en Ingeniería en Informática
- ⊙ Código asignatura 34010
- ⊙ 1º Curso
- ⊙ 2º Cuatrimestre
- ⊙ 3 Créditos de teoría → 2 horas/semana
- ⊙ 3 Créditos de práctica → 2 horas/semana
- ⊙ Guía docente asignatura

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C203&wcoda si=34010&wLengua=C&scaca=2013-14>





# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## ⊙ Competencias específicas

- ⊙ CE9: Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.

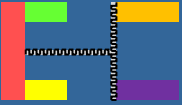
## ⊙ Objetivos formativos

- ⊙ Analizar el conexionado de distintas partes de un computador.
- ⊙ Interpretar la ejecución de diferentes programas en una máquina.

## ⊙ Objetivo general

- ⊙ Conocer en detalle el funcionamiento de los computadores y cada una de las estructuras que los constituyen.





# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

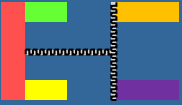
## ⊙ **Depto. Tecnología Informática y Computación**

- ⊙ Edificio II Politécnica
- ⊙ Planta baja – 1º y 2º pasillo

## ⊙ **Profesorado de teoría**

- ⊙ Antonio Soriano Payá (Coordinador)
- ⊙ M<sup>a</sup> Luisa Rico Soliveres
- ⊙ Francisco Ibarra Picó
- ⊙ Pedro García Guillén



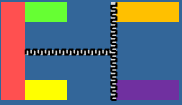


# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## PROGRAMA DOCENTE

- ⊙ **TEORÍA** (3 créditos --> sesiones de 1:45h por semana)
  - ⊙ Tema 1. Introducción
  - ⊙ Tema 1. Unidad Aritmético-Lógica
  - ⊙ Tema 2. Unidad de Memoria
  - ⊙ Tema 3. Unidad Control de Procesamiento
  - ⊙ Tema 4. Unidad de Entrada/Salida



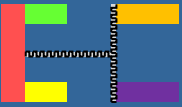


# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## PROGRAMA DOCENTE

- ⊙ **PRÁCTICA** (3 créditos --> sesiones de 1:45h por semana)
  - ⊙ Práctica 1. Introducción al VHDL
  - ⊙ Práctica 2. Circuito de VHDL
  - ⊙ Práctica 3. Introducción al lenguaje ensamblador
  - ⊙ Práctica 4. Programa ensamblador



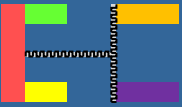


# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

- ⊙ Se recomienda aprobar la asignatura Fundamentos de los Computadores.
- ⊙ Uso del Campus Virtual de la asignatura (material docente, publicación notas, tutorías por email, etc.).
- ⊙ Se pone nota a un alumno si aparece en el listado de Campus Virtual.
- ⊙ Debido a la evaluación continua que se realiza, la **asistencia a clase de teoría y prácticas es OBLIGATORIA**. En caso de tener más de DOS faltas a clase por causa NO justificada o no debidamente acreditada, el alumno suspenderá esa parte.
- ⊙ Cuando un profesor haya entrado a clase y haya cerrado la puerta ya no se podrá entrar hasta que termine la clase.
- ⊙ Normativa de permanencia y continuación de estudios en la Universidad





# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

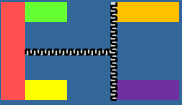
## NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

### ⊙ Método de evaluación

- ⊙  $\text{Nota\_Final} = 0.5 * \text{Nota\_Prácticas} + 0.25 * \text{Nota\_Examen} + 0.25 * \text{Nota\_ContPart}$   
si y solo si  $\text{Nota\_Prácticas} \geq 4$  y  $\text{Nota\_Examen} \geq 3$ , en otro caso,  $\text{Nota\_Final} = \text{SUSPENSO}$
- ⊙  $\text{Nota\_ContPart} = 0.6 * \text{Nota\_Controles} + 0.4 * \text{Nota\_Participación}$
- ⊙  $\text{Nota\_Controles} = 0.5 * \text{NC1} + 0.5 * \text{NC2}$  donde NC1 corresponde al control del tema 2 y NC2 corresponde al control del tema 4  
Los controles se realizan en la siguiente sesión de teoría después de haber finalizado el tema 2 y el tema 4. Cada control tendrá preguntas cortas y una duración de 15 minutos.
- ⊙ Nota\_Participación corresponde a la documentación entregada (problemas, preguntas tipo test, glorarios, etc.) que se pedirá para el tema 3 y 5.
- ⊙ Nota\_Examen se corresponde con la nota el examen final de teoría. Se preguntara problemas teóricos y prácticos.







# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

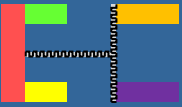
### 🎯 Método de evaluación

🎯 
$$\text{Nota\_Prácticas} = 0.1 * \text{NP1} + 0.4 * \text{NP2} + 0.1 * \text{NP3} + 0.4 * \text{NP4}$$

Para cada práctica el alumno deberá entregar una memoria documental que contiene información de la práctica y la implementación.

El retraso en la entrega de la memoria documental de cada práctica supondrá una reducción sobre la nota final de esa práctica: un retraso de una semana supondrá una reducción del 40% de la nota. Con un retraso mayor la práctica no se calificará.





# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

### 🎯 Método de evaluación

- 🎯 Para la convocatoria de **julio**

La nota final (Nota\_Final) de la asignatura se obtiene como:

$$\text{Nota\_Final} = 0.5 * \text{Nota\_Prácticas} + 0.25 * \text{Nota\_Examen\_Julio} + 0.25 * \text{Nota\_ContPart}$$

si y solo si  $\text{Nota\_Prácticas} \geq 4$  y  $\text{Nota\_Examen\_Julio} \geq 3$ , en otro caso,  
 $\text{Nota\_Final} = \text{SUSPENSO}$

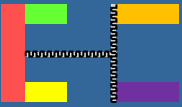
donde

$$\text{Nota\_Prácticas} = \text{Nota\_Prácticas\_Curso} + \text{Práctica\_Adicional}$$

$\text{Nota\_ContPart}$  y  $\text{Nota\_Prácticas\_Curso}$ , al ser evaluación continua, son **no recuperables** y por tanto se mantiene las notas obtenidas en la convocatoria ordinaria.

$\text{Práctica\_Adicional}$  se puntuará 0 ó 2 dependiendo de si funciona correctamente o no.



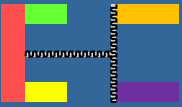


# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- ⊙ A. Soriano, A. Grediaga, J. García y F. J. Mora. ***Estructuras de computadores: Problemas resueltos***, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2002.
- ⊙ A. Grediaga, M. L. Rico, A. Soriano y A. Párraga. ***Estructuras de computadores***, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, 1999.
- ⊙ A. Grediaga, J. Pérez. ***Diseño de procesadores con VHDL***, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2007.
- ⊙ D. A. Patterson y J. L. Hennesy. ***Estructura y diseño de computadores. Interficie circuitería/programación***, Reverté, 2011.
- ⊙ W. Stallings. ***Organización y arquitectura de computadores***, Prentice Hall, 2006.
- ⊙ A. S. Tanenbaum. ***Organización de computadoras. Un enfoque estructurado***, Prentice Hall, 2000.





# ESTRUCTURAS DE LOS COMPUTADORES

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- ⊙ P. De Miguel Anasagasti. *Fundamentos de los computadores*, Paraninfo, 2000.
- ⊙ J. M. Angulo, J. García e I. Angulo. *Fundamentos y Estructura de Computadores*, Thomson, 2003.

## ENLACES RELACIONADOS

- ⊙ <http://babbage.cs.qc.edu/courses/cs341/IEEE-754references.html>
- ⊙ <http://cpu-central.com/>
- ⊙ <http://olmo.pntic.mec.es/~jmarti50/descarga/d-electron.html>
- ⊙ <http://www.gui.uva.es/udigital/>
- ⊙ <http://www.h-schmidt.net/FloatApplet/IEEE754.html>
- ⊙ <http://www.vhdl-online.de/tutorial/>

