

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	11576 - Noves Tecnologies d'Internet
Grup	Grup 1, 1S
Guia docent	B
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	11576 - Noves Tecnologies d'Internet
Crèdits	1,2 de presencials (30 hores) 3,8 de no presencials (95 hores) 5 de totals (125 hores).
Grup	Grup 1, 1S (Campus Extens)
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
José Luis Ferrer Gomila jlferre@uib.es	11:00	13:00	Dimecres	12/09/2016	28/07/2017	D-117
	11:00	13:00	Dilluns	12/09/2016	28/07/2017	D-117
Maria Francisca Hinarejos	11:00	13:00	Dimecres	01/09/2016	06/01/2017	D-136
Campus xisca.hinarejos@uib.es	11:00	13:00	Dimecres	09/01/2017	09/06/2017	D-136

Contextualització

L'assignatura Noves Tecnologies d'Internet, de caràcter obligatori, s'emmarca dins de la matèria Xarxes i Serveis, que engloba altres assignatures obligatòries, amb les que guarda una estreta relació.

En aquesta assignatura s'estudien, després d'observar l'evolució dels protocols d'Internet, els protocols d'interconnexió a Internet, en especial per a tres entorns concrets: la mobilitat a IP, el món de les comunicacions màquina a màquina i el nous serveis oferts.

L'assignatura és de 5 ECTS, que es distribueixen en sessions presencials de classes teòriques, tallers de problemes, treballs pràctics tutelats, seminaris, etc., activitats de treball personal de l'estudiant i sessions d'avaluació.

Requisits

Recomanables

Haver cursat amb èxit les assignatures de xarxes del grau d'Enginyeria Telemàtica, o assignatures equivalents.

Competències

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	11576 - Noves Tecnologies d'Internet
Grup	Grup 1, IS
Guia docent	B
Idioma	Català

La majoria de competències són compartides amb altres assignatures, i per tant l'assoliment de les mateixes està distribuït entre elles.

Específiques

- * CETT6 - Capacitat per modelar, dissenyar, implantar, gestionar, operar, administrar i mantenir xarxes, serveis i continguts.
- * CETT7 - Capacitat per realitzar la planificació, presa de decisions i empaquetament de xarxes, serveis i aplicacions considerant la qualitat de servei, els costos directes i d'operació, el pla d'implantació, supervisió, els procediments de seguretat, l'escalat i el manteniment, així com gestionar i assegurar la qualitat en el procés de desenvolupament.
- * CETT78 - Capacitat de comprendre i saber aplicar el funcionament i organització d'Internet, les tecnologies i protocols d'Internet de nova generació, els models de components, software intermediari i serveis.
- * 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 de projectes parcials d'obra aliena; infraestructures comunes de telecomunicació en edificis o nuclis residencials, incloent els projectes sobre la 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

- * CG3 - Capacitat per dirigir, planificar i supervisar equips multidisciplinaris.
- * CG9 - Capacitat per comprendre la responsabilitat ètica i la deontologia professional de l'activitat de la professió d'Enginyer de Telecomunicació.
- * CG12 - Posseir habilitats per a l'aprenentatge continuat, autodirigit i autònom.

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

A continuació es poden trobar els continguts temàtics d'aquesta assignatura dividits en dos blocs principals.

Continguts temàtics

1. Mobilitat a xarxes IP
 - * Revisió del fonaments de les xarxes IP
 - * Entitats i protocols de mobilitat a xarxes IP
2. Internet de nova generació
 - * El paradigma de l'Internet de les coses
 - * Comunicacions M2M/ IoT: Protocols i Aplicacions

Metodologia docent

Activitats de treball presencial

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	11576 - Noves Tecnologies d'Internet
Grup	Grup 1, IS
Guia docent	B
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Teoria	Grup gran (G)	Utilitzant aquest mètode expositiu s'introduiran els conceptes bàsics en què es fonamenten les tecnologies i protocols d'Internet de nova generació. A les classes teòriques es treballaran les competències CETT6 i CETT7.	16
Seminaris i tallers	Seminari	Grup mitjà 2 (X)	Durant el curs es podrà realitzar un seminari impartit per un expert sobre un tema afí als continguts del curs. També es pot incloure en aquest apartat l'exposició realitzada per alumnes del curs damunt un aspecte concret del temari. Al seminari es treballarà la competència CEGP2.	4
Classes de laboratori	Laboratori	Grup petit (P)	A les classes de laboratori es treballarà la competència CEGP2 i es mesurarà l'assoliment de les competències CETT78, CEGP2 i CG3.	6
Tutories ECTS	Tutoria	Grup petit (P)	Realització de tutories amb els alumnes. A l'avaluació es mesurarà l'assoliment de la competència CG3.	2
Avaluació	Controls	Grup gran (G)	La matèria de l'assignatura es dividirà en dues parts i al llarg del semestre l'alumne realitzarà 2 exàmens parcials. Aquesta avaluació pot permetre validar els resultats obtinguts a través dels altres mètodes d'avaluació. Es tornaran a fer dos controls en el període de recuperació. A l'avaluació es mesurarà l'assoliment de les competències CEGP2, CETT6, CETT7, CG9 i CG12.	2

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.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Treball individual	L'alumne, de manera individual, ha de consolidar els coneixements introduïts a les classes presencials. A l'estudi i treball autònom, es treballarà la competència CG12.	60
Estudi i treball autònom en grup	Treball en grup	A l'estudi i treball en grup es treballarà la competència CG3.	35

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

L'avaluació de l'assignatura es basa en dos exàmens parcials dels que com a mínim s'ha de treure un quatre per poder aprovar l'assignatura, encara que la mitjana entre els dos controls ha de ser almenys un 5. També s'hauran de lliurar informes de les pràctiques que es realitzin i treballs que es plantejaran al llarg del curs.

Aquestes activitats són obligatòries i s'han de superar amb èxit, per poder garantir que s'han assolit adequadament les competències corresponents (veure Metodologia Docent). Per tant, la mitjana ponderada entre totes les activitats ha de ser almenys un 5.

El mètode d'avaluació plantejat no requereix un itinerari específic per als estudiants a temps parcial (l'itinerari A és vàlid per a tots els estudiants).

En aquesta assignatura no s'ofereix la convocatòria anticipada.

Laboratori

Modalitat	Classes de laboratori
Tècnica	Informes o memòries de pràctiques (no recuperable)
Descripció	A les classes de laboratori es treballarà la competència CEGP2 i es mesurarà l'assoliment de les competències CETT78, CEGP2 i CG3.

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 20%

Controls

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves objectives (recuperable)
Descripció	La matèria de l'assignatura es dividirà en dues parts i al llarg del semestre l'alumne realitzarà 2 exàmens parcials. Aquesta avaluació pot permetre validar els resultats obtinguts a través dels altres mètodes d'avaluació. Es tornaran a fer dos controls en el període de recuperació. A l'avaluació es mesurarà l'assoliment de les competències CEGP2, CETT6, CETT7, CG9 i CG12.

Criteris d'avaluació

Percentatge de la qualificació final: 80% amb qualificació mínima 5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	11576 - Noves Tecnologies d'Internet
Grup	Grup 1, IS
Guia docent	B
Idioma	Català

A través de la plana web de l'assignatura a Campus Extens s'obtindrà informació tant dels recursos bibliogràfics com altres materials: llistes de problemes/qüestions, enllaços a planes web amb informació complementària, material de pràctiques, articles, etc.

Bibliografia complementària

Stefan Raab, Madhavi W. Chandra. "Mobile IP Technology and Applications". Cisco Press (2005)

Jan Holler, Vlasios Tsiatsis, Catherine Mulligan, Stefan Avesand, Stamatis Karnouskos, David Boyle. From Machine-to-Machine to the Internet of Things: Introduction to a New Age of Intelligence. Academic Press (2014)

Molts dels protocols explicats a les classes de teoria, es troben especificats a diferents RFC que s'aniran indicant al llarg del curs.

Altres recursos

Notes de classe i altres materials que es proporcionaran a través de la plataforma Campus Extens.

