



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
REDES Y COMUNICACIONES

Año académico 2013-14

Información general de la asignatura

Denominación	REDES Y COMUNICACIONES
Código	102024
Semestre de impartición	2n Q Avaluació Continuada
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.

CESAR FERNANDEZ CAMON

Objetivos académicos de la asignatura

L'assignatura profunditza en els conceptes d'encaminament, balanceig de serveis i gestió de xarxa. L'aproximació es fa tant teòricament com pràctica, amb molts exemples de configuracions de sistemes reals, implementats per part de l'alumne amb eines de simulació.

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 comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
- Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.

Competències transversals de la titulació

- Tener habilidades d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors o millorar la seva formació amb un cert grau d'autonomia.
- Capacitat d'anàlisi i síntesi.
- Capacitat de planificació i organització del treball personal.
- Capacitat de treball en equip, tant unidisciplinar com multidisciplinari.

Contenidos fundamentales de la asignatura

- Advanced Routing
 - Routing basic concepts. Algorithms and protocols
 - Routing Information Protocol (RIP)
 - Open Shortest Path First (OSPF)
 - Border Gateway Protocol (BGP)
 - Multicast Routing
 - Tunnels
- Redundancy and Balancing
 - Virtual Redundancy Routing Protocol (VRRP)
 - Load Balancing
 - Server Load Balancing

- Network Management
 - Basic concepts
 - Simple Network Management Protocol (SNMP). Architecture, details and tools
 - Abstract Syntax Notation (ASN)

Plan de desarrollo de la asignatura

- 11/2/2014 - 25/2/2014. **Tema 1. Advanced Routing. (Basic concepts, RIP, OSPF)**
- 26/2/2014 - 27/2/2014. **Preparació eines laboratori**
- 4/3/2014 - 14/3/2014. **Tema 1. (BGP, Multicast)**
- 19/3/2014. **Pràctica 1**
- 20/3/2014. **Tema 1. (Tunnels)**
- 25/3/2014 - 8/4/2014. **Tema 2. Load Balancing (Redundancy and Load Balancing)**
- 10/4/2014. **Parcial 1 (Tema 1) . Validacio pràctica 1**
- 22/4/2014 - 25/4/2014. **Tema 2 (Server load balancing)**
- 28/4/2014 - 9/5/2014. **Pràctica 2 (Redundancy and Balancing)**
- 12/5/2014 - 23/5/2014. **Tema 3 (Network Management)**
- 26/5/2015 - 30/5/2014. **Pràctica 3. (SNMP)**
- 11/6/2014. **Tema 4 .Parcial 2 (Temes 2 i 3). Validació Pràctiques 2 i 3**

Sistema de evaluación

- Pràctica 1. Pes: 15%
- Examen Parcial 1. Validació P1. Pes: 35%
- Pràctica 2. Pes: 10%
- Pràctica 3. Pes: 10%
- Examen Final. Validació P2 i P3. Pes: 30%

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

- TCP/IP Illustrated, Vol 1. W. Richard Stevens. Addison-Wesley, 1994.
- Network Warrior 2nd Ed. Gary A. Donahue. O'Reilly, 2011
- Server Load Balancing. Tony Bourke. O'Reilly, 2001
- Essential SNMP. Douglas Mauro, Kevin Schmidt. O'Reilly, 2001.