

Disseny d'Aplicacions i Gestió de Projectes

Codi: 43850
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4315985 Geoinformació	OB	0	2

Professor de contacte

Nom: Montse Meneses Benitez

Correu electrònic: Montse.Meneses@uab.cat

Equip docent

Ramon Grau Sala

Rodolfo Alberto Guichon Aguilar

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Prerequisits

no és obligatori haver cursat cap assignatura prèviament. En qualsevol cas, per cursar aquesta assignatura és necessari:

- Capacitat de comunicació escrita i oral.
- Nivell mitjà de català, castellà i anglès, que permeti la comprensió escrita i auditiva en les tres llengües;
- Nivell mitjà d'ofimàtica, especialment dels programes de full de càlcul, text i presentacions, ja sigui de MS Office o de programari lliure;

Objectius

Mòdul comú a ambdues especialitats que compren dos àmbits metodològics diferents encara que complementaris. D'una part, proporciona la formació necessària per l'anàlisi i disseny d'aplicacions informàtiques personalitzades d'usuari final, que inclou les diferents metodologies (Waterfall, Prototyping, Incremental, Agile, Scrum, entre altres) d'anàlisi de necessitats dels usuaris / organització, anàlisi de requeriments funcionals i no funcionals de l'aplicació, desenvolupament de casos d'us, disseny funcional de l'aplicació, disseny d'interfases d'usuari, avaluació d'alternatives tecnològiques d'implementació, planificació de les fases de desenvolupament i programació de l'aplicació, verificació i depuració, i seguiment al llarg del cicle de vida de l'aplicació. D'altra banda, forma als alumnes en les metodologies de disseny, gestió i planificació estratègica i executiva de projectes, en les seves diferents vessants de definició (objectius i continguts), estratègies d'implementació, anàlisi de riscos i contingències, desenvolupament temporal, valoració econòmica, anàlisi de costos i beneficis (directes i intangibles), i gestió de recursos humans, econòmics i tècnics. Aquesta part inclou també el coneixement de les eines, fonts i recursos de transferència de tecnologia i coneixement i de recolzament a les activitats de R+D. En els dos àmbits, el mòdul es centra en l'anàlisi i disseny d'aplicacions i projectes amb contingut geoespacial, per lo que inclou també aspectes d'avaluació de qualitat i polítiques d'informació en l'àmbit de la geoinformació en contextos locals, nacionals i internacionals.

Competències

- Analitzar les necessitats dels usuaris i els requeriments funcionals i d'interfície per definir i dissenyar aplicacions geoespacial d'usuari final en entorns corporatius o oberts al públic.
- Concebre, dissenyar i gestionar la implementació d'aplicacions intel·ligents d'informació geoespacial per a la gestió de les ciutats i del territori (ciutats intel·ligents).
- Concebre, dissenyar i gestionar productes o serveis d'aplicació de la informació geoespacial.
- Dirigir, organitzar i gestionar projectes de sistemes, serveis, productes o aplicacions d'informació geoespacial, des del vessant estratègic, tècnic, econòmic i de recursos humans i materials.
- Que els estudiants sàpiguin comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Resultats d'aprenentatge

1. Conèixer els principis d'usabilitat, ergonomia i interacció humans-ordinador i la seva aplicació al disseny d'interfícies d'usuari.
2. Conèixer i aplicar les metodologies d'anàlisi de requeriments funcionals i no funcionals d'aplicacions geoespacial en entorns corporatius o oberts al públic.
3. Conèixer i aplicar les metodologies de disseny funcional d'aplicacions geoespacial d'usuari final.
4. Dirigir, organitzar i gestionar projectes de sistemes, serveis, productes o aplicacions d'informació geoespacial, des del vessant estratègic, tècnic, econòmic i de recursos humans i materials.
5. Generar i gestionar projectes organitzats segons criteris de contingut.
6. Gestionar els recursos humans, tècnics i materials per a l'execució de projectes de producció i distribució de productes o serveis d'informació geoespacial.
7. Identificar, racionalitzar i sistematitzar els requeriments i les necessitats dels usuaris de la geoinformació en un context operatiu i organitzatiu determinat.
8. Que els estudiants sàpiguin comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
9. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.
10. Redactar i gestionar projectes d'R+D+I en àmbit de la gestió intel·ligent de les ciutats.
11. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.

Continguts

Continguts:

- Cicle de vida del software.
- Metodologies d'anàlisi i disseny de software.
- Anàlisi de requeriments.
- Disseny funcional d'aplicacions.
- Disseny de interfases gràfiques de usuari.
- Definició de projectes.
- Plans estratègics.
- Metodologies de planificació i seguiment de projectes.
- Anàlisi de riscos i contingències.
- Anàlisi de viabilitat.
- Anàlisi de costos i beneficis.
- Transferència de tecnologia i de coneixement.
- Projectes de R+D+I.
- Sistemes d'avaluació de qualitat.

Metodologia

La metodologia docent a seguir està orientada a l'aprenentatge de la matèria per part de l'alumne de forma continuada. Aquest procés es fonamenta en la realització de tres tipus d'activitats que es desenvoluparan al llarg del curs: **classes de teoria, seminaris de problemes i pràctiques amb computador.**

- **Sessions de teoria:** 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 alumnes durant aquestes sessions, per exemple plantejant discussions en aquells punts que tinguin una càrrega conceptual més elevada.
- **Seminaris de problemes:** els alumnes hauran de participar activament per consolidar els coneixements adquirits resolent, presentant i debatent problemes que hi estiguin relacionats.
- **Pràctiques amb computador:** els alumnes hauran de treballar en equips de varies persones en la resolució de problemes. Després hauran de presentar-les mitjançant informes orals i escrits.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes Teoria	36	1,44	1, 2, 3, 7, 11
Tipus: Supervisades			
Activitats	15	0,6	4, 6, 8, 10
Tipus: Autònomes			
Cerca d'informació	69	2,76	4, 5, 6, 9

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura es farà de forma progressiva i continuada durant tot el semestre. El sistema d'avaluació es basa en les següents evidències d'aprenentatge:

- **Aportacions individuals i en petit grup** efectuades a les sessions presencials del curs, incentivant així la participació activa dels estudiants en el seu propi procés d'aprenentatge. En aquest apartat s'inclou la resolució de problemes als seminaris de problemes.
- La **presentació d'informes, per escrit i oralment**, relatius a les pràctiques amb computador, problemes o casos d'estudi treballats durant el curs, amb l'objectiu de seguir l'evolució de cada estudiant en la comprensió i ús de les eines treballades a l'assignatura, i de potenciar al mateix temps l'adquisició de competències transversals.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Defensa oral de treballs	40%	12	0,48	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11
Entrega informes/treballs	40%	12	0,48	8, 9, 11
Realització pràctiques	20%	6	0,24	4, 5, 6, 8, 9, 10

Bibliografia

Bibliografia bàsica

- Nicholas, John M. Project Management for Business and Technology. Prentice-Hall, 2001.
- McConnell, Steve. Desarrollo y gestión de proyectos informáticos. Mc. Graw-Hill Interamericana, 2000.
- Davidson, Jeff. La Gestión de Proyectos. Prentice-Hall (guías de bolsillo), 2000
- Clanchy, John; Ballard, Brigid. Cómo se hace un trabajo académico. Guía práctica para estudiantes universitarios. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, Ciencias Sociales 23, 2000 (Essay Writing for Students: A practical Guide, 1997)
- Morales, Carlos Javier. Guía para hablar en público. Madrid: Alianza Editorial, LP 7010, 2001.

Lectures recomenades

- Goldratt, E.M., La meta un proceso de mejora continua (3ª ED.), Editorial Díaz de Santos, S.A., 2005
- Goldratt, E.M., Cadena critica: Una novela empresarial sobre la gestion de proyectos (1ª ED.) Editorial Díaz de Santos, S.A., 2001