

Fonaments dels Computadors

Presentació del Curs

Grau en Intel·ligència Artificial

Xavier Martorell

Xavi Verdú

Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Creative Commons License

Aquest document utilitza Creative Commons Attribution 3.0 Unported License



Els detalls d'aquesta licència es poden trobar a <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Index

- Objectius
- Professors
- Descripció del Curs
- Competències (Tècniques i Transversals)
- Descripció de les Sessions
- Avaluació
- Planificació
- Altres

Objectius

- Introducció bàsica d'un ampli conjunt de temes relacionats amb la computació
- Estructurat en **4 temes principals**
 - Representació de Dades
 - Arquitectura del
 - Espai de Lògic de Memòria
 - Execució de Programes i el seu Entorn
- Requisits previs del Curs
 - Ningun
- Capacitats Previes
 - Coneixements bàsics de programació, però no és imprescindible

Professors

- Professors
 - Xavier Martorell
 - Despatx: C6-121
 - E-mail: xavim@ac.upc.edu
 - E-mail **Gsuite**: xavier.martorell@upc.edu
 - Xavi Verdú (**coordinador**)
 - Despatx: D6-109
 - E-mail: jverdu@ac.upc.edu
 - E-mail **Gsuite**: javier.verdu@upc.edu
- Sessions de consultes (previ sol·licitud per email)

Descripció del Curs i de les Sessions

- **~10h/setmana Total de treball**
- 2h/setmana de sessions de teoria
- 2h/setmana de sessions de Lab
 - Treball individual
- ~6h/setmana aprox de treball personal

Competències

- Competències Tècniques
 - Genèriques: CG2, CG3, CG4, CG5, CG8, CG9
 - Específiques: CE3, CE5, CE6, CE7, CE11, CE19, CE28
 - Conèixements bàsics d'informàtica aplicat a IA i robòtica
- Competències Transversals
 - CT2 – Sostenibilitat i compromís social
 - CT3 – Comunicació Eficient Oral i Escrita
 - CT6 – Aprenentatge Autònom
- Altres Competències Bàsiques
 - CB1 (coneixements en una àrea d'estudi), CB4 (habilitats de comunicació), CB5 (alt nivell d'autonomia)

Sessions de Teoria

- Classes de 2h
 - 1 sessió per setmana
- Ús de transparències
- Aprenentatge Cooperatiu
 - Preguntes i exercicis relacionats amb cada tema
 - **Promoure els debats!!!!**
- Aprenentatge Autònom
 - Treball a casa i completar exercicis de Lab

Sessions de Lab

- Complementari a les classes de teoria
 - Agafar experiència practicant amb els conceptes explicats en les sessions de teoria
 - Sincronitzat amb les classes de teoria
 - Endarreriment de 1 o 2 setmanes per assimilar millor els nous coneixaments
- Sessions de 2h amb professor de suport
 - Utilització de terminals de Lab
 - Es pot treballar a casa amb portàtil
 - Hi ha un servei de préstec de portàtils (<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/serveis-tic/prestec-de-portatils>)
 - Entregables vinculats a les sessions de lab
- Assistència: no obligatòria, però **molt recomenable**

Avaluació

- Nota Final = 35% FL + 10% SL + MAX(55%FT; (20%PT+35%FT))
 - PT: Parcial Teoria
 - FT: Examen Final Teoria
 - FL: Examen Final Lab
 - SL: Seguiment Lab
- Nota Competències Transversals (Notes: A; B; C; D)
 - CT2: basat en pregunta/es en l'examen relacionades amb la sostenibilitat i compromís social
 - CT3: basat en entrevistes (Lab) i en les respostes escrites de l'examen (Teoria)
 - CT6: en funció de l'escala de notes de l'assignatura (reflecteix el treball d'aprenentatge autònom)
- Re-Avaluació: **NOMÉS** pels estudiants que han suspés el curs
 - PT i/o FT
 - Si s'aprova la re-avaluació, la nota final del curs és aprovat

Temari

- Introducció
- T1: Representació de Dades
- T2: Arquitectura del Processador
- T3: Espai Lògic de Memòria
- T4: Execució de Programes i el seu Entorn

Sessions de Lab

- S1-S3: Introducció i familiarització
 - Terminals, portàtil i Linux (Sistema Operatiu)
 - Programació en C (2 setmanes)
- S4-S5: Tema 1 (Dades)
- S6-S8: Tema 2 (Processador)
- S9-S10: Tema 3 (Memòria)
- S11-S12: Tema 4 (Execució)

Altres

- Pàgina web:
 - <http://docencia.ac.upc.edu/FIB/GIA/FC>
- Bibliografia
 - Bàsica:
 - Bryant, Randal E; O'Hallaron, David: ***“Computer systems : a programmer's perspective”***
 - Complementaria:
 - Segons les necessitats dels temes
- Altres Recursos
 - RACO (principalmente) [+ Atenea]
- Elecció de delegat de l'assignatura