

Gestió de Projectes Científicotècnics

2013/2014

Codi: 103278

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501922 Nanociència i Nanotecnologia	OT	0	0

Professor de contacte

Nom: Francesc Navarro Díaz

Correu electrònic: Francesc.Navarro@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

Aquesta assignatura s'imparteix a l'Escola d'Enginyeria: Gestió de Projectes.

Tot i que no hi ha prerequisits, és indispensable tenir coneixements de:

- Llenguatge natural
- Matemàtiques elementals

Objectius

- Conèixer i practicar:
 - Tècniques específiques (Teoria / Simulacions a classe)
- Planificació
- Estimació
- Gestió de RRHH
- Comunicació
- Mètodes de Gestió
- Eines (Pràctiques de laboratori)
- Poder decidir quins mètodes i tècniques utilitzar en cada situació.
- D'altra banda, a la part de pràctiques, es pretén que part dels conceptes presentats constitueixin un marc de guia per al desenvolupament del Treball Final de Grau.

Competències

Nanociència i Nanotecnologia

- Adaptar-se a noves situacions.
- Aplicar els conceptes, principis, teories i fets fonamentals relacionats amb la nanociència i la nanotecnologia a la resolució de problemes de natura quantitativa o qualitativa en l'àmbit de la nanociència i la nanotecnologia.
- Comunicar-se oralment i per escrit en la llengua pròpia.
- Demostrar iniciativa i esperit emprenedor.
- Demostrar motivació per la qualitat.
- Demostrar que es comprenen els conceptes, principis, teories i fets fonamentals relacionats amb la nanociència i la nanotecnologia.
- Demostrar que es comprèn la legislació que regula la propietat intel·lectual en l'àmbit del coneixement i l'aplicació de la nanociència i la nanotecnologia.
- Gestionar l'organització i la planificació de tasques.
- Liderar i coordinar grups de treball.
- Manipular els instruments i materials estàndards propis dels laboratoris d'assaigs físics, químics i biològics per a l'estudi i l'anàlisi de fenòmens en la nanoescala.
- Mostrar sensibilitat en qüestions mediambientals.
- Obtenir, gestionar, analitzar, sintetitzar i presentar informació, incluent-hi la utilització de mitjans telemàtics i informàtics.
- Proposar idees i solucions creatives.
- Reconèixer els termes relatius als àmbits de la física, la química, la biologia, la nanociència i la nanotecnologia en llengua anglesa i fer servir l'anglès de manera eficaç per escrit i oralment en l'àmbit laboral.
- Resoldre problemes i prendre decisions.
- Treballar en equip i cuidar les relacions interpersonals de treball.

Resultats d'aprenentatge

1. Adaptar-se a noves situacions.
2. Analitzar una memòria de projecte.
3. Aplicar elements bàsics d'economia i de gestió de recursos humans, organització i planificació de projectes.
4. Comunicar-se oralment i per escrit en la llengua pròpia.
5. Definir i utilitzar els conceptes bàsics relacionats amb la gestió de projectes.
6. Demostrar iniciativa i esperit emprenedor.
7. Demostrar motivació per la qualitat.
8. Descriure els principals mètodes i eines de gestió de projectes.
9. Descriure els processos d'anàlisi de costos i gestió del risc en l'elaboració de projectes.
10. Exposar informes en anglès.
11. Gestionar l'organització i la planificació de tasques.
12. Identificar i analitzar els principals elements del concepte d'empresa en relació amb el sistema econòmic en el qual opera: costos de transacció i coordinació, funció empresarial, formes d'empresa i responsabilitat social
13. Identificar i distingir la normativa legal en l'àmbit de la nanociència i nanotecnologia i la seva aplicació en la gestió de projectes en una empresa.
14. Identificar l'estructuració i els continguts d'una memòria de projecte.
15. Identificar les diferents fases de desenvolupament d'un projecte en l'àmbit de la nanotecnologia i la nanociència.
16. Identificar problemes i dissenyar solucions en l'àmbit de l'organització fent especial referència a les activitats de gestió administrativa, recursos humans, disseny organitzatiu, estratègies i planificació de projectes.
17. Liderar i coordinar grups de treball.
18. Mostrar sensibilitat en qüestions mediambientals.
19. Obtenir, gestionar, analitzar, sintetitzar i presentar informació, incluent-hi la utilització de mitjans telemàtics i informàtics.
20. Plantejar i resoldre problemes en les diferents àrees funcionals de l'empresa, producció, costos, inversió, finançament i màrqueting; utilitzant les tècniques de gestió empresarial adequades
21. Proposar idees i solucions creatives.
22. Redactar projectes de desenvolupament, innovació o investigació en anglès.

- 23. Resoldre problemes i prendre decisions.
- 24. Treballar en equip i cuidar les relacions interpersonals de treball.
- 25. Utilitzar aplicacions informàtiques de gestió de projectes.

Continguts

SESSIONS DE TEORIA		
	PRAS	Presentació de l'assignatura
T01	CMHU	Comunicació humana
T02	CMES	Comunicació escrita
T02	TPCM	Tipus de comunicació
T03	PERT	Planificació Temporal d'un Projecte (Pert)
T03	PREC	Planificació Temporal d'un Projecte (Precedències)
T04	PGRE	Planificació Temporal d'un Projecte (Gantt i Recursos)
T05	LDRZ	Lideratge
T06	MOTI	Motivació
T07	TEQP	Treball en equip
T08	REUN	Reunions
T09	RCRE	Reunions creatives
T10	NEGO	Negociacions
T11	PRES	Presentacions
T12	NEGP	Negociacions (pràctica)
T13	PREP	Presentacions (pràctica)
T14.1	METR	Mètriques
T14.2	ESTI	Estimacions
LLIÇONS D'AUTOESTUDI		
L01	PPCV	Procés del Projecte i cicles de vida
L02	ENPR	Entorn del projecte
L03	PACH	Processos, Àrees de Coneixement i Habilitats
L04	GIP1	Gestió de la Integració del Projecte (I)
L05	GALP	Gestió de l'Abast del Projecte
L06	GTIP	Gestió del Temps en el Projecte

L07	GCOP	Gestió dels Costos del Projecte
L08	GCAP	Gestió de la Qualitat del Projecte
L09	GRHP	Gestió dels Recursos Humans del Projecte
L10	GCMP	Gestió de les Comunicacions del Projecte
L11	GRIP	Gestió dels Riscos del Projecte
L12	GADP	Gestió de les Adquisicions del Projecte
L13	GIP2	Gestió de la Integració del Projecte (II)
L14	GDSW	Gestió del desenvolupament de programari

Metodologia

Format del Curs

- Lliçons: Temes teòrics
 - Autopreparació
 - Autocontrol
 - Consultes / debats
- Tècniques: Desenvolupament d'habilitats
 - Introducció / Repàs de conceptes / Simulació / Rol
- Pràctiques: Presentació d'eines de gestió de projectes (especialment l'eina MS Project), treballs en equip i exercicis a treballar de forma autònoma i per acabar de resoldre i discutir en les sessions de laboratori.

Propòsit de les activitats:

- Teoria
 - Visió general completa.
- Tècniques
 - Practicar les principals tècniques necessàries i millorar les habilitats.
- Pràctiques
 - Dominar una eina complexa de planificació.
 - Practicar la gestió d'un projecte.
 - Facilitar les tasques que els estudiants hauran de fer quan desenvolupin el seu Treball Final de Grau.

Activitats formatives

Títol

Hores ECTS Resultats d'aprenentatge

Tipus: Dirigides			
Sessions de pràctiques	26	1,04	2, 4, 11, 14, 17, 19, 23, 24, 25
Sessions de teoria	24	0,96	1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25
Tipus: Supervisades			
Autoestudi amb tests de control	24	0,96	1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25
Tipus: Autònomes			
Estudi pels exàmens, pràctica de problemes, preparació de pràctiques, ampliació de temes amb la Bibliografia	76	3,04	1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 25

Avaluació

Condicions per aprovar:

- Haver lliurat un mínim del 80% dels test a temps, en el format correcte i amb una puntuació mínima de 2 per poder-se presentar a examen.
- Examen de Teoria (mínim 5 / 10).
- Pràctiques (mínim 5 / 10).

Nota:

- Exàmens de Teoria (mínim 5 / 10), que correspon al 50% de la nota base final.
- Examen tipus Test (Temes / Tècniques) (70%).
- Problemes Planificació / estimació (30%).
- Pràctiques (mínim 5 / 10), que correspon al 50% de la nota base final.
- L'assistència a totes les sessions de pràctiques és obligatòria.
- Pràctiques en laboratori tancat que requereixen de preparació i treball previ per part dels estudiants.
- La nota final de pràctiques serà la mitjana ponderada de les diferents pràctiques. Cal lliurar-les totes per poder aprovar l'assignatura.
- Punts extra addicionals a la nota base final, segons al grau de participació en les tècniques.
- Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, 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, copiar o deixar copiar una pràctica o qualsevol altra activitat d'avaluació implicarà suspendre-la amb un zero, i si és necessari superar-la per aprovar, tota l'assignatura quedarà suspesa. No seran recuperables les activitats d'avaluació qualificades d'aquesta forma i per aquest procediment, i per tant l'assignatura serà suspesa directament sense oportunitat de recuperar-la en el mateix curs acadèmic.

- Un estudiant rebrà la nota de No Presentat si no es presenta a cap examen i no presenta cap pràctica.
- Les dates d'avaluació continuada i lliurament de treballs es publicaran al campus virtual i a la pàgina web de l'assignatura, i poden estar subjectes a canvis de programació per motius d'adaptació a possibles incidències. Sempre s'informarà al campus virtual i a la pàgina sobre aquests canvis ja que s'entén que aquestes són les plataformes habituals d'intercanvi d'informació entre professors i estudiants.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Exàmens de teoria	50	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23
Pràctiques	50	0	0	2, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25

Bibliografia

Bibliografia Bàsica:

- Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (cuarta edición). (Guía del PMBOK) Norma Nacional Americana ANSI / PMI. 2009.
- William R. Duncan (Director of Standards), A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMI Standards Committee, Project Management Institute. 1996.
- Robert J. Muller, Productive Objects, an Applied Software Project Management Framework, Morgan Kaufmann Publishers, Inc. 1998.
- Project & Program Risk Management, A guide to managing project risks & opportunities. R. Max Wideman, editor, 1992.
- Philip Metzger & John Boddie, Managing a Programming Project, Prentice Hall, 1996.

Bibliografia Complementària:

- Software Measurement Guidebook (Revision 1), Software Engineering Laboratory Series. 1995.
- Thomas C. Belanger, The Complete Planning Guide for Microsoft Project, Butterworth-Heinemann, 1996.
- Javier Garcia Cabañes, Técnicas de Investigación Operativa, Paraninfo, 1990.
- Roger S. Pressman, Software Engineering, a Practitioner's Approach, McGRAW-HILL (tercera edició), 1993.
- Roger S. Pressman, Ingeniería del Software, un Enfoque Práctico, McGRAW-HILL (segona edició), 1989.
- Richard Fairley, Ingeniería de Software, McGRAW-HILL.
- Ian Sommerville, Ingeniería de Software, Addison-Wesley.
- Christian W. Dawson, Projects in Computing and Information Systems, a Student's Guide, Addison-Wesley (segona edició), 2009.

Bibliografia Adreces URL Recomanades:

- Planificació de Sistemes (i versions següents)

- <https://uab-ps-2012-2013.welldoneprojects.com>
- Planificació de Sistemes (web antiga)
- <http://www.cvc.uab.es/shared/teach/a25001/c25001.htm>
- Project Management Institute
- <http://www.pmi.org/>
- Guide to the Project Management Body of Knowledge
- <http://marketplace.pmi.org/Pages/ProductDetail.aspx?GMProduct=00101169101>
- Productive Objects
- <http://www.elsevierdirect.com/companion.jsp?ISBN=9781558604377>
- Software Measurement Guidebook de la NASA
- Cercar a Google