



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Fundamentos de computadores

PRESENTACIÓN

- Entender el funcionamiento básico de un computador
- Aplicar las herramientas básicas del diseño de circuitos digitales
- Analizar y construir circuitos combinacionales
- Analizar y construir circuitos secuenciales
- Conocer cómo se representan datos e instrucciones dentro de un computador
- Analizar y desarrollar programas en lenguaje ensamblador.

- Bloque I. Introducción a los computadores
 - Tema 1. Introducción a los computadores
- Bloque II. Circuitos digitales
 - Tema 2. Principios del diseño digital
 - Tema 3. Bloques combinacionales básicos
 - Tema 4. Circuitos secuenciales
- Bloque III. Representación de la información
 - Tema 5. Representación de la información
- Bloque IV. Introducción al lenguaje ensamblador
 - Tema 6. Introducción al lenguaje ensamblador

- Principal
 - Introducción a los Computadores. J. Sahuquillo y otros. Ed. SP-UPV, 1997 (ref. 97.491).
 - Bloques I, II, III y IV
- Recomendable
 - Organización y Diseño de Computadores: La Interficie Circuitería/Programación. D.A. Patterson y J.L. Hennessy. Ed. Reverté.
 - Bloques III y IV
 - Digital Design: Principles and Practices. J.F. Wakerly. Ed. Prentice Hall.
 - Bloque II
- Otros
 - Computer Organization. V.C. Hamacher y otros. Ed. McGraw-Hill.
 - Organización de Computadoras: Un Enfoque Estructurado. A.S. Tanenbaum. Ed. Prentice Hall.
 - Sistemas Digitales. A. Lloris y otros. Ed. McGraw-Hill.

- La asistencia cuenta
 - Se valorará la participación en clase y realización de tareas asignadas
- Las clases empiezan el 5 de septiembre
- Organización
 - 14 semanas lectivas
 - 2 clases de 1h30 por semana
 - Total 42 horas de clase
- Metodología
 - Clase magistral, seminarios y realización de problemas, trabajos y ejercicios

- La asistencia cuenta
 - Se valorará la participación activa en las prácticas
- Las prácticas empiezan el 24 de Septiembre
- Organización
 - 8 prácticas de laboratorio con duración de 1h30 cada una
- Laboratorio
 - “Fundamentos de Computadores” situado en el 2º piso del edificio 1G de la ETSINF

- Práctica 1. Manejo del entrenador lógico
- Práctica 2. Implementación de circuitos
- Práctica 3. Decodificadores y multiplexores
- Práctica 4. Biestables
- Práctica 5. Registros de desplazamiento y contadores
- Práctica 6. Ensamblador: Introducción al SPIM
- Práctica 7. Ensamblador: Acceso a datos en memoria, Análisis de programas y codificación (i)
- Práctica 8. Ensamblador: Acceso a datos en memoria, Análisis de programas y codificación (ii)

Calendario aproximado de teoría

FCO

	CALENDARIO DE TEORIA				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
03/09/2018			T1	T1	T1
10/09/2018	T1	T1	T2	T2	T2
17/09/2018	T2	T2	T2	T2	T2
24/09/2018	T2	T2	T2	T2	T3
01/10/2018	T3	T3	T3	T3	T3
08/10/2018	T3 (es martes)		T4	T4	
15/10/2018	T4	T4	T4	T4	T4
22/10/2018	T4	T4	T4	T4	T4
29/10/2018	T4	T5	T5		T5
05/11/2018		EXAMEN P1 (7 noviembre)			
12/11/2018	T5	T5	T5	T5	T5
19/11/2018	T5	T5	T6	T5/T6	T6
26/11/2018	T6	T6	T6	T6	T6
03/12/2018	T6	T6	T6 (es jueves)		T6
10/12/2018	T6	T6	T6	T6	T6
17/12/2018	T6	T6	T6	T6	T6
24/12/2018					
31/01/2019					
07/01/2019					
14/01/2019	EXAMEN P1 REC+ P2(16 enero)				
21/01/2019					

No lectivo

Exámenes

Cambio

Docente

	CALENDARIO DE PRÁCTICAS				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
03/09/2018					
10/09/2018					
17/09/2018					
24/09/2018	P1 ExCT	P1 ExCT	P1 ExCT	P1 ExCT	P1 ExCT
01/10/2018	P2	P2	P2	P2	P2
08/10/2018	(es martes)				
15/10/2018	P3	P3	P3	P3	P3
22/10/2018	P4 ExCT	P4 ExCT	P4 ExCT	P4 ExCT	P4 ExCT
29/10/2018	P5	P5	P5		P5
05/11/2018					
12/11/2018	ExPract1	ExPract1	ExPract1	P5	ExPract1
19/11/2018	ExPract1	ExPract1	ExPract1	ExPract1	ExPract1
26/11/2018			P6	ExPract1	
03/12/2018	P6	P6	P6 (es jueves)		P6
10/12/2018	P7	P7	P7	P7	P7
17/12/2018	P8 ExPract2, ExCT	P8 ExPract2, ExCT	P8 ExPract2, ExCT	P8 ExPract2, ExCT	P8 ExPract2, ExCT
24/12/2018					
31/01/2019					
07/01/2019					
14/01/2019					
21/01/2019					

No lectivo

Exámenes

Cambio

Docente

- La nota final se obtiene de la siguiente fórmula:

$$\text{ExTeo1} * 0.35 + \text{ExTeo2} * 0.35 + \text{ExPrac1} * 0.15 + \text{ExPrac2} * 0.05 + \text{TrTeo} * 0.10$$

- *ExTeo1* y *ExTeo2* :

- Las nota *ExTeo1* y *ExTeo2* se obtienen por examen.
- *ExTeo1* evalúa la teoría de los temas 1, 2, 3 y 4 (7 noviembre)
- *ExTeo2* evalúa los temas 5 y 6 (16 enero)
- El examen *ExTeo1* tiene posibilidad de recuperación. En caso de no obtenerse una nota **Exteo1** ≥ 4 en noviembre, deberá repetirse esta parte en enero. En este caso la nota de enero será la válida.

- Condición de asistencia

- **haber asistido al menos al 60%** de las clases presenciales. En caso de no cumplirse este requisito estos exámenes de teoría **no se evaluarán**.

- La nota final se obtiene de la siguiente fórmula:

$$ExTeo1*0.35+ExTeo2*0.35+ExPrac1*0.15+ExPrac2*0.05+TrTeo*0.10$$

- *ExPrac1* y *ExPrac2* :
 - *ExPrac1* y *ExPrac2* son exámenes prácticos.
 - *ExPrac1* evalúa las prácticas 1, 2, 3, 4 y 5
 - *ExPrac2* evalúa las prácticas 6, 7 y 8
- Condición de asistencia
 - **haber asistido al menos al 60%** de las prácticas de laboratorio. En caso de no cumplirse este requisito los exámenes prácticos **no se evaluarán**.

- La nota final se obtiene de la siguiente fórmula:

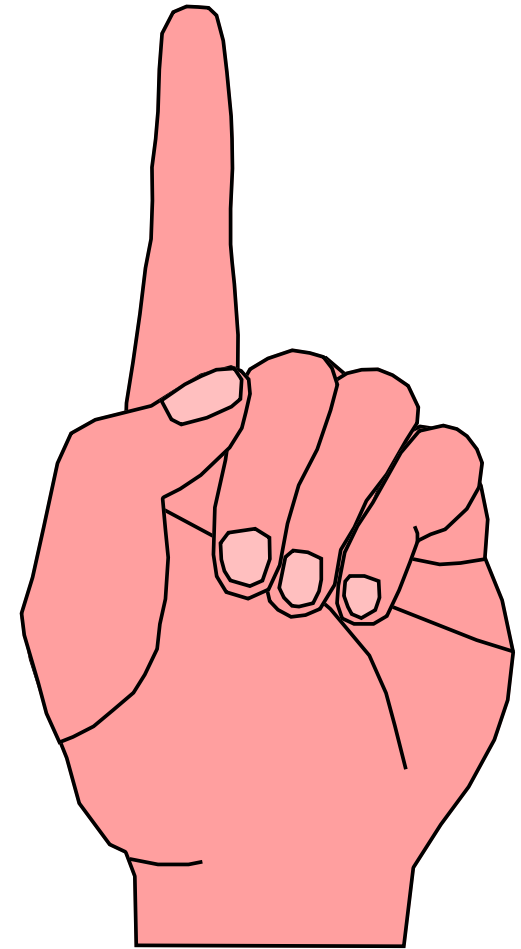
$$\mathbf{ExTeo1*0.35+ExTeo2*0.35+ExPrac1*0.15+ExPrac2*0.05+TrTeo*0.10}$$

- *TrTeo*
 - La nota *TrTeo* se obtiene a partir de la evaluación del trabajo presencial y no presencial relacionado con la docencia de teoría y seminario.

- FCO punto de control de la competencia *Comprensión e Integración*
 - El alumno debe leerse los boletines de prácticas previamente proporcionados antes de asistir a la sesión de prácticas
 - Para evaluar la competencia utilizaremos un test al principio de las prácticas 1, 4 y 8
 - Objetivo comprobar que el alumno identifica correctamente las ideas o conceptos de un texto y es capaz de integrar distintas ideas o conceptos de la asignatura en sus análisis
 - [Vídeo institucional](http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/)
 - <http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/>

- Recursos
 - Temas de teoría
 - Boletines de prácticas
 - Ejercicios
 - Sin soluciones
 - Con soluciones
 - Material de trabajo: simuladores y entrenadores
- Contenidos
 - Material relacionado con el temario de la asignatura con ejemplos interactivos

- Profesor:
- Correo-e:
- Despacho:
- Edificio:
- Tutorías:





UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Fundamentos de computadores

PRESENTACIÓN
