UNIVERSIDAD DE GRANADA

Departamento de Ingeniería de Computadores, Automática y Robótica

La informática como servicio a la comunidad universitaria de Granada

El Centro de Cálculo de la Universidad de Granada.

(Texto elaborado por Alberto Prieto)

En Noviembre de 1972, se inauguró el **Centro de Cálculo de la Universidad de Granada**, que dio inicio en la Universidad de Granada a las actividades relacionadas con la informática. Este Centro (hoy denominado Centro de Servicios de Informática y Redes de Comunicación) se creó con los objetivos de apoyo a la investigación y a la gestión administrativa de la universidad; así como la formación en el uso de los computadores de sus usuarios.

Todo se remonta a 1971 cuando se estableció un programa del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) para crear ocho Centros de Cálculo en distintas Universidades. Entonces, **Alberto Prieto** fue encargado por el rector, a la sazón el Prof. **Federico Mayor Zaragoza**, de hacer un estudio sobre la viabilidad de un centro de esa naturaleza en la Universidad de Granada. Nuestra solicitud fue aprobada por el Ministerio, de forma que se crearon los siguientes centros:

- Centro de Cálculo de la Universidad Autónoma de Barcelona
- Centro de Cálculo de la Universidad de Granada.
- Centro de Cálculo de la Universidad Politécnica de Cataluña.
- Centro de Cálculo de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSI Telecomunicaciones).
- Centro de Cálculo de la Universidad de Salamanca.
- Centro de Cálculo de la Universidad de Santiago.
- Centro de Cálculo de la Universidad de Sevilla.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

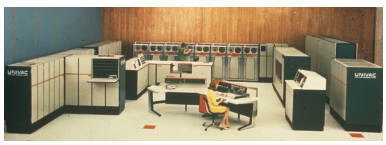
- Centro de Cálculo de la Universidad de Zaragoza.

Los Centros de Cálculo creados disponían como principal recurso de un terminal (UNIVAC DCT2000, Figura 1) que se conectaba a través de un modem telefónico de 2.400 baudios (aproximadamente 2,5 Kbits/s) al Centro de Cálculo y de Proceso de Datos del Ministerio de Educación. Todos los accesos se hacían por medio de tarjetas perforadas, y la única operación autónoma que podían realizar los DCT2000 era imprir



Fotografía que muestra un UNIVAC DCT2000, equipamiento desde el que se accedia al UNIVAC 1100 del MEC desde los distintos Centros de Cálculo

El **Centro de Cálculo y de Proceso de Datos del Ministerio de Educación y Ciencia** se creó en 1969 para agilizar y perfeccionar la gestión administrativa del Ministerio y para fomentar la informática en la Universidad facilitando la resolución de los procesos de cálculo en trabajos de investigación desarrollados por centros de enseñanza superior y organismos de investigación. El equipo inicial del Ministerio estaba constituido por un UNIVAC 1108, con los periféricos correspondientes, que fue adquirido con la ayuda de un préstamo del Banco Mundial de unos 200 millones de pesetas y ampliado en 1971 con una cantidad similar. La utilización de este computador por investigadores y docentes se realizaba a través de una “Red de Usuarios Externos” que incluía a los usuarios que accedían, por un lado, directamente al centro (ubicado en la calle Vitrubio) y, por otro, a través de los Centros (Remotos) de Cálculo citados anteriormente.



Configuración de un UNIVAC 1106

El 13 de noviembre de 1972 se inauguró formalmente el Centro de Cálculo de la UGR , ubicado donde hoy se encuentra la Facultad de Derecho (Figura 3). Al acto de inauguración acudió el Rector de la Universidad, Prof. Juan de Dios López González, y

Copyright© 2026 Universidad de Granada

otras autoridades, y, como era tradicional en aquella época, las instalaciones fueron bendecidas por el capellán de la universidad, siendo el acto y esta última circunstancia recogidos gráficamente por la prensa local. Ver IDEAL de 14/11/1972; página 11)



El Centro de Cálculo se instaló inicialmente en la Facultad de Derecho, en la primera planta del claustro de la calle Duquesa

En esos primeros años se formaron en el Centro de Cálculo la mayoría de los pioneros de la informática en nuestra Universidad. En efecto, allí iniciaron su formación en la práctica Informática: **Amparo Vila**, **Buenaventura Clares**, que fue posteriormente Director, **Miguel Prados**, que, además de pasar directamente del Centro de Cálculo a organizar y dirigir el Servicio de Informática del Hospital Clínico, llegó a ser Director del Secretariado de Informática, en la época del rectorado de **Vida Soria**, **Salvador Villena**, que desarrolló los primeros programas de contabilidad de la universidad en un equipo propio de la Sección de Contabilidad. Otros analistas y programadores destacados de esos primero años fueron **Francisco Jurado**, **Miguel Montoya**, **Luis Navarro Vaquerizo**, **Carlos Montoro Carrillo de Albornoz**, **Carmelo Zabal Martinez**, **Miguel Vega López**, **Eladio Garví**, etc. También es de destacar el valioso trabajo desarrollado por las primeras operadoras y perforistas del centro, que, en el orden que ingresaron fueron: **Mari Carmen García Muñoz**, **Encarnita Rojas Romero**, **María Angustias Villoslada Cazenave**, **María Angustias Valenzuela Morales** y **Carmen Fernández de Haro**; así como el de **Edesio Paniagua**.



Copyright© 2026 Universidad de Granada

Perforada de tarjetas, de las que se llegaron a disponer tres en nuestro Centro de Cálculo. Toda la información de entrada al computador (programas y datos) se daba mediante tarjetas perforadas. Por ejemplo, todos los datos de los alumnos había que introducirlos por medio de tarjetas perforadas

El trabajo que se desarrollaba en el Centro de Cálculo era extremadamente duro, pues, como se ha indicado anteriormente se disponía de unos recursos muy incipientes, y además no existía el adecuado reconocimiento laboral por parte de la universidad (ver una de las cartas intercambiadas con el Ministro AQUÍ).

Aunque prioritariamente se desarrollaban programas relacionados con investigación, también se realizaban aplicaciones de gestión administrativa como, por ejemplo, listas, actas y papeletas de examen de todos los alumnos, nóminas de todo el personal no funcionario, boletín de obras ingresadas en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias (siendo Director **Jerónimo Martínez**), etc. (ver carta de felicitación del Rector AQUÍ).

También se realizaron distintos trabajos para empresas, como los programas de cubicación y explotación de la mina de mineral de hierro a cielo abierto de Alquife, propiedad en aquella época de la Compañía Andaluza de Minas. Con mucha frecuencia teníamos que permanecer hasta altas horas de la madrugada en el centro, sin recompensa alguna.



Mina a cielo abierto (Minas del Marquesado) en su situación en la década de los 1970. La explotación de esta mina se realizaba de acuerdo con la cubicación que se realizó en el Centro de Cálculo, donde también se establecían los proyectos de explotación.

El Centro de Informática.

(Texto elaborado por Alberto Prieto)

Un paso fundamental en el desarrollo del Centro de Cálculo fue su traslado de la Facultad de Derecho a la última planta del Edificio Mecenas, ubicado en el Campus de Fuentenueva (Figura 6). La inauguración de las nuevas instalaciones tuvo lugar el 10 de enero de 1982; cambiando el nombre de Centro de Cálculo por el de **Centro de Informática**

Copyright© 2026 Universidad de Granada

.



Entrada al Edificio Mecenas, Campus Universitario de Fuentenueva, tal como se encuentra en la actualidad (2016)

En 1980 con un fondo de 103 millones pesetas formado con aportaciones del Ministerio de Educación (48 millones), Ministerio de Universidades e Investigación (22 millones) y de las propias universidades (33 millones) se potencian los centros de cálculo de 14 universidades, incluyendo la de Granada; en la que se instala un computador autónomo (Data General Eclipse S250).

El Eclipse S/250 disponía inicialmente 256 KB de memoria y dos discos de 5 MB (uno de ellos intercambiable), posteriormente se amplió la memoria a 1,5 MB y se añadió una unidad de disco tipo lavadora de 50 MB. En el Eclipse, con sistema operativos AOS, se podían compilar programas de 64 kB como máximo. Había que hacer muchas cábalas con las variables para que el programa tuviese menos de esa capacidad. Había una impresora de aguja para los listados que, de forma periódica, las operadoras recogían y depositaban en el cajón del departamento correspondiente, ya que el trabajo usual se hacía por lotes. Se disponía de un único registrador gráfico (plotter) de gran formato, de manera que las salidas de distintos usuarios se dibujaban en un mismo rollo de papel y luego se cortaban y se repartían a los usuarios respectivos. Un fallo en el programa podía provocar que la plumilla se pusiese a pintar por todo el papel y solo cabía gritar a **María Angustias Valer** Dios “aborta” ese programa!.



Computador Data General con terminales Dasher 100 y Dasher200, impresora, y (al fondo a la derecha) unidades de disco de 50 MB

Además en el Centro de Cálculo nos enfrentamos con los problemas de la informática

Copyright© 2026 Universidad de Granada

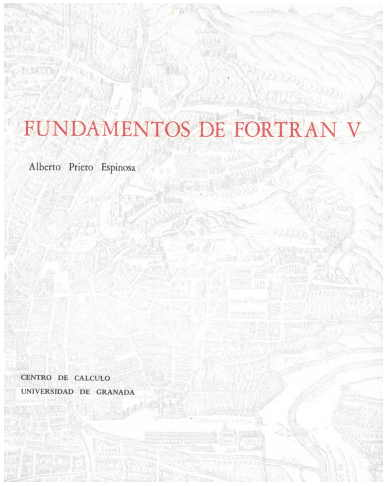
práctica real; con la perspectiva que da el tiempo, se puede afirmar que se hizo un trabajo de calidad excelente. Por ejemplo, corría el año 1982 cuando se invitó al Prof. **Salvador Bracho**, Catedrático de la Universidad de Santander, a impartir un curso, que se tuvo que retrasar unos días por coincidencia con una visita suya a una universidad de Estados Unidos. Nada más volver de su viaje, vino a Granada, y entre otras cosas le enseñamos, en el Departamento de Electricidad y Electrónica, uno de los primeros PC que había en el mercado (Data General MPT 100, precursor a los compatibles IBM) que, junto con otros del Campus de Fuentenueva, habíamos logrado interconectar con el computador Centro de Cálculo, de forma que se podía acceder de forma remota a los recursos de este último (ejecución en remoto y transmisión de archivos, emulando un terminal Dasher D200). En definitiva era lo que hoy llamamos red local (de campus) de ordenadores. El Prof. Bracho se quedó totalmente atónito: precisamente el motivo de su visita a Estados Unidos había sido para ver una red de computadores que estaban experimentando allí, y ¡en la Universidad de Granada ya teníamos una funcionando! El artífice del diseño de aquel **illena Morales**.



Primeros computadores personales (PC) que se adquirieron en la Universidad (Data General MPT100). El sistema operativo era CP/M.

Desde el primer momento una de las actividades del Centro de Cálculo era la docencia, impartiendo cursos de programación y de sistemas operativos, al nivel de usuario. Pretendíamos que, poco a poco, los investigadores y profesores programasen sus propios programas. La docencia llegó a su cenit con la organización, a partir del año académico de 1975-76, de dos titulaciones propias de la universidad, cada una de ellas de dos años de duración que conducían a la obtención de los Diplomas de “Programador de Aplicaciones Científicas” y “Programador de Aplicaciones de Gestión”. La labor de **Miguel Prados** en la coordinación de estos cursos fue decisiva. En estos cursos y hasta 1986 se formaron gran cantidad de profesionales en Informática que desarrollaron y siguen desarrollando su actividad en el entorno de Granada en distintos centros oficiales (Delegación de la Agencia Tributaria de Granada, Ayuntamiento, Diputación, etc.) y empresas (PULEVA, COVIRAN, Caja General, etc.).

Copyright© 2026 Universidad de Granada



Portada del libro Fundamentos de FORTRAN V, editado en 1974 por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Se imprimieron 1.500 ejemplares

En la Tabla 1 se incluyen los nombres de los directores y subdirectores del centro, desde su inauguración hasta el momento actual.

DIRECTORES	FECHAS	SUBDIRECTORES
Alberto Prieto Espinosa	01/10/1972 a 14/06/1984	Amparo Vila Miranda Buenaventura Clares Rodríguez
Buenaventura Clares Rodríguez	17/06/1984 a 12/02/1986	
Miguel Prados de Reyes	16/05/1992 a 06/04/1989	Carmen Peña
Miguel Vega López	09/05/1989 a 12/05/1992	Javier González Sarmiento José Molina Molina Vicente del Sol López
Miguel Delgado Calvo Flores	13/05/1992 a 11/06/1996	Nicolás Pérez de la Blanca
Nicolás Pérez de la Blanca	01/07/1996 a 29/11/2000	José Carlos Segura Luna

Copyright© 2026 Universidad de Granada

DIRECTORES	FECHAS	SUBDIRECTORES
Antonio Ruiz Moya	30/11/2000 a 15/01/2008	Javier González Sarmiento
Juan Martos Moya	16/01/2008 a 01/09/2015	Antonio Muñoz Ropa
José Ruíz González	02/09/2015 a 20/10/2020	Jaime Molina García
Francisco Cano Entrena	21/10/2020 a actualidad	José Ramón España Sánchez

A lo largo de su historia, como puede verse en la Tabla 2, el Centro ha dependido orgánicamente de distintos vicerrectorados o delegaciones del rectorado.

ENTIDAD	TITULAR	FECHAS
Rector	Juan de Dios López González	C1
Vicerrector de Investigación	Rafael Vara Thorbeck Jesús Biel Gallé	C2
Secretariado de Informática	Miguel Prados de Reyes	C3
Vicerrector de Infraestructuras	Miguel Delgado Calvo Flores	C4
Delegado del Rector para las TIC	José Luis Verdegay Galdeano	C5
Delegado de la Rector para la Universidad Digital	Óscar Cordón García	C6
Delegada de la Rectora para la Universidad Digital	Begoña del Pino Prieto	actualidad

Centro de Servicios de Informática y Redes de

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Comunicación (CSIRC). La actualidad.

(Texto preparado por Juan Martos y Alberto Prieto)

Recursos humanos.

A lo largo de su historia, la plantilla de personal ha ido creciendo en número (aunque no de forma rápida ni en la cantidad necesaria) y adquiriendo mayor especialización y cualificación. Hay unas 74 personas de carácter fijo y a tiempo completo. Y unas 30 más de carácter eventual (becarios, interinos, ...) o de apoyo externo. Están distribuidas entre 1 área administrativa y las 16 áreas técnicas en que se estructura el centro y que, básicamente, cubren los grandes ámbitos de las TIC: Redes de comunicación, Sistemas (de gestión y de investigación), Aplicaciones informáticas y Atención a usuarios.

Recursos económicos.

El CSIRC tiene dotación de presupuesto propio que suele mantenerse estable en los últimos años, rondando el millón de euros. Más de la mitad del mismo se emplea para mantenimiento de equipamiento, infraestructuras, licencias y sistemas. El resto, para gastos ordinarios y compras de nuevo equipamiento y contratación de servicios. Sin embargo es insuficiente para abordar grandes proyectos o reformas/renovaciones tecnológicas importantes en la universidad. La realización de muchos de ellos ha ido ligado a la solicitud y concesión de subvenciones y fondos autonómicos, nacionales o europeos.

Espacios e Infraestructuras.

Desde su primera sede inicial (Centro de Cálculo), la expansión y distribución del CSIRC ha sido creciente, ocupando espacios de varios edificios en la Universidad de Granada.

Su distribución es estratégica y permite atender a sus usuarios en todos los campus de forma cercana.

Con espacios modernos o remodelados, en muy buenas condiciones de trabajo, las sedes actuales son Mecenas, Triunfo, Derecho, Cartuja, Sta. Lucía, PTS, Aynadamar y Melilla.

Y en algunos de ellas se cuenta con salas dedicadas al alojamiento de los sistemas centrales (servidores, almacenamiento, núcleo de red, etc.), los CPDs. Están diseñados, construidos y sostenidos con especificaciones técnicas de alto nivel que garantizan su continuo funcionamiento y alta disponibilidad. Por ejemplo, cuentan con infraestructuras redundantes como la Climatización, Grupos Electrógenos, Depósitos de gasoil, SAIs, instalación eléctrica, extinción de incendios, instalación de

Copyright© 2026 Universidad de Granada

red, suelos técnicos, aislamiento, etc.

El principal CPD está en Mecenas y se poseen más en Sta. Lucía, Cartuja, PTS y Aynadamar, lo que permite la distribución y redundancia de sistemas y servicios que los protege de posibles contingencias. Incluso, tales CPDs se ofrecen a la comunidad universitaria en modalidad Hosting/Housing.

Equipamiento de redes y sistemas.

Siempre se ha trabajado para estar a la última en avances y equipamiento tecnológico. Se invierte en la renovación de equipos centrales, la realización de proyectos de innovación tecnológica, la renovación total de la red universitaria y la dotación de ésta en nuevos edificios y espacios de UGR.

En los últimos años se han conseguido grandes logros que han posicionado muy alto a la UGR a nivel mundial y siendo referencia para otros. Ejemplos:

- **Supercomputación.**
    - El supercomputador ALHAMBRA, con CPD propio en Mecenas, es un potente sistema de cálculo a disposición de la comunidad investigadora. Ocupa el primer lugar entre los existentes en el ámbito universitario español. Su predecesor, UGRGRID, incluso llegó a ocupar un puesto en la lista TOP500 mundial.
    - En la actualidad, ambos sistemas están integrados, proporcionando unos 40 TFlops de potencia, 3.000 núcleos de proceso, 7 TBytes de RAM y 96 TBytes de almacenamiento compartido, usando red Infiniband de alto rendimiento y Lustre (Ver noticia de inauguración en Ideal de 20/11/2013).
    - Una de las ampliaciones se hizo con la colaboración de Fujitsu (Ver información sobre el acuerdo).
    - Pone a disposición de los investigadores una gran librería con cientos de programas (software) científicos para sus cálculo, portal web amigable para su uso y asesoramiento especializado (Ver video sobre HPC en la UGR).
- **La RedUGR y Wifi UGR.**
    - Se utiliza equipamiento de última generación, dando cobertura alámbrica e inalámbrica de comunicaciones de altas prestaciones a todos los edificios universitarios. Hay más de 3.000 dispositivos controladores, la mayoría de la marca Cisco (Ver más detalles). Es una red distribuida por toda la ciudad de Granada (y parte de Ceuta y Melilla) que se extiende por su subsuelo, usando canalizaciones en gran parte propias y fibra óptica propia hasta llegar a las salas principales de comunicaciones de

Copyright© 2026 Universidad de Granada

cada edificio, a partir de las cuales se distribuye a través de cableado estructurado Ethernet. (Ver más información)

- La red desplegada de fibra óptica alcanza más de 3.000 km de longitud y es capaz de ofrecer velocidades o ancho de banda de hasta 160 GE en sus tramos principales de núcleo de red. Ello la sitúa en el primer puesto a nivel mundial.

- La WIFI es también de muy alta calidad y usa equipamiento renovado con los últimos protocolos y avances (802.11n y 802.11ac). Está integrada en la red internacional llamada EDUROAM (de hecho, es el nombre de la wifi universitaria) y permite su uso por parte de la comunidad universitaria en todos los organismos e instituciones adheridas en el mundo.

- **Telefonía voIP.**

  - Aprovechando la red de comunicaciones propia, se conectan terminales telefónicos digitales con tecnología voIP en prácticamente la totalidad de los puestos de trabajo universitarios. Apenas quedan líneas ni centralitas analógicas (las específicamente necesarias), con las ventajas en costes y servicios avanzados que ello supone (como el fax virtual, la mensajería instantánea, alocuciones, audioconferencia, control de llamadas, etc).

  - Se utilizan centralitas Asterisk para el control y gestión de estas comunicaciones telefónicas.

  - Hay más de 5.000 líneas telefónicas IP, lo que convierte a UGR en la primera universidad española en el uso de esta tecnología. (Ver más información).

- **Videoconferencia profesional.**

  - Con equipamiento en red y decenas de salas diseñadas y dotadas con equipamiento multimedia profesional para establecer videoconferencias de alta calidad con cualquier parte del mundo. Suele usarse la modalidad TCP/IP y admite multiconferencia simultánea y servicios avanzados que facilitan la sesión entre los interlocutores.

- **Sistemas de Bases de Datos de gran rendimiento.**

  - El uso de los sistemas conocidos como EXADATAs (y otros como los ODAs), del fabricante Oracle, especialmente diseñados para bases de datos Oracle, permite proporcionar un magnífico tiempo de respuesta, alto rendimiento, disponibilidad y fácil mantenimiento. Es un equipamiento en el que UGR ocupa el primer puesto entre las universidades a nivel nacional y entre las mejores del mundo.

- **Almacenamiento de gran capacidad y prestaciones.**

  - Los sistemas centrales utilizan una red de almacenamiento compartido de

Copyright© 2026 Universidad de Granada

ficheros y datos muy avanzados tecnológicamente, garantizando un alto rendimiento, disponibilidad y fácil gestión, incluso de su salvaguarda.

- Se usan tanto para servicios de apoyo a la gestión, como a la docencia y la investigación.
- Hay diversos sistemas de varios fabricantes de referencia mundial que, en total, proporcionan más de 150 TB de almacenamiento profesional en red.

- **Virtualización de servidores y servicios.**
  - Se usan mayoritariamente técnicas y software de virtualización de servidores y de servicios. Cada vez son menos necesarias las máquinas físicas y son sustituidas por máquinas más pequeñas y potentes, con software de virtualización instalado, que permiten desplegar y ejecutar en ellas decenas de máquinas (o servicios) virtuales. Es un avance tecnológico y económico (ahorro de dinero y de espacio) muy importante. Las máquinas virtuales aprovechan mucho mejor los recursos de la máquina huésped y dan mejor rendimiento. Hay más de 400 servidores (físicos y virtuales) mantenidos en el CSIRC. Ejemplos de servicios virtuales destacados que se están prestando son el Aula Virtual (entorno de trabajo similar a un puesto de aula de informática de prácticas docentes) y el Escritorio Virtual (lo mismo, para puestos de trabajo administrativos).

- **Red administrativa y de aulas de informática.**
  - Todos los puestos de trabajo que conforman la administración universitaria (más de 1.500) y los de las aulas de informática -prácticas docentes en los centros académicos- (más de 4.000) están gestionados y controlados de forma centralizada, con equipamiento central (hardware y software) especializado y usando una distribución de imágenes de escritorio a través de la red.
  - El software principalmente utilizado para ello es Rembo y OpenGenesis y los ordenadores de los puestos están homologados, debiendo cumplir una serie de requisitos técnicos y de compatibilidad con el servicio establecido.
  - Ello facilita enormemente su gestión y mantenimiento y supone un importante ahorro de costes, al disminuir las incidencias y su atención. Y, posiblemente, en el futuro, el uso masivo de los servicios virtuales mencionados anteriormente mejore aún más estos entornos.

Copyright© 2026 Universidad de Granada



Desarrollo y mantenimiento software.

Las inversiones realizadas han mejorado el rendimiento y producción general del CSIRC y han facilitado la realización de otros muchos proyectos, los cuales se reflejan en las Memorias Académicas y de Gestión que se publican todos los años en UGR.

Entre los proyectos software que tienen especial repercusión y son referencia nacional podemos destacar los siguientes:

- **eProyecta.** Aplicación web para el control y gestión de información y costes de los proyectos de investigación.
- **eGestiona.** Aplicación web de apoyo a la toma de decisiones, con información agrupada, resumida y de interés para los cargos directivos de UGR. Cuadro de mandos con múltiples consultas para analizar.
- **Automatrícula.** Aplicación web para la autorrealización de nuevas matrículas o alteraciones por parte de los estudiantes universitarios (grado, posgrado y estudios propios).
- **Gestión de la Calidad.** Aplicación web que permite gestionar y llevar al día toda la documentación e información relacionada con los sistemas de gestión de la calidad en UGR (ISO 9001, normalmente), por parte de las más de 30 Unidades que lo poseen.
- **Directorio UGR.** Aplicación web que muestra información de interés o contacto de todo el personal universitario: nombre, lugar de trabajo, teléfono, email, cargo, jerarquía funcional, etc. Realizado en colaboración con la Oficina Web UGR.
- **Google Apps for Educación.** Acuerdo con Google de uso gratuito por parte de la comunidad universitaria de su plataforma Google Apps, con sus múltiples

Copyright© 2026 Universidad de Granada

utilidades (Hangouts, Calendar, Drive, Gmail, Sites, Classroom, etc.)

- **TUI y accesos con cerraduras electrónicas.** La Tarjeta Universitaria Inteligente proporciona múltiples servicios a la comunidad y está muy extendida. Entre los más destacados está su uso para acceder a espacios que disponen de cerraduras electrónicas configuradas e integradas en el sistema de control.
- **Administración electrónica.** Plataforma web con acceso para los ciudadanos a múltiples procedimientos administrativos (más de 70), con uso de certificado y firma digital. Es complementaria a la plataforma interna de aplicaciones UGR conocida como Acceso Identificado.
- **Gestión económica, Registro contable.** Varias aplicaciones web, entre las que destaca la de Registro contable, que permiten consultar y gestionar de forma ágil y práctica las facturas electrónicas y gastos de cada unidad o centro universitario.
- **Cartelería digital.** Sistema de información por red, a través de pantallas de TV ubicadas en centros universitarios. Controlado y editado vía web por responsables en cada centro y otros de carácter institucional.
- **PRADO.** Plataforma web de apoyo a la docencia, basada en Moodle, para gestionar la información y documentos compartidos entre profesores y sus estudiantes, para cada asignatura-curso y grupo impartido (grado y posgrado). Realizado en colaboración con el CEVUG.
- **GA3.** Sistema de grabación en directo de sesiones de docencia o conferencia, utilizando equipamiento hardware específico y móvil (ordenador, cámara, micrófono, etc.), conectado en red con el sistema software central. Editable y publicable. Realizado en colaboración con el CEVUG.

Alineación estratégica.

El CSIRC está alineado con la estrategia universitaria, formando parte de su equipo de gobierno y de la toma de decisiones.

Suele depender funcionalmente de una Delegación, como en la actualidad, o un Vicerrectorado TIC, que agrupa otras unidades TIC (como CEVUG, OFIWEB o OSL) tratando de proporcionar una imagen unificada y coordinada de las TIC en UGR (ver Tabla 2).

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Como ejemplo, existe un comité de toma de decisiones estratégicas TIC, llamado CODETIC, como recomiendan normas internacionales de gestión TI, con la intención de conocer y analizar las peticiones (con información suficiente y adecuada) y tomar decisiones, el orden en qué hacerlas. Hay miembros del propio equipo de gobierno, como la Delegación, Gerencia y el propio CSIRC.

Por otro lado, se destina tiempo y esfuerzos en desarrollar y dar a conocer diversas Normativas o recomendaciones del ámbito TIC. Desde el análisis, redacción y publicación de diversas normas internas de cumplimiento y buen uso de determinados recursos y servicios TIC, contando con la Secretaría General, hasta la aplicación y gestión de Normas internacionales que ha acogido el CSIRC, como las de Calidad (ISO 9001, Carta de Servicios y Contrato-Programa), de Gestión ambiental (ISO 14001), de Prevención de riesgos (OSHAS 18001), de Protección de Datos (LOPD), de Seguridad de la Información (ENS), de Interoperabilidad (ENI), etc.

Nota final.

Es de destacar que en rankings e indicadores TIC nuestra universidad está posicionada entre las mejores de España y todo ello a pesar de contar con menos recursos que otras equiparables.

Más información sobre el Centro de Servicios de Informática y Redes de Comunicaciones (CSIRC) puede verse AQUÍ .

Otros servicios informáticos a la comunidad universitaria.

Como servicios informáticos complementarios dirigidos a la Comunidad Universitaria en julio de 2008 se crearon la Oficina Web y la Oficina de Software Libre de la Universidad de Granada, que fueron puestas en marcha y dirigidas durante sus primeros años por los profesores **José Luís Bernier Villamor** y **Juan Julián Merelo Guervos**, respectivamente. La Oficina de Software Libre tiene como objetivo propagar el uso, desarrollo y docencia del software libre, y fue considerada por el Portal Programas como la primera de España en actividad durante los años de 2011 a 2015, y figurando la provincia de Granada como la primera de España en cuanto al número de programadores de software libre según la mayor comunidad en el mundo de este tipo de software (GitHut).

Copyright© 2026 Universidad de Granada