

Sistemes i Tecnologies Web**2013/2014**

Codi: 102750

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502441 Enginyeria Informàtica	OT	4	2

Professor de contacte

Nom: Ian Blanes Garcia

Correu electrònic: Ian.Blanes@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

L'assignatura no té cap prerequisit oficial.

Els estudiants que no hagin aprovat Fonaments de Computadors o Metodologia de la Programació poden tenir serioses dificultats al cursar l'assignatura.

És molt recomanable haver cursat Sistemes Operatius, Laboratori de Programació, Informació i Seguretat, Xarxes, Enginyeria del Software i Tecnologies de Desenvolupament per a Internet i Web. De les assignatures anteriors, són necessaris els coneixements bàsics, per tant, no és imprescindible haver-les aprovat, tot i que sí recomanable.

Els estudiants que cursin aquesta assignatura han de tenir un nivell d'anglès suficient com per entendre els materials escrits de l'assignatura que puguin estar escrits en anglès. No serà necessari escriure en anglès.

Objectius

Aquesta assignatura s'emmarca gràcies a la importància recent de les tecnologies web amb els cada cop més usos quotidians que la societat atorga a aquestes tecnologies. El coneixement d'aquestes tecnologies es troba a la frontera de la innovació en els models de negoci que s'intenten adaptar a l'ús de les noves tecnologies per millorar la seva competitivitat i poder oferir valor afegit.

L'objectiu d'aquesta assignatura és aportar una visió general de les tecnologies que es troben en aquesta frontera i al mateix temps permetre l'aprofundiment en elements particulars per part dels estudiants, fomentant el seu esperit innovador.

Competències

- Enginyeria Informàtica
- Adquirir hàbits de pensament
- Adquirir hàbits de treball personal.
- Capacitat per a emprar metodologies centrades en l'usuari i la organització per al desenvolupament, avaluació i gestió d'aplicacions i sistemes basats en tecnologies de la informació que assegurin l'accessibilitat, ergonomia i usabilitat dels sistemes.
- Capacitat per a seleccionar, dissenyar, desplegar, integrar i gestionar xarxes i infraestructures de comunicacions a una organització.
- Capacitat per a seleccionar, dissenyar, desplegar, integrar, avaluar, construir, gestionar, explotar i

mantenir les tecnologies de hardware, software i xarxes, dins dels paràmetres de cost i qualitat adequats.

- Capacitat per concebre sistemes, aplicacions i serveis basats en tecnologies de xarxa, incloent Internet, Web, comerç electrònic, multimèdia, serveis interactius i computació mòbil
- Treballar en equip

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar les metodologies centrades en l'usuari i les organitzacions en els sistemes TIC.
2. Concebre aplicacions i serveis basats en tecnologies de xarxa, incloent Internet, web, comerç electrònic, multimèdia, serveis interactius i computació mòbil.
3. Conèixer i comprendre les alternatives que permeten la incorporació del comerç electrònic a l'entorn comercial.
4. Conèixer les metodologies de disseny centrades en l'usuari i les organitzacions.
5. Desenvolupar i gestionar aplicacions de software social.
6. Desenvolupar la capacitat d'anàlisi, síntesi i prospectiva.
7. Dissenyar integradament i avaluar tecnologies de informació i les comunicacions.
8. Dissenyar sistemes TIC atenent a criteris d'accessibilitat, ergonomia i usabilitat.
9. Integrar i gestionar tecnologies web avançades i multimèdia per a incrementar la capacitat operativa dins d'una organització.
10. Treballar cooperativament.
11. Treballar de manera autònoma.

Continguts

- Tema 1: Criteris de disseny centrats en l'usuari
 - Anàlisi dels usuaris -perfils i personatges-, anàlisi de tasques, escenaris, i casos d'ús. Modalitats del disseny centrat en l'usuari.
- Tema 2: Arquitectura de la Informació
 - Comunicació efectiva, esquemes de navegació, patrons de disseny, i organització de la informació.
- Tema 3: Software social
 - Models de comunicació, col·laboració i comunitat. Aspectes socials.
- Tema 4: Tecnologies web avançades i serveis interactius
 - Webs asíncrones. Frameworks i biblioteques.
- Tema 5: Computació mòbil
 - Tipologia dels dispositius i limitacions. El concepte de la ubicuitat. Nous casos d'ús. Models de programació.
- Tema 6: Mitjans digitals
 - Les característiques de les dades multimèdia. Els fonaments de la compressió de dades multimèdia. Els diferents mètodes de compressió usats en l'actualitat i les seves característiques tècniques.
- Tema 7: Comerç electrònic
 - Passarel·les de pagament. Moneda digital.

Metodologia

Es tracta d'una assignatura amb uns continguts que agrupen temes de diversa i a vegades distant temàtica. És primordial tenir una visió àmplia d'aquests per poder conèixer les diferents possibilitats que ofereixen a l'hora d'interactuar amb les diverses tecnologies que es plantegen, i al mateix temps són també primordials els coneixements que s'adquireixen en aprofundir en algun dels temes, simplement pel fet de l'experiència directa que això aporta. És per això que l'assignatura combina aquestes dues metodologies diferenciades, la primera destinada a aportar coneixements amplis que incloguin tot el temari (base), i la segona destinada a que els alumnes aprofundeixin en una tecnologia concreta (aprofundiment).

Els coneixements base s'impartiran mitjançant classes teòriques i de problemes, que seran avaluades de forma corresponent.

Els estudiants realitzaran l'aprofundiment mitjançant activitats formatives, tant de forma teòrica amb la realització de treballs, com de forma aplicada amb la realització d'un projecte pràctic.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes de teoria	30	1,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Problemes i seguiment projectes	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Seminaris	5	0,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Tipus: Supervisades			
Treballs tutoritzats proposats a classe	18	0,72	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Tipus: Autònomes			
Preparació de les proves d'avaluació	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
Preparació i estudi	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
Treball de forma autònoma en el projecte pràctic	35	1,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Avaluació

L'avaluació es divideix en tres parts principals: l'avaluació de treballs tutoritzats (en endavant treballs), l'avaluació de dues proves teòrico-pràctiques individuals i per escrit (en endavant exàmens), i la valoració d'un projecte pràctic que els estudiants hauran de realitzar (en endavant projecte pràctic).

El curs s'aprova complint dues condicions:

- Obtenir, a cadascuna de les tres parts principals de l'avaluació, una qualificació major o igual a 4.5 sobre 10.
- Obtenir una qualificació superior a 7 sobre 10 en com a mínim una de les tres parts principals de l'avaluació (treballs, exàmens, o projecte pràctic).

Quan un alumne no compleixi una, i només una, de les condicions a) o b), aquest podrà sol·licitar recuperar la part dels treballs i/o del projecte pràctic, sense que això suposi un volum inferior de dedicació al que s'hauria d'haver dedicat per obtenir una qualificació positiva de forma inicial.

La part principal exàmens estarà composta per dues proves, la primera serà un examen parcial i la segona un examen final. La qualificació per a aquesta part serà la ponderació d'aquestes dues proves i no requerirà que estiguin aprovades individualment. Així doncs una mala qualificació a l'examen parcial podrà ser compensada a l'examen final i a l'inrevés. Sí que es requerirà una qualificació superior a zero en ambdues proves. Els estudiants que vulguin millorar la nota obtinguda a l'examen parcial ho podran fer complimentant la part opcional a tal efecte de l'examen final, i la qualificació d'aquesta última part substituirà a la que haguessin obtingut a l'examen parcial. Aquesta substitució s'aplicarà igualment si la qualificació obtinguda és pitjor que l'obtinguda a l'examen parcial.

La qualificació de "no presentat" s'atorgarà als estudiants que no participin en una o més de les avaluacions, i que no n'hagin suspès cap altra (i.e., hagin obtingut una qualificació superior a 5).

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, les irregularitats comeses per un estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació es qualificaran amb un zero (0). Per exemple, plagiar, copiar, deixar copiar, ..., una activitat d'avaluació implicarà suspendre aquesta activitat d'avaluació amb un zero (0). Les activitats d'avaluació qualificades d'aquesta forma i per aquest procediment no seran recuperables. 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.

Les dates d'avaluació continuada i lliurament de treballs es publicaran al fòrum de l'assignatura i poden estar subjectes a possibles canvis de programació per motius d'adaptació a possibles incidències; sempre s'informarà al fòrum de l'assignatura sobre aquests canvis ja que s'entén que el fòrum és el mecanisme habitual d'intercanvi d'informació entre professor i estudiants.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació projecte pràctic	40%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Avaluació treballs tutoritzats	25%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Examen Final	23%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Examen Parcial	12%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Bibliografia

Es recomana esperar a començar el projecte pràctic abans de decidir quina bibliografia llegir.

- S. Krug, Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability, 2nd Edition, 2nd ed. New Riders Press, Aug. 2005.
- A. Cooper, R. Reimann, and D. Cronin, About Face 3: The Essentials of Interaction Design, 3rd ed. Wiley, May 2007.
- C. Wodtke and A. Govella, Information Architecture: Blueprints for the Web (2nd Edition), 2nd ed. New Riders Press, Feb. 2009.
- P. Morville, L. Rosenfeld, and L. Rosenfeld, Information architecture for the World Wide Web, 3rd ed. O'Reilly, Nov. 2007.
- J. Tidwell, Designing Interfaces, illustrated edition ed. O'Reilly Media, Nov. 2005.
- G. Bell, Building Social Web Applications: Establishing Community at the Heart of Your Site, 1st ed. O'Reilly Media, Oct. 2009.

- M. Ilyas and I. Mahgoub, Mobile Computing Handbook, 1st ed. CRC Press, Jun. 2004.
- T. Powell, Ajax: The Complete Reference, 1st ed. McGraw-Hill Osborne Media, Feb. 2008
- M. Konda, Just Spring. O'Reilly Media, Aug. 2011.
- K. Sayood, Introduction to Data Compression, Third Edition (Morgan Kaufmann Series in Multimedia Information and Systems), 3rd ed. Morgan Kaufmann, Dec. 2005
- D. Salomon, Data Compression: The Complete Reference, 4th ed. Springer, Dec. 2006
- D. O'Mahony, M. A. Peirce, H. Tewari, O. Donal, and O. Donal, Electronic Payment Systems for E-Commerce, 2nd ed. Artech House Print on Demand, Aug. 2001.