

**Direcció i Gestió de Projectes****2015/2016**

Codi: 43335

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4314660 Enginyeria Informàtica / Computer Engineering	OB	1	1

**Professor de contacte**

Nom: Marc Tallo Sendra

Correu electrònic: Marc.Tallo@uab.cat

**Equip docent**

Yolanda Benítez Fernández

**Utilització de llengües**

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

**Prerequisits**

Haver cursat l'assignatura de Gestió de Projectes al Grau d'Informàtica o una d'equivalent.

**Objectius**

Emmarcar adequadament la Gestió de Projectes entre els paradigmes més globals (Portfolio, programa o Gestió de Serveis) i els més especialitzats (Construcció o Desenvolupament, o Qualitat).

Aprofundir algunes de tècniques estudiades a Gestió de Projectes i introduir de noves.

Millorar l'experiència en Gestió de Projectes mitjançant la simulació de tot el procés.

**Competències**

- Comunicar-se oralment i per escrit en llengua anglesa.
- Gestionar de manera responsable la informació i el coneixement en la direcció de grups i/o projectes multidisciplinaris.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- 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 siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
- Ser capaç d'aplicar els coneixements adquirits i de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis i multidisciplinaris, integrant-hi aquests coneixements.
- Ser capaç d'aplicar els principis de l'economia i de la gestió de recursos humans i projectes, així com la legislació, la regulació i la normalització de la informàtica.

- Ser capaç de assegurar, gestionar, auditar i certificar la qualitat dels desenvolupaments, els processos, els sistemes, els serveis, les aplicacions i els productes informàtics.
- Ser capaç de comprendre i aplicar la responsabilitat ètica, la legislació i la deontologia professional de l'activitat de l'enginyer informàtic.
- Ser capaç de dirigir obres i instal·lacions de sistemes informàtics, complint la normativa vigent i assegurant la qualitat del servei.
- Ser capaç de dirigir, planificar i supervisar equips multidisciplinaris.
- Ser capaç de dirigir projectes de recerca, desenvolupament i innovació, en empreses i centres tecnològics, amb garantia de seguretat per a les persones i els béns, la qualitat final dels productes i l'homologació d'aquests.
- Ser capaç de dissenyar, desenvolupar, gestionar i avaluar mecanismes de certificació i garantia de seguretat en el tractament i l'accés a la informació en un sistema de processament local o distribuït.
- Ser capaç de dur a terme la direcció general, la direcció tècnica i la direcció de projectes de recerca, desenvolupament i innovació, en empreses i centres tecnològics, en l'àmbit de l'enginyeria informàtica.
- Ser capaç de dur a terme la planificació estratègica, l'elaboració, la direcció, la coordinació i la gestió tècnica i econòmica en els àmbits de l'enginyeria informàtica relacionats, entre d'altres, amb sistemes, aplicacions, serveis, xarxes, infraestructures o instal·lacions informàtiques i centres o factories de desenvolupament de programari, respectant el compliment adequat dels criteris de qualitat i mediambientals i en entorns de treball multidisciplinaris.
- Ser capaç de dur a terme l'elaboració, la planificació estratègica, la direcció, la coordinació i la gestió tècnica i econòmica de projectes en tots els àmbits de l'enginyeria informàtica seguint criteris de qualitat i mediambientals.
- Ser capaç de projectar, calcular i dissenyar productes, processos i instal·lacions en tots els àmbits de l'enginyeria informàtica.
- Ser capaç d'integrar tecnologies, aplicacions, serveis i sistemes propis de l'enginyeria informàtica, amb caràcter generalista, i en contextos més amplis i multidisciplinaris.
- 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. Ampliar i practicar les tècniques de comunicació per a la gestió d'un projecte.
2. Comunicar-se oralment i per escrit en llengua anglesa.
3. Distingir la complexitat organitzativa dels diferents nivells (gestió de serveis, gestió de programes, gestió de projectes), quines funcions s'assignen a cada nivell i com s'interrelacionen.
4. Distingir les metodologies i els estàndards principals dels nivells organitzatius esmentats per a la gestió de serveis: ITIL, ISO 20000, ISO 27000, per a la gestió de programes PgMP Handbook (PMI), per a la gestió de projectes: PMBOK (PMI), Prince2.
5. Gestionar de manera responsable la informació i el coneixement en la direcció de grups i/o projectes multidisciplinaris.
6. Interpretar des d'àmbits coberts per l'ISO 27000 (seguretat) fins a les implicacions de la LOPD en els sistemes i els projectes informàtics.
7. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
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 siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
10. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit
11. Ser capaç d'aplicar els coneixements adquirits i de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis i multidisciplinaris, integrant-hi aquests coneixements.
12. Ser capaç d'aplicar els principis de l'economia i de la gestió de recursos humans i projectes, així com la legislació, la regulació i la normalització de la informàtica.

13. Ser capaç de comprendre i aplicar la responsabilitat ètica, la legislació i la deontologia professional de l'activitat de l'enginyer informàtic.
14. Ser capaç de dirigir obres i instal·lacions de sistemes informàtics, complint la normativa vigent i assegurant la qualitat del servei.
15. Ser capaç de dirigir, planificar i supervisar equips multidisciplinaris.
16. Ser capaç de dur a terme la direcció general, la direcció tècnica i la direcció de projectes de recerca, desenvolupament i innovació, en empreses i centres tecnològics, en l'àmbit de l'enginyeria informàtica.
17. Ser capaç de dur a terme l'elaboració, la planificació estratègica, la direcció, la coordinació i la gestió tècnica i econòmica de projectes en tots els àmbits de l'enginyeria informàtica seguint criteris de qualitat i mediambientals.
18. Ser capaç de projectar, calcular i dissenyar productes, processos i instal·lacions en tots els àmbits de l'enginyeria informàtica.
19. 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
20. utilitzar la gestió dels recursos humans d'un projecte (lideratge, direcció, motivació).
21. Utilitzar les tècniques específiques de gestió de la qualitat en els projectes desenvolupats (control de qualitat, assegurament de la qualitat i millora continuada)
22. Utilitzar les tècniques específiques de gestió dels riscos d'un projecte.

## Continguts

- L00 Presentació del Contingut.
- L01 Metodologies de diferents nivells (Portfolio / Programa / Projecte / Desenvolupament / Qualitat).
- L02 Estimacions, Planificació y Ofertes.
- L03 Gestió de Projectes segons el PMI (PMBOK) i Gestió de la Qualitat.
- L04 D'Expectatives a Requeriments.
- L05 Gestió d'Adquisicions.
- L06 Gestió de Riscos (Identificació i valoració qualitativa i quantitativa).
- L07 Gestió de Recursos Humans (Reclutament i Organització).
- L08 Gestió de Riscos (Planificació).
- L09 Gestió de l'Àmbit del Projecte.
- L10 Prince2.
- L11 Gestió de Reunions.
- L12 Monitorització i Control.
- L13 Gestió de Recursos Humans (Direcció i Motivació).
- L14 Gestió de Costos i Gestió a través dels Costos.
- L15 Gestió de Crisis.
- L16 Gestió de Comunicacions.
- L17 Tancament del Projecte.
- L18 ITIL / ISO 20000 (Gestió de Serveis) / ISO 27000.
- L19 Recapitulació.

## Metodologia

Es tracta d'una assignatura eminentment pràctica, on s'han d'utilitzar els coneixements adquirits a l'assignatura de Gestió de Projectes del Grau.

Consisteix en una sèrie de casos encadenats que cobreixen la major part de les activitats d'un cap de projecte.

Inclou una simulació de l'evolució del projecte en funció de les decisions preses en els casos anteriors.

S'han de fer entregues setmanals del cas corresponent. L'entrega realitzada es podrà revisar fins a l'entrega del següent cas (queda tancada l'entrega anterior). En cas de necessitar rectificar una entrega ja tancada s'haurà de demanar explícitament i comportarà una penalització a la nota final.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
<b>Tipus: Dirigides</b>			
Classes Magistral i discussió de casos.	45	1,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
<b>Tipus: Supervisades</b>			
Preparació de les entregues parcials i el dossier final amb la documentació del projecte.	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
<b>Tipus: Autònomes</b>			
Revisió i estudi de la teoria, ampliació de temes, reunions internes i càlculs per preparar les entregues.	90	3,6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

## Avaluació

Condicions generals:

1. L'assistència a classe és obligatòria (s'ha d'assistir com a mínim el 80 % de classes, i s'han de justificar i recuperar les absències).
2. Els lliuraments dels casos i les presentacions / reunions a classe s'han de fer en anglès.
3. S'avaluarà el dossier final amb la documentació de tots els casos revisats.

Criteris d'avaluació:

1. 90% Dossier del projecte, compost per les entregues de cada cas entregat prèviament.
2. 10% Presentacions a classe.
3. Increment de la nota final segons la resolució d'alguns casos (millors solucions proposades o resultats aconseguits).
4. Decrement de la nota final segons els canvis sol·licitats de casos ja tancats.
5. Nota mínima total 5 sobre 10.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Dossier del projecte, compost per les entregues de cada cas entregat prèviament.	90%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
Presentacions a classe.	10%	0	0	1, 2, 8, 9, 20

## Bibliografia

- Bàsica
  - Guia dels Fonaments de la Direcció de Projectes (quinta edició). (Guía del PMBOK) Norma Nacional Americana ANSI / PMI. 2013.

- 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.
- Complementaria
  - 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.