

**M
e
m
o
r
i
a**

**Departamento
de
Ingeniería
y
Arquitecturas
Telemáticas**

2001

Indice

INDICE.....	2
1. PRESENTACIÓN.....	5
2. ESTRUCTURA DEPARTAMENTAL	6
3. DOCENCIA.....	8
3.1. OBJETIVOS GENERALES	8
3.2. PRIMER Y SEGUNDO CICLO	9
3.2.1. <i>Asignaturas impartidas por el Departamento.</i>	9
3.2.2. <i>Alumnos matriculados y porcentajes de aprobados por asignaturas.</i>	10
3.3. PROYECTOS Y TRABAJOS FIN DE CARRERA.....	11
3.3.1. <i>Proyectos Fin de Carrera</i>	11
3.3.2. <i>Trabajos Fin de Carrera</i>	22
3.4. CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN Y POSTGRADO	32
4. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	34
4.1. OBJETIVOS	34
4.2. LÍNEAS DE I+D.....	34
4.2.1. <i>Seguridad en redes y protocolos telemáticos.</i>	35
4.2.2. <i>Ingeniería del software.</i>	36
4.2.3. <i>Servicios multimedia interactivos y tecnologías WEB/WAP.</i>	36
4.2.4. <i>Herramientas para la enseñanza.</i>	36
5. PUBLICACIONES	37
5.1. ARTÍCULOS	37
5.2. COMUNICACIONES A CONGRESOS	37
5.3. LIBROS Y APUNTES	38
5.4. OTRAS PUBLICACIONES DE INTERÉS DOCENTE.....	41
6. SEMINARIOS, CONGRESOS Y CONFERENCIAS	44
7. ACTIVIDADES ORGANIZADAS	45
8. COLABORACIÓN CON OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN	46
9. COLABORACIÓN CON EMPRESAS Y ORGANISMOS PÚBLICOS	47
9.1 CONVENIOS Y PROYECTOS	47
9.2 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS CIENTÍFICOS Y DE EMPRESAS	49
10. MEDIOS.....	50
10.1 PERSONAL	50
10.2 MATERIAL INVENTARIABLE DE USO DOCENTE E INVESTIGADOR	51

10.3 MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	54
11. EJERCICIO ECONÓMICO	55
11.1 DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO DEL EJERCICIO 2001	55
11.2 NUEVAS ADQUISICIONES	55

Las actividades relativas a la docencia quedan reflejadas en este documento por curso académico (2000/2001) y las actividades relacionadas con la investigación por año natural, en coherencia con la *Memoria anual de actividades de investigación y desarrollo de la Universidad Politécnica de Madrid*.

El Secretario del Departamento

1. Presentación

El Departamento de Ingeniería y Arquitecturas Telemáticas se creó en septiembre de 1989. Anteriormente constituyó la Sección Departamental del Departamento de Ingeniería y Sistemas Telemáticos (DIT) en la E.U.I.T. Telecomunicación. Hasta la creación del Departamento, el DIT era único en el área de Ingeniería Telemática para toda la UPM, abarcando tanto la E.T.S.I. Telecomunicación como nuestra Escuela.

Los trabajos de los profesores se orientan a mejorar los contenidos y la metodología de todas las asignaturas que imparte el Departamento para conseguir los siguientes objetivos:

- Que los alumnos de todas las especialidades impartidas en la Escuela adquieran una mínima base de conocimientos en estructura y funcionamiento de los ordenadores y en programación metódica, usando lenguajes de alto nivel.
- Que los alumnos de la titulación de Ingeniero Técnico en Telecomunicación Especialidad Telemática apliquen los conceptos anteriores para comprender el funcionamiento de los Sistemas Telemáticos y de los protocolos en ellos presentes, siendo capaces de diseñar y explotar servicios y redes de comunicación públicas y privadas.

Con objeto de que el profesorado actualice sus conocimientos técnicos y adquiera una ajustada información acerca de los requisitos que el entorno social demanda a los futuros ingenieros técnicos, este Departamento ha fomentado la realización de tareas de investigación en las áreas que le son propias, a través de los programas públicos de inversión de I+D, y la colaboración con las empresas más innovadoras de este sector.

Para contribuir a la formación de los alumnos, el Departamento dispone de diversos laboratorios dotados con aparatos y tecnología propios de la Ingeniería Telemática, destacando por su número los equipos informáticos, que constituyen la base para la realización de numerosas prácticas.

2. Estructura Departamental

El Departamento de Ingeniería y Arquitecturas Telemáticas se encuentra adscrito a la E.U.I.T. de Telecomunicación de Madrid, estando en esta escuela también su sede.

- **Cargos unipersonales:**

Directora:	D ^a . Ana Gómez Oliva (hasta el 26/3/01)
	D ^a Lourdes López Santidrián (desde el 27/3/01)
Subdirectora:	D ^a . Lourdes López Santidrián (hasta el 26/3/01)
Subdirector de I+D y Enseñanza no Reglada	D. Jesús Moreno Blázquez (desde el 23/5/01)
Subdirector de Docencia:	D. Jesús Moreno Blázquez (hasta el 22/5/01)
	D. Vicente Hernández Díaz (desde el 23/5/01)
Secretario:	D. Manuel Álvarez Sol (hasta el 22/5/01)
	D. Antonio Da Silva Fariña (desde el 23/5/01)

- **Miembros del Consejo de Departamento:**

Son miembros natos del Consejo de Departamento los 3 Catedráticos de E.U., los 27 Profesores Titulares de E.U., los 3 Profesores Titulares de E.U. interinos y los 3 profesores Asociados pertenecientes al Departamento.

Los miembros electos del Consejo de Departamento han sido:

D. Ricardo Bustillo Domínguez	Laboral
D. Abel López Gil	Alumno
D. Raúl Hernández Asensio	Alumno
D ^a Verónica Peinado Escalada	Alumna

- **Comisiones Asesoras**

Comisión Docente:

Creada en Consejo de Departamento celebrado el día 15 de octubre de 1993, ha estado constituida por los siguientes miembros:

- D. Vicente Hernández Díaz
- D. Jesús Moreno Blázquez
- D. José Luis López Presa
- D. Antonio da Silva Fariña

hasta la finalización de su mandato en fecha 23 de mayo de 2001, fecha en que se reunió el Consejo de Departamento para la elección de sus nuevos miembros:

- D. Iván Pau de la Cruz
- D. Carlos Ramos Nespereira
- D^a. Sara Lana Serrano

Comisión de I+D y Enseñanza no Reglada:

Creada en Consejo de Departamento el día 10 de julio de 1997, ha estado constituida por los siguientes miembros:

- D^a Lourdes López Santidrián
- D. Carlos Ramos Nespereira
- D. Fco. Javier Ramírez Ledesma
- D^a Esther Gago García

hasta la reunión del Consejo de Departamento en fecha 23 de mayo de 2001 en que tuvo lugar la elección de los nuevos miembros:

- D. Carlos Carrillo Sánchez
- D. Carlos González Martínez
- D^a. M^a Magdalena González Martín

3. Docencia

3.1. Objetivos generales

La principal responsabilidad docente del Departamento de Ingeniería y Arquitecturas Telemáticas se encuentra en la titulación de Ingeniero Técnico en Telecomunicación Especialidad Telemática. Los objetivos docentes generales se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Estudio de los sistemas clásicos de telecomunicación. El alumno deberá ser capaz de diseñar parte de los elementos que componen dichos sistemas.
- Estudio de los distintos tipos de redes de transmisión de datos y los servicios ofrecidos. El alumno deberá comprender también los distintos elementos que forman, dichas redes, así como los protocolos utilizados.
- Análisis y diseño de protocolos del tipo y complejidad de los usualmente utilizados en las redes telemáticas.

Además, el Departamento es el encargado de impartir, en todas las especialidades de la Escuela, la formación básica en arquitectura de ordenadores, técnicas de programación e ingeniería del software.

3.2. Primer y Segundo Ciclo

El Departamento sólo tiene responsabilidades docentes en el primer ciclo.

3.2.1. Asignaturas impartidas por el Departamento.

Asignatura	Créditos		Tipo
	Teoría	Lab	
Admón. de Redes y Sistemas (3 ^{er} curso)	1,5	3	Optativa
Aplicaciones Telemáticas (3 ^{er} curso)	4,5	--	Obligatoria
Arquitectura de Ordenadores I (2 ^o curso)	6	3	Obligatoria
Arquitectura de Ordenadores II (3 ^{er} curso)	4,5	1,5	Optativa
Comunicación entre Ordenadores	4,5	--	Libre Elec
Fundtos. y Aplicac. de las Bases de Datos	4,5	--	Libre Elec.
Fundtos. de Sistemas Operativos (2 ^o curso)	4,5	1,5	Optativa
Fundamentos de Telemática (2 ^o curso)	9	6	Obligatoria
Gestión de Redes Telemáticas (3 ^{er} curso)	3	1,5	Optativa
Lab. de Comunicación de Datos (3 ^{er} curso)	3	6	Obligatoria
Lab. de Redes Telemáticas (3 ^{er} curso)	3	6	Obligatoria
Metodología de Proyectos (3 ^{er} curso)	3	3	Obligatoria
Programación I (1 ^{er} curso)	6	6	Obligatoria
Programación II (2 ^o curso)	4,5	3	Obligatoria
Redes de Comunicaciones (3 ^{er} curso)	9	--	Obligatoria
Redes de Ordenadores (3 ^{er} curso)	4,5	--	Optativa
Redes y Servicios (3 ^{er} curso)	9	--	Obligatoria
Seguridad en Redes Telemáticas (3 ^{er} curso)	4,5	1,5	Optativa
Sistemas Operativos (2 ^o curso) SE	6	3	Optativa
Sistemas Operativos (2 ^o curso) TT	6	3	Obligatoria
Sistemas de Transmisión (3 ^{er} curso)	4,5	3	Obligatoria
Técnicas de Transmisión (2 ^o curso)	6	3	Obligatoria
Tecnología WEB (2 ^o curso)	3	3	Optativa
Transporte de Datos (3 ^{er} curso)	4,5	--	Obligatoria

3.2.2. Alumnos matriculados y porcentajes de aprobados por asignaturas.

Asignaturas	Alumnos matriculados	Aprobados sobre matriculados
Administración de Redes y Sistemas	55	76%
Aplicaciones Telemáticas	100	58%
Arquitectura de Ordenadores I	353	24%
Arquitectura de Ordenadores II	22	91%
Comunicación entre Ordenadores	18	39%
Fundamentos y Aplicación de las Bases de Datos	33	21%
Fundamentos de los Sistemas Operativos	31	55%
Fundamentos de Telemática	118	37%
Gestión de Redes Telemáticas	39	95%
Laboratorio de Comunicación de Datos	98	72%
Laboratorio de Redes Telemáticas	103	79%
Metodología de Proyectos	108	89%
Programación I	527	31%
Programación II	285	41%
Redes de Comunicaciones	96	43%
Redes de Ordenadores	19	79%
Redes y Servicios	115	44%
Seguridad en Redes Telemáticas	28	82%
Sistemas Operativos	169	30%
Sistemas de Transmisión	115	70%
Técnicas de Transmisión	177	32%
Tecnología WEB	76	74%
Transporte de Datos	104	83%

3.3. Proyectos y Trabajos Fin de Carrera.

Se relacionan a continuación los Proyectos Fin de Carrera (Plan 92) y los Trabajos Fin de Carrera (Plan 71) dirigidos por profesores del Departamento

3.3.1. Proyectos Fin de Carrera

ALUMNO: Isabel Gómez Sánchez
TÍTULO: Seguridad en redes de área extensa
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01
FECHA EXAMEN: Marzo/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Justo Carracedo Gallardo

ALUMNO: Mercedes Aranda Calleja/Aldara Marcos Manzanares
TÍTULO: Redes de alta velocidad. ADSL
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/00
FECHA EXAMEN: Marzo/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Celestino Okenve Ndo

ALUMNO: Gabriel Poza Díez
TÍTULO: Seguridad en telefonía móvil
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01
FECHA EXAMEN: Marzo/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Justo Carracedo Gallardo

ALUMNO: Pedro Emilio Hernández García
TÍTULO: Seguridad y servicios nativos en redes ATM
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/99
FECHA EXAMEN: Marzo/01
NOTA: Notable (7,5)
TUTOR: Jesús Moreno Blázquez

ALUMNO: Juan Manuel García Ruiz/Jaime Fernando Orts Garreta

TÍTULO: Desarrollo de prácticas sobre el sistema HICOM 150 para el laboratorio de Redes Telemáticas

FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Octubre/00

FECHA EXAMEN: Marzo/01

NOTA: Matrícula de Honor (10)

TUTOR: Aurelio Berges García

ALUMNO: David A. Manchado Cuesta

TÍTULO: Aplicaciones educativas de la videoconferencia

FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/99

FECHA EXAMEN: Abril/01

NOTA: Sobresaliente (9)

TUTOR: José Antonio Sánchez Fernández

ALUMNO: Julia Fraile Santos

TÍTULO: GPRS y BLUETOOTH en Telefónica móviles

FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00

FECHA EXAMEN: Abril/01

NOTA: Sobresaliente (9,5)

TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Juan José García-Navas y García-Parrado

TÍTULO: Definición y diseño de una solución para transferencia segura de datos

FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01

FECHA EXAMEN: Abril/01

NOTA: Sobresaliente (9,5)

TUTOR: Fco. Javier Estaire Estaire

ALUMNO: Yolanda de la Oliva Mancebo

TÍTULO: Creación de aplicaciones basadas en componentes

FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/00

FECHA EXAMEN: Abril/01

NOTA: Sobresaliente (9,5)

TUTOR: Iván Pau de la Cruz

ALUMNO: Silvia Elez López/Yolanda Corzo Jiménez

TÍTULO: Tutores personales electrónicos
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Junio/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Jesús Moreno Blázquez

ALUMNO: Alberto González González
TÍTULO: Sistema electrónico de publicaciones virtual basado en tecnología WEB
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Jesús Moreno Blázquez

ALUMNO: Javier Estebaranz Martín
TÍTULO: Entidad Fénix para Linux
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Iván Pau de la Cruz

ALUMNO: Fernando Bolaños Martín
TÍTULO: Estudio de una red inteligente normalizada
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Fco. Javier Mora Calvo
TÍTULO: Sistema de apoyo a la gestión de incidencias
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Antonio Da Silva Fariña

ALUMNO: Beatriz Ruiz Ludeña

TÍTULO: Componentes JavaBeans para correo aplicaciones de correo electrónico
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Notable (7,5)
TUTOR: Antonio Da Silva Fariña

ALUMNO: Sara Gómez Iglesias
TÍTULO: Desarrollo de aplicaciones móviles basadas en WAP en entornos reales
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: José Aragón Arqués
TÍTULO: Diseño de una red corporativa de banda ancha multiservicio
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/00
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Jesús Moreno Blázquez

ALUMNO: Cristina González Parrilla
TÍTULO: Proveedor de servicios criptográficos en entornos Windows
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Matrícula de Honor (10)
TUTOR: Fco. Javier Estaire Estaire

ALUMNO: Elena Zapatero Gómez/Nuria Hernández Medina
TÍTULO: Estudio de JSP y XML a través de una aplicación distribuida
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/00
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Matrícula de Honor (10)
TUTOR: Fco. Javier Ramírez Ledesma

ALUMNO: Andrés Caballero Agraz/Marta Hernández Gamito

TÍTULO: Redes y Servicios de Telecomunicación del operador BT
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/01
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Luis Manuel Cruza Roldán
TÍTULO: Enseñanza de la telemática mediante internet
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Gregorio Rubio Cifuentes

ALUMNO: Manuel García Sánchez
TÍTULO: Desarrollo de la enseñanza de telemática a través de internet
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Gregorio Rubio Cifuentes

ALUMNO: Raquel Pérez Costumero
TÍTULO: Sistema de servicios de información: GSM proveedor de contenidos
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Matrícula de Honor (10)
TUTOR: José Antonio Sánchez Fernández

ALUMNO: Emilio Varas Jiménez
TÍTULO: Servicio de directorio X.500 basado en arquitectura CORBA
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Julio/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Fco. Javier Ramírez Ledesma

ALUMNO: Lucas Manuel Domínguez Cordero

TÍTULO: Telefonía móvil de tercera generación. Sistema UMTS
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Septiembre/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Óscar Sánchez Maestre
TÍTULO: Desarrollo e instalación de un portal WAP
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Septiembre/01
NOTA: Matrícula de Honor (10)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Vicente Olmedo Fernández
TÍTULO: Desarrollo de aplicaciones WAP mediante tecnología JSP
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/01
NOTA: Matrícula de Honor (10)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Joaquín Rivera Rodríguez/Marisol Amorós Palop
TÍTULO: World Class Data Center de gran capacidad y alta disponibilidad
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Abril/01
FECHA EXAMEN: Octubre/01
NOTA: Matrícula de Honor (10)
TUTOR: Fco. Javier Ramírez Ledesma

ALUMNO: Eduardo de Frutos Salgado
TÍTULO: Análisis de las tecnologías actuales para el desarrollo de sistemas multiagentes
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Octubre/01
NOTA: Matrícula de Honor (10)
TUTOR: Iván Pau de la Cruz

ALUMNO: Sergio Ruiz García

TÍTULO: Entornos de creación de servicios multimedia en una red de Telefonía IP
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Octubre/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Gregorio Rubio Cifuentes

ALUMNO: Alma María Torrero Gutiérrez/Jesús Miguel Millanes Santos
TÍTULO: Desarrollo de software con Rational Rose
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01
FECHA EXAMEN: Octubre/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Manuel Álvarez Sol

ALUMNO: Elena Galdón Torezano/ Raquel Carbonell Serrano/ Juan F. Ávila Ferrera
TÍTULO: Servicios en comunicaciones móviles de tercera generación
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Octubre/01
NOTA: Notable (8,5)
TUTOR: Iván Pau de la Cruz

ALUMNO: Encarnación Sánchez Rozalén
TÍTULO: Servidores sobre plataforma J2EE
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/00
FECHA EXAMEN: Octubre/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Iván Pau de la Cruz

ALUMNO: Héctor Bahía Aguilar/Jorge Nogales Nogués
TÍTULO: Gestión de red utilizando Java y CORBA
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/99
FECHA EXAMEN: Octubre/01
NOTA: Sobresaliente (10)
TUTOR: Fco. Javier Ramírez Ledesma

ALUMNO: Jorge Conde Benito

TÍTULO: Análisis de soluciones de integración de voz y datos para empresas
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Abril/01
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Ana Gómez Oliva

ALUMNO: Vanesa Rojo Martín
TÍTULO: Acceso a Internet mediante telefonía móvil
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/00
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Antonio Da Silva Fariña

ALUMNO: Ricardo Bustillo Domínguez
TÍTULO: Seguridad en Intranets basadas en servidores UNIX
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Lourdes López Santidrián

ALUMNO: Víctor Medina Peláez
TÍTULO: Desarrollo de prácticas sobre RDSI/BE y configuración de Router Cisco serie 2503 para el laboratorio de Redes Telemáticas
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (10)
TUTOR: Aurelio Berges García

ALUMNO: Fco. Javier García de las Heras/Virginia Fdez. Martínez-Casariago
TÍTULO: Redes de alta velocidad: cable modem
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/00
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Celestino Okenve Ndo

ALUMNO: David Moya Berenguel/Sergio Aguado Monguió/Roberto del Valle Parra

TÍTULO: Servidor de MP3 y shout cast para internet
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/00
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Celestino Okenve Ndo

ALUMNO: José Manuel Sánchez Gómez/Javier Rodríguez González
TÍTULO: Configuración y gestión de redes basadas en routers CISCO
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (10)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Violeta Ruiz Gil/Esther Fernández Morales
TÍTULO: Aplicación para la creación y gestión de exámenes tipo test
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Jesús Moreno Blázquez

ALUMNO: Aranzazu Rodríguez Almendro
TÍTULO: Generación de contenidos WAP
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Octubre/01
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Notable (7,5)
TUTOR: Antonio Da Silva Fariña

ALUMNO: Luis Alfonso Martínez Cueto
TÍTULO: La red de cable
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Celestino Okenve Ndo

ALUMNO: Sira Benítez Pérez

TÍTULO: Aplicación de Java sobre tarjetas inteligentes en comercio móvil
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Fco. Javier Estaire Estaire

ALUMNO: Vanesa Tornero Caballero/Laura Aguirre Peña
TÍTULO: Servicio GPRS para comunicaciones móviles
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Rubén Martín Maderuelo
TÍTULO: Diseño y desarrollo de una tienda virtual
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Lourdes López Santidrián

ALUMNO: José Antonio San Juan Samprón/Carlos Camacho Mariblanca
TÍTULO: Seguridad en WAP: WTLS y WIM
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Notable (8,5)
TUTOR: Fco. Javier Estaire Estaire

ALUMNO: María Soledad Martínez Martínez
TÍTULO: Sistema UMTS. Evolución e integración en las redes actuales
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Almudena López García

TÍTULO: Sistema de encuestación basado en Java
FECHA PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/99
FECHA EXAMEN: Noviembre/01
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Fco. Javier Ramírez Ledesma

3.3.2. Trabajos Fin de Carrera

ALUMNO: Carlos Quijada Vicente
TÍTULO: Diseño de una red de servicios telemáticos para una E.U.I.T. de Telecomunicaciones
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/98
FECHA EXAMEN: Noviembre/2000
NOTA: Notable (7)
TUTOR: Manuel Álvarez Sol

ALUMNO: José Vicente Vaíllo Ibáñez/David Marín Hebra
TÍTULO: Minimización de pérdidas en motores sin escobillas
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/98
FECHA EXAMEN: Mayo/2001
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: Mercedes Salvatierra Baladrón/Eumelia Ucelay Lojo/Montserrat Ucelay Lojo
TÍTULO: Sistema de control de túneles
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Diciembre/00
FECHA EXAMEN: Junio/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Gregorio Rubio Cifuentes

ALUMNO: Roberto Encinas Fernández/Susana Sabater Maroto
TÍTULO: Evolución a redes de tercera generación
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Julio/2001
NOTA: Notable (7,5)
TUTOR: Gregorio Rubio Cifuentes

ALUMNO: Francisco Martín Caballero
TÍTULO: Implantación de la tarjeta de monedero electrónico en el sistema de venta de Cercanías (Visir)
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Julio/2001
NOTA: Notable (8,5)

TUTOR: Antonio Da Silva Fariña
ALUMNO: Guillermo Benito Martínez/M^a Teresa López Merayo
TÍTULO: Satélites Geoestacionarios de comunicaciones: el Satélite HISPASAT
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/01
FECHA EXAMEN: Julio/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Manuel Álvarez Sol

ALUMNO: Juan José Rodríguez Novillo/Carlos Díaz López/Beatriz Zapatero Sánchez
TÍTULO: Diseño de tarjeta de comunicaciones
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/01
FECHA EXAMEN: Julio/2001
NOTA: Matrícula de Honor (10)
TUTOR: Celestino Okenve Ndo

ALUMNO: Jesús Nicolás Fernández Rodríguez
TÍTULO: Observación del rendimiento en la interfaz V5
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Sara Lana Serrano

ALUMNO: Gregorio José Calero Pérez
TÍTULO: Transporte de señalización en las redes de nueva generación
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: Cristina Calderón Riaño
TÍTULO: La misión espacial del satélite científico IUE
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Javier Malagón Hernández

ALUMNO: Carmen Cobaleda Peragón
TÍTULO: Distribución de la información en la sociedad actual. Estudio e implementación de la tecnología PUSH
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/98
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Aurelio Berges García

ALUMNO: Rosario Vela Santiago
TÍTULO: Redes y servicios de Telefónica Data España
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Daniel Valencia Álvarez
TÍTULO: Estudio sobre la convergencia de redes de telefonía tradicional y redes IP multimedia
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: Vicente Galocha Potes/Alfonso Márquez Sánchez
TÍTULO: Redes inteligentes, arquitectura y servicios proporcionados
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Octubre/96
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Javier Malagón Hernández

ALUMNO: Susana Tierno Santos/Miguel Pastor Vázquez
TÍTULO: Tarjetas inteligentes y técnicas de autenticación biométricas
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Iván Pau de la Cruz

ALUMNO: José Manuel Dorda Morán
TÍTULO: Gestión de redes ATM
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8,5)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: César García Fernández
TÍTULO: Puente integrado para buques
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Marzo/96
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Manuel Álvarez Sol

ALUMNO: Juan José Mendoza Capellán
TÍTULO: Herramienta WEB dedicada a la gestión y control de errores de aplicaciones informáticas
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Sara Lana Serrano

ALUMNO: José Luis Echávarri Ancín
TÍTULO: SNMPv3. Gestión segura en redes IP
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (7,5)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: Joaquín Cruz Sánchez/Dámaso Castellote Caballero
TÍTULO: Infraestructura UMTS sobre Ipv6
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (7)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: José Manuel Núñez Clemente
TÍTULO: Diseño teórico de un equipo adaptador para la RDSI
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Aurelio Berges García

ALUMNO: Juan Ignacio García Robles
TÍTULO: Implantación de red
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8,5)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: Antonio Sotomayor Martínez
TÍTULO: Desarrollo de una aplicación interactiva de introducción al lenguaje JAVA
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: José Antonio Sánchez Fernández

ALUMNO: Antonio Domingo Martínez
TÍTULO: Diseño de una red multiservicio para entorno metropolitano
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Aurelio Berges García

ALUMNO: Luis del Río Vicente
TÍTULO: Estudio de red IP con calidad de servicio
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Mayo/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: Aurelio Berges García

ALUMNO: Ignacio Barragán Llorena
TÍTULO: Desarrollo de prácticas sobre interconexión de centralitas telefónicas para el laboratorio de Redes Telemáticas
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Enero/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (10)
TUTOR: Aurelio Berges García

ALUMNO: Raúl Julián González
TÍTULO: Descripción técnica del servicio megavía ADSL
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Javier Malagón Hernández

ALUMNO: José Santiago González
TÍTULO: Telefonía sobre IP para proveedores de servicio
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (7)
TUTOR: Gregorio Rubio Cifuentes

ALUMNO: Francisco J. Herraiz Ortiz
TÍTULO: Caso práctico de redes virtuales y soporte físico de conmutación de la Red Ofimática en Metro de Madrid
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: David Bayón Marcos
TÍTULO: Sistemas de localización en telefonía móvil digital
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Ana Gómez Oliva

ALUMNO: Juan Carlos Muñoz Paniagua
TÍTULO: Análisis y diseño de una base de datos aplicando METRICA
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (7)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: Carlos Argüello Martínez
TÍTULO: Estudio de la red digital de servicios integrados (R.D.S.I.) de banda estrecha
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Aprobado (6)
TUTOR: Carlos González Martínez

ALUMNO: David Fernández Garzón
TÍTULO: Aplicación de envío automático de mensajes SMS
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9,5)
TUTOR: José Antonio Sánchez Fernández

ALUMNO: Mercedes Asegurado Rodríguez
TÍTULO: Acceso móvil a redes de datos
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8,5)
TUTOR: Fco. Javier Ramírez Ledesma

ALUMNO: Fco. Javier Alcalde Gutiérrez
TÍTULO: Diseño de una red de área local inalámbrica
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Fco. Javier Ramírez Ledesma

ALUMNO: Víctor Mateo Gómez
TÍTULO: Diseño de una red local de alta velocidad para la E.U.I.T. de Telecomunicación
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Junio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8,5)
TUTOR: Rubén de Diego Martínez

ALUMNO: José Manuel Melero de la Torre
TÍTULO: Red de comunicación de tren. Estudio de la norma IEC 61375-1
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (7)
TUTOR: Carlos Carrillo Sánchez

ALUMNO: Juan Miguel Vinuesa Jiménez
TÍTULO: Un modelo de oficina para banca privada
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8,5)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: Alberto Mario Rodríguez López/M^a Nieves Sanz Gil/Miguel Ángel Martínez Redondo
TÍTULO: Tecnología WAP para acceso móvil a Internet
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (7,5)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Ramón Escalona Pérez
TÍTULO: Proyecto de integración de telefonía fija y móvil para la corporación SUPO, S.A.
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Emilia Pérez Belleboni

ALUMNO: M^a José Domingo Sánchez
TÍTULO: Integración de redes inteligentes y GSM: el estándar CAMEL
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Carlos Ramos Nespereira

ALUMNO: Pablo Palau Fuster
TÍTULO: El mercado de las subastas en internet
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Gregorio Rubio Cifuentes

ALUMNO: José David Aguirre Espinosa
TÍTULO: Estudio de Windows 2000 Server
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Julio/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Javier Malagón Hernández

ALUMNO: Rafael Golpe Beceiro
TÍTULO: Seguridad en redes NT
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (8)
TUTOR: Vicente Hernández Díaz

ALUMNO: Teotiste Ayuso Martín
TÍTULO: Introducción al sistema de conmutación 5ESS
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Sobresaliente (9)
TUTOR: Sara Lana Serrano

ALUMNO: Juan Antonio Ortega Flores
TÍTULO: Ipv6 Características Generales
PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO: Septiembre/01
FECHA EXAMEN: Septiembre/2001
NOTA: Notable (7)
TUTOR: Celestino Okenve Ndo

3.4. Cursos de Especialización y Postgrado

- **Curso de “Experto en programación de aplicaciones Java para Internet”**
Duración: 300 horas
Director: Jesús Moreno
Entidad organizadora: DG de trabajo y empleo de la Comunidad de Madrid
Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación por 14 profesores del Dpto.
- **Curso de “Usuario avanzado de servicios Internet e Intranet y su aplicación al trabajo en grupo y el teletrabajo”**
Duración: 100 horas
Director: Javier Martín
Entidad organizadora: IMAF
Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación
- **Curso de “Diseño y gestión de redes de área local y servicios de información Internet”**
Duración: 100 horas
Director: Ana Gómez
Entidad organizadora: IMAF
Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación
- **Curso de “Desarrollo de Aplicaciones Distribuidas con Tecnología Web en Entornos Intra/Internet”**
Duración: 200 horas
Director: Rubén de Diego
Entidad organizadora: Plan FIP
Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación
- **Curso de “Arquitectura software del PC (10 horas), Redes Telemáticas (70 horas) y Administración de Sistemas (60 horas)”**
Duración: 140 horas
Coordinadores: Lourdes López y Carlos Ramos
Entidad organizadora: Guardia Civil
Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación

- **Curso de “Diseño y gestión de redes de área local y servicios de información Internet”**
 - Duración: 100 horas
 - Director: Ana Gómez
 - Entidad organizadora: Plan FIP
 - Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación

- **Curso: “Experto en programación de aplicaciones Java para Internet”**
 - Duración: 200 horas
 - Director: Jesús Moreno
 - Entidad organizadora: IMAF
 - Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación

- **Curso de “Tecnologías Internet y su aplicación en el diseño y estrategia de las Pymes”**
 - Duración: 150 horas
 - Director: Aurelio Berges
 - Entidad organizadora: Plan FIP
 - Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación

- **Curso de “Usuario avanzado de servicios Internet e Intranet y su aplicación al trabajo en grupo y el teletrabajo.”**
 - Duración: 100 horas
 - Director: Javier Martín Rueda
 - Entidad organizadora: Plan FIP
 - Impartido en la E.U. I. T. de Telecomunicación

4. Investigación y desarrollo

4.1. Objetivos

Los objetivos generales que han guiado las tareas de investigación y desarrollo dentro del Departamento son, básicamente, los siguientes:

- Perfeccionar la capacidad científico-técnica de los miembros del departamento.
- Participar de forma activa, con posibilidad de influir, en los distintos foros de discusión de los temas propios del área de Ingeniería Telemática.
- Actualizar los objetivos docentes y los temarios de las asignaturas bajo la responsabilidad del Departamento.

4.2. Líneas de I+D

Para conseguir los objetivos generales descritos anteriormente, desde la actual Dirección del Departamento, se han intentado impulsar especialmente las actividades de I+D.

En esta línea de trabajo hemos abordado una serie de iniciativas que se detallan a continuación:

- Difusión de la información sobre actividades relacionadas con I+D, a través de correo electrónico y Web. Todo tipo de información relacionada con I+D, convocatorias de ayudas, becas, estancias en el extranjero, relación con empresas, etc, se ha hecho llegar de forma puntual a todos los miembros del Departamento a través del correo electrónico, facilitando siempre que ha sido posible una URL para la obtención de información detallada y solicitudes.
- Acondicionamiento y mejora de 5 salas específicas para trabajos de I+D. La Dirección del Departamento ha facilitado el mantenimiento de las cinco salas destinadas a trabajos de I+D que permiten a los distintos grupos trabajar con mayor comodidad. De estas salas, tres están ocupadas por grupos fuertemente consolidados; en ellas se compagina una infraestructura básica instalada y soportada por el Departamento con el

equipamiento que los grupos han ido adquiriendo con la financiación de los proyectos en los que participan. Las otras dos salas están destinadas en la actualidad al fomento de nuevos grupos de trabajo y cuentan con una dotación de infraestructura y equipamiento propia del Departamento.

- Acondicionamiento y mejora de dos salas específicas para Proyectos Fin de Carrera.
- Acondicionamiento y mejora de un aula destinada a programas de formación ocupacional y de postgrado.
- Funcionamiento de la Comisión de I+D, formada por tres profesores elegidos cada dos años en consejo de Departamento y presidida por el subdirector/a, encargada de velar por la calidad y buen desarrollo de las actividades de I+D y enseñanza no reglada que se efectúan en el Departamento y de su relación con la actividad docente.
- Promoción de una serie de actuaciones que faciliten la participación del profesorado del Departamento en actividades de I+D y de formación de postgrado. Entre estas actividades se pueden nombrar, la elaboración de un catálogo de cursos ofertado por el Departamento a través de la oficina de Recursos Externos de la U.P.M., la inclusión en el Web de la OTRI de los grupos y líneas de investigación del Departamento, la ayuda ofrecida por la subdirección para la preparación de contratos y presentación de solicitudes, la participación activa de los grupos de investigación en las jornadas técnicas Sfera y la realización de una jornada de encuentros sobre I+D.

Además de estas iniciativas, los miembros del Departamento han trabajado en diferentes proyectos de I+D, encuadrados todos ellos en líneas de investigación afines al área de Ingeniería Telemática. Las líneas de investigación más importantes en las que se ha trabajado durante este periodo, han sido las siguientes:

4.2.1. Seguridad en redes y protocolos telemáticos.

Los objetivos básicos de esta línea de investigación son contribuir a la definición de políticas de seguridad para entornos de trabajo en red y aplicar mecanismos de seguridad a aplicaciones de comunicaciones.

Dentro de esta línea, durante el curso 00/01, el Departamento ha firmado un Convenio de Asistencia Técnica con la Real Casa de la Moneda para el desarrollo de un sistema de voto electrónico para procesos democráticos en Internet, también ha finalizado una serie de trabajos orientados a la implantación de un sistema de facturación seguro para una aplicación de reserva hotelera a través de web.

4.2.2. Ingeniería del software.

Los objetivos básicos de esta línea de investigación son la aplicación de técnicas de descripción formal para el desarrollo de sistemas de telecomunicación en el entorno industrial.

Dentro de esta línea, durante el curso 00/01, el Departamento ha seguido realizando diversos Trabajos Fin de Carrera orientados al estudio de la aplicabilidad de las técnicas de descripción formal a tecnologías web y CORBA.

4.2.3. Servicios multimedia interactivos y tecnologías WEB/WAP.

Los objetivos básicos de esta línea de investigación son contribuir en la aplicación de nuevas tecnologías para el desarrollo de aplicaciones distribuidas en entornos de red, especialmente en Internet. Las líneas de trabajo en esta área abarcan todos los aspectos relacionados con el desarrollo de servidores web y wap, así como los relacionados con los servicios multimedia interactivos basados en el vídeo.

Dentro de esta línea, durante el curso 00/01, el Departamento ha continuado los desarrollos de los web de Madri+d y de la Fundación Universidad Empresa. Durante este período también ha continuado con la línea de desarrollo electrónico en el sector hotelero.

Dentro de esta línea también se han realizado diferentes trabajos orientados a la aplicación de la tecnología ATM para acceso al aula de vídeo conferencia, así como del uso de esta tecnología para proporcionar diversos servicios multimedia interactivos.

4.2.4. Herramientas para la enseñanza.

Los objetivos básicos de esta línea de investigación son aplicar las tecnologías de la información a la enseñanza y realizar desarrollo, tanto en el campo software como hardware, de sistemas que faciliten el aprendizaje de los alumnos en distintas áreas relacionadas con la telemática.

5. Publicaciones

5.1. Artículos

5.2. Comunicaciones a Congresos

Congreso: III Jornadas de Ingeniería Telemática (Jitel 2001)

Ponencia: "Planteamiento sobre Sistemas de voto y democracia electrónica"

Autores: A. Gomez, J. Carracedo, J. Moreno

Congreso: Primer congreso Iberoamericano de Telemática. Agosto 2001. Cartagena de

Indias (Colombia).

Ponencia: "Telemática y Sociología. Apuntes para una Investigación Multidisciplinar: Tarjetas de Crédito Anónimas y Democracia Electrónica".

Autores: Justo A. Carracedo Gallardo (UPM), Jose-David Carracedo Verde (UCM)

Congreso: V Congreso Español de ciencia política y de la administración

Ponencia: "Provisión de Protocolos de Anonimato para la Protección de la Privacidad y el Desarrollo de la Democracia Electrónica en las CMC"

Autores: Justo A. Carracedo Gallardo(UPM), Jose-David Carracedo Verde(UCM)

Congreso: 3rd TeleRegions Conference. Information Society Technologies and Advanced Networks for Regional Development.

Ponencia: The Regional Information and Technological Promotion System Madrid

Autor: Javier Martín Rueda.

Congreso: Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics, (GRACO2001).

Ponencia: Containment Properties of Product and Power Graphs.

Autores: Antonio Fernández, Tom Leighton y José Luis López Presa.

5.3. Libros y Apuntes

TÍTULO: Administración de Redes y Sistemas
AUTOR: J. Martín Rueda/Fco. J. Ramírez Ledesma
ASIGNATURA: Administración de Redes y Sistemas
TIPO DE PUBLICACIÓN: Libro (reedición)
Nº DE PÁGINAS: 150
FECHA: octubre/ 2000

TÍTULO: Manual del Laboratorio de Arquitectura de Ordenadores I
AUTOR: Javier Martín Rueda
ASIGNATURA: Arquitectura de Ordenadores I
TIPO DE PUBLICACIÓN: Libro (reimpresión)
Nº DE PÁGINAS: 106
FECHA: septiembre/ 2000

TÍTULO: Arquitectura de Ordenadores I (Apuntes complementarios)
AUTOR: S. Sánchez/J. Carracedo
ASIGNATURA: Arquitectura de Ordenadores I
TIPO DE PUBLICACIÓN: Libro (reimpresión)
Nº DE PÁGINAS: 500
FECHA: octubre/ 2000

TÍTULO: Problemas resueltos de la asignatura Arquitectura de Ord. I
AUTOR: S. Sánchez/C. Carrillo/J. Martín
ASIGNATURA: Arquitectura de Ordenadores I
TIPO DE PUBLICACIÓN: Libro (reimpresión)
Nº DE PÁGINAS: 150
FECHA: octubre/ 2000

TÍTULO: Comunicación de Datos
 AUTOR: Fco. J. Estaire, Fco. J. Ramírez, D. Meltzer, P. Ramírez y J. Martín
 ASIGNATURA: Laboratorio de Comunicación de Datos
 TIPO DE PUBLICACIÓN: Libro (reedición)
 N° DE PÁGINAS: 199
 FECHA: octubre/ 2000

TÍTULO: Descripción del equipamiento del laboratorio de Redes Telemáticas
 AUTOR: DIATEL
 ASIGNATURA: Laboratorio de Redes Telemáticas
 TIPO DE PUBLICACIÓN: Apunte
 N° DE PÁGINAS: 112
 FECHA: Febrero/ 2001

TÍTULO: Manual del laboratorio de Programación I
 AUTOR: Fco. J. Ramírez, V. Hernández, L. López, A. Dasilva, R. De Diego, C. González, S. Lana, E. Gago.
 ASIGNATURA: Programación I
 TIPO DE PUBLICACIÓN: Libro (reimpresión)
 N° DE PÁGINAS: 161
 FECHA: septiembre/ 2000

TÍTULO: Apuntes de la asignatura Programación I (Parte I)
 AUTOR: V. Hernández, L. López, A. Dasilva, R. De Diego, C. González, S. Lana, E. Gago, M^a González.
 ASIGNATURA: Programación I
 TIPO DE PUBLICACIÓN: Libro (reedición)
 N° DE PÁGINAS: 131
 FECHA: octubre/ 2000

TÍTULO: Apuntes de la asignatura Programación I (Parte II) - reedición
 AUTOR: C. González, V. Hernández, L. López y otros
 ASIGNATURA: Programación I
 TIPO DE PUBLICACIÓN: Apuntes
 N° DE PÁGINAS: 130
 FECHA: febrero/2001

TÍTULO: Problemas resueltos de Programación II
AUTOR: P. Ramírez/Fco. J. Ramírez/J.A. Sánchez
ASIGNATURA: Programación II
TIPO DE PUBLICACIÓN: Libro (reimpresión)
Nº DE PÁGINAS: 146
FECHA: septiembre/ 2000

TÍTULO: Manual de laboratorio de Sistemas de Transmisión (Primera parte PDH)
AUTOR: J. J. Fernández/E. Pérez
ASIGNATURA: Sistemas de Transmisión
TIPO DE PUBLICACIÓN: Apuntes (reedición)
Nº DE PÁGINAS: 117
FECHA: febrero/2001

TÍTULO: Técnicas de Transmisión: Informes previos y memorias
AUTOR: S. Sánchez y otros
ASIGNATURA: Técnicas de Transmisión
TIPO DE PUBLICACIÓN: Apuntes
Nº DE PÁGINAS: 110
FECHA: febrero/2001

TÍTULO: Técnicas de Transmisión: Guiones de prácticas de laboratorio
AUTOR: S. Sánchez y otros
ASIGNATURA: Técnicas de Transmisión
TIPO DE PUBLICACIÓN: Apuntes
Nº DE PÁGINAS: 100
FECHA: febrero/2001

TÍTULO: Transporte de Datos (2ª parte)
AUTOR: Antonio Redondo Hidalgo
ASIGNATURA: Transporte de Datos
TIPO DE PUBLICACIÓN: Apuntes
Nº DE PÁGINAS: 130
FECHA: octubre/2000

5.4. Otras publicaciones de interés docente

ASIGNATURA: ARQUITECTURA DE ORDENADORES I

TÍTULO: Primera práctica del laboratorio de Arquitectura de Ord. I
TÍTULO: Segunda práctica del laboratorio de Arquitectura de Ord. I
TÍTULO: Enunciado de la tercera práctica
TÍTULO: Microprocesador microprogramable mmp16

Nº PÁGINAS: 43

ASIGNATURA: COMUNICACIÓN ENTRE ORDENADORES

TÍTULO: Temas 2, 3 y 4
TÍTULO: Temas 5,6,7 y 8

Nº PÁGINAS: 75

ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE TELEMÁTICA

TÍTULO: Fundamentos de Telemática Vol. I
TÍTULO: Prácticas de Fundamentos de Telemática
TÍTULO: Ejercicios de examen
TÍTULO: Servicio y protocolo FENIX OC
TÍTULO: Encaminamiento en redes de conmutación de paquetes

Nº PÁGINAS: 58

ASIGNATURA: LABORATORIO DE REDES TELEMÁTICAS

TÍTULO: Diseño, instalación, configuración y gestión de RCP
TÍTULO: Administración y gestión de una red privada
TÍTULO: Prácticas protocolos TCP/IP
TÍTULO: Práctica 3 protocolos TCP/IP (2ª parte)
TÍTULO: Práctica 1 (Laboratorio de Redes Telemáticas)
TÍTULO: Práctica 2 (Laboratorio de Redes Telemáticas)
TÍTULO: Práctica 3 (Laboratorio de Redes Telemáticas)
TÍTULO: Prácticas 4 y 5 (Laboratorio de Redes Telemáticas)
TÍTULO: Configuración y administración de una red ATM

Nº PÁGINAS: 113

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN I

TÍTULO: Laboratorio de Programación I: Práctica 1 a 3
 TÍTULO: Laboratorio de Programación I: Prácticas 4 a 6
 TÍTULO: Prácticas 2º cuatrimestre laboratorio Programación I

Nº PÁGINAS: 23

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN II

TÍTULO: Apuntes Programación II
 TÍTULO: Tema 2. Lenguaje C++
 TÍTULO: Tema 3. JAVA

Nº DE PÁGINAS: 179

ASIGNATURA: REDES DE COMUNICACIÓN

TÍTULO: Nivel Físico
 TÍTULO: Introducción a la Telemática
 TÍTULO: Nivel de enlace de datos
 TÍTULO: Nivel de Red X.25 y IP

Nº PÁGINAS: 239

ASIGNATURA: REDES Y SERVICIOS

TÍTULO: Sistema de señalización por canal común nº 7
 TÍTULO: Sistema de señalización por canal común nº 7 (PUSI)
 TÍTULO: Red digital de servicios integrados banda estrecha
 TÍTULO: Estructura y servicios de las redes de transmisión de datos
 TÍTULO: Red Digital de Servicios Integrados de Banda Ancha
 TÍTULO: Telefonía móvil.
 TÍTULO: Telefonía móvil. Sistema GSM

Nº PÁGINAS: 196

ASIGNATURA: SISTEMAS OPERATIVOS

TÍTULO: Práctica 1 de Sistemas Operativos
TÍTULO: Práctica 2 de Sistemas Operativos
TÍTULO: Práctica 3 de Sistemas Operativos

Nº PÁGINAS: 24

ASIGNATURA: SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

TÍTULO: Sistemas de Transmisión
TÍTULO: Sistemas de Transmisión. Jerarquía digital síncrona
TÍTULO: Sistemas de Transmisión. Sistemas de línea digital por fibra óptica

Nº PÁGINAS: 246

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA WEB

TÍTULO: Apuntes de Tecnología WEB

Nº DE PÁGINAS: 100

6. Seminarios, Congresos y Conferencias

Durante el curso 00/01 el Departamento no ha organizado ningún acto de este tipo. No obstante, ha participado de forma activa en diferentes Congresos y Conferencias organizadas dentro y fuera del ámbito de la E.U.I.T. de Telecomunicación.

7. Actividades organizadas

8. Colaboración con otros centros de investigación

El profesor Teodoro Sacristán Llorente colaboró en el proyecto Fault Tolerance and Reliability Analysis of Real-time Communication Protocols con el profesor Dr. Juan R. Pimentel del departamento Electrical and Computer Engineering perteneciente a Kettering University (Flint, Michigan, USA).

El objetivo del proyecto fue desarrollar un conjunto de modelos matemáticos analíticos y las métricas adecuadas para evaluar los protocolos de comunicaciones TTP/C (Time-Triggered Protocol Class C) y FlexRay desde el punto de vista de rendimiento, fiabilidad y seguridad.

La colaboración tuvo una duración de cuatro meses y medio.

9. Colaboración con empresas y organismos públicos

En el entorno de los proyectos de I+D relacionados con temas de seguridad en redes telemáticas se mantienen colaboraciones con los siguientes organismos:

- Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda.
- Servicios Generales de Teledifusión (SGT)

En el campo de las tecnologías WEB se mantienen colaboraciones con:

- Comunidad de Madrid
- Fundación Universidad Empresa

En el campo de las tecnologías WAP se mantienen colaboraciones con:

- Servicios Generales de Teledifusión (SGT)

9.1 Convenios y proyectos

TÍTULO:	“Portal de recursos humanos para la innovación”
ORGANISMO:	Fundación Universidad Empresa
RESPONSABLE DIATEL:	Aurelio Berges
PARTICIPANTES:	Sara Lana, Javier Malagón, Pablo Ramírez, Javier Ramírez y Teodoro Sacristán.
TÍTULO:	“Portal WAP de SGT. Incorporación de nuevos servicios y funcionalidades”
EMPRESA:	Servicios Generales de Teledifusión (SGT)
RESPONSABLE DIATEL:	Carlos Ramos
PARTICIPANTES:	Ana Gómez, Antonio Dasilva (2 becarios)
TÍTULO:	“Votación electrónica segura basada en criptografía avanzada (VOTESCRIPT)”
ORGANISMO:	CICYT (Ministerio de Ciencia y Tecnología)
RESPONSABLE DIATEL:	Ana Gómez
PARTICIPANTES:	Justo Carracedo, Lourdes López, Jesús Moreno, Emilia Pérez y Esther Gago

-
- TÍTULO:** “Actualización y puesta al día de la página web de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid”
- ORGANISMO:** Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid
- RESPONSABLE DIATEL:** Aurelio Berges
- PARTICIPANTES:** Carlos Carrillo.
- TÍTULO:** Contrato para la realización de la acción especial “ DATRI, revisión de la herramienta, seguimiento de carga de datos y definición de formato de intercambio de datos, pasarela (Referencia TIC2000-2901-E)”
- ORGANISMO:** Fundación Universidad-Empresa
- RESPONSABLE DIATEL:** Aurelio Berges
- PARTICIPANTES:** Sara Lana, Javier Malagón, Pablo Ramírez.
- TÍTULO:** “Convenio de Asistencia Técnica para el desarrollo de un sistema de voto electrónico para procesos democráticos por Internet”
- ORGANISMO:** Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda
- RESPONSABLE DIATEL:** Ana Gómez
- PARTICIPANTES:** Justo Carracedo, Lourdes López, Jesús Moreno, Emilia Pérez y Vicente Hernández
- TÍTULO:** Convenio de colaboración entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Educación) y la Universidad Politécnica de Madrid para la difusión de la cultura científica.
- ORGANISMO:** Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid
- RESPONSABLE DIATEL:** Aurelio Berges
- PARTICIPANTES:** Sara Lana, Javier Malagón, Pablo Ramírez, Javier Ramírez y Carlos Carrillo
- TÍTULO:** “Gestión de la revista Madri+d”
- ORGANISMO:** Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid
- RESPONSABLE DIATEL:** Aurelio Berges
- PARTICIPANTES:** Carlos Carrillo

9.2 Participación en comités científicos y de empresas

En AENOR (Asociación Española para la Normalización) Justo Carracedo es miembro del CTN71 (Tecnologías de la Información) y el Departamento participa en el Subcomité 27 (Técnicas de seguridad en tecnologías de la información) del CTN71 del que son miembros Ana Gomez y Justo Carracedo.

D. Francisco Javier Estaire participó como Evaluador experto en el V Programa Marco de la Unión Europea, dentro del área de Tecnologías para la Sociedad de la Información y Acción: Demostraciones y Mejores Prácticas en Comercio Electrónico.

10. Medios

10.1 Personal

- **Personal Docente**

D. Justo Carracedo Gallardo	Catedrático
Dña. Ana Gómez Oliva	Catedrática
Dña. Lourdes López Santidrián	Catedrática
D. Manuel Álvarez Sol	P. Titular
D. Aurelio Berges García	P. Titular
D. Carlos Carrillo Sánchez	P. Titular
D. Antonio Da Silva Fariñas	P. Titular
D. Rubén de Diego Martínez	P. Titular
D. Francisco Estaire Estaire	P. Titular
D. Juan José Fernández Martínez	P. Titular
D ^a . Esther Gago García	P. Titular
D ^a . Magdalena González Martín	P. Titular
D. Carlos González Martínez	P. Titular
D. Vicente Hernández Díaz	P. Titular
Dña. Sara Lana Serrano	P. Titular
D. José Luis López Presa	P. Titular
D. Javier Malagón Hernández	P. Titular
D. Javier Martín Rueda	P. Titular
D. David Meltzer Camino	P. Titular
D. Jesús Moreno Blázquez	P. Titular
Dña. Emilia Pérez Belleboni	P. Titular
D. Fco. Javier Ramírez Ledesma	P. Titular
D. Pablo Ramírez Ledesma	P. Titular
D. Carlos Ramos Nespereira	P. Titular
D. Gregorio Rubio Cifuentes	P. Titular
D. Teodoro Sacristán Llorente	P. Titular
D. José Antonio Sánchez Fernández	P. Titular
D. Salvador Sánchez Hernández	P. Titular

D. Roberto Urbina Peinado	P. Titular
D. Honesto Díez Robla	P. T. Interino
D. Celestino Okenve Ndo	P. T. Interino
D. Oscar Ortiz Ortiz	P. T. Interino
D. Rafael Capilla Sevilla	P. Asociado (desde 19-10-00 hasta 30-09-01)
D. Antonio Redondo Hidalgo	P. Asociado
D. Iván Pau de la Cruz	P. Asociado
D ^a Consolación García la Chica	P. Asociada (desde 08-03-01 hasta 22-05-01)

- **Personal de Administracion y Servicios**

Dña. Francisca Acebes Fuertes
 Dña. M^a Rosa Ballesteros Sierra
 D. Ricardo Bustillo Domínguez
 D. Rafael Pons Pérez
 D. Marcos Sánchez Ramos

- **Becarios**

D. Sergio Sánchez Sánchez
 D. Oscar Sánchez Maestre
 D. Vicente Olmedo Fernández
 D^a. Cristina Triviño Sánchez
 D^a. Pilar Romero Trebejo
 D. José M^a Pacheco Arcas

10.2 Material Inventariable de uso docente e investigador

El material inventariable fue distribuido para atender las necesidades docentes e investigadoras de acuerdo a la relación siguiente:

- **DESPACHOS Y SERVICIO AL DEPARTAMENTO**

38 Ordenadores con monitor
 2 Servidores de impresoras
 1 Fotocopiadora XEROX 214
 2 Impresoras láser
 1 Fax

1 Retroproyector
6 Hubs de 8 puertos FastEthernet

- **LABORATORIOS (COMÚN)**

2 Videoproyectores
2 Ordenadores portátiles

- **LABORATORIO DE ORDENADORES**

MODULO A:

15 Ordenadores Pentium II con monitor de 15"

MODULO B:

15 Ordenadores Pentium III con monitor de 15"

MODULO C:

15 Ordenadores Pentium II con monitor de 17"

MODULO D:

15 Ordenadores Pentium III con monitor de 17"

MODULO E:

12 Ordenadores Pentium III con monitor de 15"

- **LABORATORIO DE CONMUTACIÓN**

3 Centralitas RDSI SIEMENS HICOM 150 COM
18 Teléfonos analógicos
4 Tarjetas PC RDSI
5 Teléfonos Digitales
16 Ordenadores
4 Conmutadores didácticos (CODITEL)
3 Conmutadores ATM
4 Ordenadores con tarjeta ATM
2 Hubs
1 Swtich multiprotocolo SPS con 4 interfaces V.24
2 Analizadores RDSI IBT-10

- 2 Analizadores Domino ATM
- 4 Tarjetas ProShare Vídeo System 500
- 2 Analizadores Sniffer
- 2 Routers CISCO

- **LABORATORIO DE TRANSMISIÓN**

- 11 Osciloscopios de doble canal
- 5 Osciloscopios digitales TDS 340
- 7 Fuentes de alimentación
- 6 Frecuencímetros
- 6 Generadores BF
- 7 Generadores de datos programables
- 8 Ordenadores
- 4 PAD X.25
- 3 Tarjetas PC X.25 (Navtel)
- 6 Entrenadores comunicaciones digitales
- 2 Analizadores MIC 2 Mb TE 804
- 3 Terminales digital VT-100
- 4 Terminales digital VT-320
- 2 Terminales COMPUTEC
- 7 Modems 1200/2400
- 5 Modems Hayes 14,4 Kb/s
- 1 Equipo MIC 30+2
- 1 Bastidor con dos equipos Multiplex MIC 30+2 (Donación Alcatel)
- 4 Modems de 33,6 Kb/s
- 2 Analizadores de comunicaciones SDH/PDH
- 1 Central BP6
- 1 Equipo multiplexor SDH

- **AULA 8207**

- 12 Ordenadores
- 4 Modems de 33,6 Kb/s
- 1 Retroproyector
- 2 Hubs de 16 puertos Ethernet

- **SALAS DE PFC**

- 11 Ordenadores Pentium
- 1 Ordenador Pentium II
- 3 Ordenadores Pentium III
- 6 Monitores de 17"

- 1 Ordenador 486
- 1 Scanner
- 1 Grabador de CD ROM

- **CENTRO DE CALCULO**

- 1 Servidor SPARC-10 (Zobel)
- 1 Servidor SUN Ultra 1 (Ribera)
- 1 Servidor SUN Ultra 1 (Monterrey)
- 1 PC Pentium (Eume)
- 1 PC Pentium (Alhambra)
- 1 Multirepetidor 8 puertos
- 4 Impresoras
- 1 Servidor Compaq Proliant 800 (Gaia)
- 1 Servidor Compaq Proliant 800 (Madreselva)
- 7 Fuentes de alimentación ininterrumpida
- 1 Hub de 8 puertos FastEthernet
- 2 Switch de 24 puertos FastEthernet
- 3 Hub de 24 puertos Ethernet
- 1 Hub de 24 puertos FastEthernet
- 2 Ordenadores “cortafuegos”

10.3 Material bibliográfico

La gestión de los fondos bibliográficos del Departamento se ha transferido a la biblioteca de la Escuela.

11. Ejercicio Económico

11.1 Distribución del presupuesto del ejercicio 2001.

El Departamento ha dispuesto durante el ejercicio de un crédito total de 22.184.054 Ptas. cuya procedencia fue la siguiente:

Créditos ordinarios	5.354.627,-Ptas.
Transferencias de la Escuela	8.649.542,-Ptas.
Créditos extraordinarios	4.715.300,-Ptas.
Otros ingresos	3.464.585,-Ptas.

El gasto realizado ascendió a 21.881.449 Ptas. y se atendieron los conceptos siguientes:

- Créditos ordinarios: equipamiento para docencia, reparaciones y mantenimiento de equipos, material de oficina e informático, material fungible de laboratorio, suscripciones a revistas y libros.
- Transferencias de la Escuela: equipamiento para docencia, material de oficina e informático, paquetes informáticos, material fungible de laboratorio, fotocopias, gasto telefónico en llamadas nacionales e internacionales, congresos y cursos de formación y trabajos de reprografía.
- Créditos extraordinarios: equipamiento para docencia.
- Otros Ingresos: equipamiento informático, material fungible de laboratorio, paquetes informáticos y gastos de representación.

11.2 Nuevas adquisiciones

39 Ordenadores

13 Ordenadores portátiles
43 Monitores de 17"
2 Impresoras
2 Video Proyectores Philips
2 Generador/Analizador SDH
Hub Netgear 8 puertos 10/100
Licencias UML Suite