

Presentación

Area de Ingeniería Telemática
<http://www.tlm.unavarra.es>

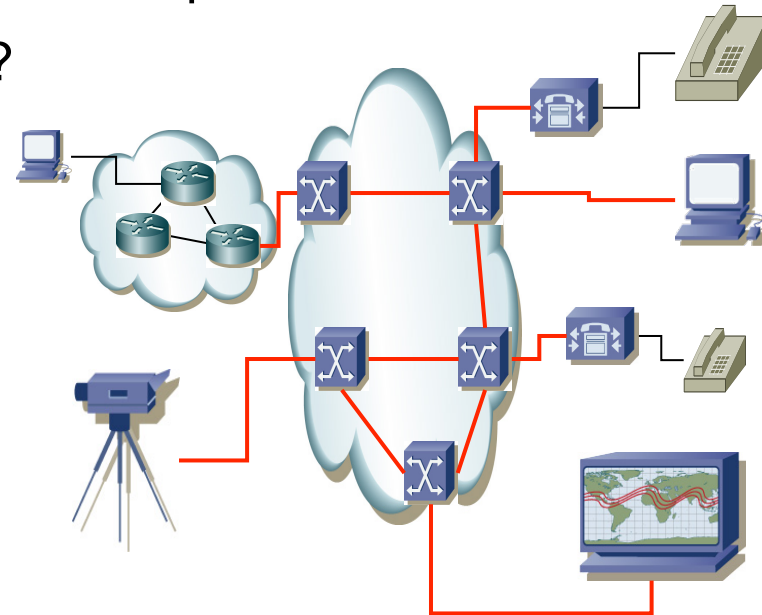
Grado en Ingeniería en Tecnologías de
Telecomunicación, 3º

Tecnologías Avanzadas de Red

- Veamos qué escondemos detrás de este nombre
- En **2º curso** visteis conceptos **fundamentales** sobre sistemas de comunicaciones, Redes y Servicios (ARSS, RO)
- En **3º curso** conceptos **fundamentales** sobre tecnologías y protocolos de red (FTPR)
- En esta asignatura veremos principalmente:
 - Soluciones en la red para ofrecer calidad de servicio (QoS)
 - Encaminamiento dinámico
 - Redes móviles
- En contexto ...

Nuevos Servicios de Red

- Aparición de nuevos servicios para el usuario de redes de datos
- ¿ A qué nos referimos ahí con “servicios para el usuario” ?
 - Aplicaciones con “requisitos especiales” (Ej.: Voz, vídeo...)
 - Servicios de la propia red (Ej.: movilidad)
- Esta asignatura no trata las aplicaciones (servicios a usuario)
- Trata las características (servicios a la aplicación) que debe ofrecer la red para que funcionen esas aplicaciones/servicios
- ¿ En concreto qué vamos a ver ?
- (...)



“Triple Play”

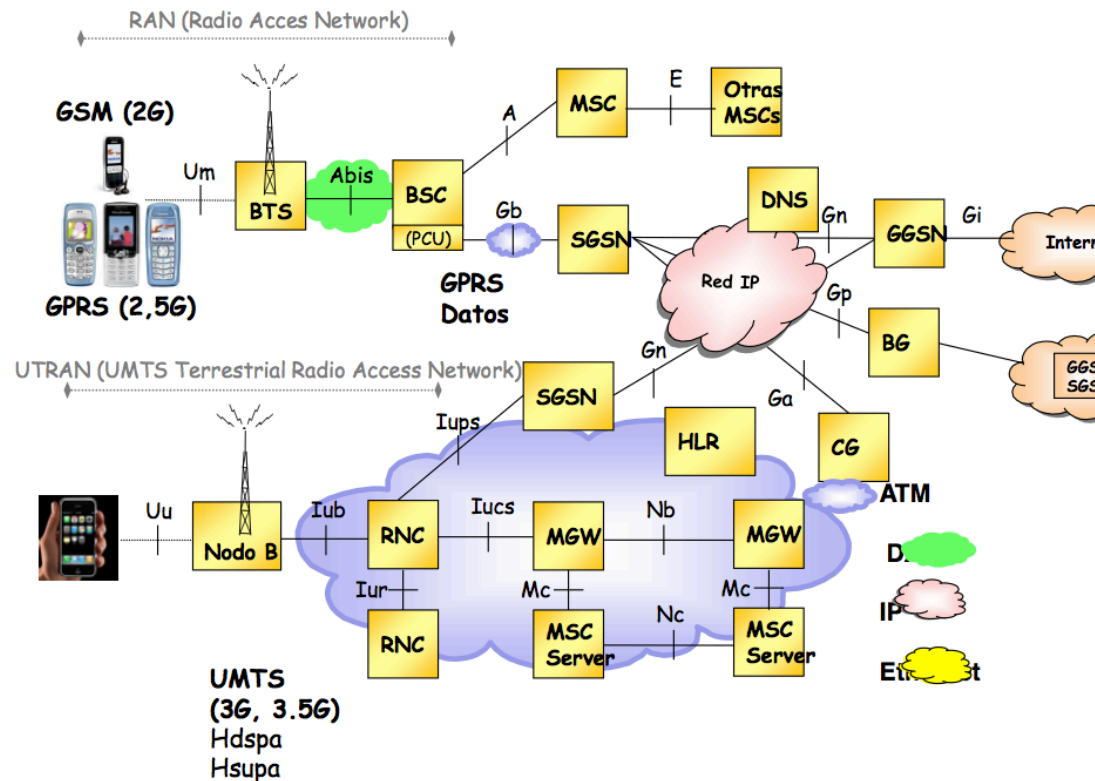
Voz + Vídeo + Datos

- VoIP, IP Telephony
- Vídeo Streaming
- NO veremos las aplicaciones (SIP, H.323, RTP, ...)
- SÍ veremos los requisitos de la red para que funcionen:
 - QoS
 - Tecnologías empladas para el transporte de voz en redes de datos
 - Características del audio/vídeo a efectos de la red
 - Encaminamiento dinámico multicast
 - etc.
- (...)

Otros servicios de red

- Seguridad
 - Asignatura específica: Seguridad en Redes y Servicios (SRI)
- (...)

- Seguridad
 - Asignatura específica: Seguridad en Redes y Servicios (SRI)
- Movilidad
 - Ya se ha visto algo en FTPr asociado a movilidad en WiFi
 - Veremos redes 3G/LTE
- (...)



Otros servicios de red

- Seguridad
 - Asignatura específica: Seguridad en Redes y Servicios (SRI)
- Movilidad
 - Ya se ha visto algo en FTTPR asociado a movilidad en WiFi
 - Veremos redes 3G/LTE
- Otros temas
 - IPv6
 - NAT
 - Protección
 - etc.

Dependencias

- Arquitectura de Redes, Sistemas y Servicios
 - Conceptos generales sobre encaminamiento
- Redes de Ordenadores
 - IPv4, ICMP, IGMP, ARP, Direccionamiento, longest prefix match
 - TCP, UDP
 - Protocolos de nivel de aplicación
- Fundamentos de Tecnologías y Protocolos de Red
 - Ethernet (switching L2 y L2/3, VLANs, STP)
 - Tecnologías WAN (ATM, PDH, SDH, MPLS)
 - PPP, PPPoA, PPPoE
 - Configuración de equipos Cisco y Linux
 - Datasheets
- Fundamentos de Redes Inalámbricas
 - Sistemas de comunicaciones LAN inalámbricas
 - Sistemas de comunicaciones móviles celulares

Temario y Planificación

Temas de teoría

0. Introducción
1. QoS
2. Encaminamiento dinámico en redes IP
3. Tecnologías móviles

Prácticas de Laboratorio

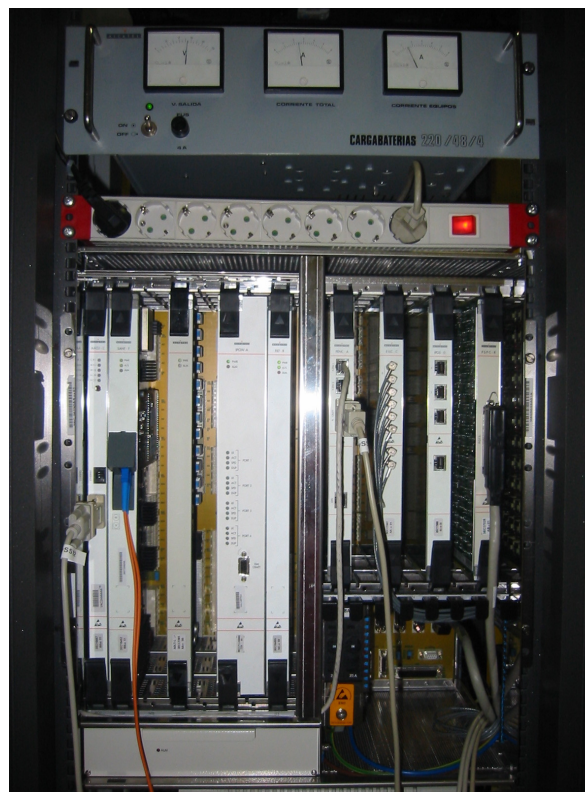
- Pueden estar menos guiadas de lo que estáis acostumbrados
- En el Laboratorio de Telemática 1
- Sobre:
 - Soporte de QoS en equipos comerciales
 - Protocolos de encaminamiento dinámico
 - NATs
 - Protocolos y medidas en tecnologías móviles

Prácticas Temas 1 y 2

- Laboratorio de Telemática 1
- Los Pinos, 2ª planta
- Máquinas:
 - Armarios
 - PCs de propósito general
- Cuentas UNIX:
 - tarXY (general)
 - tar (armarios)



Los equipos



Horario

- 2 grupos de prácticas
 - Grupo 1 los jueves de 10:00 a 12:00
 - Grupo 2 los lunes de 8:00 a 10:00
 - Apuntarse a grupo en función de la matriculación en SWC (en la web)
- Planificación semanal en la guía docente (enlazada desde el curso en Moodle)
- Es un documento vivo

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8-10	SW:C 1 / TAR p2	RRI	PS	TIV	EC
10-12	LP	SW:S	EC	SW:C 2 / TAR p1	TAR / SW:S p1
12-13		SW:C 2 p1 / p2	SW:S p2	SW:C 1 p1 / p2	TIV
13-14	RRI				SW:S p3
14-15					
15-16					

Evaluación

Evaluación (ordinaria)

- 2 ptos evaluación continua en o fuera del aula
 - Problemas, datasheets, cuestionarios, ya sabéis...
- 4.5 ptos prácticas de laboratorio
 - Evaluación en el laboratorio y con entregables
 - En 2 bloques (tema 1 y 2 y tema 3) por tener diferente profesor de prácticas
- 3.5 ptos examen final
 - Se deben obtener al menos 1.5 ptos para sumar el resto
 - Se pueden llevar 2 hojas de apuntes

Evaluación (recuperación)

- 5.5 puntos examen teórico-práctico
- Se debe obtener al menos 2 de los 5.5 ptos para sumar la nota de prácticas
- Se pueden llevar 2 hojas de apuntes

http://www.tlm.unavarra.es

- Clave de matriculación: 43214

- Web directa del curso:

<https://www.tlm.unavarra.es/course/view.php?id=282>

Home

Login

Username

Password

☐ Remember username

Login

Create new account
 Lost password?

Main menu

- Horarios laboratorios
- Profesorado
- Localización
- Webcams
- Investigación
- Avisos y novedades

Navigation

Home
 ▶ Courses

Bienvenidos a la página web del Área de Ingeniería Telemática de la Universidad Pública de Navarra. Si eres alumno o profesor podrás sacar provecho de todas las funcionalidades si estás registrado.

Docencia en Ingeniería Telemática

🗣 **Foro de avisos y novedades.** Ahí podeis encontrar anuncios de interés general sobre charlas, noticias, becas, contratos, etc. Recordar que podeis suscribiros a este foro para recibir los avisos por email.

📄 Información sobre el Laboratorio de Telemática

📄 Oferta de Trabajos Fin de Grado y Proyectos Fin de Carrera (todas las titulaciones)

Trabajos fin de Grado
Ingeniería Telemática

E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

- Horarios de clase / Aulas / Exámenes / Planes de estudio por titulación
- Normativa de proyectos fin de carrera
- Web principal ETSIIT

Calendar

febrero 2014

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Últimas noticias

Actualidad

Recuperados 11 libros de los siglos XVI al XIX robados en un seminario

Francia, juez y parte en el genocidio de Ruanda

El juez pide explicaciones a Blesa por las preferentes de Caja Madrid

Esta tumba es el abismo de este país

La Bolsa española supera las fuertes caídas de Nueva York y Tokio

Banda Ancha EU. Noticias y foros sobre internet móvil y banda...

DeFi randomiza la MAC de

Quiénes somos

Daniel Morató

- Dr. Ingeniero de Telecomunicación
- Área de Ingeniería Telemática
- Temas 1 y 2



Francisco Falcone

- Dr. Ingeniero de Telecomunicación
- Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones
- Tema 3

