

Guia docent

Identificació de l'assignatura

Assignatura / Grup	11605 - Direcció de Projectes / 1
Titulació	Màster Universitari d'Enginyeria de Telecomunicació
Crèdits	5
Període d'impartició	Primer semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx / Edifici
Antoni Lluís Mesquida Calafat	13:00	14:00	Dimecres	09/09/2019	08/01/2020	D138
antoni.mesquida@uib.es	10:00	11:00	Dijous	17/02/2020	10/06/2020	D138

Contextualització

L'assignatura Direcció de Projectes és una de les dues assignatures del mòdul de Gestió tecnològica de projectes de telecomunicació del Pla d'Estudis del Màster Universitari en Enginyeria de Telecomunicació.

Un projecte és un conjunt d'activitats, planificades, executades i supervisades que, amb recursos finits, té com a objectiu crear un producte, resultat o servei únic. Un projecte pot consistir en desenvolupar un nou sistema d'informació, construir una nova instal·lació, treure un nou producte al mercat, implantar una determinada tecnologia, entre moltes d'altres activitats.

El perfil professional capacitat per poder realitzar actuacions en totes les àrees de gestió d'un projecte s'anomena director de projectes (*Project manager*). La figura del director de projectes és cada vegada més demandada en múltiples sectors del món laboral, i els seus coneixements són clau en l'èxit d'un projecte.

Cada dia són més les organitzacions que utilitzen el terme "projecte" per fer referència a la creació de nous productes, a l'oferta de nous serveis o a la implantació de les accions del seu pla estratègic.

Per dirigir i gestionar eficientment un projecte és necessari tenir coneixements en múltiples àrees de gestió:

- * Temporal, per poder establir i controlar el cronograma del projecte.
- * De recursos humans, per poder decidir els perfils necessaris per realitzar cada tasca i cercar les persones que més s'adaptin a cada perfil.
- * De comunicació, per poder gestionar les relacions no únicament de l'equip intern del projecte, sinó també amb el client i els proveïdors.
- * Econòmica, per poder definir el pressupost del projecte i realitzar-ne el control financer durant tota l'execució.
- * De riscos, per poder identificar les possibles causes que puguin afectar el desenvolupament previst del projecte i desviar-lo d'algun dels seus objectius, així com establir el pla de reacció enfront d'aquestes incidències.

L'objectiu principal de l'assignatura és aprofundir en els conceptes, les tècniques, els mètodes i algunes de les eines de gestió de projectes més utilitzades. Per introduir les bones pràctiques relacionades amb l'assignatura s'utilitzarà un dels estàndards més reconeguts internacionalment en el camp de la gestió de projectes, la Guia del PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) del PMI (*Project Management Institute*). A més, es

Guia docent

treballaran les bones pràctiques de gestió de projectes de software recollides en la *Software Extension to the PMBOK Guide*.

Durant el curs es repassaran totes les fases del cicle de vida d'un projecte: iniciació, planificació, execució, monitorització i seguiment, i tancament. A més, es tractaran les diferents àrees de gestió que no s'han vist en l'assignatura 22371 - Projectes del grau d'Enginyeria Telemàtica: la gestió dels recursos humans, la gestió de les comunicacions, la gestió dels riscos i la gestió de la qualitat.

Els alumnes hauran de treballar en equip per aplicar els coneixements adquirits a un cas pràctic que consistirà en realitzar la gestió d'un projecte relacionat amb les telecomunicacions.

Requisits

Recomanables

És recomanable haver cursat l'assignatura 22371 - Projectes del Grau d'Enginyeria Telemàtica.

Competències

Específiques

- * CEGP1 - Capacitat per a la integració de tecnologies i sistemes propis de l'Enginyeria de Telecomunicació, amb caràcter generalista, i en contextos més amplis i multidisciplinaris com per exemple en bioenginyeria, conversió fotovoltaica, nanotecnologia, telemedicina
- * CEGP2 - Capacitat per a l'elaboració, direcció, coordinació, i gestió tècnica i econòmica de projectes sobre: sistemes, xarxes, infraestructures i serveis de telecomunicació, incloent la supervisió i coordinació dels projectes parcials de la seva obra annexa; infraestructures comunes de telecomunicació en edificis o nuclis residencials, incloent els projectes sobre llar digital; infraestructures de telecomunicació en transport i medi ambient; amb les seves corresponents instal·lacions de subministrament d'energia i avaluació de les emissions electromagnètiques i compatibilitat electromagnètica

Genèriques

- * CG2 - Capacitat per a la direcció d'obres i instal·lacions de sistemes de telecomunicació, complint la normativa vigent, assegurant la qualitat del servei
- * CG5 - Capacitat per a l'elaboració, planificació estratègica, direcció, coordinació i gestió tècnica i econòmica de projectes en tots els àmbits de l'Enginyeria de Telecomunicació seguint criteris de qualitat i mediambientals
- * CG11 - Capacitat per saber comunicar (de forma oral i escrita) les conclusions -i els coneixements i raons últimes que les sustenten- a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats

Guia docent

Bàsiques

* Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el màster a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/master/comp_basiques/

Continguts

Continguts temàtics

- Tema 1. Revisió de les bones pràctiques de gestió de projectes
 - 1.1. El cicle de vida d'un projecte. Fases d'un projecte
 - 1.2. Les àrees de coneixement de la Guia del PMBOK
- Tema 2. La gestió dels recursos humans del projecte
 - 2.1. Desenvolupar el pla de recursos humans
 - 2.2. Constituir l'equip del projecte
 - 2.3. Desenvolupar l'equip del projecte
 - 2.4. Aspectes humans i socials en la gestió de projectes
- Tema 3. La gestió de les comunicacions del projecte
 - 3.1. Planificar la gestió de les comunicacions
 - 3.2. Gestionar les comunicacions per satisfer les expectatives previstes
 - 3.3. Controlar les comunicacions
- Tema 4. La gestió dels riscos del projecte
 - 4.1. Planificar la gestió dels riscos
 - 4.2. Identificar els riscos
 - 4.3. Realitzar l'anàlisi qualitativa de riscos
 - 4.4. Realitzar l'anàlisi quantitativa de riscos
 - 4.5. Planificar les respostes als riscos
 - 4.6. Controlar els riscos
- Tema 5. La gestió de la qualitat del projecte
 - 5.1. Planificar la gestió de la qualitat
 - 5.2. Realitzar l'assegurament de la qualitat
 - 5.3. Controlar la qualitat
- Tema 6. La monitorització i el seguiment del projecte
 - 6.1. Realitzar el control integrat de canvis
 - 6.2. Aspectes avançats del seguiment del projecte
 - 6.3. Gestió del valor guanyat. EVM (*Earned Value Management*)
- Tema 7. La gestió àgil de projectes
 - 7.1. Mètodes àgils de gestió de projectes
- Tema 8. Altres marcs de referència per a la Gestió de Projectes
 - 8.1. La *Software Extension to the PMBOK Guide*
 - 8.2. El model OPM3



Guia docent

8.3. La norma ISO 21500

Metodologia docent

La metodologia docent proposada per al bon aprofitament del curs és la següent:

- * **Aprenentatge dels conceptes teòrics.** Per desenvolupar els continguts teòrics de l'assignatura, l'alumne disposarà de material relacionat amb la sessió. L'haurà de revisar, llegir, analitzar o intentar resoldre, tot en funció de les indicacions donades pel professor, abans de la classe presencial. Durant la sessió, se solucionaran els possibles dubtes conceptuals que hagin tingut els alumnes relacionats amb els documents tractats, i es mostrarà com s'apliquen aquests conceptes a la pràctica.
- * **Realització de pràctiques supervisades.** Els alumnes hauran de fer una pràctica, que consisteix en l'aplicació de tots els coneixements adquirits durant les classes teòriques. Per facilitar el treball de l'alumne, es marcaran unes fites clares amb uns terminis de lliurament preestablerts.
- * **Autoaprenentatge.** És important motivar l'alumne perquè completi l'aprenentatge de la matèria amb altres mitjans, a més de les classes presencials, tant teòriques com pràctiques. El primer recurs a fomentar és la consulta de la bibliografia, tant la bàsica com la complementària, que parla de temes específics. També poden complementar els seus coneixements visitant llocs d'interès a Internet.
- * **Utilització d'eines informàtiques.** Els alumnes hauran d'aprendre a utilitzar eines específiques per a la gestió de projectes.

Amb el propòsit d'afavorir l'autonomia i el treball personal de l'alumne, l'assignatura forma part del projecte Campus Extens, el qual incorpora l'ús de la telemàtica a l'ensenyament universitari. Així, mitjançant la plataforma de teleeducació Moodle, l'alumne tindrà a la seva disposició una comunicació en línia i a distància amb el professor, un calendari amb notícies d'interès, documents electrònics, enllaços a Internet i la proposta de treball autònom.

Qualsevol comunicació que es faci a través de Campus Extens prevaldrà sobre allò que s'hagi dit a les sessions presencials. És responsabilitat de l'alumne accedir a la plataforma amb freqüència per asseblar-se de totes les novetats de l'assignatura.

Activitats de treball presencial (1,2 crèdits, 30 hores)

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Introducció dels conceptes teòrics	Grup gran (G)	Es treballaran els fonaments teòrics de l'assignatura amb exemples pràctics on es puguin aplicar aquests conceptes. Els alumnes disposaran de diversos materials relacionats amb cadascun dels temes d'estudi que els permetin aprofundir en el seu coneixement. Durant les sessions de resolució del cas pràctic el professorat solucionarà un cas pràctic que s'utilitzarà com exemple de resolució de les activitats encomanades. Tot aquest material estarà disponible a través de Campus Extens. Es treballen les competències: CEGP2 i CG2.	20
Seminaris i tallers	Seminaris	Grup mitjà (M)	Durant els seminaris s'aprofundirà en l'aplicació pràctica dels conceptes treballats a les sessions d'introducció dels conceptes teòrics.	3

Guia docent

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
			L'empresa SM2 Software & Services Management (http://www.sm2balears.es) impartirà un seminari sobre eines de gestió de projectes. Es treballen les competències: CEGP1, CG5 i CG11.	
Classes pràctiques	Pràctiques presencials	Grup mitjà (M)	Durant les sessions de pràctiques hi haurà una interacció constant de cada alumne amb el professorat. Es farà un seguiment personalitzat de la feina realitzada durant la setmana. El professorat resoldrà els possibles dubtes i farà suggeriments de millora sobre les solucions proposades. Els alumnes han d'assistir al manco a un 80% de les sessions de pràctiques presencials per poder ser avaluats de la part pràctica. Es treballen les competències: CEGP1, CG5 i CG11.	6
Tutories ECTS	Tutories	Grup petit (P)	Tutories per resoldre els dubtes sorgits, ja siguin relacionats amb la part pràctica o amb els conceptes teòrics que s'hagin anat treballant a l'assignatura. Es treballen les competències: CEGP1, CEGP2, CG2, CG5 i CG11.	1

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Aula digital.

Activitats de treball no presencial (3,8 crèdits, 95 hores)

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Estudi	Comprendre els conceptes teòrics introduïts al llarg del curs.	20
Estudi i treball autònom individual	Dedicació individual a la pràctica i exercicis	Realitzar una sèrie d'exercicis relacionats amb la direcció de projectes. Es tracta d'aplicar tots els coneixements teòrics, introduïts durant les sessions de conceptes, a diferents casos pràctics.	30
Estudi i treball autònom en grup	Realització de la pràctica en equip	Realitzar la gestió d'un projecte relacionat amb les telecomunicacions. Es tracta d'aplicar tots els coneixements teòrics introduïts durant les sessions de conceptes, a un cas pràctic particular i seleccionat per cada equip.	45

Guia docent

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

A continuació es mostren els criteris d'avaluació i el seu pes en la qualificació de l'assignatura.

L'alumne obtindrà una qualificació numèrica entre 0 i 10 per a cada activitat avaluativa, la qual serà ponderada segons el seu pes, a fi d'obtenir la qualificació global de l'assignatura. L'alumne ha de realitzar la pràctica de manera continuada durant el curs i ha de treure una qualificació superior o igual a 5 per poder fer promig amb la nota de l'examen. Els alumnes que no obtinguin una qualificació superior o igual a 5 a l'examen, no podran fer promig amb la nota de la pràctica però, optaran a una recuperació de l'examen al mes de juliol.

A l'hora de qualificar tant l'examen com la pràctica es valorarà que l'alumne hagi desenvolupat les següents aptituds:

- * Ha de tenir capacitat d'innovació en el tractament de les qüestions abordades.
- * Ha de mostrar iniciativa en el plantejament d'alternatives o solucions als problemes que es tractin.
- * Ha de participar activament en la resolució de tots els casos pràctics plantejats durant les classes.
- * Ha de tenir capacitat de crítica fent aportacions positives en els seus comentaris.

Per altra banda, també es valorarà que l'alumne hagi desenvolupat les següents habilitats:

- * Aprendre a cercar, recopilar i utilitzar dades i informació de fonts diferents amb mitjans distints.
- * Expressar, resumir, redactar, presentar i estructurar bé tota la documentació associada a un projecte.
- * Reconèixer la importància dels mecanismes de comunicació, especialment de les presentacions públiques.
- * Saber treballar en equip, dividint la feina però sumant capacitats.
- * Valorar la capacitat de lideratge, aprendre a negociar, prendre decisions, resoldre problemes.

Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'algun dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

Introducció dels conceptes teòrics

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable)
Descripció	Es treballaran els fonaments teòrics de l'assignatura amb exemples pràctics on es puguin aplicar aquests conceptes. Els alumnes disposaran de diversos materials relacionats amb cadascun dels temes d'estudi que els permetin aprofundir en el seu coneixement. Durant les sessions de resolució del cas pràctic el professorat solucionarà un cas pràctic que s'utilitzarà com exemple de resolució de les activitats encomanades. Tot aquest material estarà disponible a través de Campus Extens. Es treballen les competències: CEGP2 i CG2.
Criteris d'avaluació	Assolir almenys 5 punts sobre 10.

Guia docent

Competències avaluades: CEGP2 i CG2.

Percentatge de la qualificació final: 50% amb qualificació mínima 5

Pràctiques presencials

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (recuperable)
Descripció	Durant les sessions de pràctiques hi haurà una interacció constant de cada alumne amb el professorat. Es farà un seguiment personalitzat de la feina realitzada durant la setmana. El professorat resoldrà els possibles dubtes i farà suggeriments de millora sobre les solucions proposades. Els alumnes han d'assistir al manco a un 80% de les sessions de pràctiques presencials per poder ser avaluats de la part pràctica. Es treballen les competències: CEGP1, CG5 i CG11.
Criteria d'avaluació	Assolir almenys 5 punts sobre 10. La valoració de la part pràctica, a més d'avaluar la correctesa de cada part, també contemplarà altres aspectes, com el grau de participació i la motivació de cada alumne. La còpia d'alguna part de la pràctica entre diferents alumnes, suposaria el suspens de la pràctica per a tots els alumnes implicats i la impossibilitat d'optar a aprovar l'assignatura durant el curs. La qualificació màxima de la pràctica al període extraordinari de recuperació serà d'Aprovat. Competències avaluades: CEGP1, CG5 i CG11.

Percentatge de la qualificació final: 50% amb qualificació mínima 5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) - Fifth edition. 2013 *Project Management Institute*.

Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) - Quinta edición. 2014 *Project Management Institute*.

Software Extension to the PMBOK Guide - Fifth Edition. 2013 Project Management Institute.

Altres recursos

Project Management Institute - <http://www.pmi.com>

Associació de Project Management de les Illes Balears - <http://www.pmi-balear.org>

