



Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22351 - Introducció a la Telemàtica
Grup	Grup 4, 1S, GMIT, GTTT
Guia docent	A
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	22351 - Introducció a la Telemàtica
Crèdits	2.4 presencials (60 hores) 3.6 no presencials (90 hores) 6 totals (150 hores).
Grup	Grup 4, 1S, GMIT, GTTT(Campus Extens)
Període d'impartició	Primer semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Lorenza Carrasco Martorell loren.carrasco@uib.es	10:20h	11:00h	Dimarts	23/09/2013	15/07/2014	114
José Luis Ferrer Gomila jlferre@uib.es	11:30h	14:30h	Dimecres	17/02/2014	31/07/2014	D-117

Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau d'Enginyeria Telemàtica	Obligatòria	Primer curs	Grau
Doble titulació: Grau de Matemàtiques i Grau d'Enginyeria Telemàtica	Obligatòria	Primer curs	Grau

Contextualització

Com el seu propi nom indica en aquesta assignatura s'introdueixen els conceptes bàsics que conformen els pilars de l'enginyeria telemàtica, oferint als alumnes una visió global dels coneixements que adquiriran durant la carrera. Des d'aquest punt de vista aquesta assignatura és el punt de partida de totes les demés assignatures del pla d'estudis.

Requisits

Es tracta d'una assignatura introductòria que no té cap tipus de requisit.

Competències

Donat que l'objectiu fonamental d'aquesta assignatura és oferir una visió global de l'enginyeria telemàtica, l'assignatura inclou un conjunt molt elevat de competències específiques. És important subratllar que, donat





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22351 - Introducció a la Telemàtica
Grup	Grup 4, IS, GMIT, GTTT
Guia docent	A
Idioma	Català

que en aquesta assignatura s'introdueixen de manera general conceptes de tots els camps de la telemàtica, les competències indicades a continuació es tracten només de manera general i introductòria.

Específiques

1. (CT1) Capacitat de construir, explotar i gestionar xarxes, serveis, processos i aplicacions de telecomunicacions, enteses com a sistemes de captació, transport, representació, processat, emmagatzemament, gestió i presentació de informació multimèdia, des de el punt de vista dels serveis telemàtics.
2. (CT2) Capacitat per a aplicar les tècniques en que es basen les xarxes, serveis i aplicacions telemàtiques, tals com sistemes de gestió, senyalització i commutació, encaminament, seguretat, enginyeria de tràfic, tarifació i fiabilitat i qualitat de servei, tant en entorns fixes, mòbils, personals, locals o a gran distància, amb diferents amplituds de banda, incloent telefonia i dades.
3. (CT3) Capacitat de construir, explotar i gestionar serveis telemàtics utilitzant eines analítiques de planificació, de dimensionat i d'anàlisi.
4. (CT5) Capacitat de seguir el progrés tecnològic de transmissió, commutació i processos per a millorar les xarxes i serveis telemàtics.
5. (CT7) Capacitat de programació de serveis i aplicacions telemàtiques, en xarxa i distribuïdes.

Genèriques

1. (CG6) Oral: claredat i fluïdesa en la presentació de resultats, productes o serveis, tant en audiències especialitzades com no especialitzades.
2. (CG3) Creativitat, innovació i visió de futur: capacitat per a crear i innovar productes i serveis.
3. (CG13) Capacitat d'anàlisi de les dimensions social, mediambiental, ètica, econòmica i comercial de l'activitat d'un enginyer.
4. (CG15) Capacitat de valorar que les solucions tècniques no discriminin per raó de sexe o discapacitat.

Continguts

Continguts temàtics

- A. Introducció
 - A.1. Introducció
 - A.2. Conceptes bàsics
- B. Tecnologia de xarxes de telecomunicacions
 - B.1. Xarxes d'operadora
 - B.2. Xarxes inalàmbriques
 - B.3. Xarxes de dades de petit abast
 - B.4. Xarxes de dades de gran abast
- C. Aplicacions i serveis en xarxa
 - C.1. Aplicacions i serveis en xarxa
 - C.2. Gestió i seguretat de xarxes
- D. Projectes de telecomunicacions, legislació i ètica
 - D.1. Projectes de telecomunicacions
 - D.2. Legislació i ètica de l'enginyer





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22351 - Introducció a la Telemàtica
Grup	Grup 4, IS, GMT, GTTT
Guia docent	A
Idioma	Català

Metodologia docent

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Utilitzant aquest mètode expositiu s'introduiran els conceptes bàsics en què es fonamenta la telemàtica.
Seminaris i tallers	Seminaris professionals	Grup mitjà (M)	Durant el curs es realitzaran un conjunt de seminaris a on professionals de diferents àrees explicaran el tipus de feines que fan i els problemes amb els que es troben. Es demanarà als alumnes que preparin un conjunt de qüestions abans de cada seminari per fomentar la participació.
Classes pràctiques	Resolució de problemes a classe	Grup gran (G)	Les classes magistrals es combinaran amb la resolució de problemes a classe per reforzar els coneixements teòrics presentats.
Classes de laboratori	Pràctiques de laboratori	Grup mitjà 2 (X)	Durant el curs es realitzaran un conjunt de pràctiques perquè els alumnes es puguin començar a introduir dins el món de la telemàtica. Els alumnes s'hauran d'organitzar en grups per realitzar l'activitat i per emplenar l'informe de pràctiques corresponent. A l'hora d'avaluar l'informe de pràctiques es considerarà també la correcta utilització de l'editor de texts utilitzat.
Avaluació	Examens parcials	Grup gran (G)	La matèria de l'assignatura es dividirà en tres parts i al llarg del semestre l'alumne realitzarà 2 exàmens parcials durant el període lectiu més un tercer control el dia de la convocatòria oficial de febrer. Aquesta avaluació permetrà validar els resultats obtinguts a través dels altres mètodes d'avaluació. Es tornaran a repetir aquests tres controls en el període de recuperació.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual teòric	Preparació del material	L'alumne ha de consolidar els coneixements introduïts a les classes teòriques. Per afavorir el seguiment de l'assignatura es proposaran un conjunt de qüestionaris que els alumnes hauran de contestar de manera remota a través de l'eina de Campus Extens.





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22351 - Introducció a la Telemàtica
Grup	Grup 4, IS, GMIT, GTTT
Guia docent	A
Idioma	Català

Riscs específics i mesures de protecció

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

Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
Activitats de treball presencial		60	2.4	40
Classes teòriques	Classes magistrals	33	1.32	22
Seminaris i tallers	Seminaris professionals	5	0.2	3.33
Classes pràctiques	Resolució de problemes a classe	8	0.32	5.33
Classes de laboratori	Pràctiques de laboratori	10	0.4	6.67
Avaluació	Examens parcials	4	0.16	2.67
Activitats de treball no presencial		90	3.6	60
Estudi i treball autònom individual	Preparació del material teòric	90	3.6	60
Total		150	6	100

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 Campus Extens.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Les competències establertes a l'assignatura seran valorades mitjançant l'aplicació d'una sèrie de procediments d'avaluació. S'estableixen dos itineraris diferents:

* L'itinerari A és l'itinerari estàndard que implica l'avaluació continuada.

* L'itinerari B està pensat per alumnes a temps parcial

La diferència entre ambdós està en què a l'itinerari B no es valora l'assistència i participació a les classes teòriques, de problemes i seminaris.

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.

És requisit indispensable obtenir una qualificació major o igual a 4 als 3 controls parcials per poder superar l'assignatura independentment del resultat de la ponderació anterior. Un control parcial superat amb més d'un 4 suposa també l'alliberació de la matèria d'aquell parcial. Els alumnes que no hagin obtingut una qualificació major o igual a 4 als controls teòrics (activitats recuperables) i/o obtinguin una suma ponderada de totes les activitats inferior a 5 optaran a una recuperació d'aquests controls en el període de recuperació de setembre. A continuació es detalla per a cada procediment d'avaluació, els criteris d'avaluació i el seu pes en la qualificació de l'assignatura segons cada itinerari.





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22351 - Introducció a la Telemàtica
Grup	Grup 4, IS, GMT, GTTT
Guia docent	A
Idioma	Català

Seminaris professionals

Modalitat	Seminaris i tallers
Tècnica	Tècniques d'observació (No recuperable)
Descripció	Durant el curs es realitzaran un conjunt de seminaris a on professionals de diferents àrees explicaran el tipus de feines que fan i els problemes amb els que es troben. Es demanarà als alumnes que preparin un conjunt de qüestions abans de cada seminari per fomentar la participació.
Criteris d'avaluació	Registre d'assistència i participació
Percentatge de la qualificació final:	5% per l'itinerari A
Percentatge de la qualificació final:	0% per l'itinerari B

Pràctiques de laboratori

Modalitat	Classes de laboratori
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (No recuperable)
Descripció	Durant el curs es realitzaran un conjunt de pràctiques perquè els alumnes es puguin començar a introduir dins el món de la telemàtica. Els alumnes s'hauran d'organitzar en grups per realitzar l'activitat i per emplenar l'informe de pràctiques corresponent. A l'hora d'avaluar l'informe de pràctiques es considerarà també la correcta utilització de l'editor de texts utilitzat.
Criteris d'avaluació	Participació dins el grup de pràctiques i a l'hora de realitzar l'informe. Exactitud dels resultats obtinguts. Maneig correcte de l'editor de texts utilitzat. Claredat i intel·ligibilitat de l'informe
Percentatge de la qualificació final:	25% per l'itinerari A
Percentatge de la qualificació final:	20% per l'itinerari B

Exàmens parcials

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (Recuperable)
Descripció	La matèria de l'assignatura es dividirà en tres parts i al llarg del semestre l'alumne realitzarà 2 exàmens parcials durant el període lectiu més un tercer control el dia de la convocatòria oficial de febrer. Aquesta avaluació permetrà validar els resultats obtinguts a través dels altres mètodes d'avaluació. Es tornaran a repetir aquests tres controls en el període de recuperació.
Criteris d'avaluació	Exactitud dels resultats obtinguts. Claredat i intel·ligibilitat de l'examen.
Percentatge de la qualificació final:	50% per l'itinerari A
Percentatge de la qualificació final:	55% per l'itinerari B





Any acadèmic	2013-14
Assignatura	22351 - Introducció a la Telemàtica
Grup	Grup 4, IS, GMIT, GTTT
Guia docent	A
Idioma	Català

Preparació del material teòric

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Proves de resposta breu (No recuperable)
Descripció	L'alumne ha de consolidar els coneixements introduïts a les classes teòriques. Per afavorir el seguiment de l'assignatura es proposaran un conjunt de qüestionaris que els alumnes hauran de contestar de manera remota a través de l'eina de Campus Extens.
Criteris d'avaluació	Exactitud dels resultats obtinguts

Percentatge de la qualificació final: 20% per l'itinerari A

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

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

Fundamentals of Telecommunications (2nd edition); Roger L. Freeman; Ed. Wiley-IEEE Press, 2005.

Redes de computadores, un enfoque descendente basado en Internet (2ª edición); James F. Kurose, Keith W. Ross; Ed. Pearson Educación, 2004.

Bibliografia complementària

Comunicaciones y redes de computadores (7ª edición); William Stallings; Ed. Prentice Hall, 2004.

Altres recursos

A l'espai de Campus Extens de l'assignatura s'inclouran un conjunt de materials relatius a l'assignatura, com ara notes de classe, exercicis, enllaços d'internet amb informació rellevant, etc.

Referències amb informació útil de LaTeX:

* <http://goliat.mecanica.upm.es/cervantex/manuales> (llista de manuals que proposa el grup d'usuaris de latex en castellà que s'anomena CervanTeX)

* <http://phobos.xtec.es/jqueralt/> (blog en català amb una sèrie de consells)

Referències amb informació útil d'OpenOffice:

* <http://www.softcatala.org/wiki/OpenOffice.org:Manuals> (català)

* <http://es.openoffice.org/> (castellà)

