

Guia docent

Identificació de l'assignatura

Assignatura / Grup	22366 - Gestió de Xarxes / 4
Titulació	Doble titulació: grau de Matemàtiques i grau d'Enginyeria Telemàtica - Cinquè curs Grau d'Enginyeria Telemàtica - Tercer curs
Crèdits	6
Període d'impartició	Segon 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
José Luis Ferrer Gomila	11:30	13:30	Dijous	02/09/2019	31/07/2020	D-117
<i>Responsable</i> jl Ferrer@uib.es	11:30	13:30	Dilluns	02/09/2019	31/07/2020	D-117

Contextualització

En aquesta assignatura del tercer curs del grau d'Enginyeria Telemàtica (i de cinquè curs de la doble titulació: grau de Matemàtiques i grau d'Enginyeria Telemàtica) s'introdueixen els conceptes de la gestió de les xarxes de comunicacions de dades: les cinc àrees funcionals estandarditzades (prestacions, falles, seguretat, comptabilitat i configuració), les arquitectures i els protocols que permeten dur-la a terme. Donada la seva importància es fa especial èmfasi en la gestió a Internet, explicant detalladament la gestió basada en el protocol SNMP. Per poder comprendre adequadament els conceptes introduïts en l'assignatura, s'han de tenir els coneixements explicats a altres assignatures de xarxes (veure l'apartat de requisits).

Requisits

Per a un bon aprofitament de l'assignatura és recomanable haver cursat (o cursar) dos tipus d'assignatures:

- 1.- Assignatures de xarxes: necessàries per entendre l'objecte de la gestió de xarxes
- 2.- Assignatures de programació: necessàries perquè per fer les pràctiques de l'assignatura s'han de realitzar programes de comunicacions

Recomanables

Haver cursat amb aprofitament les assignatures:

20302 Programació - Informàtica I

22354 Programació Avançada

22357 Fonaments de Xarxes de Telecomunicació



Guia docent

22359 Xarxes d'Àrea Local i Intranets
22363 Arquitectura i Interconnexió de Xarxes
22364 Arquitectures d'Aplicacions en Xarxa
I haver cursat o cursar de forma simultània:
22369 Aplicacions i Serveis Telemàtics

Competències

Específiques

- * (CC6) Capacitat de concebre, desplegar, organitzar i gestionar xarxes, sistemes, serveis i infraestructures de telecomunicació en contextos residencials (llar, ciutat i comunitats digitals), empresarials o institucionals, responsabilitzant-se de la seva posada en funcionament i millora contínua, així com conèixer el seu impacte econòmic i social

Genèriques

- * (CG5) Escrita: habilitat en la redacció de projectes i documentació tècnica
- * (CG12) Habilitat per continuar estudiant de forma autònoma al llarg de la vida (formació contínua)

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/

Continguts

Continguts temàtics

1. Introducció
Conceptes generals de la gestió de xarxes (4 hores)
2. Àrees funcionals de la gestió de xarxes
Prestacions, falles, comptabilitat, seguretat i configuració (4 hores)
3. Model de gestió SNMP
Introducció (2 hores)
Notació ASN.1 (6 hores)
Protocol SNMPv1 (16 hores)
Millores a SNMPv1: SNMPv2 (12 hores)
Seguretat: SNMPv3 (6 hores)
Monitorització remota: RMON i RMON2 (4 hores)
4. Arquitectura de gestió integrada: TMN



Guia docent

Gestió a xarxes de telecomunicació genèriques (4 hores)

Metodologia docent

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

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Utilitzant aquest mètode expositiu s'introduiran els conceptes bàsics en què es fonamenta la gestió de xarxes, i relatius a la competència CC6	48
Classes pràctiques	Classes de laboratori	Grup mitjà 2 (X)	Durant el curs es realitzaran un conjunt de pràctiques perquè els alumnes es comencin a introduir en el món de la gestió de xarxes. Els alumnes s'hauran d'organitzar en grups per realitzar l'activitat. En aquestes sessions es treballaran les competències CG5 i CG12. Es demanarà als alumnes que lliurin memòries de les pràctiques realitzades i que dediquin una part de les sessions a experimentar tasques de gestió decidides per ells mateixos.	10
Avaluació	Examen parcial	Grup gran (G)	La matèria de l'assignatura es dividirà en dues parts i al llarg del semestre l'alumne realitzarà 2 exàmens parcials (un durant el període lectiu i un segon control el dia de la convocatòria oficial de juny). 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. En l'avaluació es mesurarà l'assoliment de les competències CC6, CG5 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 Aula digital.

Activitats de treball no presencial (3,6 crèdits, 90 hores)

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Estudi	L'alumne ha de consolidar els coneixements introduïts a les classes presencials	90

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

L'avaluació de l'assignatura es basa en dos exàmens parcials, però 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 CC6, CG5 i CG12. L'avaluació global d'aquestes activitats permetrà pujar la nota final fins a dos punts (sense superar mai el 10 en la nota final). Per aprovar l'assignatura, la nota mínima de cada parcial és de 5 sobre 10.

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.

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 parcial

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable)
Descripció	La matèria de l'assignatura es dividirà en dues parts i al llarg del semestre l'alumne realitzarà 2 exàmens parcials (un durant el període lectiu i un segon control el dia de la convocatòria oficial de juny). 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. En l'avaluació es mesurarà l'assoliment de les competències CC6, CG5 i CG12.
Criteris d'avaluació	Exactitud dels resultats obtinguts. Claredat i intel·ligibilitat de l'examen.

Percentatge de la qualificació final: 100% amb qualificació mínima 5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

"SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2"; W. Stallings, Ed. Addison-Wesley
"Network Management: A Practical Perspective"; A. Leinwand, K. Fang, Ed. Addison-Wesley





Guia docent

"Manual de redacción para ingenieros"; L. Ochoa, A.C. Gómez,

Altres recursos

Notes de classe i altres materials que es proporcionaran a través de la plataforma Aula Digital

