

**UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID**

**Vicerrectorado de Infraestructuras Académicas**

**Servicio de Informática**



**MEMORIA DE GESTIÓN 2.002**

Versión 1.0

## ÍNDICE

### **1.- PRESENTACIÓN.-**

### **2.- ORGANIZACIÓN.-**

### **3.- SERVICIOS OFRECIDOS EN 2.002.-**

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

#### **3.2.- Informática Personal.-**

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

##### **3.3.1.- Gestión 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.-**

### **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 2.002.-**

## 1.- PRESENTACIÓN.-

*... de los nuevos 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 2.002 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 4 de Marzo y 5 de Junio de 2.002:

- **Soporte a la Docencia.**

- Como fruto del acuerdo de colaboración suscrito el 5 de Marzo con la Universidad Pompeu Fabra, en Octubre se realizó la puesta en marcha del nuevo entorno de trabajo Campus Global, con el portal académico Aula Global en su interior, que sustituye al anterior RECOPA y que incorpora notables herramientas para favorecer la comunicación profesor-alumno. 967 profesores y 13.553 alumnos utilizaron el servicio durante el mes de Diciembre de 2.002, en el que se registraron 117.795 accesos totales.
- Renovación del equipamiento de 10 Aulas Informáticas, con 202 nuevos ordenadores personales Pentium III y IV. Nuevo sistema de arranque alternativo con diferentes Sistemas Operativos.
- Creación del Grupo de Apoyo Informático a la Docencia (<http://sdi.uc3m.es/aid/>), que cubre los servicios de
  - Resolución de incidencias de primer nivel de Aula Global
  - Apoyo a infraestructuras informáticas departamentales
  - Apoyo al uso en general de las TIC en la docencia.
- Convocatoria para la ayuda a la renovación del parque informático obsoleto en Departamentos, con subvención del 50% del precio de los equipos. Convocatoria para la compra de SW de Docencia a ser instalado en las Aulas Informáticas. Compra de ordenadores personales para nuevos profesores.

- **Infraestructura general.**

- Continuación de la remodelación de la red de datos de la universidad, teniendo a finales de año el 90% de los puertos conmutados con un incremento de un 44% en el número de puntos de acceso a la red, de un 20% en el número de servidores Unix, y de un 22% en el número de servidores Windows NT Server o Windows 2000.
- Continuación de la actualización de servidores Windows NT, tanto en HW como en SW. En Diciembre de 2002 se han actualizado un 65% de los mismos.
- Actualización HW y SW de la estafeta principal de Correo Electrónico PAS/PDI, así como del lector de correo principal de la Universidad (Embla) en todos los PCs de la misma.
- Mejora de la conexión a la red de datos a través de red telefónica, incrementando las 16 líneas a 33,6 Kbps existentes, en 24 más a 56 Kbps.
- Mejoras varias en la megafonía y material audiovisual de las salas 11.39 y Salón de Grados de Getafe.
- Puesta en marcha del servicio de Red Privada Virtual para conexión externa a la red de datos.
- Nuevos servidores para el servicio de disco en red en Getafe y Leganés.
- Puesta en marcha de un nuevo sistema de gestión de listas de distribución de mensajes de correo electrónico, con servicios personalizados para el usuario.

- **Servicios para alumnos.**

- Desarrollo del servicio de correo electrónico, con 6.155 nuevas cuentas activadas a lo largo del año, lo que en total supone ya el 78% de los alumnos matriculados.
  - Participación en el proyecto "Operas desde el Liceo", con retransmisión en el año 2002 de dos Operas, Ariadna auf Naxos y Don Giovanni, en vídeo y audio de alta calidad vía Internet desde el Teatro del Liceo de Barcelona, formando parte de un curso de Humanidades.
  - Arranque del servicio de consulta de notas provisionales vía Web.
  - Seguridad en el uso de las aulas informáticas, con la puesta en marcha de un sistema de identificación en cada sesión, y registro de usuarios por puesto.

- 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 400 alumnos en 10 cursos.
  - Nueva versión del folleto de Servicios Informáticos para alumnos con el comienzo del nuevo curso académico.
  - Puesta en servicio de la gestión de dispensas de convocatorias vía Web.
  - Nuevo canal de TV vía Internet en la UC3M. Se trata de Ada-Madrid TV, que se constituye como complemento al programa Ada-Madrid 2002-2003 de formación a distancia, para el seguimiento de los cursos en directo o en diferido.
- **Soporte a la Gestión.**
    - Desarrollo y puesta en servicio del proyecto BOA, sistema de información para la gestión del plan y carga docentes.
    - Puesta en explotación de la Automatrícula vía Web. 2000 automatrículas realizadas en Septiembre, en un tiempo menor de 8 minutos en el 80% de los casos.
    - Puesta en marcha del proyecto Cigüeña, para la gestión de las llamadas recibidas en Gestión Académica por posibles futuros estudiantes solicitando información.
    - Nuevo modelo de encuestas de evaluación docente, con publicación de resultados vía Web.
    - Nuevo servicio de gestión de prohibiciones e incompatibilidades a la Libre Elección de asignaturas.
    - Plan Renove de material informático para PAS. 57 nuevos equipos, 5 impresoras y 66 ampliaciones de memoria.
  - **Centro de Atención a Usuarios.**
    - Distribución generalizada del antivirus Trend Office Scan (2.068 clientes) para ordenadores en la Universidad, y Trend PC Cillin, vía CD-ROM para ordenadores en casa.
    - Adquisición en modo “renting” de 224 equipos portátiles para alumnos de diferentes cursos Máster.
    - 17.183 incidencias atendidas en el año.

- **Recursos Humanos.**
  - Desarrollo y resolución del Concurso Oposición de Titulados Medios para la escala de Informática, con la incorporación de 15 nuevos funcionarios Gr. B.
  - Convocatoria para la incorporación de 43 nuevos becarios de Actividades Complementarias, para el Servicio de Informática y otras unidades de Administración.

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.

<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**. En este sentido, cabe destacar la puesta en marcha a lo largo del año 2.002 de varios proyectos consecuencia de la autoevaluación según el modelo EFQM, realizada en años anteriores. Los resultados de la autoevaluación, aparte de su indudable valor como elemento de discusión y mejora, son tenidos en cuenta para la preparación de los objetivos y proyectos de cada año.

## 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.
- 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 de Marzo de 2.002, se aprobó la nueva edición del “**Catálogo de Servicios 2.002**”, 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.

### 3.- SERVICIOS OFRECIDOS EN 2.002.-

A continuación se presenta la relación de los servicios ofrecidos en el año 2.002 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 2.002.

#### 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.

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

Durante 2.002 el Servicio de Informática ha tramitado 467 expedientes de adquisición de material o servicios, de los cuales aproximadamente un 60% corresponden a peticiones de Departamentos.

**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/backup\\_red/](http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/backup_red/)

Durante 2.002 se ha producido un decremento de un 7% en el número de equipos servidores que están soportados por el sistema de copia automática, alcanzándose la cifra de 89.

**Resolución de incidencias HW/SW en estaciones y servidores departamentales.-** En el año 2.002, el número de incidencias de este tipo ha sido 139.

#### 3.2.- Informática Personal.-

La atención a la Informática personal se realiza desde el Centro de Atención a Usuarios (C.A.U. – <http://gongora.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.

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

Datos de 2.002	
Nº total de incidencias	17.183
Tiempo medio de respuesta	1,68 horas
Tiempo medio de solución	7,72 horas
Tiempo medio de solución percibido	2,04 días

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://gongora.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.

Durante 2.002 se ha estabilizado el número solicitudes de atención a incidencias en alrededor de 1.500 incidencias mensuales atendidas. 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 2.002 se han producido las siguientes adquisiciones e instalaciones de material nuevo por parte de nuestro proveedor habitual:

Equipos de sobremesa de arquitectura clónica.	634
Equipos portátiles	96
Ampliaciones de memoria	113
Lectores de CD-ROM – DVD-ROM	65
Grabadores de CD-ROM	43
Kits Multimedia	11
Impresoras	96
Scanners	11
Servidores de red para W NT	8
SW específico	7
Varios	600

**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.

[http://sdi.uc3m.es/Soporte\\_Casa](http://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.

Durante 2.002, la empresa externa que tenía adjudicado el concurso de mantenimiento de ordenadores personales e impresoras ha realizado 67 actuaciones.

**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://gongora.uc3m.es/cau-cg/Material.html>

Durante 2.002 el Servicio de Informática ha tramitado 467 expedientes de adquisición de material o servicios.

**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/backup\\_red/](http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/backup_red/)

Durante 2.002 se ha producido un decremento de un 7% en el número de equipos servidores que están soportados por el sistema de copia automática, alcanzándose la cifra de 89.

**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 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 2.002 es 40.

**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 2.002</b>		
Curso 2.001/2.002	Matriculados en 2.001 y con modificación de matrícula en 2.002	11.984
Curso 2.001/2.002	Matriculados sólo en 2.002 (2º cuatrimestre)	1.418
Curso 2.002/2.003	Matriculados a partir de Sept./2002	14.120

<b>Datos de Automatricula en el año natural 2.002</b>		
Curso 2.002/2.003	Alumnos de nuevo ingreso	2.235

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

<b>Datos de Preinscripción (admitidos)</b>	
Solicitudes Distrito único Julio 2.001	3.588
Solicitudes Distrito único Septiembre 2.001	595
Accesos a Segundos Ciclos	1.259

**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://www2.uc3m.es/sigma/index.html>
- <http://www2.uc3m.es/aida3/aida3.htm>

**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 2.002 había en nuestro Web información acerca de 1.544 asignaturas en español y 1.314 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 2.002 son:

	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Reservas para corregir	31	35	32
Grupos corregidos	91	90	108
Exámenes corregidos	6.535	5.897	2.241

**Soporte a la generación de actas:** Se ofrecen tres sistemas alternativos al método clásico en papel para generación de actas: vía diskette, vía lectora óptica y el recientemente puesto en marcha llamado CDS (Campus Docente en Sigma), que se basa en la introducción de actas a través de la red, y 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 2.002	1.143	68.695
Junio 2.002	1.236	71.352
Septiembre 2.002	2.260	59.706

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	166	207	371
Lectora óptica	131	114	244
SDS/CDS	108	110	210

<b>FHCD Getafe</b>	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Diskette	15	5	4
Lectora óptica	38	52	97
SDS/CDS	40	49	90

<b>FCSJ Getafe</b>	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Diskette	28	15	26
Lectora óptica	328	332	637
SDS/CDS	221	256	449

<b>FHCD FCSJ Colmenarejo</b>	<b>Febrero</b>	<b>Junio</b>	<b>Septiembre</b>
Diskette			
Lectora óptica	16	15	2
SDS/CDS	68	81	130

**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. Nueva versión puesta en marcha en 2.002 con notables mejoras sobre la anterior.

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

La media de utilización de este servicio está en algo más de 4.000 accesos por cuatrimestre, y el número de listados disponibles es del orden de 1.350 listados distintos por cada cuatrimestre, incluyendo la FCSJ, la EPS, la FHCD, Tercer Ciclo y Campus de Colmenarejo.

**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, como Ada-Madrid (362 incidencias), FAMA (89) y Cursos de Humanidades a distancia (58), con un total de 509 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 los dos meses finales del año fue de 193.

**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 cerca de 900 PCs distribuidos en 40 aulas en 11 edificios de los tres Campus, para tareas de docencia y realización de prácticas y trabajos libres de los alumnos, ofreciendo unas 35.000 horas-PC por semana. Existen puestos de trabajo con Windows NT WS y con Linux. El Servicio de Informática mantiene las aulas en estado de funcionamiento permanente. 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.

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

<b>Datos a Diciembre de 2.002</b>	
Aulas informáticas generales	<b>40</b>
Puestos de trabajo para alumnos	<b>821</b>
Ordenadores	<b>921</b>
Servidores Windows NT/2000 Server dedicados	<b>15</b>
Servidores Linux dedicados	<b>5</b>

**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. Está personalizado para las asignaturas impartidas por el profesor-usuario de la aplicación, y para las matriculadas por el alumno.

**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. Incluye servidor Web propio.

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

### 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/>

#### 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. Incluye servidor Web propio.

- <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 2.002 es de 30.

**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/DocumentacionWebSorolla/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 carnet universitario basado en las tarjetas inteligentes de CajaMadrid y del Banco de Santander, con funcionalidades añadidas.

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

<b>Tarjetas-carnet para alumnos solicitadas a las entidades bancarias en 2.002</b>	
Caja Madrid	<b>10.400</b>
Banco de Santander	<b>1.294</b>

<b>Tarjetas-carnet para PAS/PDI solicitadas a las entidades bancarias en 2.002</b>	
Caja Madrid	<b>911</b>
Banco de Santander	<b>16</b>

<b>Tarjetas-carnet para PAS/PDI solicitadas a las entidades bancarias en total</b>	
Caja Madrid	<b>2.250</b>
Banco de Santander	<b>64</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. En Diciembre de 2.002 se produjeron 117.795 accesos totales, realizados por 13.553 alumnos, 967 profesores y 382 PAS.

### 3.6.- Informática para Alumnos.-

En Octubre de 2.002 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 cerca de 900 PCs distribuidos en 40 aulas en 11 edificios de los tres Campus, para tareas de docencia y realización de prácticas y trabajos libres de los alumnos, ofreciendo unas 35.000 horas-PC por semana. Existen puestos de trabajo con Windows NT WS y con Linux. El Servicio de Informática mantiene las aulas en estado de funcionamiento permanente. 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.

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

<b>Datos a Diciembre de 2.002</b>	
Aulas informáticas generales	<b>40</b>
Puestos de trabajo para alumnos	<b>821</b>
Ordenadores	<b>921</b>
Servidores Windows NT/2000 Server dedicados	<b>15</b>
Servidores Linux dedicados	<b>5</b>

**Puestos de trabajo en Biblioteca:** Se ofrecen 40 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.

**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.

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

Activaciones de cuenta realizadas en 2.002	<b>6.155</b>
Cuentas activas en Diciembre de 2.002	<b>24.056</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 2.002 se produjeron 242.714 accesos con éxito a la aplicación on-line de datos del expediente académico (SIRENA), realizados por 14.755 alumnos distintos.

**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. En Diciembre de 2002 13.553 alumnos distintos utilizaron el servicio.

**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”.

### 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 2.002 el número de accesos al directorio ha sido 232.176, con 225.562 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 2.002 hubo 427 altas en este servicio, que alcanzó un número de 3.302 cuentas abiertas.

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

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

En Diciembre de 2.002 el total de listas de distribución automáticas era de 92, privadas había 446, y de asignatura-grupo se generaban 3.358.

**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. Incluye servidor Web propio.

- <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 2.002</b>	
Accesos a páginas	<b>22.362.004</b>
Ficheros servidos	<b>109.440.680</b>
Kbytes enviados	<b>450.337.472</b>

**Vídeo sobre ATM.-** Tecnología que hace posible la distribución de vídeo de alta calidad a través de nuestra conexión interna entre Campus de 155 Mbps en nuestra red ATM.

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

Durante 2.002 utilizando esta tecnología se han realizado 380 sesiones con un total de 721 horas reales de transmisión.

**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/index.html>

Durante 2.002 utilizando esta tecnología se han realizado 111 sesiones con un total de 239 horas reales de transmisión.

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

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

Durante 2.002 utilizando esta tecnología se han realizado 37 sesiones con un total de 87,5 horas reales de transmisión.

**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.

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

Durante 2.002 utilizando esta tecnología se han realizado 84 sesiones en directo con un total de 166 horas reales de transmisión. Además, se ha creado un canal específico del proyecto Ada-Madrid, Ada-Madrid TV, añadido al genérico UC3M-TV ya existente previamente.

### 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 2.002 eran 2.125 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 2.002 teníamos 245 impresoras conectadas a la Red.

**Discos de red:** Tres niveles de espacio de almacenamiento en red: *personal*, *departamental* y *global*. 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 Area organizativa (Dpto., Servicio, etc.). El global se debe utilizar para hacer pública una información con carácter estable, o bien para compartición de información temporal entre Areas distintas. De toda esta estructura se realiza una copia de seguridad diaria.

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

En Diciembre de 2.002 se disponía de un espacio en red disponible de 218 Gbytes, repartidos en tres 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://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/actualiza\\_antivir.htm](http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/actualiza_antivir.htm)
- <http://gongora.uc3m.es/officescan>

**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 2.002 se han enviado 14.810 faxes utilizando este servicio por parte de 100 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/backup\\_red/](http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/backup_red/)

Durante 2.002 se ha producido un decremento de un 7% en el número de equipos que están soportados por el sistema de copia automática, alcanzándose la cifra de 89.

**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 2.002</b>	
<b>Servidores gestionados desde el Servicio de Informática</b>	
Sistema Operativo UNIX	<b>60</b>
Sistema Operativo Windows	<b>45</b>

### 3.7.3.- Conectividad.-

**Comunicaciones RTB:** Acceso a la red de datos de la Universidad mediante ordenador y modem y a través de la Red Telefónica Básica con el protocolo PPP. 40 comunicaciones simultáneas.

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

La media de utilización de este servicio en Diciembre de 2.002 es de 250 conexiones diarias, con 33 minutos de media de duración de cada conexión. Los tiempos de conexión suman una media aproximada de 3.500 horas/mes.

**Interconexión entre Campus:** Una línea ATM de 155 Mbps de capacidad entre Getafe y Leganés, y otra similar entre Colmenarejo y Leganés, pero esta última incluye el tráfico de voz.

- <http://max.uc3m.es/netInfo/troncal.html>

Datos de tráfico en Diciembre de 2.002 (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	10 Mbps	25 Mbps
Leganés-Getafe	14,5 Mbps	52 Mbps
Leganés-Colmenarejo	7,6 Mbps	24 Mbps
Colmenarejo-Leganés	6,5 Mbps	20 Mbps

**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.

- <http://max.uc3m.es/netInfo/troncal.html>
- <http://max.uc3m.es/>

<b>Datos en Diciembre de 2.002</b>	
<b>Principales datos de nuestra red troncal de datos</b>	
Routers	<b>11</b>
Conmutadores ATM de BackBone	<b>8</b>
Conmutadores ATM de WorkGroup	<b>28</b>
Conmutadores de acceso	<b>77</b>
Puertos ATM para usuario final	<b>336</b>
Equipos finales conectados a red	<b>5.025 (aprox.)</b>

**Conexión con Red Iris.-** Proporciona a la Universidad la infraestructura necesaria para la conexión con Internet mediante una línea de 45 Mbps ATM.



- [http://max.uc3m.es/Salida\\_Internet.html](http://max.uc3m.es/Salida_Internet.html)

Durante el año 2.002, el tráfico medido en esta línea fue el siguiente:

	<b>Tráfico medio</b>	<b>Tráfico en pico</b>
Entrada (incluye noches)	17 Mbps	35,5 Mbps
Salida (incluye noches)	15 Mbps	32 Mbps

**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.

- <http://max.uc3m.es/dns/>

<b>Datos a Diciembre de 2.002</b>	
Servidores DNS	<b>3</b>
Subdominios de aulas informáticas	<b>2</b>
Subdominios delegados	<b>12</b>
Máquinas controladas desde el dominio central	<b>5000</b>
Máquinas en subdominios de aulas informáticas	<b>1100</b>
Máquinas en subdominios delegados	<b>1400</b>

**Telefonía móvil corporativa.-** En Diciembre de 2.002 estaban adscritos a este servicio 198 líneas de telefonía móvil.

**Telefonía fija.-** En Diciembre de 2.002 hay 2.032 líneas en uso.

## 4.- DATOS Y EVOLUCIÓN.-

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

RED TRONCAL	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
Hubs	28	28	28	28	28	19	10	10	10
Módulos 10BASET en Hubs	64	91	94	103	107	33	48	48	48
Módulos AUI en Hubs	6	7	7	7	7	2	0	0	0
Módulos de fibra óptica	38	48	48	48	48	14	12	12	12
Bridges Modulares	7	7	7	7	3	0	0	0	0
Servidores de Terminal en Hubs	2	3	4	4	0	0	0	0	0
Concentradores stand-alone	30	40	60	65	126	140	150	150	70
Servidores de terminal stand-alone	7	7	7	7	0	0	0	0	0
Routers	3	4	4	4	3	4	7	11	11
Conmutadores ATM de Backbone				2	5	6	8	8	8
Conmutadores ATM de WorkGroup					17	24	27	28	28
Módulos ATM (4 puertos a 155 Mbps/módulo)				5	16	17	20	20	20
Conmutadores de segmento ETHX-Routers (PowerHub)				2	3	3	3	3	2
Módulos ETH 10 BASE FB (6 puertos, 10 Mbps por puerto)				7	7	7	7	7	7
Conmutadores ETHX				4	28	30	64	75	77
Puertos ETHX en conmutadores					896	1496	1648	1.932	4300
Puertos ATM de usuario final					204	288	324	336	336
Equipos para Gestión de Red		2	2	2	2	2	1	1	6
Puntos de acceso activos		1434	1677	2000	2627	3045	3300	4.085	5025
Direcciones IP asignadas		1610	1844	3354	---				7500
Direcciones IP en uso		1400	1735	2379	2640	3175	4568	5.314	7200
ELANs							36	50	58
<b>SERVIDORES</b>									
Servidores UNIX	11	13	19	32	34	44	43	50	60
Servidores Novell	10	12	8	5	2	0	0	0	0
Servidores Windows NT	0	1	7	18	22	29	35	37	45
Impresoras en red	30	43	71	86	132			215	245
<b>ESTACIONES</b>									
PC's y Mac's	940	1069	1200	1600					
PCs de aulas informáticas generales				397	573	628	780	877	921

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

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

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

	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
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
Nuevas solicitudes de cuentas de correo		288	448	623	545	159	616	427
Cuentas activadas de correo electrónico para alumnos				4.551	7.345	11.989	17.901	24.056
Usuarios de Fax en Red	33	52	70	76	80	82	95	100
Máquinas soportadas por el servicio de Back-Up automático	-----	34	50	61	87	80	96	89

**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 2.002	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	2	9	7		18	6
Funcionarios Gr. C	1	4	3		8	1
Funcionarios Gr. D Laborales	1		1	2	2	
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>43</b>	<b>8</b>

Plantilla a 31 de Diciembre en el Servicio de Informática	Desarrollo y Soporte	Centros de Atención a Usuarios	Infraestruct. Informática	Dirección-Administración	TOTAL
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

## **6.- OBJETIVOS Y PRESUPUESTOS 2.002.-**

Al igual que el resto de unidades que forman parte de la Administración Universitaria, nuestra unidad afrontó el año 2.002 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.

