

| Titulació                                     | Tipus | Curs |
|-----------------------------------------------|-------|------|
| Gestió de Ciutats Intel·ligents i Sostenibles | OB    | 2    |

## Professor/a de contacte

Nom: Marc Esteve García

Correu electrònic: marc.esteve.garcia@uab.cat

## Idiomes dels grups

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

## Prerequisits

Cal haver cursat les assignatures Informàtica i Programació del primer curs.

## 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.

## 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

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. Introducció a les biblioteques o llibreries JavaScript.
11. Allotjament web
12. Introducció als gestors de continguts.

## Activitats formatives i Metodologia

| Títol                                     | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|-------------------------------------------|-------|------|--------------------------|
| Tipus: Dirigides                          |       |      |                          |
| Clase de teoria                           | 26    | 1,04 | CM05, KM09, SM08         |
| Classes pràctiques                        | 24    | 0,96 | CM05, KM09, SM08         |
| Tipus: Supervisades                       |       |      |                          |
| Tutories                                  | 10    | 0,4  | CM05, KM09, SM08         |
| Tipus: Autònomes                          |       |      |                          |
| Lectura i estudi                          | 20    | 0,8  | CM05, KM09, SM08         |
| Preparació de la presentació del projecte | 10    | 0,4  | CM05, KM09, SM08         |
| Redacció d'Informes                       | 10    | 0,4  | CM05, KM09, SM08         |
| Treball basat en problemes                | 45    | 1,8  | CM05, KM09, SM08         |

L'única manera d'aprendre a programar és programant i fent molts exercicis. Per aquest motiu, 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 de teoria, les llistes d'exercicis i altres informacions rellevants pel seguiment de l'assignatura es publicaran a l'aula del Campus Virtual. També es farà servir aquest espai per publicar anuncis relacionats amb l'assignatura.

Model 2 - Ús restringit d'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 o les traduccions, les activitats i pràctiques però NO a les avaluacions. 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."

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 |
|-----------|-----|-------|------|--------------------------|
| Examen1   | 25% | 2     | 0,08 | CM05                     |
| Examen2   | 25% | 2     | 0,08 | KM09, SM08, SM09         |
| Problemes | 10% | 0,5   | 0,02 | CM05, KM09, SM08, SM09   |
| Projecte  | 40% | 0,5   | 0,02 | CM05, KM09, SM08, SM09   |

#### 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% Problemes.
- 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 de Problemes inclou l'assistència i participació a les classes de problemes i el lliurament dels exercicis proposats.

Per poder aprovar la PART1 serà imprescindible treure almenys un 4 a l'Examen2. En cas que no sigui així la nota de la PART1 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 exàmens de la PART1.

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.

Model 2 - Ús restringit d'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 o les traduccions, les activitats i pràctiques però NO a les avaluacions. 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

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

[JavaScript: Master the World's Most-Used Programming Language - Universitat Autònoma de Barcelona \(uab.cat\)](https://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](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>

## Programari

- Visual Studio Code o Cursor
- Github
- Navegador

## 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 | 611  | Català | primer quadrimestre | tarda |
| (PAUL) Pràctiques d'aula | 612  | Català | primer quadrimestre | tarda |
| (TE) Teoria              | 61   | Català | primer quadrimestre | tarda |