



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

**UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID**

**Vicerrectorado de Infraestructuras Académicas**

**Servicio de Informática**

**MEMORIA DE GESTIÓN 2.004**

Versión 1.0

## **ÍNDICE**

### **1.- PRESENTACIÓN.-**

### **2.- ORGANIZACIÓN.-**

### **3.- SERVICIOS OFRECIDOS EN 2.004.-**

#### **3.1.- Informática Departamental.-**

#### **3.2.- Informática Personal.-**

#### **3.3.- Soporte a la Docencia.-**

##### **3.3.1.- Gestión Académica y de la Docencia.-**

##### **3.3.2.- Infraestructura para la Docencia.-**

#### **3.4.- Soporte a la Investigación.-**

##### **3.4.1.- Gestión de la Investigación.-**

##### **3.4.2.- Infraestructura para la Investigación.-**

#### **3.5.- Soporte a la Gestión Económica y Administrativa.-**

#### **3.6.- Informática para Alumnos.-**

#### **3.7.- Infraestructura general.-**

##### **3.7.1.- Sistemas de Información.-**

##### **3.7.2.- Servicios centrales -**

##### **3.7.3.- Conectividad.-**

##### **3.7.3.- Seguridad.-**

### **4.- DATOS Y EVOLUCIÓN.-**

#### **4.1.- Equipamiento conectado a la Red.-**

#### **4.2.- Aulas Informáticas de uso general.-**

#### **4.3.- Usuarios dados de alta en Servicios.-**

### **5.- RECURSOS HUMANOS.-**

### **6.- OBJETIVOS Y PRESUPUESTOS 2.004.-**

## 1.- PRESENTACIÓN.-

*... de los Estatutos de la Universidad Carlos III de Madrid (Título V)...*

*Art.162.-1.- El Servicio de Informática de la Universidad es el encargado de la organización general de los sistemas automatizados de información para el apoyo a la docencia, el estudio, la investigación y la gestión.*

*Art.162.-2. Son funciones de este servicio la planificación y gestión de la red de la Universidad y los elementos informáticos en la medida que sean conectados a la misma, la prestación de soporte informático a la gestión de la Universidad y la atención a sus miembros como usuarios de bienes informáticos de titularidad de la Universidad.*

Dentro de este marco de actuación claramente definido en nuestros Estatutos, el año 2.004 ha significado un avance notable en las áreas que a continuación se mencionan, siguiendo las directrices recibidas del Vicerrectorado de Infraestructuras Académicas, y de acuerdo con las recomendaciones procedentes de las reuniones del Consejo Informático, celebradas los días 8 de Marzo en Leganés, y 8 de Junio en Getafe.

- **Soporte a la Docencia.**

- A lo largo del año se instalaron 57 nuevos módulos de proyección fija en las aulas de docencia. Estas aulas ofrecen posibilidades de proyección desde un ordenador fijo en el aula o desde un portátil del propio usuario, de una señal de video con audio VHS y de un disco DVD.
- Renovación total de la infraestructura HW que soporta a Campus Global y Aula Global.
- En el mes de Septiembre se renovaron 282 ordenadores de 13 aulas informáticas. Los nuevos puestos son equipos basados en Pentium IV a 3.3 GHz, con 1Gbyte de memoria, lector de DVD, 80Gbytes en disco y pantalla TFT de 17". 60 de los puestos renovados en Leganés disponen de arranque dual Windows/Linux, y el resto trabajan en Windows 2000 Professional. Además, se arrancó un proceso de incremento de la cantidad de memoria en aquellos puestos más antiguos, con el objetivo de mejorar su rendimiento hasta su renovación prevista en Septiembre de 2.005.
- Convocatoria para la ayuda a la renovación del parque informático obsoleto en Departamentos, con subvención del 50% del precio de los equipos (113 ordenadores). Convocatoria para la compra de SW de Docencia a ser instalado en las Aulas

Informáticas (22 nuevos programas). Compra de ordenadores personales para nuevos profesores.

- Gestión y control on-line del equipamiento informático y audiovisual de las aulas de docencia, mediante una nueva aplicación centralizada.
- Nuevo proceso de gestión automatizada de las peticiones de SW de docencia para Aulas Informáticas.

- **Infraestructura y servicios generales.**

- Continuación de la remodelación de la red de datos de la universidad, habiéndose migrado un 100 % de los conmutadores de acceso al nuevo backbone Gigabit, y teniendo a finales de año el 100% de los puertos conmutados con un incremento de un 2% en el número de puntos de acceso a la red, de un 4% en el número de servidores Unix, y de un 12% en el número de servidores Windows 2000 o Windows 2003.
- Puesta en marcha de nuevos alias personales para la recepción de mensajes de correo electrónico.
- Como fruto del acuerdo firmado en su día con la FNMT-RCM en relación con la certificación digital, se puso en marcha un proyecto en pruebas pero válido al 100%, para facilitar a los miembros de nuestra comunidad la obtención de los certificados digitales necesarios para realizar la Declaración de la Renta 2003 vía Internet.
- Continuación del despliegue de la red WiFi, alcanzándose una cobertura en edificios cercana al 50%., a finales de 2004.
- El Servicio de Correo Electrónico de la Universidad fue certificado con el nivel avanzado de calidad otorgado por RedIRIS dentro de la iniciativa RACE (Red Académica de Correo Electrónico).
- Nuevo servicio de recuperación personal de los ficheros ubicados en el espacio de disco en red asignado al entrar en la sesión de Windows, que hayan podido ser borrados accidentalmente
- Puesta en marcha del servicio de Red Privada Virtual (VPN) cifrada, para aquellos usuarios interesados en un nivel superior de confidencialidad en sus conexiones a la red de la universidad.
- Puesta en marcha de un sistema de monitorización permanente desde el exterior de los elementos críticos de nuestra red de datos, y de los servidores corporativos más importantes, con sistemas de avisos automáticos en caso de fallos.
- Puesta en marcha del nuevo servicio personalizable basado en filtros Anti-Spam contra el correo electrónico no deseado, donde

cada usuario decide el nivel de permisividad que desea aplicar a sus mensajes de entrada.

- Equipamiento audiovisual y de comunicaciones de dos nuevas salas de tele-docencia y reuniones en el nuevo edificio Ortega y Gasset de Getafe dotadas con funcionalidades de videoconferencia y streaming.
- Dotación de equipamiento audiovisual y de videoconferencia en la sala de reuniones 8b.1.01 del edificio de Rectorado de Getafe.
- Puesta en marcha de un sistema de suscripción individual a la recepción de información sobre distintas cuestiones relativas a la seguridad de servidores y equipos de sobremesa. El usuario puede seleccionar aquellas áreas que le interesan, recibiendo en su buzón de correo aquellas alertas que corresponden a las áreas seleccionadas
- Mejora de la redundancia y disponibilidad en la infraestructura del servicio de disco en red para Getafe, Leganés y Colmenarejo.

- **Servicios para alumnos.**

- Desarrollo del servicio de correo electrónico, con 7.901 nuevas cuentas activadas a lo largo del año, lo que en total supone ya el 82% de los alumnos matriculados.
- Firma con Toshiba de un acuerdo general de colaboración destinado a fomentar el uso personal de las Tecnologías Digitales en toda la Universidad, con descuentos especiales para ordenadores portátiles.
- Participación en el proyecto "Operas desde el Liceo", con retransmisión en el año 2004 de cuatro Operas: Peter Grimes, Macbeth, Boris Godunov y Rigoletto, en vídeo y audio de alta calidad vía Internet desde el Teatro del Liceo de Barcelona, formando parte de un curso de Humanidades.
- Las Aulas Informáticas 4SD01, 4SD02, 4SD03 y 4SD04 situadas en el edificio Torres Quevedo del Campus de Leganés ampliaron su horario de apertura hasta las 24:00. Este horario extraordinario de 9:00 a 24:00 se mantuvo desde el 31 de Mayo al 11 de Junio, de Lunes a Viernes, para facilitar a los alumnos la realización de sus trabajos.
- Curso de acogida para nuevos alumnos recién incorporados a la universidad, con los fundamentos de la utilización de las Aulas Informáticas y sus principales aplicaciones, con asistencia de 480 alumnos en 12 cursos.

- Rediseño del portal de entrada al sistema de Correo electrónico para alumnos, con el objetivo de modernizar su imagen y facilitar el acceso a los diferentes servicios y documentación disponibles para los usuarios.
  - Nueva versión del folleto de Servicios Informáticos para alumnos con el comienzo del nuevo curso académico.
  - El día 20 de Octubre comenzó la campaña Athenea de venta de ordenadores portátiles a precios muy asequibles, en esta ocasión con la colaboración de la CRUE, Universia, SCH y Toshiba.
  - Puesta en marcha del servicio de solicitudes on-line de becas para el extranjero (Erasmus, Convenios bilaterales, etc.)
  - Nuevos canales de TV vía Internet, en alta calidad tanto para UC3MTV como para Ada-Madrid-TV en MPEG2.
- 
- **Soporte a la Gestión.**
    - Puesta en marcha del sistema SATURNO, para la gestión integral de horarios, asignación de aulas y seguimiento de la impartición docente.
    - En 2.004 se ha consolidado el sistema de Automatrícula vía Web, implantándose prácticamente en todas las titulaciones. En Julio 2004 se realizaron 4.151 matrículas, de las cuales 2.203 fueron automatrículas (53%). En Octubre 2004 se realizaron 11.744 matrículas, de las que 7.394 fueron automatrículas (65%).
    - Puesta en marcha del servicio de domiciliación bancaria del pago de matrículas.
    - Plan Renove de material informático para PAS. 80 nuevos equipos, 20 impresoras y 50 ampliaciones de memoria.
- 
- **Centro de Atención a Usuarios.**
    - Resolución del concurso de homologación de proveedores para la compra de material informático. La empresa seleccionada fue SERINGE S.A., que sustituyó a la empresa INFOREIN S.A.
    - Puesta en marcha de la versión 11 del antivirus Trend Pc-cillin Internet Security. La versión anterior, Pc-cillin 7.5, dejaba de recibir actualizaciones en junio de 2004. La nueva está a disposición de todos los usuarios bajo préstamo de CDs en las bibliotecas.
    - Resolución del concurso de soporte al Centro de Atención a Usuarios. La empresa seleccionada fue IT Deusto, que sustituyó a la empresa INSTRÓNICA S.A.

- Adquisición en modo “renting” de 107 equipos portátiles para alumnos de diferentes cursos Máster.
  - Edición de un folleto llamado "La Seguridad Informática también es cosa tuya", con recomendaciones para tratar de conseguir un entorno de trabajo más seguro, en un lenguaje muy coloquial y fácil de entender.
  - 25.002 incidencias atendidas en el año.
- 
- **Recursos Humanos.**
    - Convocatoria para la incorporación de 42 nuevos becarios de Actividades Complementarias, para el Servicio de Informática y otras unidades de Administración, en el periodo Octubre 2004 – Septiembre 2005.

Además, merece la pena destacar el trabajo del grupo de apoyo a proyectos especiales de formación a distancia, que ha sido responsable un año más de la coordinación del proyecto Ada-Madrid (Aula a Distancia y Abierta en la Comunidad de Madrid). Su objetivo ha sido la promoción de la formación a distancia mediante Videoconferencia y contenidos en Internet, en colaboración con las otras universidades públicas de la Comunidad de Madrid, y con intercambio de créditos entre ellas. En el año 2004, en lo relativo únicamente a nuestra universidad, los datos han sido:

Alumnos matriculados: 308

Profesores impartiendo: 9

Asignaturas impartidas desde nuestra universidad: 5

con un 100% de la oferta cubierta en nuestra universidad, y un nivel de satisfacción general bueno o muy bueno en un 87%.

- <http://adamadrid.uc3m.es>

Por último, es importante hacer notar que el principal interés de las personas que constituimos el Servicio de Informática, el que nos ocupa la mente la mayoría de nuestro tiempo, no constituye un servicio explícitamente reflejado en el texto, sino que está por encima de todos ellos y es referencia permanente en todos nuestros nuevos proyectos y revisiones de los antiguos: **la mejora continua en la calidad de atención a nuestros usuarios.**

## **2.- ORGANIZACIÓN.-**

El Servicio de Informática está dividido en tres Áreas, cuyas funciones más importantes son las siguientes:

### **Área de Infraestructuras Informáticas:**

- Gestión de la red de la Universidad y de las comunicaciones de voz y datos.
- Gestión y administración de los sistemas centrales, de los servidores de red y de los servicios centrales de Internet.
- Seguridad informática en la red.
- Gestión de la infraestructura de equipamiento audiovisual y soporte a los eventos retransmitidos en red.
- Apoyo informático a la Docencia.

### **Área de Desarrollo y Soporte**

- Desarrollo e implantación de aplicaciones de gestión para nuestra universidad.
- Soporte a usuarios de la Administración en las aplicaciones de gestión administrativa.
- Seguimiento de la calidad del servicio.
- Coordinación de los técnicos informáticos en unidades de Administración.

### **Centro de Atención a Usuarios**

- Soporte de primer nivel en la atención de incidencias.
- Escalado de incidencias al segundo nivel de soporte y seguimiento de las mismas.
- Escalado y seguimiento de incidencias a proveedores de servicios.
- Instalaciones, reinstalaciones y mantenimiento HW y SW.
- Soporte a la Docencia en Aulas Informáticas y en los nuevos sistemas de comunicación profesor-alumno.

Estas Áreas son las prestadoras directas de los servicios concretos ofrecidos.

Como todos los años, en la sesión del Consejo Informático del 8 de Marzo de 2.004, se aprobó la nueva edición del “**Catálogo de Servicios 2.004**”, que contenía las mejoras sobre los servicios anteriores, y la explicación de los servicios nuevos con su compromiso y calendario de puesta en marcha a lo largo del año, según se explica a continuación.



### 3.- SERVICIOS OFRECIDOS EN 2.004.-

A continuación se presenta la relación de los servicios ofrecidos en el año 2.004 por el Servicio de Informática. En una mayoría de los casos se incluye igualmente la dirección del Web de la Universidad donde se puede encontrar información detallada del servicio, o incluso, el servicio mismo, en aquellos casos en que la prestación se realiza vía red. Asimismo, se trata de indicar en cada caso los indicadores de cantidad relativos al año 2.004.

#### 3.1.- Informática Departamental.-

**Asesoría en adquisiciones informáticas:** Asesoría técnica y comercial general para las adquisiciones informáticas de la Universidad, con indicación de precios y de adecuación técnica.

Durante 2.004 el Servicio de Informática ha tramitado 593 expedientes de adquisición de material o servicios, de los cuales 317 correspondieron a Getafe, 206 a Leganés, 23 a Colmenarejo y 47 fueron comunes a los tres Campus.

**Copias de Seguridad.-** Gestión y Administración de un sistema de realización automática y diaria de copias de seguridad tanto personales como de servidores departamentales a través de la red.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/back-dpo.html>
- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/discos.html>

Durante 2.004 se ha producido un decremento de un 20% en el número de equipos servidores que están soportados por el sistema de copia automática.

Cientes de Backup 2.004 en Leganés: 55.  
Clientes de Backup 2.004 en Getafe: 47.

**Resolución de incidencias HW/SW en estaciones y servidores departamentales.-** En el año 2.004, el número de incidencias de este tipo ha sido 60.

Incidencias Soporte Departamental 2.004 Leganés: 14  
Incidencias Soporte Departamental 2.994 Getafe: 46.

### 3.2.- Informática Personal.-

La atención a la Informática personal se realiza desde el Centro de Atención a Usuarios (C.A.U.)

- <http://unamuno.uc3m.es/cau-cg/cau.htm>

Se trata de una atención personalizada a toda petición de actuación ante incidencias relacionadas con averías HW, pérdidas de configuración, instalaciones, ampliaciones, asesoría, etc. Se mantiene en red información actualizada de estadísticas de actuaciones por tipo, por edificios, por meses, etc.

- <https://hidra.uc3m.es/>
- <https://hidra.uc3m.es/informatica/estadisticas/>

Se tiene permanentemente definida una Configuración Ofimática Mínima (C.O.M.) para equipos de sobremesa y ordenadores portátiles. Se trata de un conjunto de aplicaciones de SW comercial y herramientas propias homologados en la Universidad. Existen versiones para los diferentes Sistemas Operativos. El SW de la C.O.M. es actualizado con la llegada de nuevas versiones. El SW específico lo es también en la medida en que se dispongan de las licencias necesarias. No se dispone de licencias, ni se facilita la instalación de SW no homologado por la Universidad.

- <http://unamuno.uc3m.es/cau-cg/com.html>

Se dispone igualmente de una Base de Datos de Conocimientos donde se recogen las soluciones a los problemas más habituales o de más difícil solución, así como toda la información relativa a la C.O.M. y sus componentes.

<b>Campus</b>	<b>Incidencias en 2004</b>	<b>Incidencias diarias</b>
Leganés	8.109	31
Getafe	15.047	57
Colmenarejo	1.846	7
TOTAL	25.002	95

Durante 2.004 se ha incrementado el número de incidencias resueltas desde el Centro de Atención a Usuarios en más de 2.000. Las peticiones de atención nos llegan en un 15% por e-mail o formulario en Web, en un 15% por peticiones personales y en un 70% por llamada telefónica.

**Instalaciones (SW y HW):** Instalación inicial de los nuevos equipos y de SW, en despachos y aulas. Los equipos adquiridos a los proveedores homologados vienen con el SW de la C.O.M. instalado en el disco duro. Igualmente vienen con la configuración HW idónea para una conexión directa a la Red de la Universidad.

En 2.004 se han producido las siguientes adquisiciones e instalaciones de material nuevo por parte de nuestro proveedor habitual:

Equipos de sobremesa de arquitectura clónica.	543
Equipos portátiles	44
Ampliaciones de memoria	71
Lectores de CD-ROM – DVD-ROM	59
Grabadores de CD-ROM	64
Kits Multimedia	14
Impresoras	67
Scanners	21
Servidores de red para Windows	12
Varios	978

**Renovación de material ofimático.-** Plan anual de cofinanciación de la renovación de equipos personales para la docencia y/o investigación.-

En 2004 se han renovado 113 ordenadores personales y 6 impresoras. Además, se han adquirido 46 ordenadores para nuevos profesores.

**Soporte al PC de Casa.-** Se facilita la instalación de la suite de herramientas MS Office y de antivirus Trend PC Cillin, vía préstamos de CD-ROM gestionados por Biblioteca.

- [https://sdi.uc3m.es/Soporte\\_Casa](https://sdi.uc3m.es/Soporte_Casa)

**Mantenimiento HW.-** Se soporta como mínimo el mantenimiento HW de todos los ordenadores personales e impresoras que correspondan a los modelos homologados por la Universidad. Las reparaciones se realizan según un modelo mixto, parte de ellas en local y parte se escalan a una empresa externa. En cuanto a las estaciones de trabajo, se establece un criterio anual revisable en función del presupuesto disponible y del número de estaciones

que soliciten dicho servicio, basado en el pago concurrente en modo franquicia.

Las actuaciones de la empresa externa que tiene adjudicado el concurso de Mantenimiento de HW durante 2004 han sido:

	Total
Getafe	68
Leganés	401
Colmenarejo	148
<b>TOTAL</b>	<b>617</b>

**Mantenimiento SW:** El SW de la C.O.M. es actualizado con la llegada de nuevas versiones. El SW específico lo es también en la medida en que se dispongan de las licencias necesarias. No se dispone de licencias, ni se facilita la instalación de SW no homologado por la Universidad.

**Asesoría en adquisiciones informáticas:** Asesoría técnica y comercial general para las adquisiciones informáticas de la Universidad, con indicación de precios y de adecuación técnica.

- <http://unamuno.uc3m.es/cau-cg/Material.html>

Durante 2.004 el Servicio de Informática ha tramitado 593 expedientes de adquisición de material o servicios, de los cuales 317 correspondieron a Getafe, 206 a Leganés, 23 a Colmenarejo y 47 fueron comunes a los tres Campus.

**Copias de Seguridad.-** Gestión y Administración de un sistema de realización automática y diaria de copias de seguridad tanto personales como de servidores departamentales a través de la red.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/back-dpo.html>
- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/discos.html>

Durante 2.004 se ha producido un decremento de un 20% en el número de equipos servidores que están soportados por el sistema de copia automática.

Clientes de Backup 2.004 en Leganés: 55.

Clientes de Backup 2.004 en Getafe: 47.

**Formación en herramientas microinformáticas:** Asesoría a Recursos Humanos para la elaboración periódica de planes de formación en Ofimática. Planes puntuales de formación para toda la comunidad, asociados a la puesta en marcha de nuevas herramientas homologadas de ámbito general.

### 3.3.- Soporte a la Docencia.-

Pertenecen a este grupo aquellos servicios basados en herramientas informáticas que ayudan a mejorar un proceso habitual en las tareas relacionadas con la docencia. Algunos de estos servicios se dan vía red informática y otros son soportados por distintas unidades administrativas de la Universidad.

#### 3.3.1.- Gestión Académica y de la Docencia.-

El servicio ofrecido por el Servicio de Informática comprende el desarrollo (o el seguimiento del desarrollo subcontratado), y la puesta en marcha de cada nueva aplicación o módulo, así como el soporte diario o eventual a los usuarios de los procesos principales, una vez que la aplicación está en explotación por el Servicio Administrativo correspondiente, en este caso, Gestión Académica, las Administraciones de cada Campus, Planificación y Presupuestos, Recursos Humanos y Organización, etc.

El número de aplicaciones informáticas soportadas en este capítulo durante 2.004 es 42.

**Soporte a los procesos de Gestión Académica de Alumnos en base a SIGMA:** Matriculación, Actas, Becas, Títulos, Preinscripción, Asignación de Optativas, Convalidaciones, etc.

<b>Datos de Matriculación en el año natural 2.004</b>				
		Secretaria	Automatricula	TOTAL
Curso 2.003/2.004	Matriculados en 2.003 y con modificación de matrícula en 2.004	4.811	8.704	13.515
Curso 2.003/2.004	Matriculados sólo en 2.004 (2º cuatrimestre)	316	41	357
Curso 2.004/2.005	Matriculados a partir de Sept./2004 (incluye alumnos nuevo ingreso y matrícula 2004-	4.966	13.319	18.285

	2005 1º cuatrimestre)			
--	-----------------------	--	--	--

El 80% de las automatrículas se han realizado en menos de 8 minutos.

<b>Datos de Preinscripción (admitidos)</b>	
Solicitudes Distrito único Julio 2.004	3.654
Solicitudes Distrito único Septiembre 2.004	486
Accesos a Segundos Ciclos 2.004	1.579

**Acceso a Datos Académicos.**- Explotación de la Aplicación SIGMA, que contiene todos los datos académicos de todos los alumnos matriculados en la Universidad. Acceso personalizado por perfiles vía Web en régimen de autoservicio a módulos de Expedientes, Estadísticas de Matriculación, Estadísticas de Calificaciones y Otros Indicadores (Servicio **AIDA**).

- <http://www3.uc3m.es/sigma/index.html>

<b>ACCESOS A AIDA EN 2004 (del 1 de enero al 31 de diciembre)</b>	
Total accesos a la aplicación	6976
Usuarios distintos	299
<b>PETICIONES DE INFORMACIÓN</b>	
Estadísticas de matrícula	1818
Calificaciones y convocatorias	2406
Alumnos de nuevo ingreso	602
Datos de preinscripción	157
Tasas	178
Acceso a expedientes	544
<b>TOTAL</b>	<b>5705</b>

**Información de asignaturas en Red.**- Toda la información administrativo-académica relacionada con cada asignatura está disponible vía Web, con procedimientos de actualización y validación.

- <http://balin.uc3m.es/reina/>

En Diciembre de 2.004 había en nuestro Web información acerca de 1.866 asignaturas en español y 1.359 en inglés.

**Soporte a la corrección automatizada de exámenes:**  
Corrección de exámenes mediante lectora óptica.

- <http://www2.uc3m.es/comex/>

Los datos relativos a exámenes corregidos en 2.004 son:

	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Reservas para corregir	45	50	34
Grupos corregidos	95	107	85
Exámenes corregidos	6.306	7.936	1.876

**Soporte a la generación de actas:** Durante 2004 se ha suprimido la posibilidad de entrega de actas vía diskette, ofrecida como tercera opción hasta ahora. Ya sólo se ofrecen dos opciones: vía lectora óptica, y directamente en red utilizando la aplicación CDS (Campus Docente en Sigma), que es una versión mejorada del anterior SDS.

El número de actas y notas oficiales generadas a lo largo del año ha sido:

<b>Convocatoria</b>	<b>Actas</b>	<b>Notas</b>
Febrero 2.004	1.715	100.490
Junio 2.004	1.785	103.121
Septiembre 2.004	3.125	90.389

y su distribución en los tres sistemas y centros es como sigue:

<b>EPS</b>	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Diskette	0	0	0
Lectora óptica	65	43	71
CDS	454	488	951

<b>FHCD Getafe</b>	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Diskette	0	0	0
Lectora óptica	1	5	17
CDS	140	170	300

<b>FCSJ Getafe</b>	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Diskette	0	0	0
Lectora óptica	12	18	58
CDS	580	608	1.168

<b>FHCD FCSJ Colmenarejo</b>	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Diskette			
Lectora óptica	7	4	22
CDS	162	180	325

**SATURNO.**- Sistema integral para la elaboración y consulta web de horarios, asignación de aulas y seguimiento de la impartición docente. Sustituye a Cronos y CELCAT.-

**Listados de alumnos on-line.**- Obtención de los listados de alumnos matriculados (o prematriculados) en cada grupo y asignatura desde cada ordenador conectado a la red. Formatos plano, Excel y Word a elección. Acceso vía Web. Integración con el envío de mensajes de correo electrónico a alumnos individualmente o a listas de distribución asociadas a los grupos.

- <https://www2.uc3m.es/grupos/>

**Apoyo a la docencia en el uso de las TIC.**- Se incluyen en este punto las incidencias recibidas relacionadas con proyectos docentes de innovación en el uso de las TIC, fundamentalmente Ada-Madrid y cursos de Humanidades a distancia, con un total de 563 incidencias.

**Soporte a Aula Global.**- Este servicio se arrancó en Noviembre de 2.002 para facilitar la introducción de Aula Global en la universidad, mediante la atención especializada a las incidencias producidas en AG. El número de incidencias tratadas en 2.004 fue de 1.352 (un 28% más que el año anterior).

982 incidencias en Getafe  
253 incidencias en Leganés  
117 incidencias en Colmenarejo

**Otros servicios de soporte a la gestión docente:** Soporte a la realización de estadísticas, Soporte a la realización de encuestas,



COU-Selectividad, Gestión de Masters, Soporte a la realización de exámenes y oposiciones, etc.

### 3.3.2- Infraestructura para la Docencia.-

**Instalación y Gestión de Aulas Informáticas Generales:** La Universidad dispone de 985 PCs distribuidos en 44 aulas en 13 edificios de los tres Campus, para tareas de docencia y realización de prácticas y trabajos libres de los alumnos, ofreciendo unas 50.000 horas-PC por semana. Existen puestos de trabajo Windows 2000 Professional y Linux. El Servicio de Informática mantiene las aulas en estado de funcionamiento permanente, con apertura de lunes a viernes de 9:00 a 21:00, y los sábados por la mañana en ámbito reducido. Desde cada puesto se ofrece acceso libre a Internet, el uso de los programas más habituales de ofimática y el SW específico de docencia solicitado por los profesores y aprobado por el Consejo Informático. Quedan excluidas de este servicio centralizado las aulas gestionadas directamente por los Departamentos.

En 2004 se ha producido la renovación de 282 puestos de trabajo de Aulas Informáticas, con adquisición en modo "renting" del nuevo HW.

- <http://www.aig.uc3m.es/>

<b>Datos a Diciembre de 2.004</b>	
Aulas informáticas generales	<b>44</b>
Puestos de trabajo para alumnos	<b>985</b>
Ordenadores	<b>1.094</b>
Servidores Windows NT/2000 Server dedicados	<b>15</b>
Servidores Linux dedicados	<b>6</b>

Datos de uso de las aulas informáticas en 2.004.

2.004	Sesiones totales	Media de sesiones al día	Usuarios totales distintos	Media de usuarios distintos al día
<b>Enero</b>	<b>89.245</b>	<b>4.408</b>	<b>12.687</b>	<b>2.785</b>
<b>Febrero</b>	<b>101.438</b>	<b>5.032</b>	<b>14.394</b>	<b>3.228</b>
<b>Marzo</b>	<b>147.501</b>	<b>6.407</b>	<b>14.710</b>	<b>4.001</b>
<b>Abril</b>	<b>119.092</b>	<b>5.387</b>	<b>13.672</b>	<b>3.249</b>
<b>Mayo</b>	<b>149.713</b>	<b>7.030</b>	<b>13.913</b>	<b>4.185</b>
<b>Junio</b>	<b>108.611</b>	<b>4.641</b>	<b>12.987</b>	<b>2.686</b>
<b>Julio</b>	<b>12.390</b>	<b>814</b>	<b>4.680</b>	<b>568</b>

<b>Agosto</b>	<b>17.972</b>	<b>814</b>	<b>3.463</b>	<b>500</b>
<b>Septiembre</b>	<b>53.019</b>	<b>2.272</b>	<b>9.095</b>	<b>1.397</b>
<b>Octubre</b>	<b>79.473</b>	<b>5.312</b>	<b>14.202</b>	<b>3.328</b>
<b>Noviembre</b>	<b>146.563</b>	<b>6.920</b>	<b>15.090</b>	<b>4.262</b>
<b>Diciembre</b>	<b>96.812</b>	<b>4.353</b>	<b>13.845</b>	<b>2.641</b>

#### Software solicitado para Aulas Informáticas

<b>Nuevos programas adquiridos curso 04/05</b>	<b>22</b>
<b>Software instalado (Sep 04 – Dic04 )</b>	<b>138</b>
○ Software Base de uso general (Ofimática, compresores, navegadores, etc...)	40
○ Peticiones de mantenimiento previas al inicio de curso	9
○ Peticiones durante el curso	89

**Aula Global.**- Sistema puesto en marcha en Noviembre de 2002 para la mejora de la calidad de la formación presencial. Posee numerosas herramientas que potencian la comunicación profesor-alumno vía Web, y mejoran la gestión de la docencia para los profesores. Está personalizado para las asignaturas impartidas por el profesor-usuario de la aplicación, y para las matriculadas por el alumno.

<b>Número aproximado de Recursos Docentes por Departamento en 2004</b>	
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>Nº RECURSOS</b>
Biblioteconomía y Documentac.	795
Cc. Materiales e Ing. Química	274
Ciencia Política y Sociología	48
Dcho. Intl., Ecles. y Fª Dcho.	487
Dcho. Penal, Procesal e Histor.	451
Derecho Privado	354
Derecho Público del Estado	419
Derecho Social e Intl. Privad.	420
Economía de la Empresa	1598
Economía	672
Estadística	750
Física	75
Historia Económica e Instit.	55
Humanidades	316
Humanidades Comunicación	22
Informática	807
Ing. De Sistemas y Automática	180
Ingeniería Eléctrica	400
Ingeniería Mecánica	837
Ingeniería Telemática	811

Ingeniería Térmica y Fluidos	159
Matemáticas	326
Mec. Med. Cont. y Teor. Estruct.	134
Periodismo y Comunicación Audi.	288
Tecnología Electrónica	371
Teoría de la Señal y Comunica.	577
<b>TOTAL</b>	11626

**Biblioteca UNICORN:** Sistema de gestión bibliotecaria que permite no sólo el acceso al catálogo vía red desde cualquier punto de Internet, así como a otras Bibliotecas externas, sino también el soporte a los procesos internos de la Biblioteca. Es un servicio cuya infraestructura HW y SW Básico ha sido externalizada en 2.004.

- <http://www.uc3m.es/uc3m/gral/SU/subi.html>

**Equipos portátiles en Tercer Ciclo.-** En el año 2004 se han adquirido en modo renting 107 ordenadores portátiles para su uso por parte de alumnos matriculados en diferentes estudios de Masters.

**Atención a incidencias de Audiovisuales.-** A través de la aplicación Hydra se han gestionado en el Area de Audiovisuales durante el año 2004 un total de 1.030 incidencias relacionadas con equipos e instalaciones audiovisuales, aulas para docencia, salas multimedia o equipamientos portátiles. El desglose por Campus es el siguiente:

<b>Campus</b>	<b>Incidencias en 2004</b>
Leganés	227
Getafe	684
Colmenarejo	119
<b>TOTAL</b>	<b>1.030</b>

### 3.4.- Soporte a la Investigación.-

#### 3.4.1.- Gestión de la Investigación.-

**SAVIA:** Sistema para el seguimiento del estado económico de los proyectos de investigación vía Web.

- <http://otri.uc3m.es/savia/>

**EUREKA (Universitas XXI – Investigación):** Sistema para la gestión integral de los proyectos de investigación. Sustituirá al actual SAVIA y otros desarrollos.

- <http://otri.uc3m.es/IntranetOtri/proyectos/eureka.htm>

### 3.4.2- Infraestructura para la Investigación.-

**Biblioteca UNICORN:** Sistema de gestión bibliotecaria que permite no sólo el acceso al catálogo vía red desde cualquier punto de Internet, así como a otras Bibliotecas externas, sino también el soporte a los procesos internos de la Biblioteca. Es un servicio cuya infraestructura HW y SW Básico ha sido externalizada en 2.004.

- <http://www.uc3m.es/uc3m/gral/SU/subi.html>

### 3.5.- Soporte a la Gestión Económica y Administrativa.-

El servicio ofrecido por el Servicio de Informática comprende el desarrollo (o el seguimiento del desarrollo subcontratado), la puesta en marcha de cada nueva aplicación o módulo, y el soporte ante incidencias, una vez que la aplicación está en explotación por el Servicio Administrativo correspondiente.

El número de aplicaciones informáticas soportadas dentro de este capítulo en 2.004 es de 31.

**HOMINIS:** Sistema de Gestión de Recursos Humanos para el personal docente y de administración.

**SIC-2:** Sistema de gestión económica orientado fundamentalmente a la rendición de cuentas oficiales a Intervención General del Estado.

**SOROLLA.-** Sistema integrado de gestión económica que contempla el ciclo completo de los expedientes administrativos que implican ingresos o pagos. Incluye AVANCE, que es un módulo destinado a la presentación vía Web del estado de ejecución del presupuesto de gastos, ingresos y operaciones no presupuestarias.

- <http://lorca.uc3m.es/documentos/DocumentacionWebSorra/default.htm>

**Identificación de Ingresos.-** Sistema para la identificación y gestión de ingresos varios diferentes de la matriculación de alumnos.

- [http://www.uc3m.es/uc3m/serv/GE/ges\\_ingr.html](http://www.uc3m.es/uc3m/serv/GE/ges_ingr.html)

**CICLOPE.-** Sistema para la generación y el seguimiento de los expedientes administrativos de contratación de bienes y servicios externos.

**TARIN.-** Sistema de información y gestión general del carné universitario basado en las tarjetas inteligentes de CajaMadrid y del Banco Santander Central Hispano, con funcionalidades añadidas.

- <http://balin.uc3m.es/tarin/>

<b>Tarjetas-carnet solicitadas a las entidades bancarias en 2.004</b>		
	<b>PAS/PDI</b>	<b>Alumnos</b>
Caja Madrid	<b>513</b>	<b>4.715</b>
Santander Central Hispano	<b>23</b>	<b>1.414</b>
<b>TOTAL</b>	<b>536</b>	<b>6.129</b>

**Campus Global.-** Portal personalizado por colectivos de la comunidad universitaria, que trata de reunir toda la información y los servicios específicos y útiles a ese colectivo. Incluye Aula Global como subárea específica de docencia. La infraestructura HW que lo soporta ha sido renovada totalmente en 2004.

<b>Accesos de Usuarios Diferentes a Campus Global en 2004</b>												
<b>PERFIL</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>
Profesor	1454	1676	1664	1536	1605	1716	1644	1187	1844	1880	1821	1730
Estudiante	17551	18274	17779	16834	17049	17457	16441	14641	17829	19852	19455	18720
Pas	472	456	471	460	459	460	450	300	480	499	504	482
<b>TOTAL</b>	<b>19477</b>	<b>20406</b>	<b>19914</b>	<b>18830</b>	<b>19113</b>	<b>19633</b>	<b>18535</b>	<b>16128</b>	<b>20153</b>	<b>22231</b>	<b>21780</b>	<b>20932</b>

<b>Accesos Totales a Campus Global en 2004</b>												
	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>

<b>TOTAL</b>	21307												
	2	403568	294265	213232	270134	394461	220387	89397	352396	309965	319854	243708	

**GENTE.-** Directorio universal de la universidad que contiene las personas contratadas con todo tipo de sistemas de relación, más las situaciones personales temporales y excepcionales. Sirve de base para la prestación diferenciada de todos los servicios en red.

**Conformes.-** Gestión mediante firma electrónica de “Conformidad con justificantes de gastos”. El lector de tarjetas y la tarjeta con el certificado se ha instalado a 41 personas del Servicio de Informática, Gestión de Recursos y Recursos Humanos. En el año 2004 se han tramitado 2.349 documentos, de los cuales 2.196 se han firmado, 76 están pendientes y 77 han sido rechazados por distintas causas..

### 3.6.- Informática para Alumnos.-

En Septiembre de 2.004 se publicó una nueva edición, puesta al día, de la “Guía de Servicios Informáticos para los alumnos”, que fue difundida tanto en las sesiones de presentación a los nuevos alumnos, como a través de las Aulas Informáticas con posterioridad.

**Instalación y Gestión de Aulas Informáticas Generales:** La Universidad dispone de 985 PCs distribuidos en 44 aulas en 13 edificios de los tres Campus, para tareas de docencia y realización de prácticas y trabajos libres de los alumnos, ofreciendo unas 50.000 horas-PC por semana. Existen puestos de trabajo Windows 2000 Professional y Linux. El Servicio de Informática mantiene las aulas en estado de funcionamiento permanente, con apertura de lunes a viernes de 9:00 a 21:00, y los sábados por la mañana en ámbito reducido. Desde cada puesto se ofrece acceso libre a Internet, el uso de los programas más habituales de ofimática y el SW específico de docencia solicitado por los profesores y aprobado por el Consejo Informático. Quedan excluidas de este servicio centralizado las aulas gestionadas directamente por los Departamentos.

En 2004 se ha producido la renovación de 282 puestos de trabajo de Aulas Informáticas, con adquisición en modo “renting” del nuevo HW.

- <http://www.aig.uc3m.es/>

<b>Datos a Diciembre de 2.004</b>	
Aulas informáticas generales	<b>44</b>
Puestos de trabajo para alumnos	<b>985</b>
Ordenadores	<b>1.094</b>
Servidores Windows NT/2000 Server dedicados	<b>15</b>
Servidores Linux dedicados	<b>6</b>

Datos de uso de las aulas informáticas en 2.004.

2.004	Sesiones totales	Media de sesiones al día	Usuarios totales distintos	Media de usuarios distintos al día
<b>Enero</b>	<b>89.245</b>	<b>4.408</b>	<b>12.687</b>	<b>2.785</b>
<b>Febrero</b>	<b>101.438</b>	<b>5.032</b>	<b>14.394</b>	<b>3.228</b>
<b>Marzo</b>	<b>147.501</b>	<b>6.407</b>	<b>14.710</b>	<b>4.001</b>
<b>Abril</b>	<b>119.092</b>	<b>5.387</b>	<b>13.672</b>	<b>3.249</b>
<b>Mayo</b>	<b>149.713</b>	<b>7.030</b>	<b>13.913</b>	<b>4.185</b>
<b>Junio</b>	<b>108.611</b>	<b>4.641</b>	<b>12.987</b>	<b>2.686</b>
<b>Julio</b>	<b>12.390</b>	<b>814</b>	<b>4.680</b>	<b>568</b>
<b>Agosto</b>	<b>17.972</b>	<b>814</b>	<b>3.463</b>	<b>500</b>
<b>Septiembre</b>	<b>53.019</b>	<b>2.272</b>	<b>9.095</b>	<b>1.397</b>
<b>Octubre</b>	<b>79.473</b>	<b>5.312</b>	<b>14.202</b>	<b>3.328</b>
<b>Noviembre</b>	<b>146.563</b>	<b>6.920</b>	<b>15.090</b>	<b>4.262</b>
<b>Diciembre</b>	<b>96.812</b>	<b>4.353</b>	<b>13.845</b>	<b>2.641</b>

Software solicitado para Aulas Informáticas

<b>Nuevos programas adquiridos curso 04/05</b>	<b>22</b>
<b>Software instalado (Sep 04 – Dic04 )</b>	<b>138</b>
○ Software Base de uso general (Ofimática, compresores, navegadores, etc...)	40
○ Peticiones de mantenimiento previas al inicio de curso	9
○ Peticiones durante el curso	89

**Autoimpresión desde Aulas Informáticas:** Permite la impresión de documentos A4 y A3, tanto en color como en blanco y negro, además de impresión a doble cara. Incluye funciones de fotocopiadora y todo ello en régimen de autoservicio. Existen 6 máquinas, 2 en el Campus de Leganés, 3 en el Campus de Getafe y 1 en el Campus de Colmenarejo.

- <http://www.aig.uc3m.es/impresion/index.html>

**Puestos de trabajo en Biblioteca:** Se ofrecen 109 puestos de trabajo en Biblioteca con soporte de ordenador, en los que se facilita la posibilidad de trabajar con las principales herramientas ofimáticas y con las aplicaciones específicas de acceso a información bibliotecaria.

**Consulta de notas provisionales vía Web.-** En el año 2.004 el total de consultas realizadas a este servicio ha sido 942.494.

**Correo electrónico para alumnos:** Todos los alumnos disponen de cuentas gratis de correo electrónico, para su uso personal y para la recepción de información académica y administrativa.

- <https://alumnos.uc3m.es/>

Activaciones de cuenta realizadas en 2.004	<b>7.901</b>
Cuentas activas en Diciembre de 2.004	<b>37.748</b>

**Acceso on-line a información académica.-** Vía Web o vía la red de cajeros 4B los alumnos pueden acceder a su expediente académico y a otras informaciones relacionadas con la gestión académico-administrativa.

- <http://www.uc3m.es/uc3m/gral/IA/sirena/sirena.html>
- <http://sdi.uc3m.es/servicios/alumnos/4bi.html>

Durante el año 2.004 se produjeron 276.929 accesos con éxito a la aplicación on-line de datos del expediente académico (SIRENA), realizados por 17.947 alumnos distintos. El acceso vía 4B registró 81 entradas.

**Campus Global/Aula Global.-** Portal académico para la comunidad universitaria, que integra la información y los servicios específicos del colectivo al que pertenece el alumno, y que personaliza la interacción con los profesores en base a las asignaturas matriculadas. La infraestructura HW que lo soporta ha sido renovada totalmente en 2004.

**Solicitud de dispensas de Convocatorias.-** Herramienta puesta en marcha en 2002. Permite realizar vía Web la solicitud de las llamadas “dispensas de convocatorias sin causa justificada”.



Durante el curso 2003/04 la tramitación de dispensas sin justificar ha arrojado los siguientes datos:

Cuatrimestre	Nº alumnos que Han solicitado	Nº de dispensas	Nº medio de dispensas por alumno
Febrero	5216	9363	1.8
Junio	4768	8399	1.76
Septiembre	4948	13669	2.76
GLOBAL	7324	31448	4.29

### 3.7.- Infraestructura general.-

#### 3.7.1.- Sistemas de Información.-

**Directorio electrónico:** Sistema de consulta vía Web de la estructura organizativa de la Universidad y de los datos personales de sus componentes.

- <http://lorca.uc3m.es/elite/>

A lo largo de 2.004 el número de accesos al directorio ha sido 345.585, con 239.929 accesos a la página de búsqueda de datos.

**Correo Electrónico:** Intercambio de mensajes entre usuarios que tengan acceso autorizado a cualquier máquina en cualquier lugar del mundo que esté conectada a la red Internet, o en el interior de la Universidad.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/Correo/>

En 2.004 se alcanzó un número de 5.115 cuentas abiertas.

**Listas de Distribución:** Sistema on-line de administración de listas de distribución internas de mensajes de correo electrónico mediante el interfaz LINTERNA.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/Listas.html>

En Diciembre de 2.004 el total de listas de distribución automáticas era de 82, privadas había 575, y de asignatura-grupo se generaban automáticamente 4.243.

**Biblioteca UNICORN:** Sistema de gestión bibliotecaria que permite no sólo el acceso al catálogo vía red desde cualquier punto de Internet, así como a otras Bibliotecas externas, sino también el soporte a los procesos internos de la Biblioteca. Es un servicio cuya infraestructura HW y SW Básico ha sido externalizada en 2.004.

- <http://www.uc3m.es/uc3m/gral/SU/subi.html>

**Servidor WWW de la Universidad.-** Mantenimiento operativo del servidor WWW oficial de la Universidad y de los servidores auxiliares necesarios.

- <http://www.uc3m.es/>

<b>Datos referidos únicamente al servidor central, año 2.004</b>	
Accesos a páginas	<b>62.340.265</b>
Ficheros servidos	<b>178.271.143</b>
Kbytes enviados	<b>1.043.560.549</b>

### Portal WWW de servicios audiovisuales

Soporte a actos en las distintas salas de que dispone la universidad Carlos III de Madrid.

Datos 2.004:

Nº horas	Adamadrid	Clase	Conferencia	Curso	Curso humanidades	Tesis PFC	Espectáculos
Octubre	0	121	3	21,5	23	21	5
Noviembre	43,5	168	4	33	63	4	0
Diciembre	9,5	85,5	12	20,5	135	28,5	25
Total	53	374	19	75	221	53,5	30

Nº horas	Postgrado	Ponencia	Proyección	Reuniones	Mantenimiento	Otros
Octubre	16,5	0	26	37,5	7	150,5
Noviembre	15,5	13,5	50	51,5	7,5	176
Diciembre	20	40,5	61,5	53	44	32
Total	52	54	137,5	142	58,5	358,5

Nº actos	Adamadrid	Clase	Conferencia	Curso	Curso humanidades	Tesis PFC	<i>Espectaculos</i>
Octubre	0	65	1	4	12	5	1
Noviembre	20	73	2	8	34	1	0
Diciembre	6	40	4	5	58	6	6
Total	26	178	7	17	104	12	7

<b>Nº actos</b>	<i>Postgrado</i>	<i>Ponencia</i>	<i>Proyección</i>	<i>Reuniones</i>	<i>Mantenimiento</i>	Otros
Octubre	5	0	9	14	3	40
Noviembre	3	6	18	16	2	46
Diciembre	6	15	28	21	13	7
<i>Total</i>	<i>14</i>	<i>21</i>	<i>55</i>	<i>51</i>	<i>18</i>	<i>93</i>

**Vídeo sobre ATM.-** Este año se ha dejado de prestar el servicio mediante esta tecnología para utilizar básicamente la videoconferencia IP

**Videoconferencia IP.-** Tecnología de videoconferencia a través de Internet implementada sobre protocolo IP como nivel de red. Utiliza el estándar H.323.

- <http://audiovisuales.uc3m.es/>

**Videoconferencia RDSI.-** Tecnología de videoconferencia sobre la Red Digital de Servicios Integrados. Utiliza el estándar H.320.

- <http://audiovisuales.uc3m.es/>

Datos 2.004:

<b>Nº horas</b>	RDSI	IP
Octubre	7,5	78
Noviembre	0	134
Diciembre	3	111,5
<i>Total</i>	<i>10,5</i>	<i>323,5</i>

<b>Nº Actos</b>	RDSI	IP
Octubre	4	38
Noviembre	0	74
Diciembre	2	69
<i>Total</i>	<i>6</i>	<i>181</i>

**Distribución de vídeo (Streaming).-** Tecnología que permite la emisión y recepción de contenidos audiovisuales utilizando las redes de datos. Los contenidos pueden ser emitidos en directo y/o almacenados en un servidor para ser accedidos posteriormente bajo demanda de los usuarios. Durante el 2004 ha empezado a funcionar (en pruebas) AdaMadrid-TVH en alta calidad (MPEG2). Se tiene un bucle de distribución de 24x7 en los dos canales (alta y baja), mediante codec con disco duro que reproducen en MPEG2. Además se han adquirido tres nuevos codec en MPEG2 para emisiones en directo

- <http://audiovisuales.uc3m.es/>

Nº Actos	UC3M-TV	AdaMadrid-TV
Octubre	7,5	78
Noviembre	0	134
Diciembre	3	111,5
Total	10,5	323,5

Servicio de mensajería instantánea (xmpp) dentro del marco del proyecto ADA-Madrid para facilitar la comunicación entre los técnicos durante las videoconferencias y como herramienta interna del área de audiovisuales, mediante la instalación y puesta en servicio de un servidor para tal fin.

### 3.7.2.- Servicios centrales -

En el momento de arranque, todos los ordenadores personales conectados a la red de la universidad que hayan sido preparados para ello, realizan una serie de acciones destinadas a dejarlos preparados para trabajar contra los servidores de red desde los que se ofrecen una serie de servicios, la mayoría de ellos automáticamente.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/>

En Diciembre de 2.004 eran 2.554 los usuarios adscritos a este servicio.

**Impresión remota:** Acceso a las impresoras conectadas a la Red de la Universidad desde las herramientas ofimáticas de los ordenadores personales.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/impresoras.html>

En Diciembre de 2.004 teníamos 328 impresoras conectadas a la Red.

**Discos de red:** Tres niveles de espacio de almacenamiento en red: *personal, departamental y de área (cuando procede)*. El personal puede ser utilizado como una extensión del espacio propio del ordenador personal. En el departamental se puede depositar y recuperar información entre los miembros de un Área organizativa (Dpto., Servicio, etc.). El de área se usa para compartición de información temporal entre personas de la misma área dentro de un Departamento. De toda esta estructura se realiza una copia de seguridad diaria.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/discos.html>

En Diciembre de 2.004 se disponía de un espacio en red disponible de 1,5 Tbytes, repartidos en dos servidores.

**Antivirus.**- Comprobación de Antivirus en el momento de arranque, con herramienta personalizada de detección de virus en memoria y discos, y actualización automática del patrón de búsqueda.

- <http://antivirus.uc3m.es>
- <https://antivirus.uc3m.es:4343/officescan>

En Diciembre de 2004 existían 2947 clientes de OfficeScan instalados.

**Fax en Red:** Envío automático de faxes previamente preparados, sin utilización de papel.

- [http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/Fax\\_Red.html](http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/Fax_Red.html)

En 2.004 se han enviado 1.285 faxes (un 23,9% menos que el año anterior) por parte de 78 usuarios registrados.

**Plan de Seguridad.**- Gestión de la normativa asociada al Plan de Seguridad de la Universidad, donde se marcan las directrices a seguir en materia de seguridad lógica, y se definen los mecanismos de implantación y de actuación en casos de conflicto.

**Copias de Seguridad.**- Gestión y Administración de un sistema de realización automática y diaria de copias de seguridad tanto personales como de servidores departamentales a través de la red.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/back-dpo.html>
- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/discos.html>

Durante 2.004 se ha producido un decremento de un 20% en el número de equipos servidores que están soportados por el sistema de copia automática.

Clientes de Backup 2.004 en Leganés: 55.

Clientes de Backup 2.004 en Getafe: 47.

**Administración de Sistemas Centrales:** Sistemas de gestión (UNIX), sistemas soporte de servicios centrales en red (UNIX) y servidores Windows NT Server. Mantenimiento operativo permanente y gestión de incidencias, altas y bajas.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/>

<b>Datos en Diciembre de 2.004</b>	
<b>Servidores centrales gestionados desde el Servicio de Informática y con servicios generales en red.</b>	
Sistema Operativo UNIX	<b>76</b>
Sistema Operativo Windows	<b>57</b>

### 3.7.3.- Conectividad.-

**Comunicaciones RTB:** Acceso a la red de datos de la Universidad mediante ordenador y módem a través de la Red Telefónica Básica o la Red Digital de Servicios Integrados con el protocolo PPP. 40 comunicaciones simultáneas (16 analógicas + 24 digitales).

- <https://asyc.uc3m.es/index.php?ld=6>

<b>Datos en Diciembre de 2.004</b>	
<b>Acceso RTB + RDSI</b>	
Usuarios del servicio	<b>456</b>
Sesiones	<b>40.692</b>
Media de sesiones/día	<b>111,5</b>
Duración media de sesión	<b>18,6 min.</b>
Horas de conexión	<b>12.558</b>
Horas de conexión/día	<b>34,4</b>

**Interconexión entre Campus:** Un enlace Gigabit a 1 Gbps entre Getafe y Leganés, y una línea ATM a 155 Mbps entre Colmenarejo y Leganés, pero esta última incluye el tráfico de voz.

- <https://asyc.uc3m.es/>

Datos de tráfico en Diciembre de 2.004 (2 Mbps están permanentemente ocupados por la voz de la centralita de Colmenarejo enganchada a la principal de Getafe vía ATM):

	<b>Tráfico medio</b>	<b>Tráfico en pico</b>
Getafe-Leganés ATM	6,4 Mbps	16,5 Mbps
Getafe-Leganés GB	43,9 Mbps	103,2 Mbps
Leganés-Getafe ATM	12 Mbps	55 Mbps
Leganés-Getafe GB	14,8 Mbps	65,8 Mbps
Leganés-Colmenarejo	22,2 Mbps	49,5 Mbps
Colmenarejo-Leganés	21,6 Mbps	30,5 Mbps

**Comunicaciones de Red Privada Virtual (VPN):** El servicio de red VPN nos ofrece una solución de conectividad desde casa que permite, manteniendo la conexión con nuestro proveedor habitual, acceder a todos los recursos corporativos como si estuviésemos frente al PC del despacho/sala o aula de la Universidad.

- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=5>

<b>Datos en Diciembre de 2.004</b>	
<b>Acceso de Red Privada Virtual</b>	
Usuarios del servicio	<b>322</b>
Sesiones	<b>14.333</b>
Sesiones/día	<b>39,3</b>
Duración media de sesión	<b>78 min.</b>
Horas de conexión	<b>18.269</b>
Horas de conexión/día	<b>50</b>

**Comunicaciones Wireless:** Acceso a la red corporativa mediante tecnología sin cables WiFi, basada en los estándares 802.11 y 802.11b.

<b>Datos en Diciembre de 2.004</b>		
<b>Principales datos de despliegue público WiFi</b>		
Edificios con cobertura	Getafe	<b>10</b>
	Leganés	<b>5</b>
	Colmenarejo	<b>1</b>
Puntos de acceso 802.11b	Getafe	<b>31</b>
	Leganés	<b>26</b>
	Colmenarejo	<b>6</b>

- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=41>
- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=21>

<b>Datos desde Octubre a Diciembre de 2.004</b>	
<b>Accesos Wireless vía VPN</b>	
Usuarios del servicio	<b>834</b>
Sesiones	<b>23.779</b>
Sesiones/día	<b>65,1</b>
Duración media de sesión	<b>55 min.</b>
Horas de conexión	<b>18.269</b>
Horas de conexión/día	<b>59,7</b>

**Administración de la red troncal:** Administrar y mantener todos los equipos de la red troncal de la Universidad, adaptándola a las nuevas tecnologías y necesidades de la comunidad universitaria, y garantizar su funcionamiento permanente.

- <https://asyc.uc3m.es/>

<b>Datos en Diciembre de 2.004</b>	
<b>Principales datos de nuestra red troncal de datos</b>	
Routers	<b>7</b>
Conmutadores ATM de BackBone	<b>6</b>
Conmutadores ATM de WorkGroup	<b>0</b>
Conmutadores de acceso ATM	<b>0</b>
Conmutadores de acceso GB	<b>132</b>
Puertos ATM para usuario final	<b>0</b>
Puertos GB de usuario final	<b>144</b>
Equipos finales conectados a red	<b>7.800 (aprox.)</b>

**Conexión con RedI+D** .- Proporciona a la Universidad la infraestructura necesaria para la conexión con Internet mediante una línea de 1Gbps.

- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=10>

Durante el año 2.004, el tráfico medido en esta línea fue el siguiente:

	<b>Tráfico medio</b>	<b>Tráfico en pico</b>
Entrada (incluye noches)	38,3 Mbps	63,7 Mbps
Salida (incluye noches)	34,8 Mbps	71,7 Mbps

**NTP.-** Servicio para la sincronización horaria de servidores y estaciones personales corporativos. Actualmente se dispone de un servidor oficial de stratum 2, sincronizado con servidores NTP de RedIRIS.



- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=23>

**DNS.-** Gestión y administración de los servidores de nombres que contienen la información de los ordenadores que están declarados como existentes en la Universidad y por tanto accesibles vía Internet. Contienen las direcciones IP asociadas a los nombres de las máquinas.

- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=9>

<b>Datos a Diciembre de 2.004</b>	
Servidores DNS	<b>4</b>
Subdominios de aulas informáticas	<b>2</b>
Subdominios delegados	<b>23</b>
Máquinas controladas desde el dominio central	<b>5.902</b>
Máquinas en subdominios de aulas informáticas	<b>1.290</b>
Máquinas en subdominios delegados	<b>1.790</b>

**IPv6.-** Piloto de conectividad IPv6 con Internet, dando servicio en estos momentos al área de Telemática (docencia y laboratorios) y varias redes del Servicio de Informática.

**Telefonía móvil corporativa.-** En Diciembre de 2.004 estaban adscritos a este servicio 301 líneas de telefonía móvil.

**Telefonía fija.-** En Diciembre de 2.004 hay 2.056 líneas en uso.

**Atención a incidencias de telefonía.-** A través de la aplicación Hydra se han gestionado 1.352 incidencias de telefonía en los tres campus relacionadas tanto con telefonía fija como móvil. 83 en Colmenarejo, 676 en Leganés y 593 en Getafe.

### 3.7.4.- Seguridad.-

**Certificación Digital.-** Emisión de Certificados Digitales para servidores Web seguros y Certificados Digitales de Identidad

Personal, utilizados en los proyectos que implican firma electrónica.

- Certificados de Servidor: 36
- Certificados de Identidad Personal: 89

**Gestión de incidentes de Seguridad.-** Gestión de las incidencias de seguridad que implican a equipos ubicados en la red de la Universidad.

- Incidentes debidos a infracción de derechos de autor (copyright): 4
- Incidentes debidos a intrusiones: 15
- Desconexiones de equipos afectados por Virus/Gusanos, que afectaban al funcionamiento del servicio de conectividad: 460

**Auditorías de seguridad.-** Revisiones de seguridad realizadas empleando programas específicos (nessus, nmap). Número de auditorías realizadas: 30

- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=2>

**Guías de seguridad.-** Elaboración de guías de configuración segura de servidores Solaris 8 y Windows 2000.

**Estudio de prestaciones de cortafuegos para Sistemas Windows.-** El estudio analiza las prestaciones de distintos cortafuegos valorando su facilidad de uso, prestaciones y posibilidades de configuración.

**Análisis forense de intrusiones.-** Estudio detallado de cada intrusión, cuyo objetivo es determinar el grado de compromiso del equipo afectado, vulnerabilidades empleadas para acceder al sistema, actividad realizada por el intruso y pasos a seguir para recuperar el sistema afectado. Análisis realizados: 8.

- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=3>

**Redes especiales.-** Creación de subredes específicas con restricciones de seguridad acordes con la utilización prevista:

Red de Instalaciones: Proporciona un entorno seguro para la instalación de equipos, ya que impide las conexiones desde el exterior, y por lo tanto la explotación de

vulnerabilidades en equipos que están en fase de actualización.

Red de cuarentena: Proporciona un entorno restringido, en el que aquellos equipos infectados por virus/gusanos o intrusiones pueden ser analizados, desinfectados y recuperados a su estado normal sin afectar a los equipos de la red corporativa.

- <https://asyc.uc3m.es/index.php?Id=22>

## 4.- DATOS Y EVOLUCIÓN.-

### 4.1.- Equipamiento conectado a la Red.-

RED TRONCAL	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004
Concentradores stand-alone	65	126	140	150	150	70	10	
Servidores de terminal stand-alone	7	0	0	0	0	0	0	
Routers	4	3	4	7	11	11	11	7
Conmutadores ATM de Backbone	2	5	6	8	8	8	7	3
Conmutadores ATM de WorkGroup		17	24	27	28	28	26	3
Módulos ATM (4 puertos a 155 Mbps/módulo)	5	16	17	20	20	20	20	
Conmutadores de segmento ETHX-Routers (PowerHub)	2	3	3	3	3	2	0	
Módulos ETH 10 BASE FB (6 puertos, 10 Mbps por puerto)	7	7	7	7	7	7	0	
Conmutadores ETHX	4	28	30	64	75	77	99	132
Puertos ETHX en conmutadores		896	1496	1648	1.932	4300	5611	6691
Puertos Gigabit Ethernet de usuario final								144
Puertos ATM de usuario final		204	288	324	336	336	312	
Equipos para Gestión de Red	2	2	2	1	1	6	11	11
Puntos de acceso activos	2000	2627	3045	3300	4.085	5025	5300	5400
Direcciones IP asignadas	3354	---				7500	10000	10841
Direcciones IP en uso	2379	2640	3175	4568	5.314	7200	9067	8952
ELANs				36	50	58	100	116
<b>SERVIDORES</b>								
Servidores UNIX	32	34	44	43	50	60	73	76
Servidores Windows NT – 2000 – 2003	18	22	29	35	37	45	51	57
Impresoras en red	86	132			215	245	307	328
<b>ESTACIONES</b>								
PC's y Mac's	1600							
PCs de aulas informáticas generales	397	573	628	780	877	921	1080	

**4.2.-Aulas Informáticas de uso general.-**

	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004
Aulas Informáticas	10	14	19	26	29	34	38	40	43	44
Puestos de trabajo	199	285	365	519	576	692	779	821	971	985
PCs	208	310	401	573	643	779	877	921	1080	1094

**4.3.- Usuarios dados de alta en Servicios.-**

	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004
Cuentas para Correo Electrónico y para Servicios de Red (1) PAS y PDI	592	880	1.328	1.951	2.496	2.259	2.875	3.302	4.211	5.115
Nuevas solicitudes de cuentas de correo		288	448	623	545	159	616	427	909	904
Cuentas activadas de correo electrónico para alumnos				4.551	7.345	11.989	17.901	24.056	30.619	37.748
Usuarios de Fax en Red	33	52	70	76	80	82	95	100	76	78
Máquinas soportadas por el servicio de Back-Up automático	-----	34	50	61	87	80	96	89	115	92

**Notas:**

(1): En Noviembre de 1.996 las cuentas para Correo Electrónico y sus palabras de paso asociadas, pasan a ser utilizadas para todos los servicios soportados por la Red.

(2): A partir del año 2.000 se realizan limpieas periódicas de cuentas no utilizadas.

(3): Los anteriores datos son válidos a fecha 31 de Diciembre.

**5.- RECURSOS HUMANOS.-**

Plantilla a 31 de Diciembre de 2.004	Desarrollo y Soporte	Centros de Atención a Usuarios	Infraestruct. Informática y Comunic.	Dirección-Administración	TOTAL	Fuera del Sdl
Dirección	1		1	1	3	
Funcionarios Gr. A	3	2	5		10	1
Funcionarios Gr. B	3	9	9		21	4
Funcionarios Gr. C	2	5	3		10	5
Funcionarios Gr. D Laborales	1		2	3	3	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>10</b>

Plantilla a 31 de Diciembre en el Servicio de Informática	Desarrollo y Soporte	Centros de Atención a Usuarios	Infraestruct. Informática	Dirección-Administración	TOTAL	Fuera del Sdl
1.996	10	0	12	2	24	
1.997	8	2	13	2	25	
1.998	7	6	13	2	28	
1.999	7	11	14	3	35	
2.000	7	13	14	3	37	
2.001	8	15	17	3	43	
2.002	8	15	17	3	43	8
2.003	10	16	20	4	50	10
2.004	10	16	20	4	50	10

## **6.- OBJETIVOS Y PRESUPUESTOS 2.003.-**

Al igual que el resto de unidades que forman parte de la Administración Universitaria, nuestra unidad afrontó el año 2.004 integrada en el mecanismo de gestión de Dirección por Objetivos. Esos objetivos, marcados a partir de las directrices procedentes del Vicerrectorado de Infraestructuras Académicas, nos han permitido disponer de un marco de actuación en línea con el desarrollo general de la universidad, y nos han facilitado la labor de seguimiento de nuestros trabajos y proyectos.

De igual forma, nuestra unidad trata de cumplir año tras año con los gastos e inversiones previamente planificados. Las cifras correspondientes al año, y su comparación con los anteriores se reflejan en el siguiente cuadro:

Nota: En el presupuesto inicial de Inversiones del año 1.996 se encuentra imputado el presupuesto para el equipamiento del edificio Concepción Arenal, cuyo gasto se efectuó en 1.997.

