

**Gestió de Projectes**

Codi: 102760

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502441 Enginyeria Informàtica	OB	4	1

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

**Professor/a de contacte**

Nom: Marc Tallo Sendra

Correu electrònic: Marc.Tallo@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

**Equip docent**

Marta Prim Sabria

Ramon Grau Sala

Marc Tallo Sendra

Ian Blanes Garcia

**Prerequisits**

Els definits al règim de permanència de la UAB, dins l'apartat de progressió de matrícula. Al tractar-se d'una assignatura de quart curs cal haver superat com a mínim totes les assignatures de primer curs i un nombre total de 120 crèdits dels tres primers cursos.

**Objectius**

- Conèixer i practicar:
  - Tècniques específiques (Teoria / Simulacions a classe): Planificació, Estimació, Gestió 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 estiguin relacionats amb el desenvolupament del Treball Final de Grau.

**Competències**

- Capacitat per concebre, redactar, organitzar, planificar, desenvolupar i signar projectes en l'àmbit de l'enginyeria informàtica que tinguin per objecte la concepció, el desenvolupament o l'explotació de sistemes, serveis i aplicacions informàtiques.

- Capacitat per dissenyar, desenvolupar, seleccionar i avaluar aplicacions i sistemes informàtics, assegurant-ne la fiabilitat, la seguretat i la qualitat, d'acord amb els principis ètics i la legislació i la normativa vigents.
- Capacitat per elaborar el full de condicions tècniques d'una instal·lació informàtica que compleixi els estàndards i normatives vigents.
- Comunicació.
- Coneixements per a la realització de mesures, càlculs, valoracions, taxacions, peritatges, estudis, informes, planificació de tasques i altres treballs anàlegs d'informàtica.
- Conèixer i aplicar elements bàsics d'economia, de gestió de recursos humans, d'organització i de planificació de projectes, així com la legislació, la regulació i la normalització en l'àmbit dels projectes informàtics.
- Dirigir les activitats pròpies dels projectes de l'àmbit de la informàtica.
- Planificar, concebre, desplegar i dirigir projectes, serveis i sistemes informàtics en tots els àmbits, liderar-ne la posada en marxa i la millora contínua i valorar-ne l'impacte econòmic i social.
- Treballar en equip.

## Resultats d'aprenentatge

1. Adaptar-se a entorns multidisciplinaris i internacionals.
2. Analitzar i explicar els riscos eventuais per a la seguretat, la salut i la higiene del projecte, indicant les mesures establertes amb la finalitat d'evitar-los o minimitzar-los.
3. Assumir i respectar el rol dels diversos membres de l'equip, així com els diferents nivells de dependència de l'equip.
4. Avaluar i explicar, si és necessari, l'impacte del projecte en la prevenció i la solució de problemes mediambientals i energètics.
5. Comunicar eficientment, oralment o per escrit, coneixements, resultats i habilitats, tant en entorns professionals com davant de públics no experts.
6. Conèixer i comprendre els conceptes bàsics de la concepció, planificació, realització i direcció de projectes informàtics.
7. Conèixer i comprendre la metodologia de planificació de projectes (identificació d'objectius, identificació de tasques, estudi de viabilitat tècnica i econòmica, pla de treball, etc).
8. Conèixer i comprendre les metodologies de direcció de projectes.
9. Conèixer i comprendre les metodologies de planificació i direcció de projectes que tinguin com a objectiu la realització d'aplicacions i sistemes informàtics.
10. Conèixer i comprendre les metodologies implicades en l'avaluació d'aplicacions i sistemes informàtics.
11. Conèixer i comprendre les tècniques d'avaluació de costos, pressupostos, gestió de recursos humans, organització de temps i recursos, necessàries per a la correcta planificació i desenvolupament d'un projecte.
12. Conèixer i comprendre les tècniques que cal aplicar en l'avaluació, taxació, peritatge i elaboració d'estudis i informes d'aplicacions i sistemes informàtics.
13. Fer un ús eficient de les TIC en la comunicació i la transmissió d'idees i resultats.
14. Identificar els eventuais conflictes ètics que es poden derivar del projecte i, en cas d'existir, informar dels riscos associats.
15. Identificar els paràmetres rellevants a mesurar per a avaluar i planificar tasques informàtiques.
16. Identificar les normatives i disposicions legals aplicables a un projecte.
17. Identificar, gestionar i resoldre conflictes.
18. Redactar el full de condicions tècniques d'un projecte informàtic.
19. Treballar cooperativament.

## Continguts

Teoria:

- Tema 1. Introducció Gestió de Projectes
- Tema 2. Selecció de Projectes
- Tema 3. Cicle de Vida del Projecte
- Tema 4. Gestió del Temps

- Tema 5. Gestió dels Costos i Sostenibilitat
- Tema 6. Gestió de les Comunicacions
- Tema 7. Gestió d'Abast del Projecte
- Tema 8. Gestió de la Integració
- Tema 9. Gestió dels Riscos
- Tema 10. Gestió dels Recursos Humans i de Gènere
- Tema 11. Gestió de Qualitat
- Tema 12. La figura del Project Manager

## 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 i planificació de projectes.  
Presentacions a classe.  
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 eines de gestió i de planificació de projectes.  
Conèixer i practicar els principals aspectes de la gestió d'un projecte.  
Facilitar les tasques que els estudiants hauran de fer quan desenvolupin el seu Treball Final de Grau.

NOTA: La metodologia docent i l'avaluació proposades poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Sessions de pràctiques	26	1,04	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19
Sessions de teoria	24	0,96	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18

Tipus: Supervisades

Preparació d'activitats	22	0,88	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Tipus: Autònomes			
Estudi pels exàmens, pràctica de problemes, preparació de pràctiques, ampliació de temes amb la bibliografia	76	3,04	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

## Avaluació

### Càlcul de la nota final:

- Teoria (mínim 5 de 10), que correspon al 50% de la nota base final. La nota de teoria serà la mitjana ponderada de les parts avaluades:

Exàmens d'avaluació del coneixement teòric i tècniques de l'assignatura (90%):

- 50% - 1er EXAMEN (Octubre): Estudi de Viabilitat del Projecte
- 50% - 2on EXAMEN (Gener, data prevista pel centre): Implementació i seguiment del Projecte
- En cas de suspendre una de les parts amb menys de 4, o voler pujar nota: 100% Examen Recuperació (data prevista pel centre). Caldrà fer un examen de les dues parts, independentment de si heu suspès un dels parcials o tots dos.

NOTA MÍNIMA DELS PARCIALS PER FER MITJANA: 4

Exercicis de tècniques (10%): Exercicis proposats a classe, que s'hauran d'entregar el dia indicat pel professor. Els exercicis no són obligatoris, però sí molt recomanables i necessaris per optar a matrícula d'honor. No es poden recuperar.

Assistència a conferències 0,1 punts a sumar a la nota final de teoria per assistència a cada una de les conferències o activitats proposades.

- Pràctiques (mínim 5 de 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.
- Les pràctiques no es poden recuperar.
- Si les pràctiques s'han aprovat en un curs anterior no caldrà repetir-les.

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 possibles canvis ja que aquesta és la plataforma d'intercanvi d'informació entre professors i estudiants.

Per a cada activitat d'avaluació, s'indicarà un lloc, data i hora de revisió en la que l'estudiant podrà revisar l'activitat amb el professor. En aquest context, es podran fer reclamacions sobre la nota de l'activitat, que seran avaluades pel professorat responsable de l'assignatura. Si l'estudiant no es presenta a aquesta revisió, no es revisarà posteriorment aquesta activitat.

### MATRÍCULA D'HONOR:

- Opció d'optar a matrícula d'honor superant amb un 9 la nota final de l'assignatura i tenir aprovats tots els exercicis fets a les classes de teoria. En cas d'empat entre varis alumnes es pot demanar un treball addicional.

### AVÍS:

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), i es considerarà no lliurada als efectes de poder aprovar les pràctiques. 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. Aquestes irregularitats inclouen, entre d'altres:

- La còpia total o parcial d'una pràctica, informe, o qualsevol altra activitat d'avaluació.
- Deixar copiar.
- Presentar un treball de grup no fet íntegrament pels membres del grup.
- Presentar com a propis materials elaborats per un tercer, encara que siguin traduccions o adaptacions, i en general treballs amb elements no originals i exclusius de l'estudiant.
- Tenir dispositius de comunicació (com telèfons mòbils, smart watches, etc.) accessibles durant les proves d'avaluació teórico-pràctiques individuals (exàmens).

En cas de no superar l'assignatura degut a que alguna de les activitats d'avaluació no arriba a la nota mínima requerida, la nota numèrica de l'expedient serà el valor menor entre 4.5 i la mitjana ponderada de les notes. Amb les excepcions de que s'atorgarà la qualificació de "no avaluable" als estudiants que no participin en cap de les activitats d'avaluació, i de que la nota numèrica de l'expedient serà el valor menor entre 3.0 i la mitjana ponderada de les notes en cas que l'estudiant hagi comès irregularitats en un acte d'avaluació (i per tant no serà possible l'aprobat per compensació).

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Exercicis de tècniques	5%	0	0	1, 3, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 19
Exàmens de teoria	45%	2	0,08	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Pràctiques	50%	0	0	3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 19

## Bibliografia

Bibliografia de referència:

- Eduardo Caamaño, PMP . Project Management Práctico, Editorial Círculo Rojo, Docencia.

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.proyectalis.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.

Adreces URL recomanades:

- Gestió de Projectes:  
<https://thedigitalprojectmanager.com/es/libros-gestion-proyectos-20-mejores-libros-para-gerentes-proyect>
- Project Management Institute: <https://www.pmi.org/>
- Guide to the Project Management Body of Knowledge: <https://www.pmi.org/store>
- Software Measurement Guidebook de la NASA.

## Programari

TRELLO:

Trello és un programari d'administració de projectes amb interfície web i amb client per iOS i Android per organitzar projectes.

<https://trello.com/>

MONDAY PROJECT MANAGEMENT:

Programari de gestió de projectes, des de projectes simples fins a complexos, amb monday.com.

<https://monday.com/>