

Titulació	Tipus	Curs
2500001 Gestió de Ciutats Intel·ligents i Sostenibles	OB	1

Professor/a de contacte

Nom: Carles Pedret Ferré

Correu electrònic: carles.pedret@uab.cat

Equip docent

Carles Pedret Ferré

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Cal tenir coneixements bàsics de programació. Aquests coneixements es poden adquirir a l'assignatura Informàtica què es cursa el primer semestre.

Objectius

En aquesta assignatura aprendrem a programar aplicacions web amb JavaScript i fent servir HTML per a l'estructura del programa i CSS per a la presentació.

Els objectius de l'assignatura són:

- Comprendre les diferències entre HTML, CSS i JavaScript i saber fer pàgines web que facin servir correctament aquestes tres tecnologies.
- Entendre la complexitat de la creació d'aplicacions per a la web, així com les parts que componen qualsevol desenvolupament web.
- Dominar els aspectes bàsics de la programació d'aplicacions.
- Saber interpretar i descomposar un problema informàtic per tal de poder programar una solució.
- Saber crear petites aplicacions web que interaccionin amb l'usuari mitjançant formularis.

Competències

- Dimensionar la infraestructura tecnològica necessària per respondre a les necessitats de les ciutats de forma oberta, entenent les interaccions entre aspectes tecnològics, socials i operacionals de les ciutats.
- 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.

Resultats d'aprenentatge

1. Desenvolupar aplicacions informàtiques en entorns web d'acord amb la seva estructura, la interrelació dels components dels servidors i els passos que segueix la gestió de la informació.
2. Dissenyar noves solucions algorítmiques basades en la idea de recursivitat o de tècniques específiques de disseny d'algoritmes.
3. Utilitzar les tècniques d'anàlisi d'algoritmes i programes.

Continguts

En aquesta assignatura veurem el següent:

1. Introducció a Internet i als servidors Web.
2. Introducció a JavaScript: sintaxi, variables, tipus, operadors.
3. Estructures de control: esquema iteratiu i alternatiu.
4. Tipus de dades estructurades: taules i objectes
5. Funcions: Declaració, paràmetres, funcions predefinides.
6. Llenguatge de marcat HTML.
7. Fulls d'estil CSS, disseny web adaptatiu.
8. Objectes del navegador (DOM)
9. Formularis i events
10. Orientació a objectes en JavaScript
11. Introducció a les biblioteques o llibreries JavaScript.
12. Allotjament web
13. Introducció als gestors de continguts.
14. Analítiques, SEO i SEM

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes de teoria	26	1,04	2, 1, 3
Classes pràctiques	24	0,96	2, 1, 3
Tipus: Supervisades			
Tutories	10	0,4	2, 1, 3
Tipus: Autònomes			
Lectura i estudi	20	0,8	2, 1, 3
Preparació de la presentació del projecte	10	0,4	2, 1, 3

Redacció d'Informes	10	0,4	2, 1, 3
Treball basat en problemes	45	1,8	2, 1, 3

L'única manera d'aprendre a programar és realitzant molts exercicis, pel que l'assignatura requereix una forta implicació per part de l'estudiant. Cada setmana es realitzarà una sessió pràctica que l'estudiant haurà de preparar-se per avançat. 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'assoliment de les competències que proporciona l'assignatura.

Els enunciats, les diapositives que es faran servir a les classes teòriques, les llistes d'exercicis i altres informacions rellevants pel seguiment de l'assignatura es publicaran a l'aula del Campus Virtual de la UAB. També es farà servir aquest espai per publicar anuncis relacionats amb l'assignatura que, si són importants, es reenviaran per correu electrònic a l'adreça de correu UAB que tots els estudiants tenen.

El professorat de l'assignatura encoratja al estudiantat a fer servir el correu electrònic per fer qualsevol pregunta relacionada amb l'assignatura, sense limitacions en data i horari.

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
Examen1	25%	2	0,08	2, 1, 3
Examen2	25%	2	0,08	2, 1, 3
Laboratori	10%	0	0	2, 1, 3
Projecte	40%	1	0,04	2, 1, 3

a) Procés i activitats d'avaluació programades

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

La qualificació final de l'assignatura s'obindrà a partir de les valoracions de les diferents evidències, tenint en compte que cada una de les parts té un pes específic diferent:

- PART 1: 25% Examen1, 25% Examen2 i 10% laboratori.
- PART 2: 40% Projecte

La qualificació de l'assignatura sortirà d'efectuar la suma ponderada de la PART1 i la PART2. La PART1 i la PART2 s'hauran d'aprovar per separat.

La nota del laboratori inclou l'assistència i participació a les classes de laboratori i el lliurament dels exercicis proposats.

Per poder aprovar la PART 1 serà imprescindible treure almenys un 4 a l'Examen2. En cas que no sigui així la nota de la PART 1 seria la resultant de l'Examen2

b) Procés de recuperació

Es farà una prova de reavaluació que inclourà tots els temes tractats a l'assignatura. Aquesta prova permetrà recuperar els dos examens de la PART 1.

Del laboratori no procedeix recuperació.

De la PART 2 no hi ha recuperació

c) Qualificacions especials

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

Si no s'arriba a la nota mínima de 5 en alguna de les dues parts (PART1 i/o PART2) i per aquest motiu no s'aprova l'assignatura, la nota final serà de 4,5 com a màxim, és a dir, igual al valor de la mitjana ponderada si aquesta és inferior a 4,5 o 4,5 si és superior.

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 podran concedir si l'estudiant ha obtingut una qualificació final igual o superiora 9.00. Es pot atorgar fins a un 5% de MH del total d'estudiants matriculats.

d) Procediment de revisió de les qualificacions

Per a cada activitat d'avaluació, s'indicarà un lloc, data i hora de revisió en la que l'estudiant podrà revisar l'activitat amb el professor. També es podrà demanar la revisió de l'examen mitjançant l'enivament d'un correu electrònic al responsable de l'assignatura enviat dins de la primera setmana després de la publicació de les notes.

e) Avaluació dels estudiants repetidors

No es guarda cap nota d'un curs per al següent. Qualsevol estudiant que repeteixi l'assignatura seguirà les mateixes normes d'avaluació que qualsevol estudiant.

f) Conseqüències de les irregularitats comeses pels estudiants

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, es qualificaran amb un zero les irregularitats comeses per l'estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació d'un acte d'avaluació. Per tant, la còpia, el plagi, l'engany, deixar copiar, etc. en qualsevol de les activitats d'avaluació implicarà suspendre-la amb un zero. 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.

Bibliografia

JavaScript: Master the World's Most-Used Programming Language

[JavaScript: Master the World's Most-Used Programming Language - Universitat Autònoma de Barcelona \(uab.cat\)](http://www.dbooks.org/JavaScript-Master-the-Worlds-Most-Used-Programming-Language-Universitat-Autnoma-de-Barcelona-uab.cat)

Start Programming Using HTML, CSS, and JavaScript, Fajfar, Iztok, Chapman and Hall/CRC. 2016

JavaScript : the definitive guide, Flanagan, David Sebastopol, O'Reilly, cop. 2011
6th ed.

Guía de JavaScript del Centro de Desarrollo Mozilla (MDN)
<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide>

Referencia de JavaScript del Centro de Desarrollo Mozilla (MDN)
<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Referencia>

Primeros pasos en la web (MDN) https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Getting_started_with_the_web

Referencia de HTML (MDN) <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML/Referencia>

Referencia de CSS (MDN) https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS/Referencia_CSS

Programari

No hi ha programari específic per a aquesta assignatura

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	1	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(PAUL) Pràctiques d'aula	2	Català	primer quadrimestre	tarda
(TE) Teoria	1	Català	primer quadrimestre	tarda