

Titulació	Tipus	Curs
Intel·ligència Artificial / Bachelor in Artificial Intelligence	FB	1

Professor/a de contacte

Nom : Abraham De la Rosa Ibarra

Correu electrònic : abraham.delarosa@uab.cat

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

És una assignatura de primer curs i primer semestre, per tant, no hi ha prerequisits.

Objectius

L'objectiu d'aquesta assignatura és oferir a l'alumnat una visió general d'un sistema informàtic mostrant els diferents nivells involucrats en el programari del sistema i les eines utilitzades pel desenvolupament i manteniment d'aplicacions.

Resultats d'aprenentatge

- KM06 (Descriure els principis bàsics de l'estructura dels ordinadors i dels sistemes operatius.)
Descriure els principis bàsics de l'estructura dels ordinadors i dels sistemes operatius.
- SM06 (Desenvolupar el disseny, la codificació, la depuració i la prova de programes utilitzant les eines adequades per garantir la qualitat del programari.)
Desenvolupar el disseny, la codificació, la depuració i la prova de programes utilitzant les eines adequades per garantir la qualitat del programari.
- SM07 (Utilitzar les eines de gestió del sistema operatiu i els entorns de desenvolupament necessàries per a la implementació i el desplegament de projectes de programari.)
Utilitzar les eines de gestió del sistema operatiu i els entorns de desenvolupament necessàries per a la implementació i el desplegament de projectes de programari.

Continguts

- 1.- Introducció als Sistemes Informàtics (SW, SO, HW, virtualització)
- 2.- Interfície Usuari-Sistema Operatiu (Linux, bash)
- 3.- Eines avançades (repositoris, IDEs, Llenguatge C)
- 4.- Introducció bàsica a Sistemes Operatius.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
-------	-------	------	--------------------------

Pràctiques	12	0,48	SM07
Teoria	26	1,04	KM06
Estudi de la matèria, preparació i realització de problemes i pràctiques.	94	3,76	KM06, SM06, SM07
Problemes	12	0,48	SM06

Teoria: La part de teoria de l'assignatura combina sessions on s'introduiran els conceptes teòrics de la matèria amb sessions *hands-on* quan el temari ho permeti. El contingut detallat de cadascuna de les sessions es detallarà en la planificació de l'assignatura que es publicarà el primer dia de classe en el Campus Virtual.

Problemes: La part de problemes consisteix en analitzar i resoldre exercicis a l'aula. Les sessions dedicades a aquesta tipologia docent, així com el contingut de cada sessió, es detallarà en la planificació de l'assignatura que es publicarà el primer dia de classe en el Campus Virtual.

Pràctiques: L'activitat de pràctiques consisteix en la resolució en grup d'un projecte pràctic que inclourà diferents conceptes teòrics introduïts i treballats en les sessions de teoria i problemes. Les sessions dedicades a pràctiques i el seu contingut es publicarà en el Campus Virtual de l'assignatura.

Competències

En aquesta assignatura de formació bàsica s'avaluarà la competència:

- CT06. Demostrar las habilidades personales y de trabajo necesarias para el desarrollo de proyectos, participando en equipos multidisciplinares con capacidad de liderazgo, cooperación, responsabilidad, autonomía e iniciativa personal.

Aquestes competència s'avaluarà, principalment, en els apartats de Problemes i Pràctiques. L'objectiu d'aquestes activitats és plantejar problemes de certa complexitat, que els/les estudiants han de resoldre de forma autònoma, interrelacionant diferents conceptes explicats a Teoria. Les solucions proposades hauran d'argumentar-se. Es tracta de raonar com s'ha arribat a la solució proposada.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè l'alumnat completi 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
Pràctiques	30	2	0,08	KM06, SM06, SM07
Teoria/Problemes Control 2	35	2	0,08	KM06, SM06, SM07
Teoria/Problemes Control 1	35	2	0,08	KM06, SM06, SM07

a) Activitats d'avaluació programades

Teoria/Problemes Control 1: 35% de la nota final;

Teoria/Problemes Control 2: 35% de la nota final;

Pràctiques: 30% de la nota final;

És imprescindible que la mitjana ponderada de les tres activitats d'avaluació sigui com a mínim un 5 per superar l'assignatura. A més, és necessari una nota mínima de 5 en la mitja dels dos controls i una nota mínima de 5 en les Pràctiques.

Nota important: El personal docent pot sol·licitar una entrevista o una prova de validació de les pràctiques (laboratori) presentades per l'estudiant, quan ho considerin necessari. El resultat de l'entrevista o de la prova de validació pot invalidar l'entrega, deixant un zero com a nota en aquella secció i, per tant, suspent el curs.

Pel que fa referència als controls, reavaluacions i qualsevol activitat avaluable, no es permetrà l'entrada de cap alumne/a transcorreguts 5 minuts des del començament de la prova/activitat. A les proves avaluatives no es pot fer servir telèfons mòbils.

En cas de no superar l'assignatura, la nota numèrica de l'expedient serà el valor menor entre 4.5 i la mitjana ponderada de les notes.

b) Procés de Recuperació:

Aquells/es estudiants/es que, tot i fer l'avaluació continuada, no hagin assolit el mínim necessari per superar l'assignatura, tindran opció a una recuperació un o els dos controls de la part de Teoria/Problemes. La part de Pràctiques, atesa la seva naturalesa, no es pot recuperar. Les notes obtingudes en la o les recuperacions seran les definitives per a la nota final del curs.

c) Programació d'activitats d'avaluació

La calendarització de les activitats d'avaluació es donarà el primer dia de l'assignatura i es farà pública a través del Campus Virtual. Aquestes dates poden estar subjectes a canvis de programació per motius d'adaptació a possibles incidències; sempre s'informarà a través del campus virtual sobre aquests canvis ja que s'entén que és el mecanisme habitual d'intercanvi d'informació entre el professorat i l'alumnat

d) Procediment de revisió de les qualificacions

Per a cada activitat d'avaluació, els alumnes que ho desitgin podran demanar data i hora per revisar aquesta avaluació amb el professorat corresponent. La sol·licitud de revisió haurà de ser feta en els dies que s'indiquin per a cada activitat, fora d'aquest temps no es podrà agendar la revisió.

e) Qualificacions

Matrícula d'Honor: Un/a estudiant podrà obtenir la qualificació de Matrícula d'Honor sempre i quan la nota final de l'assignatura sigui 9 o superior i tenint en compte el percentatge màxim de Matricules d'Honor que es poden atorgar segons la normativa de la UAB.

Atès que la metodologia d'avaluació és continuada, el fet que es faci qualsevol lliurament d'alguna evidència avaluable (exercici de problemes, control, pràctiques...) s'interpreta com la voluntat expressa de presentar-se a l'assignatura i per tant de ser avaluat/da amb una nota diferent de No Avaluable (NA). Una qualificació de NA només es pot obtenir no lliurant cap evidència avaluable en tot el curs.

f) Irregularitats per part de l'alumnat, còpia i plagi

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, les irregularitats comeses per un/a estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació en una activitat avaluable es qualificaran amb un zero (0). Les activitats d'avaluació qualificades d'aquesta forma i per aquest procediment no seran recuperables. Si és necessari superar qualsevol d'aquestes activitats d'avaluació per aprovar l'assignatura, aquesta assignatura quedarà suspesa directament, sense oportunitat de recuperar-la en el mateix curs. Aquestes irregularitats inclouen, entre d'altres:

- la còpia total o parcial d'una pràctica, informe, o qualsevol altra activitat d'avaluació;
- deixar copiar;
- presentar un treball de grup no fet íntegrament pels membres del grup (aplicat a tots els membres, no solament als que no han treballat);
- ús no autoritzat de la IA (p. ex, Copilot, ChatGPT o equivalents) per a resoldre qualsevol activitat avaluable;
- presentar com a propis materials elaborats per un tercer, encara que siguin traduccions o adaptacions, i en general treballs amb elements no originals i exclusius de l'estudiant;
- tenir dispositius de comunicació (com telèfons mòbils, smart watches, bolígrafs amb càmera, etc.) accessibles durant les proves d'avaluació teòric-pràctiques individuals (exàmens);
- parlar amb companys durant les proves d'avaluació teòric-pràctiques individuals (exàmens);
- copiar o intentar copiar d'altres alumnes durant les proves d'avaluació teòricopràctiques (exàmens);
- usar o intentar usar escrits relacionats amb la matèria durant la realització de les proves d'avaluació teòric-pràctiques (exàmens), quan aquests no hagin estat explícitament permesos.

Per a aquesta assignatura, es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) exclusivament en tasques de suport, com la cerca bibliogràfica o d'informació, la correcció de textos o les traduccions. L'estudiant haurà d'identificar clarament quines parts han estat generades amb aquesta tecnologia, especificar les eines emprades i incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA es considerarà falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, o sancions majors en casos de gravetat

En resum: copiar, deixar copiar o plagiar (o l'intent de) en qualsevol de les activitats d'avaluació equival a un SUSPENS, no compensable i sense convalidacions de parts de l'assignatura en cursos posteriors.

g) Avaluació única

Aquesta assignatura no preveu el sistema d'avaluació única

h) Reprogramació de proves d'avaluació

D'acord amb la normativa, l'estudiantat que no pugui assistir a un Control de Teoria/Problemes donat que suposa més d'un 20% de la nota final de l'assignatura, té dret a una prova o activitat alternativa avaluable en els casos següents:

- Situacions mèdiques sobtevingudes que incapaciten poder dur a terme l'activitat d'avaluació.
- Afers judicials amb citació oficial.
- Assistència a oposicions oficials.
- Defunció d'un familiar fins a segon grau el dia de l'examen o en els quatre dies anteriors a la data de l'examen.
- Assistència a reunions dels òrgans col·legiats de representació universitària o altres motius previstos en les normatives respectives.
- Participació en programes de mobilitat de la UAB.

Tal com s'indica a l'apartat 6 de la Normativa, la sol·licitud de reprogramació s'haurà de fer arribar a la Gestió Acadèmica i de Serveis de l'Escola d'Enginyeria, juntament amb tota la documentació necessària, dintre dels cinc dies naturals anteriors a data de la prova i fins a cinc dies naturals immediatament posteriors.

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.

"Bash Guide for Beginners". Machtelt Garrels. eBook disponible a https://tecmintrade.com/free/w_mach02/

"Pro Git". Scott Chacon, Ben Straub. Apress 2014. eBook disponible a <https://git-scm.com/book/es/v2>

"Advanced Bash-Scripting Guide". Mendel Cooper. eBook disponible a https://tecmintrade.com/free/w_advb01/

"Autotools: A Practitioner's Guide to GNU Autoconf, Automake, and Libtool". John Calcote. No Startch Press, San Francisco, 2010.

"Eclipse IDE Pocket Guide". Burnette, Ed. Sebastopol, CA : O'Reilly Media. 2005. [eBook]

"Sistemas operativos : una visión aplicada". Jesús Carretero Pérez [et al.]. McGraw Hill 2001.

"Introduction to Linux - A Hands on Guide". Machtelt Garrels. eBook disponible a https://linuxquestions.trade.com/free/w_mach01/

"Getting started with Ubuntu 16.04". The Ubuntu Manual Team 2016. Disponible a http://arbas.assam.gov.in/resources/pdf/ubuntu_16.04.pdf

Programari

VirtualBox (virtualbox.org)

Ubuntu (ubuntu.com)

Git (<https://git-scm.com/>)

Grups i idiomes de l'assignatura

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

Tipus de docència	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TE) Teoria	1	Anglès	primer quadrimestre	tarda
(PAUL) Pràctiques d'aula	1	Anglès	primer quadrimestre	tarda

(PLAB) Pràctiques de laboratori	1	Anglès	primer quadrimestre	tarda
(PLAB) Pràctiques de laboratori	2	Anglès	primer quadrimestre	tarda