

Estructura de computadors II

Codi	Tipus	Curs/Semestre	Crèdits
24980	Troncal Semestral	2 / 2	6

Objectius

Competències específiques

Coneixements

- L'objectiu d'aquesta assignatura es completar els coneixements sobre l'estructura bàsica d'un computador introduint la unitat aritmètic-lògica i el sistema de memòria.
- Tots els components descrits entre les assignatures de EC1 i EC2 han de permetre a l'alumne comprendre el funcionament d'un computador convencional i fins a cert punt ser capaç de realitzar un disseny senzill.
- S'aprofundeix en l'aspecte pràctic de l'entrada/sortida desenvolupant muntatges sobre sistemes basats en microcontroladors.

Habilitats

- Analitzar les diverses alternatives de disseny d'un computador en funció de paràmetres tècnics (prestacions) i econòmics (costos).
- Dissenyar un computador convencional senzill.
- Treballar amb microcontroladors

Competències genèriques

- Qualitat
- Capacitat d'anàlisi i síntesi
- Resolució de problemes
- Capacitat d'organització i planificació
- Comunicació oral i escrita
- Treball en equip
- Raonament crític

Capacitats prèvies

- Encara que no hi ha prerequisits formalment establerts, és indispensable un bon coneixement de les bases del funcionament d'un computador (Fonaments de computadors, 2º semestre i Estructura de Computadors 1, 3r semestre).

Continguts

Presentació	
Presentació de l'assignatura i el seu desenvolupament al llarg del curs.	
Entrada/Sortida	
Pràctiques amb un sistema microcontrolador al que se connecten dispositius perifèrics.	
El sistema de memòria	
Organització del sistema de memòria. Memòria estàtica i dinàmica. Memòria ca	
La unitat aritmètico-lògica	
Sumadors. CLAs. CSAs. Multiplicació. Divisió.	
Disseny d'un computador convencional	
Disseny d'un computador convencional	
Preparació de l'avaluació i del portafoli de l'assignatura	
Inclou la presentació del portafoli de l'assignatura i la preparació i assistència als controls.	

Metodologia docent

1. **Classes magistrals:** Els coneixements propis de la assignatura s'exposaran en forma de classes magistrals. En elles es mostraran a l'alumne els conceptes bàsics exposats en el temari de l'assignatura i clares indicacions de com completar i aprofundir aquests continguts. Les classes magistrals són les activitats en les quals s'exigeix menys interactivitat a l'estudiant: estan concebudes com un mètode fonamentalment unidireccional de transmissió de coneixements del professor al alumne.
2. **Seminaris:** La missió dels seminaris és doble. D'una banda es treballaran els coneixements científico-tècnics exposats

Bibliografia complementària

Enllaços
