

**Introducció a la Tecnologia Web**

Codi: 104738

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2503873 Comunicació Interactiva	OB	1	2

**Professor/a de contacte**

Nom: Aitor Alsina Rodríguez

Correu electrònic: aitor.alsina@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

**Equip docent**

Oriol Cortes Comellas

Julian del Amo Montoya

**Prerequisits**

L'assignatura no té cap prerequisit oficial.

Les classes s'impartiran en català però en alguns casos el material docent pot ser en anglès, per tant, l'alumnat ha de tenir comprensió lectora d'aquesta llengua.

**Objectius**

Els principals objectius de l'assignatura són:

- Proporcionar una visió general de les principals tecnologies de desenvolupament per la Web.
- Conèixer les tecnologies pel disseny i desenvolupament de Webs tenint en compte aspectes de disseny, usabilitat, ètics, i tecnològics.
- Conèixer les tecnologies i llenguatges de programació utilitzats en el desenvolupament d'aplicacions Web.

**Competències**

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Aplicar i integrar els coneixements en ciències socials i humanitats i els provinents de l'enginyeria per a generar productes i serveis complexos i a la mida dels ciutadans i de les seves necessitats.
- Gestionar el temps de manera adequada i ser capaç de planificar tasques a curt, mitjà i llarg terminis.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.

- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- 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'indole social, científica o ètica.
- Reconèixer i planificar la infraestructura tecnològica necessària per a la creació, l'emmagatzematge, l'anàlisi i la distribució de productes multimèdia interactius i de l'internet social.

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
2. Comunicar fent un ús no sexista ni discriminatori del llenguatge.
3. Crear pàgines web bàsiques i complexes.
4. Dissenyar els webs i les seves aplicacions tenint en compte els aspectes ètics de no discriminació i respecte a tots els col·lectius.
5. Dissenyar pàgines web amb criteris d'usabilitat aptes per a tota mena de públics.
6. Dissenyar pàgines web estèticament atractives i adaptades a les característiques formals de l'organització per a la qual es creen.
7. Dissenyar pàgines web i aplicacions funcionals des del punt de vista tecnològic.
8. Identificar les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de les activitats acadèmico professionals de l'àmbit de coneixement propi.
9. Identificar situacions que necessiten un canvi o millora.
10. Interpretar, valorar i discutir documents sobre la creació a internet i el rol de la tecnologia web.
11. Planificar i executar treballs acadèmics en l'àmbit de programació bàsica i avançada.
12. Ponderar els riscos i les oportunitats de les propostes de millora tant pròpies com alienes.
13. Presentar els treballs de l'assignatura en els terminis previstos i mostrar-ne la planificació individual o grupal aplicada.
14. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
15. Proposar projectes i accions que estiguin d'acord amb els principis de responsabilitat ètica i de respecte pels drets humans i els drets fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
16. Proposar projectes i accions que incorporin la perspectiva de gènere.
17. Proposar projectes i accions viables que potenciïn els beneficis socials, econòmics i mediambientals.
18. Valorar l'impacte de les dificultats, els prejudicis i les discriminacions que poden incloure les accions o els projectes, a curt o mitjà terminis, en relació amb determinades persones o col·lectius.

## Continguts

Els continguts de l'assignatura estan estructurats en els següents temes:

1. Presentació de l'assignatura.
2. Introducció a Internet, a la Web i a la programació de pàgines Web.
3. HTML. Estructura d'un document Web.
4. CSS. Format de presentació d'un document Web.
5. Accessibilitat i web responsiva.
6. JavaScript. Programació a la banda del client.
7. Llibreries (Bootstrap, jQuery).

## Metodologia

L'assignatura consta d'una part teòrica, part pràctica, i part de treball personal de l'alumne/a. S'imparteix un total de 48 hores presencials. La dedicació total és de 150 hores, pel que hi ha una dedicació no presencial de 102 hores. Al llarg de l'assignatura es duran a terme les següents activitats:

#### Classes de teoria (21 hores)

Sessions de teoria, on el professor subministrarà informació sobre els coneixements de l'assignatura i sobre estratègies per adquirir, ampliar i organitzar aquests coneixements. Es fomentarà la participació activa dels i les estudiants durant aquestes sessions, per exemple plantejant discussions en aquells punts que admetin solucions tecnològiques diverses.

#### Classes de problemes (9 hores)

Sessions de problemes, on els/les estudiants hauran de participar activament per consolidar els coneixements adquirits resolent, presentant i debatent problemes que hi estiguin relacionats.

#### Pràctiques de laboratori (18 hores)

Sessions de pràctiques al laboratori, on es plantejarà un projecte relacionat amb els temes de l'assignatura. Aquest projecte es portarà a terme en grups de dues persones. Les sessions hauran estat preparades, documentades i programades pel professor/a amb antelació i els/les estudiants les hauran de preparar abans d'assistir-hi, revisant els coneixements teòrics relacionats i els aspectes tècnics bàsics del desenvolupament.

El calendari detallat amb el contingut de les diferents sessions s'exposarà el dia de presentació de l'assignatura. Es penjarà també al Campus Virtual on l'alumnat podrà trobar la descripció detallada dels exercicis i pràctiques, els diversos materials docents i qualsevol informació necessària per a l'adequat seguiment de l'assignatura. En cas de canvi de modalitat docent per raons sanitàries, el professorat informará dels canvis que es produiran en la programació de l'assignatura i en les metodologies docents.

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.

### **Activitats formatives**

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes de problemes	9	0,36	3, 4, 5, 6, 7
Classes de teoria	21	0,84	3, 4, 5, 6, 7, 10
Pràctiques de laboratori	18	0,72	3, 4, 5, 7, 11, 13
Tipus: Supervisades			
Treballs tutoritzats proposats a classe	16	0,64	3, 4, 5, 6, 7, 11, 13
Tipus: Autònomes			
Preparació i estudi	24	0,96	3, 4, 5, 6, 7, 10
Preparació proves d'avaluació	30	1,2	3, 4, 5, 6, 7, 10
Pràctiques de laboratori	26	1,04	3, 5, 6, 7, 11, 13

## Avaluació

La metodologia docent i l'avaluació proposades poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

L'assignatura consta de les activitats d'avaluació següents:

- Activitat A, 10% sobre la qualificació final: assistència i seguiment a les classes de teoria i entrega de problemes.

- Activitat B, 45% sobre la qualificació final: proves d'avaluació individual per les sessions de teoria i problemes (pràctiques d'aula). Aquesta activitat comptarà amb dues proves presencials realitzades durant el curs per valorar el grau de coneixements assolits per l'alumne/a a nivell individual. En cadascuna d'aquestes proves s'avaluarà parcialment el contingut de l'assignatura. Cadascuna de les proves tindrà un pes del 50% en la nota final de l'activitat B. Per poder aprovar l'assignatura mitjançant l'avaluació continuada aquestes proves parcials s'han d'aprovar en conjunt amb una mitja de 5 entre les dues.

- Activitat C, 45% sobre la qualificació final: seguiment i avaluació de les pràctiques de laboratori a través d'un seguiment de les sessions i l'avaluació tècnica de la documentació entregada per l'estudiant al final de l'activitat. S'han d'entregar i aprovar totes les pràctiques de laboratori per poder obtenir la mitja de pràctiques.

Per poder aprovar l'assignatura, caldrà treure una nota mínima de 5 en les activitats A, B, i C.

L'alumnat tindrà dret a la recuperació de l'assignatura si ha estat avaluat del conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de 2/3 parts de la qualificació total de l'assignatura. Per l'activitat d'avaluació A i B hi haurà una prova de recuperació per aquells/es estudiants que no hagin aconseguit un 5 en la primera o segona prova d'avaluació individual. Degut a la naturalesa pràctica de les pràctiques de laboratori, l'activitat d'avaluació C no disposarà de mecanisme de recuperació.

En cas de segona matrícula, l'alumnat podrà fer una única prova de síntesi que consistirà en l'avaluació conjunta de teoria, problemes i sessions de laboratori. La qualificació de l'assignatura correspondrà a la qualificació de la prova síntesi.

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 produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Classes de teoria i problemes	0.45	2	0,08	3, 4, 5, 6, 7, 10
Pràctiques de laboratori	0.45	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Seguiment de teoria i problemes	0.1	2	0,08	3, 4, 5, 6, 7, 10

## Bibliografia

- Charles M. Kozierok, *The TCP/IP Guide*, version 3.0, September 2005.
- Terry Felke-Morris, *Web development and design foundations with HTML5*, Addison-Wesley, 2012

## Programari

- Editor de codi (com Visual Studio Code, Atom o similars)
- Navegador Web (preferiblement, Chrome o Firefox)