

Titulació	Tipus	Curs
2500001 Gestió de Ciutats Intel·ligents i Sostenibles	OT	3

Professor/a de contacte

Nom: Juan Carlos Valle Lopez

Correu electrònic: juancarlos.valle@uab.cat

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.

Competències

- Avaluar de manera crítica el treball realitzat i demostrar esperit de superació.
- Concebre, dissenyar i gestionar la implementació d'aplicacions intel·ligents d'informació geoespacial per a la gestió de les ciutats i del territori.
- Generar propostes innovadores i competitives en l'activitat professional.
- Prevenir i solucionar problemes, adaptar-se a situacions imprevistes i prendre decisions.

- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
- Resoldre problemes de gestió urbana utilitzant coneixements, metodologies i procediments de disseny i implementació d'aplicacions informàtiques per a diferents tipus d'entorns (web, mòbil, núvol) i amb diferents paradigmes.
- Treballar cooperativament en entorns complexos o incerts i amb recursos limitats, en un context multidisciplinari, assumint i respectant el rol dels diferents membres de l'equip.

Resultats d'aprenentatge

1. Avaluar de manera crítica el treball realitzat i demostrar esperit de superació.
2. Desenvolupar aplicacions informàtiques que processin i extreguin informació de dades geoespacial.
3. Desenvolupar aplicacions mòbils utilitzant els recursos d'un telèfon mòbil i gestionar-les mitjançant els mòduls més importants dels entorns de desenvolupament.
4. Generar propostes innovadores i competitives en l'activitat professional.
5. Prevenir i solucionar problemes, adaptar-se a situacions imprevistes i prendre decisions.
6. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
7. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
8. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
9. Treballar cooperativament en entorns complexos o incerts i amb recursos limitats, en un context multidisciplinari, assumint i respectant el rol dels diferents membres de l'equip.

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	1, 2, 3, 4, 5, 8, 7, 6, 9

La metodologia docent de l'assignatura es centra en l'aprenentatge basat en projectes. Per aconseguir aquest objectiu, s'estructurarà l'assignatura en classes de teoria i realització de projectes tutoritzats encaminats a consolidar la matèria de l'assignatura.

Aquest enfocament requereix d'una implicació especial dels estudiants tant en el desenvolupament de les sessions presencials com en l'*activitat dirigida* del curs. Es fomentarà el treball en equip i l'intercanvi col·laboratiu. No obstant, el procés final d'aprenentatge ha de ser individual, posat de relleu per l'*activitat autònoma* de cada estudiant, que haurà de complementar i enriquir el treball iniciat a les sessions dirigides del curs. L'*activitat supervisada*, al voltant de tutories reglades i consultes esporàdiques efectuades durant el curs, és igualment una eina imprescindible en l'adquisició dels coneixements que proporciona 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, 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.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Desenvolupar aplicacions informàtiques	100	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 8, 7, 6, 9

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)

Bibliografia

[HTML Tutorial \(w3schools.com\) Copyright 1999-2024 by Refsnes Data](#)

[CSS Tutorial \(w3schools.com\) Copyright 1999-2024 by Refsnes Data](#)

[Developer tools by MDN contributors.](#)

<https://react.dev/learn>

Programari

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

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	1	Català	segon quadrimestre	matí-mixt

(PLAB) Pràctiques de laboratori	1	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	61	Català/Espanyol	segon quadrimestre	tarda

PROVISIONAL