

Titulació	Tipus	Curs
Intel·ligència Artificial / Artificial Intelligence	OB	1

Professor/a de contacte

Nom: Abraham De la Rosa Ibarra

Correu electrònic: abraham.delarosa@uab.cat

Equip docent

Lidia Garrido Sanz

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No n'hi han prerequisits

Objectius

El curs és introductori. Descriu conceptes bàsics de l'organització dels computadors i el disseny i conceptes bàsics dels sistemes operatius. Els objectius principals:

Entendre conceptes bàsics sobre el hardware dels computadors, el sistema operatiu, l'organització dels computadors, els programes, llenguatges de programació i el compiladors

Entendre les unitats funcionals dels computadors

Entendre una visió de baix nivell del funcionament dels computadors

Entendre el llenguatge màquina i ensamblador

Familiaritzar-se amb el sistema operatiu Linux i les seves eines comuns

Entendre els components bàsics d'un sistema operatiu modern

Competències

- Dissenyar, implementar, analitzar i validar solucions algorítmiques eficients i robustes per a problemes computacionals derivats del disseny de sistemes intel·ligents.
- Treballar cooperativament per aconseguir objectius comuns, assumint la pròpia responsabilitat i respectant el rol dels diferents membres de l'equip.

Resultats d'aprenentatge

1. Comprendre els principis bàsics de l'estructura i dels computadors.
2. Comprendre i ser capaç d'utilitzar a nivell d'usuari els sistemes operatius.
3. Treballar cooperativament per aconseguir objectius comuns, assumint la pròpia responsabilitat i respectant el rol dels diferents membres de l'equip.

Continguts

1-Introducció

Estructura funcional del computador, nivells conceptuals del computador, elements bàsics d'un programa.

2-Representació de la informació

Introducció a la representació de la informació: números enters, reals. Text.

3-Introducció a l'arquitectura de computadors

Processador, unitats funcionals, flux d'execució, memòria, entrada/sortida

4-Introducció al llenguatge màquina i ensamblador

5-Introducció als sistemes operatius

Components principals d'un sistema operatiu modern. Vista de l'usuari del sistema. Eines Linux.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Sessions de teoria	15	0,6	1, 2
Tipus: Supervisades			
Sessions pràctiques	10	0,4	1, 2, 3
Tipus: Autònomes			
Treball autònom	45	1,8	1, 2

S'han planificat dues hores de classe per a cada setmana. Els horaris estan disponibles al web de l'Escola d'Enginyeria.

Les classes se centren a proporcionar lliçons introductòries, exemples pràctics i exercicis perquè els estudiants els resolguin com a entregues avaluable. L'ús de tecnologies d'IA generativa en aquesta assignatura està permès exclusivament com a suport; així, l'estudiant haurà d'indicar quan s'han utilitzat aquestes eines, així com ser capaç d'explicar de manera clara i raonada els resultats presentats, oferint una reflexió crítica sobre com ha influït l'ús d'aquest tipus de tecnologies en el procés i en el resultat final de l'activitat realitzada. La manca de transparència en l'ús de la IA es considerarà una falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, així com sancions majors en casos greus.

El contingut i la planificació de les sessions estaran disponibles a l'espai web de l'assignatura al Campus Virtual de la UAB. Aquest espai serà el canal de comunicació per defecte entre estudiants i professorat. Totes les entregues planificades i la seva avaluació es realitzaran al campus virtual.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Exàmens parcials	60	1	0,04	1, 2
Exercicis	20	1	0,04	1, 2
Laboratoris	20	3	0,12	1, 2, 3

El calendari de les activitats d'avaluació s'entregarà el primer dia de l'assignatura i es farà públic a través del Campus Virtual i al web de l'Escola d'Enginyeria, a l'apartat d'exàmens.

Avaluació

Exàmens Parcials (60%)

L'avaluació de les sessions de teoria es farà mitjançant dos exàmens parcials, que tenen un pes total del 60% (30% cadascun) de la nota final de l'assignatura i són individuals.

Lliuraments de Problemes (20%)

Es realitzaran dos lliuraments en parelles, cadascun amb un pes del 10% de la nota final.

Laboratoris (20%)

Es duran a terme dues activitats d'Avaluació Contínua durant el semestre. Aquestes activitats es faran en parelles durant les sessions regulars. Cada un d'aquests lliuraments tindrà un pes del 10% de la nota final de l'assignatura.

Procés de recuperació

Per tal que l'estudiant pugui presentar-se a la recuperació, cal no estar en el supòsit de "no avaluable".

La teoria es podrà recuperar mitjançant un examen final que es planificarà després dels parcials. En aquest examen final, els estudiants hauran de recuperar aquells parcials en què no hagin assolit la nota mínima per aprovar (5).

Les activitats d'Avaluació Contínua i els problemes no es poden recuperar.

Procediment de revisió

Per a cada activitat d'avaluació, excepte els laboratoris i en cas de sol·licitar-ho expressament, s'establirà una data i hora en què l'alumnat podrà revisar l'activitat amb el professorat. En aquest context, es podrà revisar la nota de l'activitat. Si l'estudiant no es presenta a aquesta revisió, no es revisarà posteriorment l'activitat.

Avaluació única

Aquesta assignatura no contempla sistema d'avaluació única.

Qualificacions

No avaluable

En cas de no lliurar almenys un examen parcial i almenys una entrega de l'apartat de problemes, l'assignatura es considerarà com a "no avaluable".

Matrícula d'Honor

Atorgar una qualificació de matrícula d'honor és decisió del professorat responsable de l'assignatura. La normativa de la UAB indica que les MH només es poden concedir a estudiants que hagin obtingut una qualificació final igual o superior a 9,00. Es pot atorgar fins a un 5% de MH del total d'estudiants matriculats. Es valorarà el desenvolupament de l'estudiant o dels estudiants candidats, tenint en compte l'assistència i la qualitat general de les entregues.

Irregularitats comeses per l'alumnat i les seves conseqüències: còpia, plagi i ús de tecnologies d'IA generativa

La còpia o el plagi en qualsevol tipus d'activitat d'avaluació constitueixen una falta greu i es penalitzaran amb un 0 com a nota de l'activitat, perdent la possibilitat de recuperar-la, tant si es tracta d'un treball individual com en grup (en aquest cas, tots els membres del grup obtindran un 0).

Si durant la realització d'un treball individual a classe, el professorat considera que un/a alumne/a està intentant copiar o se li descobreix algun tipus de document o dispositiu no autoritzat pel professorat, es qualificarà aquesta activitat amb un 0, sense opció de recuperació, i per tant, l'assignatura quedarà suspesa.

Es considerarà que un treball, activitat o examen està "copiat" quan reproduceix totalment o parcialment el treball d'un/a altre/a company/a.

Es considerarà que un treball o activitat està "plagiat" quan es presenta com a propi part d'un text d'un autor sense citar-ne les fonts, independentment de si les fonts originals són en paper o en format digital.

L'ús de tecnologies d'IA generativa en aquesta assignatura està permès exclusivament com a suport; així, l'estudiant haurà d'indicar quan s'han fet servir aquestes eines, així com ser capaç d'explicar de manera clara i raonada els resultats presentats, oferint una reflexió crítica sobre com ha influït en el procés i en el resultat final l'ús d'aquest tipus de tecnologies en l'activitat realitzada. La manca de transparència en l'ús de la IA es considerarà una falta d'honestetat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, així com sancions més greus en casos de gravetat.

Bibliografia

"Computer Systems Design and Architecture" Vicent P. Heuring / Harry F. Jordan. Ed. Addison-Wesley

"Computer organization and architecture: principles of structure and function". William Stallings.

"Computer organization and design: the hardware/software interface". Patterson, David A ; Hennessy, John L.; Morgan-Kaufman

"Operating System Concepts", Avi Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne, Tenth Edition, John Wiley & Sons, Inc, April 2018, ISBN: 978-1-119-32091-3 (e-book)

"Operating Systems internals and design principles". William Stallings. Pearson 2018.

Programari

Durant el curs es faran servir les darreres versions de Visual Studio i Ubuntu Linux.

També es realitzarà la configuració i instal·lació d'una Màquina Virtual.

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	71	Anglès	segon quadrimestre	matí-mixt