

Titulació	Tipus	Curs
Gestió de Ciutats Intel·ligents i Sostenibles	OP	4

Professor/a de contacte

Nom: Juan Carlos Valle López

Correu electrònic: juancarlos.valle@uab.cat

Equip docent

Asier Ibeas Hernandez

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

No existeixen prerequisits. No obstant, per a una bona comprensió de l'assignatura, són recomanables coneixements de fonaments de programació i bases de dades.

Objectius

Aprendrem els fonaments de programació mòbil i les eines que s'estan utilitzant per al desenvolupament d'aplicacions. Es farà un treball a classe on es desenvoluparà una aplicació pròpia des de la planificació del MVP (mínim valor del producte) fins al disseny amb un prototip funcional. A més, treballarem en projectes pràctics per resoldre necessitats concretes, estudiant l'impacte i els rols de les aplicacions en l'ús de les noves tecnologies com les bases de dades o la intel·ligència artificial.

- Fonaments d'eines professionals en el desenvolupament d'aplicacions.
- Demostrar capacitat d'aprenentatge d'interfícies/eines al núvol.
- Capacitat de detectar i efectuar solucions digitals a les empreses.
- Desenvolupar i validar amb una correcta arquitectura de software.
- Demostrar motivació per la qualitat en els objectius i en el desenvolupament del treball.
- Proposar, analitzar, validar i mantenir solucions informàtiques en el context d'una organització empresarial.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Trobar solucions algorítmiques i utilitzar les eines de programació adequades per implementar-les en l'entorn d'una organització.

Resultats d'aprenentatge

1. CM05 (Competència) Relacionar els coneixements i les habilitats informàtiques amb els aportats per altres tècnics en equips interdisciplinaris.
2. KM09 (Coneixement) Entendre el funcionament i la gestió correcta de les bases de dades.
3. SM08 (Habilitat) Utilitzar les tècniques d'anàlisi d'algorismes i programa per a dissenyar noves solucions algorísmiques basades en la idea de recursivitat o tècniques específiques de disseny d'algorismes.
4. SM09 (Habilitat)

Continguts

1. Fonaments de programació: HTML, CSS i JavaScript
2. Metodologies de treball i eines de disseny: GitHub i Figma
3. Ús de software amb frameworks: React (Meta) o Angular (Google)
4. Desenvolupament del prototipus: tècnic i no tècnic
5. Integració de dades a la base de dades per a la funcionalitat de l'aplicació
6. Documentació i compilació correcta de l'aplicació final

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes: Desenvolupar aplicacions mòbils	26	1,04	
Tipus: Autònomes			
Desenvolupar aplicacions mòbils	104	4,16	

La metodologia docent de l'assignatura es centra en l'aprenentatge basat en projectes. Per assolir aquest objectiu, l'assignatura s'estructurarà al voltant de la realització de projectes tutoritzats encaminats a consolidar els continguts de la matèria.

No hi haurà classes presencials; només s'oferiran tutoritzacions per a estudiants repetidors, destinades a guiar el desenvolupament del projecte i resoldre dubtes concretes relacionades amb els continguts i la seva aplicació pràctica.

Aquest enfocament requereix una implicació especial per part de l'estudiantat, tant en l'aprofitament de les tutoritzacions com en l'activitat dirigida del curs. Es fomentarà el treball en equip i l'intercanvi col·laboratiu quan sigui possible. No obstant això, el procés final d'aprenentatge ha de ser individual, reflectit en l'activitat autònoma de cada estudiant, que haurà de complementar i enriquir el treball iniciat a les sessions tutoritzades. L'activitat supervisada -a través de tutoritzacions reglades i consultes esporàdiques durant el curs- és també una eina imprescindible per a l'adquisició dels coneixements que proporciona l'assignatura.

L'avaluació es durà a terme mitjançant el seguiment individual a través de les tutoritzacions i la presentació del projecte final, d'acord amb els criteris establerts per a l'assignatura.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

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
Desenvolupar aplicacions informàtiques	100	20	0,8	CM05, KM09, SM08, SM09

La qualificació final de l'assignatura s'obtindrà a partir de la suma ponderada de les valoracions de les diferents evidències, tenint en compte que cada una de les components citades té un pes específic diferent:

25% (projecte1) + 25% (projecte2) + 25% (projecte3) + 25% (projecte4)

La qualificació de l'assignatura sortirà d'efectuar aquesta suma ponderada.

Un estudiant que realitzi almenys una de les components de l'avaluació continuada ja no podrà ser considerat com NO Avaluable.

No hi ha avaluació única.

Calendari d'activitats d'avaluació

Les dates de les diferents proves d'avaluació (exàmens parcials, exercicis, lliurament de treballs, ...) s'anunciaran amb suficient antelació durant el semestre.

La data de la prova final de l'assignatura està programada en el calendari d'exàmens de la Facultat.

"La programació de les proves d'avaluació no es podrà modificar, tret que hi hagi un motiu excepcional i degudament justificat pel qual no es pugui realitzar un acte d'avaluació. En aquest cas, les persones responsables de les titulacions, prèvia consulta al professorat i a l'estudiantat afectat, proposaran una nova programació dins del període lectiu corresponent." **Apartat 1 de l'Article 115. Calendari de les activitats d'avaluació (Normativa Acadèmica UAB)**

Els i les estudiants que, d'acord amb el paràgraf anterior, necessitin canviar una data d'avaluació han de presentar la petició omplint el document Sol·licitud reprogramació prova que trobaran a https://eformularis.uab.cat/group/deganat_feie/reprogramacio-proves

Procediment de revisió de les qualificacions

Coincidint amb l'examen final s'anunciarà el dia i el mitjà en que es publicaran les qualificacions finals. De la mateixa manera s'informarà del procediment, lloc, data i hora de la revisió de les mateixes d'acord amb la normativa de la Universitat.

Procés de Recuperació

"Per participar al procés de recuperació l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats que representi un mínim de dues tercers parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul." Apartat 3 de l'Article 112 ter. La recuperació (Normativa Acadèmica UAB). Els i les estudiants han haver obtingut una qualificació mitjana de l'assignatura entre 3,5 i 4,9.

La data d'aquesta prova està programada en el calendari d'exàmens de la Facultat. L'estudiant que es presenti i lasuperi aprovarà l'assignatura amb una nota de 5. En cas contrari mantindrà la mateixa nota.

Irregularitats en actes d'avaluació

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, "en cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que s'hi pugui instruir. En cas que es produeixindiverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0". Apartat 10 de l'Article 116.

Resultats de l'avaluació. (Normativa Acadèmica UAB)

Normativa sobre l'Ús de la IA

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, les traduccions, el suport en el disseny gràfic o d'interfícies, la generació d'esquemes o maquetes, o l'assistència en la programació i depuració de codi; en activitats específiques indicades pel professorat, i en altres situacions específiques en què es consideri justificat el seu ús.

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 en aquesta activitat avaluable 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.

Bibliografia

[HTML Tutorial \(w3schools.com\) Copyright 1999-2024 by Refsnes Data](https://www.w3schools.com/html/html_tutorial.asp)

[CSS Tutorial \(w3schools.com\) Copyright 1999-2024 by Refsnes Data](https://www.w3schools.com/css/css_tutorial.asp)

[Developer tools by MDN contributors.](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Tools)

<https://react.dev/learn>

Programari

S'utilitzaran els següents programes en les pràctiques de l'assignatura: Nodejs, VisualCode, GitHub, Figma, SQL

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