

- 4.4. Tipus de transmissió.
- 4.5. Jerarquia de busos.
- 4.6. Bus de l'AT.
- 4.7. Comunicacions en sèrie: UART.
- 4.8. Comunicacions en paral·lel: VIA.
- 4.9. Xarxes de computadors.

Laboratori (6 sessions de 3 hores)

- 1.- Familiarització amb el monitor, editor i ensamblador del DRAC: 3 sessions.
- 2.- Ensamblador i Debuguer del 8086: 3 sessions.

Bibliografia

- STALLINGS, W: *Computer Organization and Architecture*. Macmillan
- HAMACHER, V.C. et al.: *Organización de los computadores*. McGraw-Hill
- DE MIGUEL, P.: *Fundamentos de los computadores*. Ed. Paraninfo.

Avaluació

És realitzarà mitjançant dos exàmens, l'un de teoria i problemes, i l'altre de laboratori. És necessari aprovar per separat els dos exàmens per superar l'assignatura.

21331 - ESTRUCTURA DE COMPUTADORS II

Objectius

Analitzar els principis de funcionament d'un sistema computador monoprocesador. Estudiar cadascun dels mòduls bàsics que componen un computador del tipus Von Neumann. Estudiar les transferències d'informació entre els diferents mòduls d'un sistema informàtic i amb l'exterior.

Continguts

1. Memòries (7 + 2 sessions)
 - 1.1. Introducció.
 - 1.2. Jerarquia de memòries.
 - 1.3. Operacions sobre la memòria.
 - 1.4. Tipus de memòria.
 - 1.5. Tipus d'accés a memòria: estàtic, dinàmic.
 - 1.6. Paràmetres bàsics en una memòria: temps d'accés, temps de cicle, localització d'una posició.
 - 1.7. Característiques de les memòries.
 - 1.8. Memòria principal.

- 1.8.1. Memòries SRAM.
- 1.8.2. Memòries DRAM.
- 1.9. Memòries associatives.
- 1.10. Generadors de paritat.
- 1.11. Memòria secundària.
2. Unitat aritmètic-lògica (7 + 2 sessions)
 - 2.1. Introducció.
 - 2.2. Operadors.
 - 2.3. Estructura de la unitat aritmètica.
 - 2.4. Operacions típiques de la unitat aritmètica.
 - 2.5. Operacions lògiques.
 - 2.6. Operació de canvi de signe.
 - 2.7. Operacions de desplaçament: lògics, circulars, aritmètics.
 - 2.8. Operacions de suma i resta en punt fix.
 - 2.8.1. Sumadors ràpids.
 - 2.9. Operació de multiplicació en punt fix.
 - 2.10. Operació de divisió en punt fix.
 - 2.11. Format de punt flotant. Precisió i rang.
3. Unitat de control (6 sessions)
 - 3.1. Conceptes generals de la unitat de control.
 - 3.2. Unitat de control cablejada.
 - 3.3. Unitat de control micropogramada.

Laboratori (6 sessions de 3 hores)

1. Comunicació d'AT: 3 sessions.
2. Sistema d'interrupcions del DRAC: 3 sessions.

Bibliografia

- STALLINGS, W.: *Computer Organization and Architecture*. Macmillan
- HAMACHER, V.C. et al.: *Organización de los computadores*. McGraw-Hill
- DE MIGUEL, P.: *Fundamentos de los computadores*. Ed. Paraninfo.

Avaluació

És realitzarà mitjançant dos exàmens, l'un de teoria i problemes, i l'altre de laboratori. És necessari aprovar per separat els dos exàmens per superar l'assignatura.