

## Guia docent

### Identificació de l'assignatura

<b>Assignatura / Grup</b>	22371 - Projectes / 4
<b>Titulació</b>	Doble titulació: grau de Matemàtiques i grau d'Enginyeria Telemàtica - Cinquè curs Grau d'Enginyeria Telemàtica - Quart curs
<b>Crèdits</b>	6
<b>Període d'impartició</b>	Primer semestre
<b>Idioma d'impartició</b>	Català

### Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx / Edifici
Jaume Ramis Bibiloni						
<i>Responsable</i>	Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria					
<a href="mailto:jaume.ramis@uib.es">jaume.ramis@uib.es</a>						

### Contextualització

L'assignatura "Projectes" s'imparteix al 4t curs del Grau en Enginyeria Telemàtica i al 5è curs de la doble titulació Grau en Enginyeria Telemàtica i en Matemàtiques. Té per objectiu introduir l'alumnat en els fonaments teòrics, aplicacions i eines per a la planificació, gestió i direcció de projectes. Forma part, juntament amb les assignatures "Propagació", "Emissors i receptors", "Transmissió de dades", "Fonaments de xarxes de telecomunicació", "Arquitectura i interconnexió de xarxes", "Gestió de xarxes", "Fonaments i aplicacions del processament digital de senyal" i "Instal·lacions de telecomunicació", del bloc de Telecomunicació, dins del mòdul Específic de Telecomunicació.

### Requisits

#### Recomanables

Instal·lacions de telecomunicació  
Fonaments de xarxes de telecomunicació  
Xarxes d'operadora

### Competències

## Guia docent

### Específiques

- \* CC1: Capacitat d'aprendre de manera autònoma nous coneixements i tècniques adients per a la concepció, el desenvolupament o l'explotació de sistemes i serveis de telecomunicació
- \* CC2: Capacitat d'utilitzar aplicacions de comunicació i informàtiques (ofimàtiques, bases de dades, càlcul avançat, gestió de projectes, visualització, etc.) per a recolzar el desenvolupament i explotació de xarxes, serveis i aplicacions de telecomunicació i electrònica
- \* CC3: Capacitat per a utilitzar eines informàtiques de recerca de recursos bibliogràfics o d'informació relacionada amb les telecomunicacions i l'electrònica
- \* CC15: Coneixement de la normativa i la regulació de les telecomunicacions en els àmbits nacional, europeu i internacional

### Genèriques

- \* CG5: Escrita: habilitat en la redacció de projectes i documentació tècnica
- \* CG6: Oral: claredat i fluïdesa en la presentació de resultats, productes o serveis, tant en audiències especialitzades com no especialitzades
- \* CG7: Coneixement del programari i les eines informàtiques d'ajuda per a la generació i presentació de la documentació
- \* CG11: Capacitat per a la gestió de recursos i projectes
- \* CG12: Habilitat per a continuar estudiant de forma autònoma al llarg de la vida (formació continuada)

### Bàsiques

- \* Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: [http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/)

## Continguts

---

### Continguts temàtics

#### A. El treball de final de grau

- A1. Instruccions generals i itinerari del treball de final de grau (1h)
- A2. La memòria del treball de final de grau (1h)
- A3. La presentació del treball de final de grau (1h)

#### B. Els projectes d'enginyeria telemàtica

- B1. Definició, documentació, atribucions professionals i col·legis (2h)
- B2. Reglamentació dels serveis de telecomunicació en edificis (4h)

#### C. Gestió i direcció de projectes

- C1. El marc conceptual per a la direcció de projectes (4h)
- C2. Les àrees de coneixement i els grups de processos de la direcció de projectes (42h)
  - Gestió de la integració (6h)
  - Gestió de l'abast (6h)
  - Gestió temporal (6h)
  - Gestió dels interessats (6h)
  - Gestió dels costos (6h)
  - Gestió de les adquisicions (6h)



## Guia docent

Monitorització i seguiment (6h)

### Metodologia docent

Activitats de treball presencial (2,4 crèdits, 60 hores)

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	<p>Explicació dels conceptes teòrics relatius a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el treball de final de grau;</li> <li>- els projectes d'enginyeria telemàtica;</li> <li>- la planificació, gestió i direcció de projectes.</li> </ul> <p>Es treballaran les competències CC2, CC15, CG5, CG6 i CG11.</p>	24
Classes pràctiques	Classes de problemes i casos pràctics.	Grup gran (G)	<p>La resolució de problemes i casos pràctics tindrà per objectiu consolidar els conceptes treballats a les classes teòriques. La metodologia es basarà en la realització de projectes en equip i la seva presentació. Es farà un seguiment continu dins l'aula del treball desenvolupat pels alumnes.</p> <p>Es treballaran les competències CC1, CC2, CC3, CC15, CG5, CG7, CG11 i CG12.</p>	24
Avaluació	Examen	Grup gran (G)	<p>Els alumnes hauran de realitzar un examen en què s'avaluaran els coneixements teòrics adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes i casos pràctics.</p> <p>S'avaluaran les competències CC2, CC15, CG5 i CG11.</p>	2
Avaluació	Entregues-Presentacions	Grup gran (G)	<p>Els alumnes hauran d'elaborar, en equip, la documentació corresponent al Pla per a la Direcció d'un Projecte d'enginyeria Telemàtica i l'hauran de presentar dins classe. Es farà un seguiment continu dins l'aula del treball desenvolupat pels alumnes, amb la possibilitat de tallers de coavaluació entre alumnes. D'aquesta manera s'avaluaran els coneixements teòrics adquirits, la seva capacitat per a la resolució de problemes i desenvolupament de projectes, així com les seves habilitats de comunicació.</p> <p>S'avaluaran les competències CC1, CC2, CC3, CC15, CG5, CG6, CG7, CG11 i CG12.</p>	10

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 (3,6 crèdits, 90 hores)



## Guia docent

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Estudi classes teòriques i resolució de problemes i casos pràctics.	Els alumnes hauran de consolidar els coneixements introduïts a les classes teòriques i a les classes de problemes i casos pràctics.  Es treballaran les competències CC1, CC2, CC3, CC15, CG5, CG6, CG7, CG11 i CG12.	50
Estudi i treball autònom en grup	Projectes	Els alumnes hauran de realitzar el Pla per a la Direcció d'un Projecte d'enginyeria Telemàtica. Es formaran equips per tal de realitzar aquesta activitat. Aquest projecte s'haurà de presentar dins classe.  Es treballaran les competències CC1, CC2, CC3, CC15, CG5, CG6, CG7, CG11 i CG12.	40

### 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

S'estableixen dos itineraris diferents:

#### L'itinerari A és l'itinerari estàndard.

Són requisits indispensables:

- \* assistència a classe mínima del 80%
- \* treball en equip
- \* avaluació continuada al llarg de tot el curs

#### L'itinerari B només és accessible pels alumnes a temps parcial.

En aquest cas:

- \* sense requisits d'assistència a classe
- \* els alumnes poden optar per treballar individualment
- \* avaluació al final del curs

**L'avaluació consistirà en la realització d'entregues-presentacions (no recuperables) i un examen (recuperable) en el període d'avaluació complementària.**

#### Pel que fa a les entregues-presentacions pels alumnes de l'itinerari A:

- \* Els alumnes realitzaran les entregues de la documentació i les corresponents presentacions al llarg de tot el curs segons el calendari establert pel professor.
- \* A final de curs cada equip entregarà la versió final del seu Pla per a la direcció del projecte.
- \* A final de curs cada equip farà la presentació final del seu Pla per a la direcció del projecte.



## Guia docent

- \* El professor farà un seguiment i avaluació continuus del treball realitzat pels alumnes de l'itinerari A al llarg del curs.

### **Pel que fa a les entregues-presentacions pels alumnes de l'itinerari B:**

- \* Els alumnes realitzaran les entregues de la documentació al llarg de tot el curs segons el calendari establert pel professor.
- \* A final de curs s'entregarà la versió final del Pla per a la direcció del projecte.
- \* A final de curs es farà la presentació final del Pla per a la direcció del projecte.

### **Pel que fa a l'examen (tant pels alumnes de l'itinerari A com de l'itinerari B):**

- \* És requisit indispensable obtenir una qualificació major o igual a 5.
- \* En cas de no obtenir-la, els alumnes optaran a una recuperació en el període d'avaluació extraordinària corresponent.

A continuació es detallen, per a cada procediment d'avaluació, els criteris i el seu pes en la qualificació de l'assignatura segons cada itinerari.

### 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".

### **Examen**

---

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves objectives ( <b>recuperable</b> )
Descripció	Els alumnes hauran de realitzar un examen en què s'avaluaran els coneixements teòrics adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes i casos pràctics. S'avaluaran les competències CC2, CC15, CG5 i CG11.
Criteris d'avaluació	Precisió i correcció en els raonaments i argumentacions seguits per resoldre els problemes, els casos pràctics i les qüestions.  Exactitud dels resultats obtinguts.  Claredat i intel·ligibilitat de l'examen.

Percentatge de la qualificació final: 25% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 25% per a l'itinerari B

### **Entregues-Presentacions**

---

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Treballs i projectes ( <b>no recuperable</b> )
Descripció	Els alumnes hauran d'elaborar, en equip, la documentació corresponent al Pla per a la Direcció d'un Projecte d'enginyeria Telemàtica i l'hauran de presentar dins classe. Es farà un seguiment continu dins l'aula del treball desenvolupat pels alumnes, amb la possibilitat de tallers de coavaluació entre alumnes. D'aquesta manera s'avaluaran els coneixements teòrics adquirits, la seva capacitat per a la resolució de problemes i desenvolupament de projectes, així com les seves habilitats de comunicació. S'avaluaran les competències CC1, CC2, CC3, CC15, CG5, CG6, CG7, CG11 i CG12.
Criteris d'avaluació	S'avaluaran la presentació (pes 30%) i la memòria (pes 45%) corresponents al projecte realitzat en equip, tenint en compte els següents criteris:

## Guia docent

Precisió i correcció en els raonaments i argumentacions seguits per desenvolupar el projecte.

Precisió, concisió, claredat, coherència i correcció ortogràfica i gramatical del document escrit.

Concisió i precisió, organització i estructura, adequació a l'audiència i grau de preparació de la presentació dins classe.

Percentatge de la qualificació final: 75% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 75% per a l'itinerari B

## Recursos, bibliografia i documentació complementària

---

### Bibliografia bàsica

---

- \* Procedimiento de redacción y ejecución de un proyecto de Infraestructura Común de Telecomunicaciones, PFC Sebastià Melis Nadal, Ingeniería Técnica en Telecomunicaciones especialidad Telemática, UIB, diciembre 2012.
- \* Guía de aplicación de las normas técnicas del RICT, Pedro Pastor Lozano, Creaciones Copyright, 2004 / La reglamentación ICT y su aplicación práctica en inmuebles, Pedro Pastor Lozano, Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, 2001.
- \* Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK).
- \* El Treball de Final de Grau a l'EPS (<http://eps.uib.es/gestui-administrativa/>) i les referències allà indicades.

### Bibliografia complementària

---

- \* Dirección y Gestión de Proyectos, un enfoque práctico, Alberto Domingo Ajenjo, Editorial Ra-Ma, 2005.
- \* El treball en equip ([http://www.ice.udl.cat/upu/treball\\_equip.pps](http://www.ice.udl.cat/upu/treball_equip.pps))

### Altres recursos

---

- \* Tota la informació, transparències i material de treball estarà disponible a Campus Extens.
- \* Pàgina web del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (<http://www.coit.es/>).
- \* Pàgina web del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación (<http://www.coitt.es/>).

