

**Gestió de Projectes i Legislació**

Codi: 102717

Crèdits: 6

Titulació	Típus	Curs	Semestre
2500895 Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	OB	3	1
2500898 Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	OB	3	1

**Professor/a de contacte**

Nom: Xavier Aymerich Humet

Correu electrònic: Xavier.Aymerich@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**

Albert Crespo Yepes

**Prerequisits**

Cap en especial per els alumnes d'ambdues titulacions

**Objectius**

L'objectiu és que l'alumne conegui i faci servir les tècniques generals de direcció i gestió de projectes d'enginyeria, incloent-hi totes les fases dels projectes i 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**

**Enginyeria Electrònica de Telecomunicació**

- 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 sistemes electrònics
- 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

**Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació**

- 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 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, segons l'especialitat, tinguin per objecte la concepció, el desenvolupament o l'explotació de xarxes, serveis i aplicacions de telecomunicació i electrònica.
- Treball en equip
- Ètica i professionalitat

## Resultats d'aprenentatge

1. Adaptar-se a situacions imprevistes.
2. Assumir i respectar el rol dels diversos membres de l'equip, així com els diferents nivells de dependència de l'equip.
3. Assumir la responsabilitat social, ètica, professional i legal, si escau, que es derivi de la pràctica de l'exercici professional.
4. Concebre, desplegar i gestionar un mini projecte en l'àmbit de la telecomunicació.
5. Concebre, desplegar i gestionar un miniprojecte en l'àmbit de la telecomunicació.
6. Definir i utilitzar els conceptes bàsics relacionats amb la gestió de projectes.
7. Identificar i interpretar la normativa i la regulació de les telecomunicacions en els àmbits nacional, europeu i internacional.
8. Identificar, gestionar i resoldre conflictes.
9. Plantejar, redactar i presentar l'estudi de viabilitat d'un projecte.
10. Prendre decisions pròpies.
11. Prevenir i solucionar problemes.
12. Redactar documents en l'àmbit de l'enginyeria de telecomunicació segons un format i unes normes establertes.
13. Treballar cooperativament.
14. Treballar en entorns complexos o incerts i amb recursos limitats.
15. Utilitzar aplicacions informàtiques de gestió de projectes per donar suport al desenvolupament i explotació de xarxes, serveis i aplicacions.
16. Utilitzar aplicacions informàtiques de gestió de projectes per donar suport al desenvolupament i l'explotació de xarxes, serveis i aplicacions.

## Continguts

- Principis, eines i tècniques de gestió de projectes
- Col·legis professionals i camp professional
- Legislació i organismes de regulació
- Projectes d'infraestructures comunes de telecomunicacions
- Patens, propietat intel·lectual i la seva legislació.

## Metodologia

La metodologia docent de l'assignatura inclou activitats formatives a l'aula, seminaris, pràctiques i la realització d'un projecte en equip. Aquestes activitats han de complementar-se necessàriament amb un treball personal autònom per part de l'estudiant. El projecte en equip 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 s'hauran de defensar per part de tots els membres de cada equip. La metodologia descrita podrà ser ajustada en funció de necessitats acadèmiques

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
<b>Tipus: Dirigides</b>			
Classes a l'aula	18	0,72	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16
Pràctiques	9	0,36	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16
Seminaris	5	0,2	2, 3, 7, 11, 13
<b>Tipus: Supervisades</b>			
Projecte en grup	12	0,48	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16
Tutories	12	0,48	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16
<b>Tipus: Autònomes</b>			
Estudi i elaboració d'informes	40	1,6	1, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 16
Treball personal en els projectes en grup	48	1,92	1, 5, 6, 9, 11, 12, 16

## Avaluació

### a) Procés i activitats d'avaluació programades

L'avaluació del grau d'adquisició de les competències per part dels estudiants es realitza amb avaluació continuada, d'acord amb aquests criteris:

- A. Primer examen escrit sobre la teoria, seminaris i exercicis pràctics. Es realitzarà cap a meitat del període docent. El pes és del 20% de la nota de l'assignatura.
- B. Segon examen escrit sobre la teoria, seminaris i exercicis pràctics. Es realitzarà a final del període docent. El pes és del 20% de la nota de l'assignatura.
- C. Participació en el projecte en equip. S'avaluarà a partir de la participació individual de cada alumne en el equip de projecte assignat, amb un pes del 15%.
- D. Memòria del projecte en equip. S'avaluarà la estructura, continguts organització i resultats de la memòria del projecte realitzat en equip, amb un pes del 10%.
- E. Presentació final del projecte en equip amb un pes del 10%.
- F. Pràctiques. Seran avaluades a partir de l'assistència i els informes corresponents. El pes d'aquesta activitat a la nota final és del 10%
- G. Seminaris externs (5%): es qualificaran segons el control d'assistència i un informe resum.

Per poder aprovar l'assignatura, mitjançant l'avaluació continuada, caldrà treure una nota mínima de 3,5 punts en totes i cadascuna de les activitats anteriors, excepte en els seminaris extern (G), i que la nota resultant global resulti com a mínim de 5 punts. Cal tenir en compte que les activitats C, D, E, F són no recuperables, per tant suspendre-les amb una nota inferior a 3,5 punts suposa no poder aprovar l'assignatura.

Per necessitats acadèmiques, i segons el desenvolupament del curs, els procediments d'avaluació podran ser ajustats per el professor.

### b) Programació d'activitats d'avaluació

La programació de les activitats d'avaluació A i B es donarà el primer dia de l'assignatura i es farà pública a través del Campus Virtual i a la web de l'Escola d'Enginyeria, a l'apartat d'exàmens. Es preveu la següent calendarització:

A. Primer examen escrit: setmana 7

B. Segon exàmens escrit: setmana 13

### **c) Procés de recuperació**

L'estudiant es pot presentar a la recuperació sempre que s'hagi presentat a un conjunt d'activitats que representin un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura.

D'acord amb la coordinació del Grau i la direcció de l'Escola d'Enginyeria les activitats següents no es podran recuperar:

- Activitat C, 15% de la qualificació final.
- Activitat D, 10% de la qualificació final.
- Activitat E, 10% de la qualificació final.
- Activitat F, 10% de la qualificació final.

### **d) Procediment de revisió de les qualificacions**

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.

### **e) Qualificacions**

Matricules d'honor. Atorgar una qualificació de matrícula d'honor és decisió del professorat responsable de l'assignatura. La normativa de la UAB indica que les MH només es podran concedir a estudiants que hagin obtingut una qualificació final igual o superior a 9.00. Es pot atorgar fins a un 5% de MH del total d'estudiants matriculats.

No Avaluable: Un estudiant es considerarà no avaluable (NA) si no s'ha presentat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura.

Nota final per els alumnes avaluable. Per aprovar és necessari que l'avaluació de cadascuna de les parts superi la nota mínima exigida i que l'avaluació total, tenint en compte els pesos de cada activitat, tingui una nota igual o superior a 5. En cas de no superar l'assignatura, la nota numèrica de l'expedient serà el valor menor entre 4,5 i la mitjana ponderada de les notes.

### **f) Irregularitats per part de l'estudiant, còpia i plagi**

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, 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, la còpia, el plagi, l'engany, deixar copiar, etc. en qualsevol de les activitats d'avaluació implicarà suspendre-la amb un zero. 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. La nota final que es posarà serà la que resulti dels corresponents pesos de cada part, però com a màxim una nota final de l'assignatura de 3 punts.

### **h) Avaluació dels estudiants repetidors**

A partir de la segona matrícula, l'avaluació de l'assignatura consistirà en una prova de síntesi, més la nota corresponent a les activitats C, D, E, F, G obtinguda la primera vegada que l'estudiant s'ha matriculat de l'assignatura. El càlcul de la nota es farà d'acord amb els pesos establerts per a cadascuna de les activitats. Per poder optar a aquesta avaluació diferenciada, l'estudiant repetidor ho ha de demanar al professor

mitjançant correu electrònic com a molt tard dins del les 4 setmanes després de l'inici de les classes i indicant per a quines de les activitats vol que se li conservi la nota obtinguda anteriorment..

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Evaluació de la teoria seminaris i exercicis pràctics (A, B)	40%	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Projectes en equip (C, D, E)	35%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Pràctiques (F)	10%	0	0	1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Seminaris externs	5%	0	0	1, 3, 10, 11, 14

## Bibliografia

- "A Guide to the Project Management Body of Knowledge", Project Management Institute (2013)
- "Fundamentals of project management", J.P. Lewis, (2002)
- "Microsoft Project 2013 step by step", Carl Chatfield, Timothy Johnson. Redmond, Washington Microsoft (2013)
- "Project management for business, engineering, and technology : principles and practice", John M. Nicholas, Herman Steyn. Elsevier Butterworth Heinemann (2008)
- "Estrategias y Tàcticas en la dirección y Gestión de Proyectos, Editorial UPV (2006)
- "La Gestión de Proyectos", Davidson, Jeff. Prentice-Hall (2001)
- "Evaluación de Proyectos", Gabriel Baca, McGraw-Hill (2013)
- "Infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones", [Recurs electrònic] : Normas UNE y legislación / AENOR
- "ICT: Normativa de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones", José Manuel Huidobro Moya y Pedro Pastor Lozano, Ed. Creaciones COPYRIGHT (2017)
- "Normativa de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones: Infraestructuras de Acceso Ultra Rápido y Hogar Digital", José Manuel Huidobro Moya y Pedro Pastor Lozano, Ed. Creaciones COPYRIGHT (2011)
- "Libro Blanco del Hogar Digital y las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones", Ramón Millán, Ed. Telefónica (2018).