

Gestió de Projectes i Legislació**2012/2013**

Codi: 102717

Crèdits ECTS: 6

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2500895 Graduat en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	957 Graduat en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	OB	3	1
2500898 Graduat en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	956 Graduat en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	OB	3	1

Professor de contacte

Nom: Xavier Aymerich Humet

Correu electrònic: Xavier.Aymerich@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

Cap en especial per els alumnes de la titulació.

Objectius

L'objectiu és que l'alumne conegui i faci servir les tècniques generals de direcció i gestió de projectes d'enginyeria, incloent-hi el totes les fases dels projectes i també els aspectes normatius i legislatius referits a l'àmbit professional de les telecomunicacions, així com les eines informàtiques orientades a la gestió de projectes.

Competències

- Aplicar elements bàsics d'economia i de gestió de recursos humans, organització i planificació de projectes.
- Aplicar la legislació necessària durant el desenvolupament de la professió d'enginyer tècnic de telecomunicació i utilitzar les especificacions, els reglaments i les normes de compliment obligatori
- Dirigir les activitats que són objecte dels projectes de l'àmbit de la telecomunicació
- Hàbits de treball personal
- Redactar, desenvolupar i firmar projectes en l'àmbit de l'enginyeria de telecomunicacions que tinguin per objecte la concepció, el desenvolupament o l'explotació de sistemes electrònics
- Treball en equip
- Ètica i professionalitat

Resultats d'aprenentatge

1. Adaptar-se a entorns multidisciplinaris i internacionals.
2. Adaptar-se a situacions imprevistes.
3. Assumir i respectar el rol dels diversos membres de l'equip, així com els diferents nivells de dependència de l'equip.
4. Assumir la responsabilitat social, ètica, professional i legal, si escau, que es derivi de la pràctica de l'exercici professional.

5. Avaluar de manera crítica el treball dut a terme.
6. Concebre, desplegar i gestionar un miniprojecte en l'àmbit de la telecomunicació.
7. Contribuir al benestar de la societat i al desenvolupament sostenible.
8. Definir i utilitzar els conceptes bàsics relacionats amb la gestió de projectes.
9. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
10. Gestionar el temps i els recursos disponibles. Treballar de forma organitzada.
11. Identificar i interpretar la normativa i la regulació de les telecomunicacions en els àmbits nacional, europeu i internacional.
12. Identificar, gestionar i resoldre conflictes.
13. Plantejar, redactar i presentar l'estudi de viabilitat d'un projecte.
14. Prendre decisions pròpies.
15. Prevenir i solucionar problemes.
16. Redactar documents en l'àmbit de l'enginyeria de telecomunicació segons un format i unes normes establertes.
17. Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
18. Treballar cooperativament.
19. Treballar de manera autònoma.
20. Treballar en entorns complexos o incerts i amb recursos limitats.
21. Utilitzar aplicacions informàtiques de gestió de projectes per donar suport al desenvolupament i l'explotació de xarxes, serveis i aplicacions.

Continguts

1. Introducció.

Definició de projecte. Projectes i Enginyeria. Característiques generals dels projectes: temporalitat, unitat i progressivitat. Àrees relacionades amb la gestió de projectes i relació amb altres disciplines. Els projectes en l'àmbit de les TIC.

2. La gestió de projectes.

El context de gestió de projectes. Principis bàsics: els objectius i el cap de projecte. Fases d'un projecte. Gestió de processos. Cicle de vida. Estudi de viabilitat.

3. Projectes en equip

Equip de projecte. Cap de projecte. Treball en equip i rols. Equips d'alt rendiment. Els 'Stakeholders'. El projecte dins del marc d'una organització superior. Característiques comuns amb la gestió organitzativa.

4. Gestió de la planificació i els objectius

Processos en la gestió d'un projecte. Pla de desenvolupament. Pla d'execució. Control i seguiment. Objectius del projecte. Planificació de l'abast. Definició dels objectius. Verificació i seguiment.

5. Gestió del temps i els recursos

Tècniques de planificació. Definició d'activitats. Seqüenciació d'activitats. Estimació de duració. Diagrames de Gantt i de grafs (PERT). Els recursos. Assignació de recursos. Verificació i seguiment.

6. Gestió de costos

Planificació de costos. Estimació de costos. Control de costos.

7. Gestió de la qualitat

Introducció a la qualitat. La qualitat versus la qualitat de projecte. Planificació de la qualitat. Assegurament de la qualitat. Control de qualitat. Tècniques de control.

8. Gestió de riscos

Identificació de riscos. Quantificació dels riscos. Planificació de la resposta als riscos.

9. Documentació del projecte

El suport documental de la gestió de projectes. Distribució de la informació. Documents d'us freqüent. L'arxiu del projecte. El suport informàtic.

10. Camp professional dels enginyers/enginyers tècnics de telecomunicació

Atribucions professionals. Organitzacions professionals. L'exercici lliure de la professió. Exemples de projectes en l'exercici professional.

11. Organismes reguladors i legislació

Organismes reguladors de telecomunicacions d'àmbits internacional i espanyol. Normatives i estàndards. Legislació espanyola en telecomunicacions.

Quadre nacional d'atribució de freqüències.

Compatibilitat electromagnètica (EMC).

Metodologia

La metodologia docent de l'assignatura inclou una part d'activitats formatives que requereixen la presència de l'estudiant a l'aula o laboratori (activitats dirigides) i una part d'activitats a realitzar en grups de unes 5 persones aproximadament, sota la supervisió del professor (activitats supervisades), que han de completar-se necessàriament amb un treball personal per part de l'estudiant (activitats autònomes). La taula següent especifica la proporció de cadascuna d'aquestes activitats. La teoria, els seminaris i les pràctiques de programari s'imparteixen presencialment. La part supervisada consistirà en el desenvolupament d'un projecte seguint la metodologia descrita en l'assignatura, amb els coneixements addicionals pertinents a la temàtica del projecte concret. Els alumnes s'organitzaran en equips de treball, i cadascun d'ells desenvoluparà un projecte diferent, amb un professor tutor. Els projectes es defensaran per tots els membres de cada equip, en exposició pública. Les classes magistrals s'imparteixen en grups grans, mentre que els seminaris, les pràctiques i les classes de supervisió dels treballs en grup es fan en grups més petits. La metodologia descrita podrà ser ajustada en funció de necessitats acadèmiques.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Clase magistral	16	0,64	13
Pràctiques de programari de gestió de projectes	12	0,48	21
Seminaris	3	0,12	11
Tipus: Supervisades			
Tutories de projecte en grup	12	0,48	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21
Tipus: Autònomes			
Estudi	43	1,72	9, 10, 19

Treball personal en els projectes en grup	56	2,24	2, 6, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21
---	----	------	---

Avaluació

L'avaluació del grau d'adquisició de les competències per part dels estudiants es realitza a partir de proves escrites, les pràctiques de programari i el projecte desenvolupat en grup.

Es realitzaran dues proves escrites parcials de la part teòrica. La part supervisada (el projecte en grup) s'avaluarà a partir d'un informe escrit i una presentació oral i la participació en el grup. Les pràctiques de programari en laboratori seran avaluades a partir dels informes lliurats. Les activitats d'avaluació i els seus pesos en la qualificació final s'especifiquen a la taula.

Per superar l'assignatura cal aprovar, en promig, les dues proves escrites, també cal aprovar les pràctiques de programari i haver participat activament en un dels equips de projectes del curs. La nota de l'alumne serà la resultant de la ponderació de les notes de cada part. Per necessitats acadèmiques, i segons el desenvolupament del curs, els procediments d'avaluació podran ser ajustats per el professor.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Projectes en grup (participació continuada, informe i presentació)	40%	6	0,24	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21
Proves escrites	40%	2	0,08	5, 8, 10, 11, 15, 19
Pràctiques de programari de gestió de projectes (informes)	20%	0	0	10, 18, 19, 21

Bibliografia

- A Guide to the Project Management Body of Knowledge. W.R. Duncan. Project Management Institute. Four Campus Boulevard. PA. (2000).
- Dirección y gestión de proyectos. Jaime Pereña, Ed. Díaz de Santos, (1996)
- Fundamentals of project management, J.P. Lewis, (2006)
- How to plan a project, T.C. Belanger, Sterling Planning Group (1999)
- Estrategias y Tàcticas en la dirección y Gestión de Proyectos. Editorial UPV (2004)
- Project Management, M. C. Thomsett, Amacom Books (1990)
- Nicholas, John M. Project Management for Business and Technology. Prentice-Hall, 2001.
- Davidson, Jeff. La Gestión de Proyectos. Prentice-Hall (guías de bolsillo), 2000.
- Romero López, C. Técnicas de Programación y Control de Proyectos. Ediciones Pirámide, 1988.

Enllaços

Legislació bàsica de telecomunicacions

<http://www.mityc.es/Telecomunicaciones>

Gestió de Projectes i Legislació 2012 - 2013

Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya

<http://www.coettc.com>

Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación

<http://www.coitt.es>