






PG-04

Servicios del Centro de Cálculo

	Nombre	Cargo	Firma
Elaborado por:	Corsino Álvarez Moro	Jefe de Sección del Centro de Cálculo	
Revisado por:	Corsino Álvarez Moro	Jefe de Sección del Centro de Cálculo	
Aprobado por:	Federico Cuesta Rojo	Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social	



ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. ALCANCE.....	3
3. REFERENCIAS	3
4. PRESENTACIÓN DEL CENTRO DE CÁLCULO DE LA ETSI	3
4.1. RESEÑA HISTÓRICA	4
4.2. INSTALACIONES	4
4.3. PERSONAL.....	5
4.4. EQUIPOS.....	5
4.4.1. <i>Estructura de la red comunicaciones</i>	5
4.4.2. <i>Equipos Informáticos</i>	5
4.4.3. <i>Software</i>	5
5. ATENCIÓN AL USUARIO.....	6
6. CONTROL DEL DISEÑO DE SERVICIOS Y DE LOS CAMBIOS	7
7. PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	7
7.1. CONTROL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	8
7.2. VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	8
7.3. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	9
7.4. PROPIEDADES DEL USUARIO.....	9
7.5. PRESERVACIÓN EN LOS SERVICIOS DEL CDC	9
8. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS SERVICIOS PRESTADOS A LOS USUARIOS	9

Cambios en este documento respecto a la revisión anterior del mismo

Se ha eliminado el procedimiento específico PE-0408 que se solapaba con el PE-0401 y se ha cambiado el nombre del PE-0401 para evitar confusiones.



1. Objeto

El presente Procedimiento tiene por objeto describir los Servicios prestados por el Centro de Cálculo de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de la Universidad de Sevilla (US) incluidos en el alcance de su Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

2. Alcance

El presente Procedimiento alcanza a todos los Servicios prestados por el Centro de Cálculo de la ETSI, incluidos en el alcance del SGC.

3. Referencias

PE-0401	Proceso de Diseño
PE-0403	Atención a Usuarios
PE-0404	Soporte a la Docencia
PE-0405	Provisión de Red
PE-0406	Soporte a Dirección y Servicios Comunes
PE-0407	Servicios Telemáticos

4. Presentación del Centro de Cálculo de la ETSI

El Centro de Cálculo (CDC) ocupa la parte Norte de la Entreplanta 2 en el edificio principal de nuestra Escuela y se encarga principalmente de mantener los equipos y el software para cubrir las necesidades informáticas y de comunicaciones en la ETSI.

Está compuesto por diversas salas con equipos informáticos y por los despachos del personal. Las salas están destinadas a la realización de prácticas u otros trabajos, y en algunas de ellas podrás acceder a tu correo electrónico o a internet. Cualquier alumno de la ETSI tendrá acceso a las salas siempre que se respeten las normas del CDC. Para acceder a los equipos cada alumno de la ETSI dispondrá de una clave de acceso, que le será facilitada al matricularse.

Para consultar el uso al que se dedica cada sala, así como el software, equipos o disponibilidad de cada una de ellas, podrás consultar el tablón situado junto al CDC o su página web.



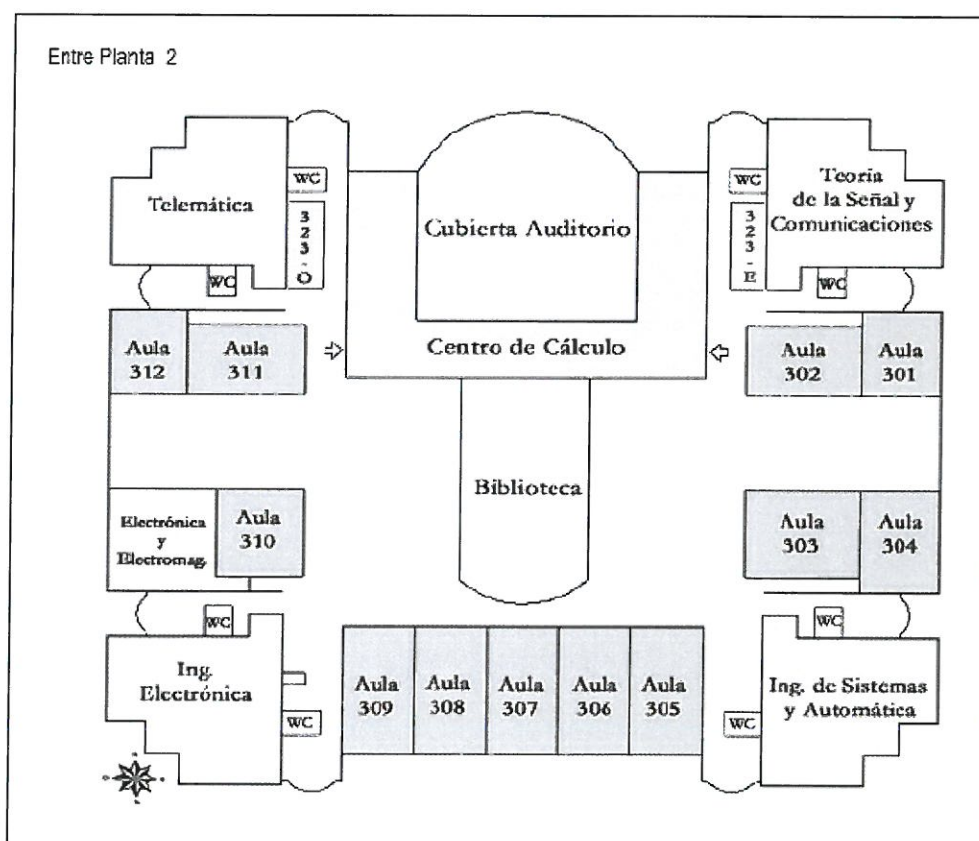
4.1. Reseña histórica

El CDC de la Escuela Superior de Ingenieros fue el primero que se creó en la Universidad de Sevilla, comenzando a funcionar en 1969. En sus comienzos contaba con un único ordenador IBM 1130, en la actualidad expuesto en la entrada Oeste. Posteriormente nuestro Centro se dotó con distintos ordenadores HP y Digital que han dado servicio de apoyo informático durante la década de los setenta y ochenta. Ya en nuestra década 72 ordenadores personales de IBM conectados mediante Ethernet permitieron el acceso de nuestros alumnos a numerosas aplicaciones. Finalmente la llegada de Bart (un ordenador SUN 10) en el año 1996 y su uso como servidor de Web, abrió el acceso de nuestros alumnos a la red Internet.

4.2. Instalaciones

El CDC ocupa la parte Norte de la Entreplanta 2 en el edificio principal de nuestra Escuela. Tiene un total de 11 salas de PC, 9 interiores y 2 exteriores con un total de 365 PC. Además cuenta con 65 ordenadores distribuidos entre la planta 1 y E2 dedicados para acceso a internet.

Durante el pasado curso se habilitó un gran espacio en la zona de despachos en el que se ubican los servidores y los equipos de comunicaciones. Las instalaciones se completan con





los despachos del personal.

4.3. Personal

El personal está actualmente constituido por tres programadores, dos operadores y tres técnicos informáticos.

4.4. Equipos

4.4.1. Estructura de la red comunicaciones

Uno de los cometidos principales de nuestro Centro es gestionar los servicios de comunicaciones de la Escuela. La escuela dispone de una red de datos estructurada, vertebrada en torno a dos troncales unidos entre sí por fibra óptica y situadas una en el edificio de Plaza de América y la otra en los edificios de laboratorios. Ambos troncales, cuentan con un conmutador Gigabit.

De los conmutadores principales parten enlaces de fibra multimodo a cada uno de los 26 conmutadores de acceso (18 en Plaza de América y 8 en Laboratorios), desde los cuales se da servicio a los usuarios finales con una velocidad de acceso de 10/100 Mbps.

Con la instalación existente se puede considerar que la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla tiene uno de los sistemas de comunicaciones más completo y moderno de España.

4.4.2. Equipos Informáticos

Los ordenadores personales Pentium que se encuentran distribuidos entre las diferentes salas del CDC están interconectados en red a tres servidores de software de sala y a un servidor proxy de comunicaciones. Todo el software empleado por los 430 PC's es cargado remotamente de los servidores de software de sala, lo que facilita el mantenimiento de los sistemas.

Todos los alumnos matriculados en la Escuela, pueden disponer de una cuenta para acceder a todos los servicios del Centro de Cálculo.

4.4.3. Software

El sistema operativo empleado por los ordenadores personales es Windows 2000 y Linux a elección en el proceso de arranque, mientras que los servidores operan con



Linux Debian Sarge y Windows NT. Los ordenadores de las salas pequeñas tienen acceso gráfico a Internet.

En los ordenadores del Centro de Cálculo sólo están instalados, y por tanto accesible a todos los usuarios, aquellos programas licenciados.

5. Atención al Usuario

Se ha establecido el servicio de ATENCIÓN AL USUARIO de aplicación a todos los servicios del CDC. En éste servicio se realiza:

- la gestión de Solicitudes de los usuarios,
- la gestión de incidencias detectadas por los usuarios, y
- el suministro de Información y documentación soporte de los servicios del CDC y que deben conocer los diferentes usuarios.

La comunicación diaria de los usuarios con el CDC, se realiza mediante acceso en la WEB del CDC, o por solicitud escrita a tramitar físicamente en el propio servicio de Atención al usuario, tanto para solicitud de servicios como para la atención de incidencias. El solicitante recibirá respuesta del CDC con el estado de su solicitud y la resolución de la misma.

CATÁLOGO DE SERVICIOS

[Encuesta de Calidad](#) [Red de Datos y Comunicaciones](#)

INFORMACIÓN

El objetivo del Centro de Cálculo es facilitar el soporte informático y de comunicaciones, necesario para el desarrollo de la actividad docente e investigadora propias de la Escuela.

Horario habitual de lunes a viernes, de 8:30 a 21:00
Consulte períodos vacacionales.

954486131

[Atención al Usuario en Español](#)

SERVICIOS DIRECTOS

Correo electrónico (Webmail)

- Acceso.
- Información y documentación.

Listas de distribución

- Información.

Encendido PCs de Salas de Docencia

- Acceso.
- Información y documentación.

Consulta de datos de red

- Acceso.

SERVICIOS PROCEDIMENTADOS

Instalación de software

- Información.

Administrativos de red y comunicaciones

- Alta de equipo en la red de datos.
- Baja de equipo en la red de datos.
- Modificación de equipo en la red de datos.

Reserva de salas

- Acceso.
- Información y documentación.

Incidencias

- Incidencias de red.
- Incidencias de comunicaciones.
- Incidencias generales (portal, aulas, salas del centro de cálculo).

SERVICIOS ESPECIALES

Hospedaje de Servidores (Server Housing)

- Información y documentación.

Formularios

- [Solicitud de cuenta de correo E.S.I.](#)
- [Reserva/Instalación de software en el CDC.](#)
- [Conexión a la Red de Datos E.S.Ingenieros.](#)

PG-04_03 (26/06/2013)

© ETSI - US

Página 6 de 10



6. Control del diseño de servicios y de los cambios

Los Responsables del CDC controlarán el proceso de diseño de los servicios y de los cambios en los mismos o en los procesos necesarios para la prestación de un servicio.

Para ello, se ha definido el procedimiento "PE-0401 Control del diseño de servicios y de los cambios", donde se determinan las etapas de aplicación y los registros a mantener en el proceso de diseño. Las etapas de general aplicación son las siguientes:

- Planificación del diseño o del cambio, con determinación de los requisitos a satisfacer y de los resultados del diseño,
- Elementos de entrada, tales como requisitos funcionales y de desempeño, requisitos legales, requisitos propios del CDC, diseños similares, etc. que se deben establecer previamente al inicio de las siguientes etapas,
- Etapas de realización de las partes constitutivas del resultado previsto,
- Etapas de revisión, verificación y validación, con apartado para el control de los cambios.

El Jefe del CDC es el responsable de :

- la definición de las etapas de aplicación en cada caso,
- la asignación de responsabilidades para cada etapa,
- determinar las interfaces entre las diferentes personas y/o subcontratas involucrados, y el sistema de comunicación, y
- la actualización de la planificación, a medida que progresa el diseño o el cambio objeto de control.

7. Prestación de los Servicios

Los Servicios del Centro de Cálculo se prestan de acuerdo a lo establecido en los Procedimientos Específicos siguientes:

- ❖ PE-0401 Proceso de Diseño
- ❖ PE-0403 Atención a Usuarios
- ❖ PE-0404 Soporte a la Docencia
- ❖ PE-0405 Provisión de Red



- ❖ PE-0406 Soporte a Dirección y Servicios Comunes
- ❖ PE-0407 Servicios Telemático

7.1. Control de la prestación del servicio

El Jefe del CDC debe planificar la prestación de los servicios y mantenerlos bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen :

- la disponibilidad por los usuarios de la información que describa las características del servicio y las instrucciones necesarias para su utilización,
- la disponibilidad de los equipos apropiados,
- la disponibilidad e implementación del seguimiento y de la medición en los procesos y servicios, y
- la implementación de actividades de análisis de las solicitudes de servicios, de respuesta a las mismas y de su ejecución.

Los métodos a aplicar para mantener en condiciones controladas todo lo indicado anteriormente, estarán determinados en la documentación soporte del diseño de los servicios (véase el apartado 6 de éste procedimiento).

Cuando sea necesario realizar cambios en los servicios o en un proceso, se actuará conforme a lo establecido en el apartado de control del diseño de servicios y de los cambios de este procedimiento.

7.2. Validación de los procesos de prestación de los servicios.

El CDC debe validar aquellos procesos necesarios para la prestación de un servicio donde el resultado o salida no pueda verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores. Esto incluye cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes únicamente después de que el proceso haya sido realizado o se haya prestado el servicio al usuario.

Los Responsables del CDC determinan :

- que todos los procesos necesarios para la prestación del servicio, y en los cuales interviene el usuario del CDC, son procesos objeto de validación, y



- que para realizar ésta validación de procesos, y de los cambios introducidos en los mismos, se actuará de acuerdo con lo establecido en el apartado de control del diseño y de los cambios de este procedimiento.

El Jefe del CDC analizará los resultados de las encuestas de satisfacción de usuarios y de la tendencia de indicadores del seguimiento de procesos, y en caso de no ser satisfactorios, procederá a la revalidación del diseño del servicio o de un proceso cuando éstos sean la causa de un resultado no deseado. Para ésta revalidación se aplicará lo establecido para el control del diseño y de los cambios de este procedimiento.

7.3. Identificación y trazabilidad

Para mantener la trazabilidad entre usuario y el servicio utilizado, y la documentación generada cuando sea de aplicación, se dispone de la identificación individual de cada usuario (nombre y claves para acceso a los servicios) que se registra en la base de datos del CDC cada vez que se utiliza un servicio.

El personal del CDC identificará el estado del hardware sobre el mismo, en los casos que no sea apto para el uso previsto por los usuarios.

7.4. Propiedades del usuario

El CDC no es responsable de la custodia de las pertenencias de los usuarios mientras estén utilizando los servicios del CDC.

El CDC salvaguardará los datos personales del usuario y suministrados por los mismos para la utilización de los servicios del CDC, de acuerdo con la reglamentación vigente para la protección de datos. En el caso, de que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuados los datos suministrados por el usuario, se le comunicará tal circunstancia, quedando registrada ésta comunicación en la base de datos del CDC.

7.5. Preservación en los servicios del CDC

Tras la utilización de los servicios del CDC por los usuarios, toda la información relativa a los mismos permanece en la base de datos del CDC.

El Jefe del CDC se asegurará de que la base de datos del CDC así como los equipos (hardware y software) del CDC y utilizados por los usuarios sean mantenidos en las condiciones de uso previstas, y protegidos contra su uso ilícito y ataque de virus.

8. Seguimiento y medición de los servicios prestados a los usuarios



El seguimiento de las características de los servicios del CDC para verificar que se cumplen los requisitos en cada uno de ellos, se realiza mediante :

- las inspecciones periódicas de los equipos instalados en las salas del CDC, cyber pasillos y aulas de docencia, con resultados registrados por el personal designado del CDC en los Partes diarios o Partes periódicos, y que a su vez son los responsables de identificar los equipos fuera de uso, y de que se adopten las acciones reparadoras necesarias para dejar en funcionamiento los equipos inspeccionados,
- el registro del control de incidencias menores en el hardware (pantallas, ratones, teclados),
- el registro de resultados del control del uso de reservas, registrando el aprovechamiento e incidencias,
- el registro de resultados de la resolución con o sin éxito de la solicitud de información por los usuarios,
- el seguimiento de los objetivos de calidad establecidos para cada servicio, y
- el seguimiento de los indicadores establecidos para el seguimiento de los procesos en cada servicio del CDC.

Si como consecuencia de estas actividades de seguimiento tienen que realizarse cambios en los servicios, estos se realizarán de acuerdo con lo establecido en éste procedimiento para el control del diseño de servicios y de los cambios.