



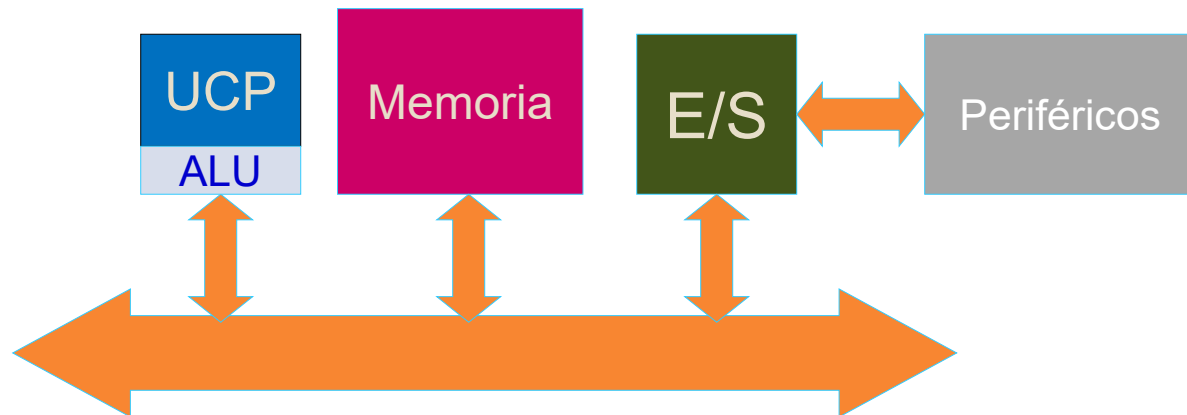
UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

Presentación de la asignatura Estructura de Computadores Curso 2019/2020



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. La ruta de datos y control	
	3. Ensamblador (II)	
	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 (III)	
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 Q A

CALENDARIO DE PRÁCTICAS CURSO 2019/20 CUATRIMESTRE A

Septiembre 2019

L	M	X	J	V
2	3 INICIO	4	5	6
9	10	11	12	13
16	17	18	19	20
23	24	25	26	27
30				

P1

P2

Octubre 2019

L	M	X	J	V
	1	2	3	4
7	8 MX	9	10	11
14	15	16	17	18
21	22	23	24	25
28	29	30	31	

P3

P4

Noviembre 2019

L	M	X	J	V
				1
4	5	6	7	8
11	12	13	14	15
18	19	20	21	22
25	26	27	28	29

EVAL I PRÁCTICAS

P5

P6

P7

Diciembre 2019

L	M	X	J	V
2	3	4	5 VIERNES	6
9	10	11	12	13
16	17	18 VIERN.	19	20
23	24	25	26	27
30	31			

EVAL II PRÁCTICAS

P8 (sin asistencia)

Enero 2020

L	M	X	J	V
6	7	1	2	3
13 (P1)	14	15	16	17
20	21	22	23	24
27 INICIO	28	29	30	31

EVALUACION

EVALUACION

EVALUACION

Laboratorio de ESTRUCTURA DE
COMPUTADORES (PISO 2º EDIFICIO 1G)

P1: Ensamblador (I)

P2: La ruta de datos y control

P3: Ensamblador (II)

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

Calendario Prácticas QB

CALENDARIO DE PRÁCTICAS CURSO 2019/20 CUATRIMESTRE B

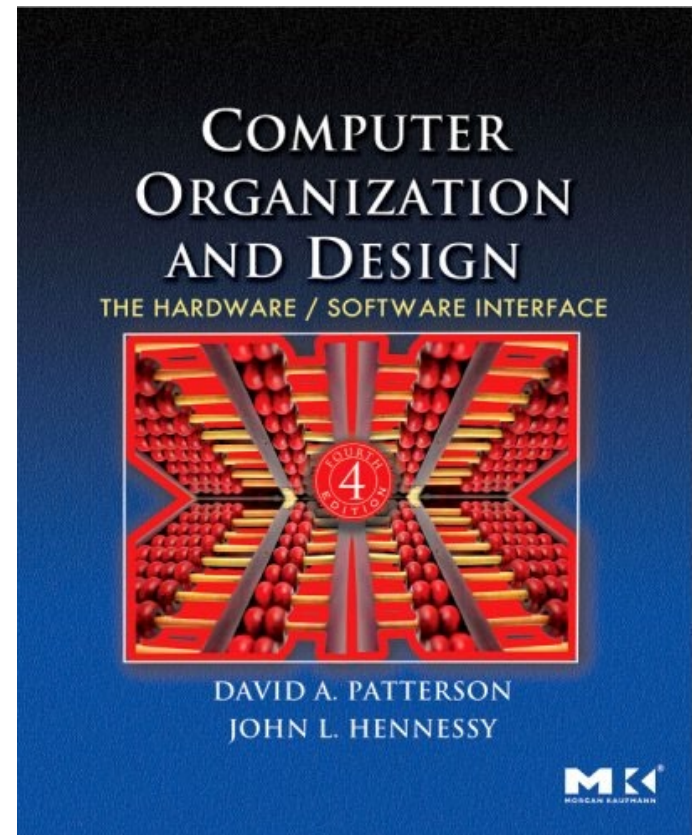
Enero 2020				
		1	2	3
6	7	8	9	10
13 (P1)	14	15	16	17
20	21	22	23	24
27 INICIO	28	29	30	31
Febrero 2020				
L	M	X	J	V
3 (RecP1)	4	5	6	7
10	11	12	13	14
17	18	19	20	21
24	25	26	27	28
EVAL III (P8)				
P9				
P10				
P11				
Marzo 2020				
L	M	X	J	V
2 ★	3	4	5	6
9	10	11	12	13
16	17	18	19	20
23	24	25	26	27
30	31			
EVAL IV PRÁCTICAS				
P12				
EVALUACIONES				
P13				
Abril 2020				
L	M	X	J	V
		1	2	3
6	7	8 VIERNES	9	10
13	14	15	16	17
20	21	22	23	24 ★
27	28	29	30	
P13				
P14				
P14				
Mayo 2020				
L	M	X	J	V
				1
4	5	6	7	8
11	12	13	14	15
18	19	20	21	22
25 JUEVES	26 VIERN.	27	28	29
P15				
EVAL V PRÁCTICAS				
Junio 2020				
L	M	X	J	V
1	2	3	4	5 (P2)
8	9	10	11	12
15	16	17	18 (RecP2)	19
22	23	24	25	26
29	30			

Laboratorio de
ESTRUCTURA DE COMPUTADORES
(PISO 2º EDIFICIO 1G)

Evaluación III (P8)				
P9: Ensamblador (III)				
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			

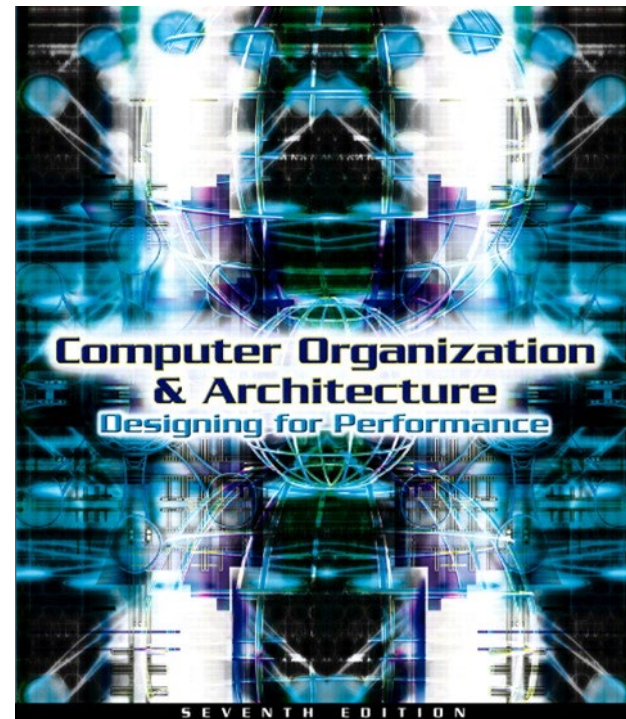
Bibliografía básica

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



Bibliografía básica

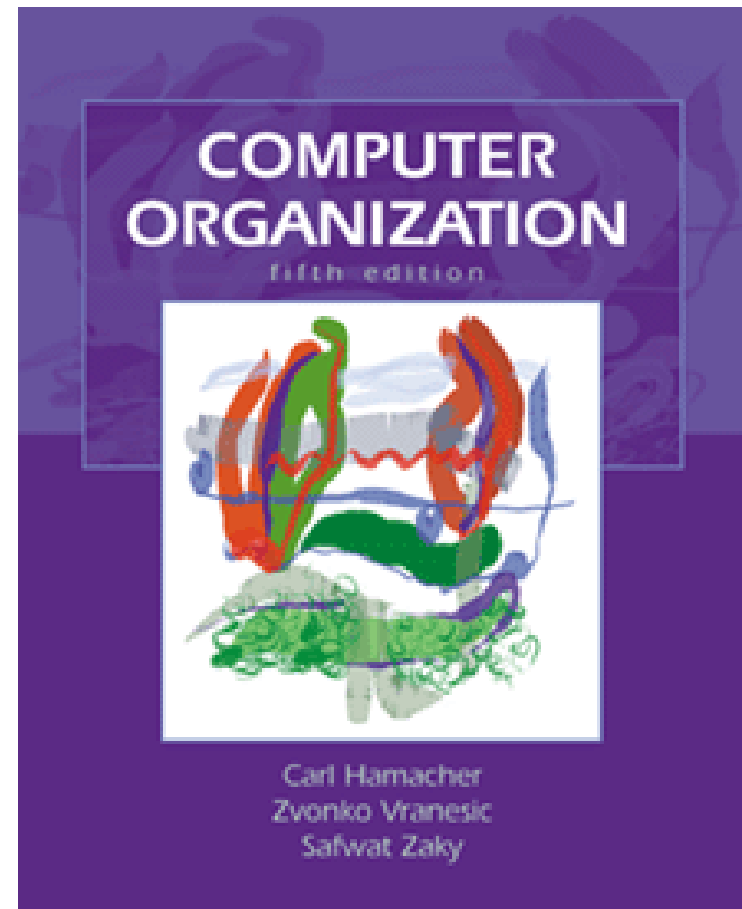
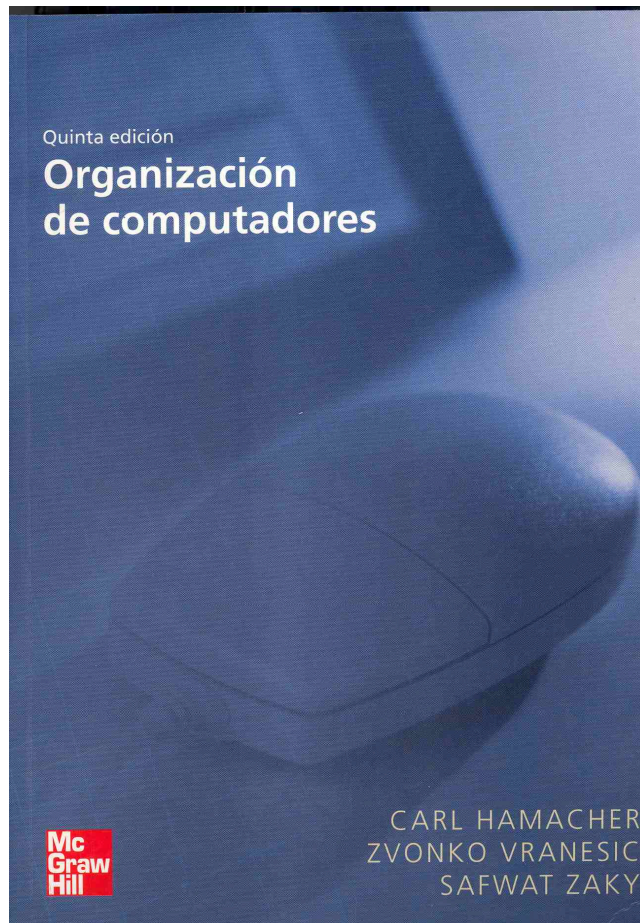
- Stallings, W.
 - Organización y arquitectura de computadores. 7ª edición. Prentice Hall, 2006.



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**: **14 de Enero 2020** (50%) (Temas 1,2, 3, 4 y 5)
 - Examen recuperación **1^{er} parcial**: **3 de Febrero 2020**
 - Examen **2^o parcial**: **5 de junio 2020** (50%) (Temas 6, 7, 8, 9, 10 y 11)
 - Examen recuperación **2^o parcial**: **19 de junio 2020**

Evaluación

- Prácticas de laboratorio (25%)
 - **IMPORTANTE:** Las prácticas deberán al menos haber sido leídas antes de la correspondiente sesión de laboratorio.
 - No se permitirá el acceso al laboratorio transcurridos 10 minutos desde la hora de inicio de la sesión.
 - No existirán semanas o sesiones de recuperación de prácticas.
 - Se realizará control de asistencia al laboratorio
 - Existirán 5 sesiones de prácticas destinadas a evaluación.
 - La evaluación se concibe como un acto individual.
 - Para la evaluación de prácticas será necesario haber asistido al menos al 75% de las sesiones de laboratorio.

Evaluación

- Prácticas de laboratorio (25%)

- Requisitos para realizar las evaluaciones de prácticas:

- EVALUACIÓN 1: Haber asistido a 3 sesiones completas (de entre las prácticas 1 a la 4)
 - EVALUACIÓN 2: Haber asistido a 2 sesiones completas (de entre las prácticas 5 a la 7)
 - EVALUACIÓN 3: Haber presentado el entregable correspondiente a la Práctica 8
 - EVALUACIÓN 4: Haber asistido a 2 sesiones completas (de entre las prácticas 9 a la 11)
 - EVALUACIÓN 5: Haber asistido a 3 sesiones completas (de entre las prácticas 12 a la 15)

- 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 2 de marzo al 24 de abril de 2020
 - 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.