

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

**Curso académico: 2011/2012**

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA Campus Universitario Mérida
SEPTIEMBRE 2011
20/09/2011 11:01:26 1441179

Identificación y características de la asignatura			
Código			Créditos ECTS
Denominación	Redes y Servicios (RS)		
Titulaciones	Graduado/a en Ingeniería Telemática		
Centro	Centro Universitario de Mérida		
Semestre	1	Carácter	Obligatorio
Módulo	Módulo 4: Tecnología Específica Telemática		
Materia	Telemática		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Víctor M. Hernández Cham	41	hdezcham@unex.es	<a href="http://campusvirtual.unex.es">http://campusvirtual.unex.es</a>
Área de conocimiento	Ingeniería Telemática		
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias			
<p>CM11: Capacidad de concebir, desplegar, organizar y gestionar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de telecomunicación en contextos residenciales (hogar, ciudad y comunidades digitales), empresariales o institucionales responsabilizándose de su puesta en marcha y mejora continua, así como conocer su impacto económico y social. (RS, SCA)</p>			
<p>CM21: Capacidad de construir, explotar y gestionar las redes, servicios, procesos y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los servicios telemáticos. (RS, AT)</p>			
<p>CM22: Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones telemáticas, tales como sistemas de gestión, señalización y conmutación, encaminamiento y enrutamiento, seguridad (protocolos criptográficos, tunelado, cortafuegos, mecanismos de cobro, de autenticación y de protección de contenidos), ingeniería de tráfico (teoría de grafos, teoría de colas y teletráfico) tarificación y fiabilidad y calidad de servicio, tanto en entornos fijos, móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía y datos. (ASR).</p>			
Breve descripción del contenido			
<p>Redes de ámbito local. Topologías y protocolos de acceso. Modelo IEEE 802. Dispositivos e interconexión de redes. Conceptos cliente-servidor. Servicios de red. Implementación y múltiples configuraciones de servidores.</p>			
Temario teórico de la asignatura			

**Tema 1. Introducción general**

- i. Componentes básicos de una red. Sistemas operativos. Conexión a la red.
- ii. Repaso del esquema de direccionamiento.

**Tema 2. Topologías y métodos de acceso. Capa lógica.**

- i. Topologías y Comunicación a través de LAN
- ii. Control de acceso al medio
- iii. Modelo IEEE-802.
- iv. Modelo Cliente-Servidor.

**Tema 3. Dispositivos de Interconexión**

- i. Introducción
- ii. Nivel físico y enlace. Hubs y Switches. Redes Virtuales.
- iii. Nivel de red.
  - a. Enrutamiento IP con redes LAN
  - b. Cálculo de subredes: VLSM y CIDR.
  - c. Enrutamiento estático
  - d. Enrutamiento dinámico.

**Tema 4. Servicios de red**

- i. Introducción
- ii. Servicios de acceso remoto
  - ✓ SSH-Tunneling
  - ✓ VNC/RDP.
  - ✓ Terminal server
- iii. Configuración IP dinámica. DHCP
- iv. Acceso redes IP privadas. NAT/PAT
- v. Servicios de directorio. SAMBA/NFS/LDAP
- vi. Servicios seguros. Firewall/VPN
- vii. Sistema de nombres de dominio: DNS

**Temario práctico de la asignatura**

- Administración de Sistemas Operativos(1<sup>1/2</sup> sesión)
- Redes VLANs. Enrutamiento básico.(1/2 sesión)
- Acceso Remoto en Windows/Linux/Unix(2 sesiones)
- Modelo cliente-servidor. Servicios de red(6 sesiones)

**Actividades formativas**

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	19	4	3	-	12
2	18	6	1	1	10
3	29	6	4	1	17
4	59	17	12	1	30
<b>Evaluación del conjunto</b>	25	2	2	-	21
<b>Total</b>	150	35	22	3	90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 20, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.
<b>Sistemas de evaluación</b>
<p>Se valorarán los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos por el alumno o alumna en relación con las competencias y objetivos de la asignatura, así como su grado de participación en el proceso educativo. El sistema de evaluación contempla la evaluación continua y la realización de un examen final de certificación.</p> <p>La evaluación continua considerará la asistencia y participación del alumno o alumna en las actividades presenciales (especialmente las actividades de Seminario/Laboratorio y Tutorías Programadas) en al menos un 80%, y supondrá un <b>20%</b> de la nota final.</p> <p>El examen de certificación se realiza al final y consiste en un examen escrito sobre la materia teórica <b>40%</b> más un supuesto práctico de redes, otro <b>40%</b> de la nota final.</p> <p>Es requisito indispensable tener al menos un 40% de cada una de las partes, teoría/prácticas aprobadas, para poder hacer la suma de porcentajes. Aquella parte que se apruebe se guardará hasta la siguiente convocatoria.</p>
<b>Bibliografía y otros recursos</b>
<p>Documentación de CISCO Networking Academy Discovery. Apuntes proporcionados por el profesor.</p>
<b>Horario de tutorías</b>
<p>Tutorías Programadas: Pendiente de aprobación de horarios.</p>
<p>Tutorías de libre acceso: Pendiente de aprobación de horarios.</p>
<b>Recomendaciones</b>

