

Gestió de Projectes Científicotècnics

2015/2016

Codi: 103278

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501922 Nanociència i Nanotecnologia	OT	4	0

Professor de contacte

Nom: Francesc Navarro Díaz

Correu electrònic: Francesc.Navarro@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

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

- 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 comprèn la legislació que regula la propietat intel·lectual en l'àmbit del coneixement i l'aplicació de la nanociència i la nanotecnologia.
- Demostrar que es comprenen els conceptes, principis, teories i fets fonamentals relacionats amb 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 distingir la normativa legal en l'àmbit de la nanociència i nanotecnologia i la seva aplicació en la gestió de projectes en una empresa.
13. Identificar les diferents fases de desenvolupament d'un projecte en l'àmbit de la nanotecnologia i la nanociència.
14. Identificar l'estructuració i els continguts d'una memòria de projecte.
15. Liderar i coordinar grups de treball.
16. Mostrar sensibilitat en qüestions mediambientals.
17. Obtenir, gestionar, analitzar, sintetitzar i presentar informació, incluent-hi la utilització de mitjans telemàtics i informàtics.
18. Planificar els aspectes organitzatius i econòmics d'un projecte
19. Plantejar, redactar i presentar l'estudi de viabilitat d'un projecte.
20. Proposar idees i solucions creatives.
21. Redactar projectes de desenvolupament, innovació o investigació en anglès.
22. Resoldre problemes i prendre decisions.
23. Treballar en equip i cuidar les relacions interpersonals de treball.
24. Utilitzar aplicacions informàtiques de gestió de projectes.

Continguts

Tècniques

	T30	COMH	Comunicació humana; Tipus de Comunicació; Escrita
	T31	PLAN	Planificació Temporal de un Projecte (Pert; Precedències; Gantt; Recursos)
Lliçons	T32	RCRE	Reunions; Reunions creatives
	T33	MEST PRAS	Mètriques; Estimacions Presentació de l'assignatura
	T34 L30	PROF AGIL	Presentació d'Ofertes Metodologies Àgils (+Preparació d'Ofertes)

Metodologia

L30	LDRZ	Lideratge
L31	PMB1	Processos, Àrees de Coneixement i Habilitats; Integració; Abast; Gestió de Temps

Format del Curs

- Lliçons: Temes teòrics

L32	MOT1	Motivació
	PMB2	Gestió de la Qualitat; els Recursos Humans; els Riscos

• Autopreparació

• Autocontrol

T37 L33	TEQP PMB3	Treball en equip Gestió dels Costos; les Adquisicions; las Comunicacions; Els Stakeholders
--------------------------	--------------	---

• 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

Resultats

Títol	Hores	ECTS	d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Sessions de pràctiques	26	1,04	2, 4, 11, 14, 15, 17, 22, 23, 24
Sessions de teoria	26	1,04	1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 15, 17, 20, 22, 23, 24
Tipus: Supervisades			
Autoestudi amb tests de control	22	0,88	1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 15, 17, 20, 22, 23, 24
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, 15, 17, 20, 22, 23, 24

Avaluació

Condicions per aprovar:

- Teoria (mínim 5 / 10).
- Pràctiques (mínim 5 / 10).
- En cas de no acomplir algun dels requisits anteriors la nota màxima serà un 4,9.

Nota:

- Exàmens de Teoria (mínim 5 / 10), que correspon al 50% de la nota base final.
 - Teoria - Llissos (30%). Màxim entre l'examen final i el promig de les evaluacions fetes a classe.
 - Teoria - Tècniques (40%). Màxim entre l'examen final i el promig de les evaluacions fetes a classe.
 - Examen de 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.
- Si les pràctiques s'han aprovat en un curs anterior no caldrà repetir-les.
- 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 poden estar subjectes a canvis de programació per motius d'adaptació a possibles incidències. Sempre s'informarà al campus virtual sobre aquests canvis ja que s'entén que és la plataforma habitual 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, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22
Pràctiques	50	0	0	2, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24

Bibliografia

Bibliografia Bàsica:

- Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (cuarta edición). (Guía del PMBOK) Norma Nacional Americana ANSI / PMI. 2009.
- Scrum Guide. <http://www.scrumguides.org/>
- Scrum y XP desde las trincheras.
<http://www.projectalis.com/wp-content/uploads/2008/02/scrum-y-xp-desde-las-trincheras.pdf>.
- 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