



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**SISTEMAS AVANZADOS DE
COMUNICACIÓN**

Año académico 2013-14

Información general de la asignatura

Denominación	Sistemas Avanzados de Comunicación
Código	103058
Semestre de impartición	2n Quadrimestre 2N Cicle Informàtica i Màster
Carácter	Obligatòria
Número de créditos ECTS	6
Créditos teóricos	0
Créditos prácticos	0
Departamento/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Català
Distribución de créditos	Cèsar Fernández Camon 4.5 Carles Mateu Piñol 1.5

Cèsar Fernández Camon
Carles Mateu Piñol

Información complementaria de la asignatura

SIN TRADUCIR-

L'assignatura ens atansa a les xarxes de comunicacions actuals, donant a resposta a com s'han resolt els problemes de congestió i mobilitat inherents.

D'una banda, s'estudien els mecanismes de control de flux, congestió i qualitat de servei que doten a les comunicacions de dades de les actuals característiques necessàries; alta demanda, trànsit multimèdia i baix retard.

D'altra banda, s'expliquen les tecnologies de comunicacions sense fils, des de les seves solucions tecnològiques fins als seus mecanismes de seguretat, mostrant també elements de disseny i desplegament basats en tecnologia actual, així com la seva relació amb els serveis més habituals de comunicacions.

Finalment es mostra com aquests serveis, d'origen divers; veu, dades, vídeo, són integrats a la mateixa xarxa

Objetivos académicos de la asignatura

Sin traducir-

L'assignatura ens atansa a les xarxes de comunicacions actuals, donant a resposta a com s'han resolt els problemes de congestió i mobilitat inherents.

D'una banda, s'estudien els mecanismes de control de flux, congestió i qualitat de servei que doten a les comunicacions de dades de les actuals característiques necessàries; alta demanda, trànsit multimèdia i baix retard.

D'altra banda, s'expliquen les tecnologies de comunicacions sense fils, des de les seves solucions tecnològiques fins als seus mecanismes de seguretat, mostrant també elements de disseny i desplegament basats en tecnologia actual, així com la seva relació amb els serveis més habituals de comunicacions.

Finalment es mostra com aquests serveis, d'origen divers; veu, dades, vídeo, són integrats a la mateixa xarxa

Competencias

Competencias estratégicas de la Universidad de Lleida

- Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Dominio de una lengua extranjera

Competencias específicas de la titulación

- Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos
- Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios

Competencias transversales de la titulación

- Capacidad de concebir, diseñar e implementar proyectos y/o aportar soluciones novedosas, utilizando herramientas propias de la ingeniería

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Gestión de congestión de red
2. Gestión de calidad de red: QoS:
 1. DiffServ y DSCP
 2. MPLS
3. Telefonía sobre IP y Voz sobre IP
4. Redes inalámbricas:
 1. WLAN
 2. Redes Mesh y Ad-Hoc
5. Convergencia de redes: Triple-Play

Plan de desarrollo de la asignatura

Sin traducir-

- 17/2/2014 - 3/3/2014. Tema 1. Gestió de congestió de xarxa
- 3/3/2014 - 17/3/2014. Treball 1. Congestió de xarxa
- 10/3/2014 - 21/4/2014. Tema 2. Gestió i qualitat de xarxa
- 11/4/2014. Validació P1 i Examen Parcial.
- 21/4/2014 - 5/5/2014. Pràctica 2. Gestió i qualitat de xarxa
- 28/4/2014 - 5/5/2014. Tema 3. Xarxes sense fils.
- 12/5/2014 - 19/5/2014. Laboratori xarxes sense fils.
- 19/5/2015 - 2/6/2014. Pràctica 3. Xarxes sense fils.
- 26/5/2014 - 2/6/2014. Tema 4. Convergència de xarxes: Triple-Play
- 3/6/2014 - 9/6/2014. Tema 5 Disseny de xarxes escalables.
- 11/6/2014. Validació P2 i P3. Examen final

Sistema de evaluación

Sin traducir-

- 11/3/2014. Pràctica 1. Pes: 18%
- 11/4/2014. Examen Parcial 1. Validació P1. Pes: 23%
- 29/4/2014. Pràctica 2. Pes: 18%
- 2/6/2014. Pràctica 3. Pes: 18%
- 11/6/2014. Examen Final. Validació P2 i P3. Pes: 23%

Tots els ítems d'avaluació són de caràcter optatiu. L'assignatura s'aprova superant el 50% en el seu conjunt.

Bibliografía y recursos de información

- Internetworking with TCP/IP: Volume I. Douglas E. Comer. Prentice Hall, 1991
- TCP/IP Illustrated, Volume I. William R. Stevens. Addison-Wesley, 1994
- 802.11 Wireless Networks: The Definitive Guide. Matthew Ed. O'Reilly, 2002.
- Implementing 802.1x. Security Solutions for Wired and Wireless Networks. Jim Geier. Wiley Publishing, 2008.