

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34817
Nom	Gestió de projectes
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1402 - Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	3	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1402 - Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	18 - Gestión de proyectos	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
DEDE GARCIA-SANTAMARIA, ENRIQUE	242 - Enginyeria Electrònica

RESUM

L'assignatura Gestió de PROJECTES forma part de les assignatures obligatòries de tercer curs a la titulació de Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació, i té com a objectiu general que els estudiants obtinguin la capacitat d'aplicar adequadament tots els coneixements prèviament adquirits en l'elaboració, desenvolupament i avaluació de projectes i informes. Per a això, s'incidirà en l'aplicació de la metodologia adequada i els principis bàsics d'economia, gestió, qualitat i organització empresarial, així com la legislació, reglamentació i normalització de l'àmbit de l'Enginyeria de Telecomunicacions.

És una assignatura de caràcter quadrimestral que s'imparteix durant el segon quadrimestre de la titulació. En el pla d'estudis consta d'un total de 6 crèdits ECTS. L'assignatura està enfocada a el desenvolupament d'habilitats pràctiques que l'enginyer necessitarà utilitzar en el seu desenvolupament professional com a cap o membre d'un equip de projectes. Aquestes habilitats inclouen i l'aplicació de coneixements tècnics en casos reals, la divisió de tasques, o la gestió de recursos humans i materials. Es posarà èmfasi en les infraestructures comunes de telecomunicacions, així com un altre tipus de projectes relacionats amb la titulació.



L'assignatura té un caràcter teòric-pràctic amb diverses pràctiques que serviran per assentar els coneixements teòrics, i exercicis a classe en els quals els alumnes desenvoluparan la seva creativitat i les seves habilitats relacionades amb la gestió i comunicació. Amb això, s'espera que alumne millori la seva capacitat de treball en equip i d'expressió oral i escrita.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

L'assignatura, atès el seu caràcter generalista, no necessita uns coneixements previs específics, si bé es recomana haver cursat les assignatures Enginyeria, Societat i Universitat i Empresa, amb la finalitat de tenir una primera percepció de el món de l'empresa. Per contra, sí que preveu connexions molt directes en aquelles matèries en què s'apliquin els coneixements tècnics en el desenvolupament d'un projecte.

COMPETÈNCIES

1402 - Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació

- G8 - Conèixer i aplicar elements bàsics d'economia i de gestió de recursos humans, organització i planificació de projectes, així com de legislació, regulació i normalització en les telecomunicacions.
- G9 - Capacitat per treballar en un grup multidisciplinari i en un entorn multilingüe i de comunicar, tant per escrit com de forma oral, coneixements, procediments, resultats i idees relacionades amb les telecomunicacions i l'electrònica.
- G6 - Facilitat per al maneig d'especificacions, reglaments i normes de compliment obligat.
- R2 - Capacitat per utilitzar aplicacions de comunicació i informàtiques (ofimàtiques, bases de dades, càlcul avançat, gestió de projectes, visualització, etc.) per recolzar el desenvolupament i l'explotació de xarxes, serveis i aplicacions de telecomunicació i electrònica.
- G1 - Capacitat per redactar, desenvolupar i signar projectes en l'àmbit de l'enginyeria de telecomunicació que tinguen per objecte, d'acord amb els coneixements adquirits segons el que estableix l'apartat 5 de l'ordre CIN/352/2009, la concepció i el desenvolupament o l'explotació de xarxes, serveis i aplicacions de telecomunicació i electrònica.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

1. Comprender los principios básicos de la Gestión y Dirección de Proyectos en el ámbito de la Ingeniería de telecomunicación, rama Electrónica, y ser capaz de utilizarlos para crear, analizar y seleccionar alternativas plausibles capaces de dar respuesta a los problemas de su ámbito de trabajo (G8)



2. Determinar los instrumentos adecuados para la consecución de los objetivos principales de calidad, costes y plazos buscados en la gestión de proyectos (G8)
3. Conocer los diferentes tipos de proyectos de telecomunicación (G8)
4. Conocer las técnicas de análisis de viabilidad (G8)
5. Ser capaz de documentar un proyecto tanto desde la vertiente técnica como de gestión (G8,G1)
6. Conocer la estructura organizativa de una empresa (G8)
7. Conocer las técnicas de planificación y control de proyectos (G8)
8. Conocer el procedimiento de certificación de productos electrónicos, así como los procedimientos para conseguir el marcado CE (G8,G6)
9. Conocer la organización profesional y las tramitaciones básicas. Conocer la legislación vigente (G8).
10. Ser capaz de diseñar una Infraestructura Común de telecomunicaciones, así como documentar el proyecto (G8).

1.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. El projecte

- 1.1.- El concepte d'un projecte industrial
- 1.2.- El context d'un projecte de Telecomunicació
- 1.3.- Caracterització de projectes externs
- 1.4.- Caracterització de projectes interns
- 1.5.- El Pla de Qualitat per a la gestió d'un projecte industrial

2. L'avantprojecte

- 2.1.- La direcció d'un projecte industrial
- 2.2.- Les especificacions d'un projecte industrial
- 2.3.- Les tècniques bàsiques de planificació de projectes
- 2.4.- Les tècniques avançades de planificació de projectes
- 2.5.- Els estudis de viabilitat i de riscos d'un projecte
- 2.6.- L'avaluació econòmica d'un projecte
- 2.7.- La teoria de decisions



3. El projecte

- 3.1.- L'execució de projectes industrials
- 3.2.- La validació de projectes industrials
- 3.3.- El control de projectes
- 3.4.- El tancament del projecte

4. L'activitat professional

- 4.1.- L'ocupació per compte d'altri
- 4.2.- L'ocupació per compte propi

5. Exemple Pràctic: Infraestructures Comunes de Telecomunicació

- 5.1. Introducció a les ICTs
- 5.2. Magnituds i unitats
- 5.3. serveis oferts
- 5.4. Disseny de ICTs
- 5.5. Paràmetres de qualitat
- 5.6. components
- 5.7. exemple
- 5.8. Presentació de la memòria

6. Laboratori

L'objectiu de les classes de laboratori és l'aprenentatge per part de l'alumne de programes informàtics per a la planificació, gestió i control de projectes.

Aquest apartat està organitzat mitjançant les quatre pràctiques següents:

L'objectiu de laboratori és aplicar els conceptes donats a teoria en diferents casos pràctics utilitzant eines específiques per a la gestió de projectes (MSProject o Gantt Project) o d'ofimàtica (Word, Excel, Power Point) El laboratori està dividit en les següents pràctiques (que poden durar més d'una sessió):

- 1. Planificació GANTT amb recursos il·limitats.
- 2. Planificació GANTT amb recursos limitats.
- 3. Preparació d'informes.
- 4. Disseny d'una Infraestructura Comuna de Telecomunicacions.
- 5. Preparació d'una entrevista de treball.



VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en laboratori	20,00	100
Pràctiques en aula	10,00	100
Elaboració de treballs en grup	25,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	25,00	0
Preparació de classes de teoria	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	15,00	0
Resolució de casos pràctics	15,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura entorn les classes de teoria, les classes pràctiques, els seminaris-taller i les classes de pràctiques de laboratori.

Les activitats teòriques seran exposades mitjançant les classes de teoria (T). En aquestes classes, s'utilitzarà el model de lliçó magistral. El professor exposarà mitjançant presentació i / o explicació els continguts de cada tema incidint en aquells aspectes clau per a la comprensió d'aquest.

La part de **seminaris-taller (S)** consistirà en què grups de 3 a 5 alumnes desenvolupin un avantprojecte el tema serà elegit lliurement per ells. Els alumnes hauran de organitzar-se per documentar-se sobre el tema triat i realitzar les diferents tasques que constitueixen l'avantprojecte (direcció, estratègia de vendes, recursos necessaris, pressupost ...). A la finalització de el curs el grup lliurarà una memòria documentada amb tota la feina desenvolupada i realitzarà una presentació a la resta de la classe. Després de la presentació es procedirà a un torn de preguntes i debat per part de professor i la resta de l'alumnat. A l'acabar totes les presentacions els alumnes hauran de triar quin és el millor avantprojecte i les raons de la seva elecció.

Per a les **sessions de laboratori (L)** es programaran activitats d'introducció de la pràctica a realitzar, activitats de desenvolupament de l'experimentació i activitats d'anàlisi i tractament de resultats. Els estudiants disposaran de guions de pràctiques amb anterioritat, i realitzaran la pràctica sota la supervisió de professor.

AVALUACIÓ

Els coneixements adquirits per l'estudiant es podran avaluar de les dues formes següents: mitjançant el treball realitzat al llarg de el curs (Sistema d'avaluació contínua) o bé mitjançant un examen final (Sistema d'avaluació única).



Sistema d'Avaluació continua

Mitjançant aquest sistema s'avaluarà a aquells alumnes que de manera regular participin en les activitats formatives, avaluant l'assistència a classe, el desenvolupament de l'avantprojecte i les activitats de laboratori.

Per tenir dret a aquest sistema d'avaluació s'haurà d'assistir a l'almenys a un **80% de les classes de teoria i serà obligatòria l'assistència a les classes laboratori, de seminari taller i de presentació** de cadascun dels avantprojectes.

En aquest sistema la nota es calcularà de la següent manera:

- L'Avantprojecte comptarà un **75%** de la nota final, d'el qual un 50% correspon a l'informe realitzat i un **25%** a la presentació a classe.
- El Laboratori comptarà un **25%** de la nota final. Aquesta s'obtindrà com la mitjana ponderada de cadascuna de les pràctiques.

Serà necessari obtenir com a mínim un 4 en cadascuna de les parts per poder fer mitjana.

Sistema d'Avaluació única

Els alumnes que hagin suspès l'avaluació contínua o no hagin assistit a classe amb regularitat podran presentar-se a un examen final en la data establerta en el calendari acadèmic. Aquest examen consistirà:

- Examen de teoria, el pes serà un 75% de la nota final i consistirà en qüestions teoricopràctiques del que s'ha exposat en les classes de Teoria
- Pràctiques laboratori. Els alumnes que no hagi assistit amb regularitat a el laboratori hauran de presentar cadascuna de les pràctiques als professors corresponents. El pes de les pràctiques comptarà un 25% de la nota final.

Serà necessari obtenir com a mínim un 4 en cadascuna de les parts per poder fer mitjana.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Referencia b1: Pereña, J. "Dirección y Gestión de Proyectos". Ed. Díaz de Santos (1991).

Referencia b2: Gómez, J. F; Coronel, A.J; Martinez de Irujo, L; Lorente, A. "Gestión de proyectos". FC Editorial. Madrid, 2000. ISBN 8428317747.

Referencia b3: Lock, D. "Gestión de proyectos". Ed. Paraninfo. Madrid, 1994. ISBN 8428317747.

Referencia b4: Moreno E.F.. "Infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios" Ed. McGraw Hill (2014)



Complementàries

- Referencia c1: SERCOBE Gestión de la I+D+i- Normas UNE (2008) ISBN 978-84-8143-567-2.

Referencia c2: Amándola, L.J. Gestión de Proyectos de Manufacturera Editoril UPV, ISBN 84-9705-311-7

Referencia c3: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Ed. Paraninfo (1997) ISBN 84-283-2109-4