



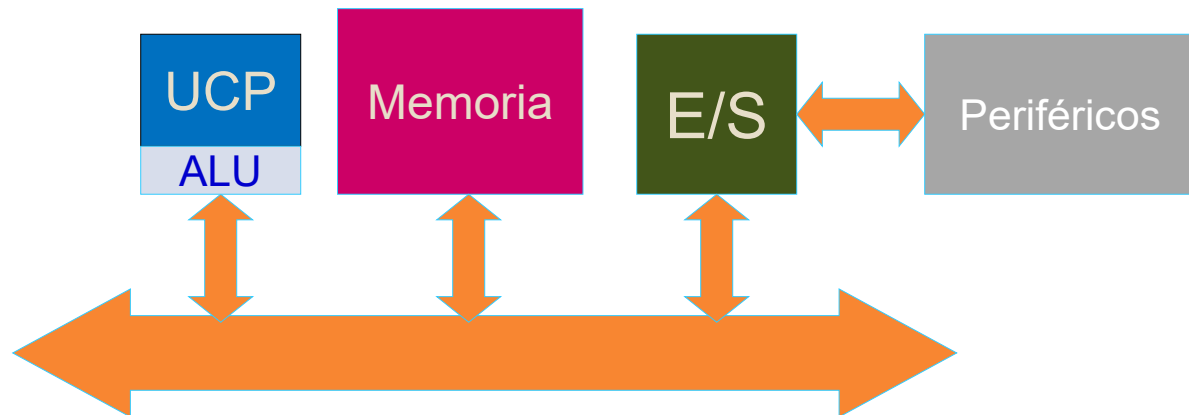
UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

Presentación de la asignatura Estructura de Computadores Curso 2020/2021



Objetivos

- Dar una visión completa del computador, estudiando todas sus unidades funcionales:
 - Unidad central de proceso (UCP)
 - Circuitos aritméticos y sus prestaciones
 - Unidad de memoria
 - Unidad de entrada/salida, periféricos y buses
- Conocer los aspectos de los procesadores y computadores actuales para la mejora de prestaciones



Programa de teoría

Cuatrimestre 1	Bloque	Tema
	I. El procesador	1. El procesador: Ruta de datos
		2. Segmentación básica
	II. Unidad Aritmético-Lógica	3. Unidad aritmética de enteros
		4. Unidad aritmética de coma flotante
	III. Unidad de Memoria	5. La memoria principal
		6. Jerarquía de memoria

Programa de teoría

Cuatrimestre 2	Bloque	Tema
	III. Unidad de Memoria	5. La memoria principal
		6. Jerarquía de memoria
	IV. Unidad de Entrada y Salida	7. Adaptadores e interfaces de E/S
		8. Mecanismos de sincronización de E/S
		9. Técnicas de transferencia de E/S
	V. Periféricos y Estructuras de Interconexión	10. Dispositivos periféricos
		11. Estructuras de interconexión

Programa de prácticas

Cuatrimestre 1	Práctica	Sesiones de 1,5h.
	1. Ensamblador (I)	
	2. Ensamblador (II)	
	3. Ensamblador (III)	
	4. Segmentación	
	EVALUACIÓN (I)	
	5. Aritmética (I)	
	6. Aritmética (II)	
	7. Aritmética (III)	
	EVALUACIÓN (II)	
	8. Configuración de módulos de memoria	

La última versión siempre se encontrará disponible en PoliformaT.

Programa de prácticas

Cuatrimestre 2

Práctica	
EVALUACIÓN (III)	
9. Ensamblador (IV)	
10. Memoria cache (I)	
11. Memoria cache (II)	
EVALUACIÓN (IV)	
12. Sincronización por prueba de estado	
13. Sincronización por interrupción	
14. Llamadas al sistema (I)	
15. Llamadas al sistema (II)	
16. Discos	
EVALUACIÓN (V)	

Sesiones de 1,5h.

La última versión siempre se encontrará disponible en PoliformaT.

Calendario Prácticas QA

CALENDARIO DE PRÁCTICAS CURSO 2020/21

CUATRIMESTRE A

Septiembre 2020					TEORIA
L	M	X	J	V	
14 INICIO	15	16	17	18	T1
21	22	23	24	25	T1
28	29	30			T1
					P1
Octubre 2020					TEORIA
L	M	X	J	V	
			1	2	T1
5	6	7	8 viernes	9	T2
12	13	14	15	16	T2
19	20	21	22	23	T2
26	27	28	29	30	T2
					P3/P4
Noviembre 2020					TEORIA
L	M	X	J	V	
2	3	4	5	6	T3
9	10	11	12	13	T3
16	17	18	19	20	T3
23	24	25	26	27	T3
30					T4
					P4 / EVAL 1
					EVAL 1/Exámenes
Diciembre 2020					TEORIA
L	M	X	J	V	
	1	2	3	4	T4/T5
7	8	9	10	11	T5
14	15	16	17	18	T5
21	22	23	24	25	
28	29	30	31		
					P6
					P7
					P8
Enero 2021					TEORIA
L	M	X	J	V	
				1	
4	5	6	7	8	T5
11	12	13	14	15	T5
18	18	20	21	22	Exámenes
25	26	27	28	29	Exámenes

P1: Ensamblador (I)

P2: Ensamblador (II)

P3: Ensamblador (III)

P4: Segmentación

Evaluación I

P5: Aritmética (I)

P6: Aritmética (II)

P7: Aritmética (III)

Evaluación II

P8: Módulos memoria ENTREGABLE

Fecha publicación y entrega de la P8

Fecha realización EVAL prácticas NO PRESENCIAL

Calendario Prácticas QB

CALENDARIO DE PRÁCTICAS CURSO 2020/21

CUATRIMESTRE B

Febrero 2021

L	M	X	J	V	
1	2	3	4	5	Exámenes
8 INICIO	9	10	11	12	
15	16	17	18*	19	EVAL 3
22	23	24	25	26	P9

Marzo 2021

L	M	X	J	V	
1 ★	2	3	4	5	P10
8	8	19	11	12	P11
15	16	17	18	19	
22	23	24	25*	26	EVAL 4
29	30 jueves	31			Exámenes

Abril 2021

L	M	X	J	V	
			1	2	
5	6	7	8	9	
12	13	14	15	16 ★	Exámenes
19	20	21	22	23	P12
26	27	28	29	30	P13

Mayo 2021

L	M	X	J	V	
3	4	5	6	7	
10	11	12	13	14	P14
17	18	19	20	21	P15
24	25	26	27*	28	EVAL 5
31					

Junio 2021

L	M	X	J	V	
	1	2	3	4	
7	8	9	10	11	Exámenes
14	15	16	17	18	Exámenes
21	22	23	24	25	Exámenes
28	29	30			Exámenes

Evaluación III (P8)

P9: Ensambador (IV)

P10: Memoria cache (I)

P11: Memoria cache (II)

Evaluación IV

P12: Sincronización por prueba de estado

P13: Sincronización por interrupción

P14: Llamadas al sistema (I)

P15: Llamadas al sistema (II)

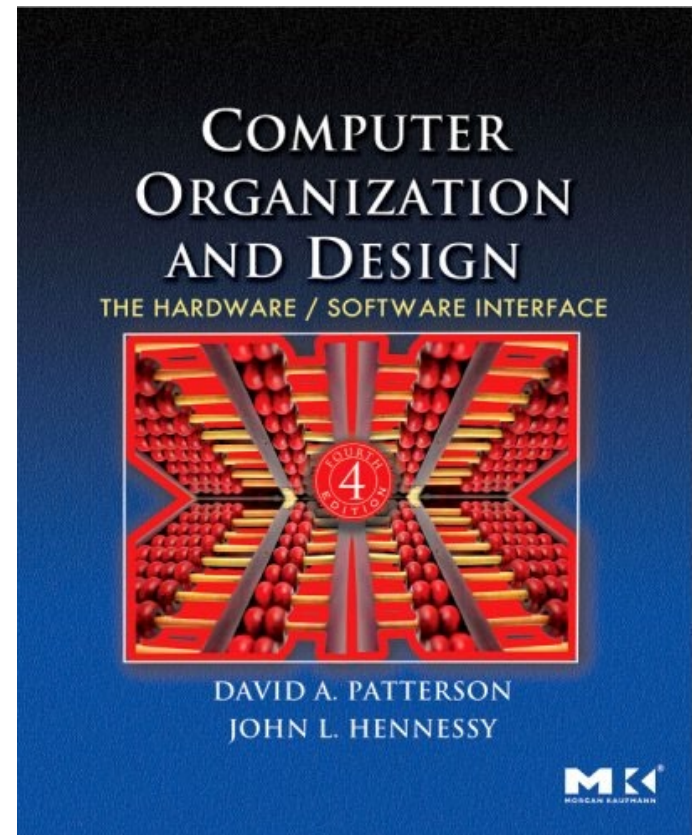
Evaluación V

★ Fechas de Publicación y Entrega del entregable de discos

(*) Fecha realización EVAL prácticas SI NO PRESENCIAL

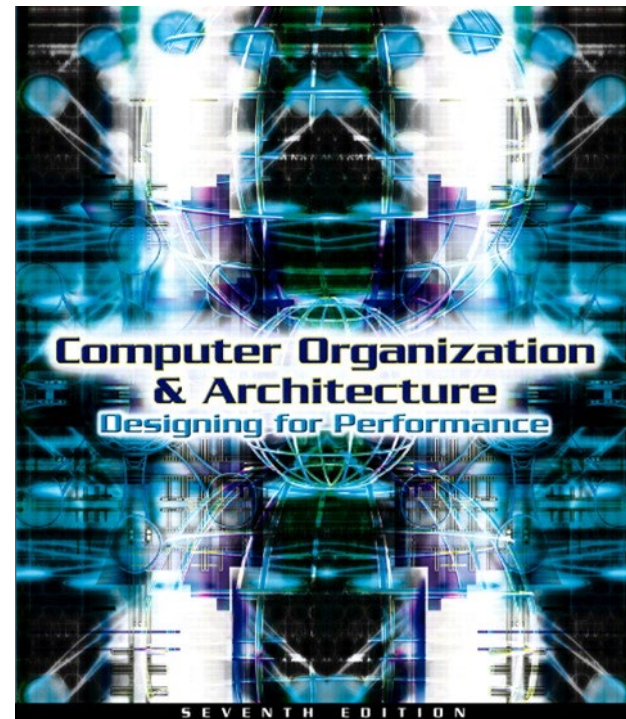
Bibliografía básica

- Patterson, D.A., Hennessy, J.L.
 - Estructura y diseño de computadores. La interfaz hardware/software. 4ª edición, Ed. Reverté, 2011.



Bibliografía básica

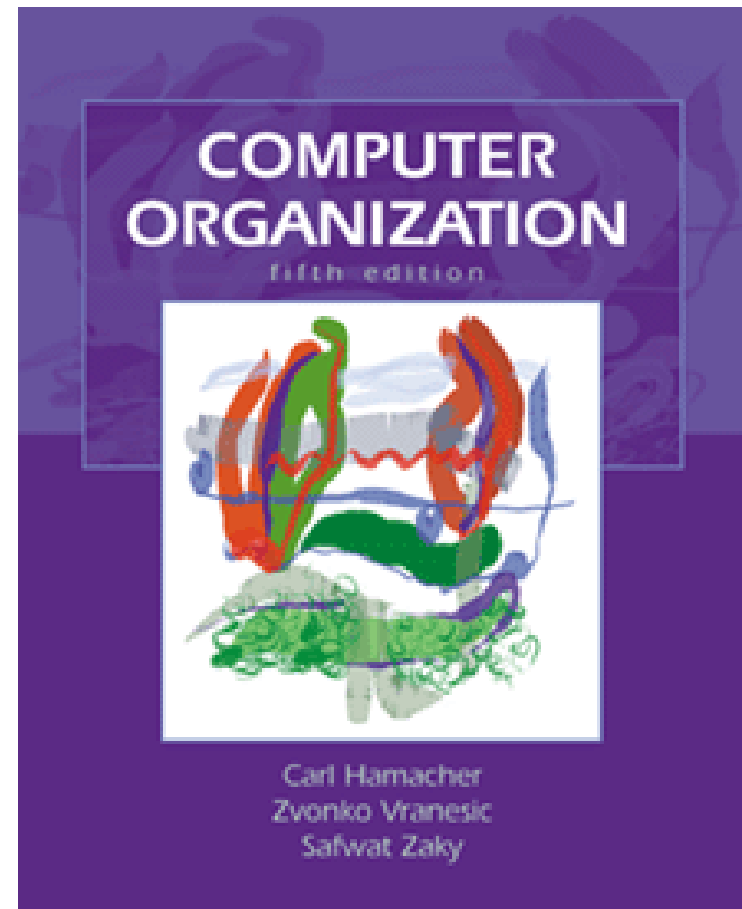
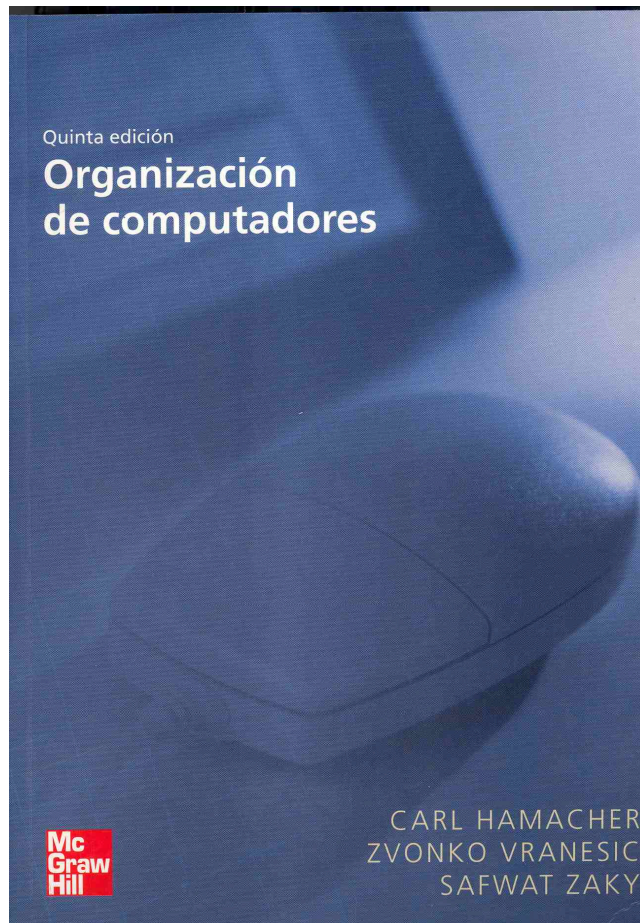
- Stallings, W.
 - Organización y arquitectura de computadores. 7ª edición. Prentice Hall, 2006.



William Stallings

Bibliografía básica

- Hamacher, V.C., Vranesic, Z.G., Zaky, S.G.
 - Organización de computadores. 5ª edición. McGraw Hill, 2003.



Evaluación

- Pruebas escritas (70%)
- Prácticas de laboratorio (25%)
- Trabajo no presencial (5%)

Evaluación

- Pruebas escritas (70%)

- Examen **1^{er} parcial**: **26 de enero de 2021** (50%) (Temas 1,2, 3, 4 y 5)
 - Examen recuperación 1er parcial: **8 de Febrero 2021**
- Examen **2º parcial**: **14 de junio 2021** (50%) (Temas 6, 7, 8, 9, 10 y 11)
 - Examen recuperación 2º parcial: **28 de junio 2021**

Evaluación

- Prácticas de laboratorio (25%)
 - **IMPORTANTE:** Las prácticas deberán al menos haber sido leídas antes de la correspondiente sesión de laboratorio.
 - No existirán semanas o sesiones de recuperación de prácticas.
 - Se realizará control de aprovechamiento de prácticas
 - Existirán 5 sesiones de prácticas destinadas a evaluación.
 - La evaluación se concibe como un acto individual.
 - Para la evaluación de prácticas será necesario haber realizado correctamente al menos el 75% de las prácticas.
 - Requisitos para realizar las evaluaciones de prácticas:
 - EVALUACIÓN 1: Tener 3 prácticas validadas (de entre las prácticas 1 a la 4)
 - EVALUACIÓN 2: Tener 2 prácticas validadas (de entre las prácticas 5 a la 7)
 - EVALUACIÓN 3: Haber presentado el entregable correspondiente a la Práctica 8
 - EVALUACIÓN 4: Tener 2 prácticas validadas (de entre las prácticas 9 a la 11)
 - EVALUACIÓN 5: Tener 3 prácticas validadas (de entre las prácticas 12 a la 15)

Evaluación

- Prácticas de laboratorio (25%)
 - Peso de las evaluaciones:
 - EVALUACIÓN 1: 25%
 - EVALUACIÓN 2: 18%
 - EVALUACIÓN 3: 7%. Esta evaluación se tendrá en cuenta también a la hora de evaluar las **competencias transversales** de la asignatura.
 - EVALUACIÓN 4: 25%
 - EVALUACIÓN 5: 25%

Evaluación

- Trabajo no presencial (5%)
 - Entregable sobre discos magnéticos. Del 1 de marzo al 23 de abril de 2021
 - Requisito para la evaluación de la Competencia Transversal “Aprendizaje permanente”:

Cálculo de la nota final y normas

$$\text{Nota_Final} = \text{Pruebas escritas} * 0,70 + \text{Nota_Lab} * 0,25 + \text{Nota_T} * 0,05$$

- La nota final se obtiene como la media ponderada de las notas individuales de cada uno de los conceptos y pruebas de evaluación, no existiendo nota mínima en ninguno de ellos.
- Consultar el documento de Normas y Recomendaciones para la asignatura de Estructura de Computadores disponible en PoliformaT (carpeta Organización)

Competencias transversales

- La asignatura es punto de control de la competencia “**Aprendizaje permanente**”
- Se calificará según la siguiente escala:
 - A (Excelente),
 - B (Adecuado),
 - C (En desarrollo)
 - D (No alcanzado)
- Para ello, se tomarán en consideración las notas obtenidas en los entregables previstos relativos a la Práctica 8 (Configuración de módulos de memoria), en el primer cuatrimestre, y a los Discos magnéticos, en el segundo cuatrimestre.
- La no presentación de ninguno de dichos entregables conllevará la calificación de D en la competencia.