

# Manual de reparaciones. Centro de Atención a Usuarios (CAU)

---



*Servicio de Informática y Comunicaciones.*

*Vicerrectorado de Calidad, Infraestructura y Medio Ambiente.*

*Agosto 2009*

## Contenido

Control de Cambios.....	3
1.- Exposición de motivos.....	4
2. Ámbito de Actuación.....	4
3. Procedimientos generales de reparación. ....	5
3.1.- Monitores .....	6
3.2.- Ordenador (PC de ARQUITECTURA CLONICA) .....	6
3.3.- Periféricos .....	7
3.3.1.- Escáner/Fax.....	7
3.3.2.- Impresoras y Equipos Multifunción .....	8
3.4.- Equipos Portátiles .....	8
3.5.- Otros dispositivos .....	8
ANEXO I. MATERIAL DESCATALOGADO.....	10
ANEXO II. PRECIOS DE COMPRA DE COMPONENTES NUEVOS HOMOLOGADOS .....	11
ANEXO III. COPAGO DE MATERIAL IRREPARABLE .....	12
ANEXO IV. EQUIPOS DONADOS A LA UNIVERSIDAD .....	13
Glosario .....	14

## Control de Cambios

<b>Autor</b>	CAU: <a href="mailto:ccau@listserv.uc3m.es">ccau@listserv.uc3m.es</a>
<b>Versión</b>	2.0
<b>Aprobación</b>	Aprobado por el Servicio de Informática y Comunicaciones y por el Consejo Informático
<b>Revisiones</b>	Agosto 2010

## 1.- Exposición de motivos.

La rápida evolución dentro del mundo de la informática y especialmente de los componentes hardware, unido al incremento del parque informático de la Universidad Carlos III de Madrid, hace que sea necesario plantearse unas directrices estándar para la reparación de los componentes hardware de los Ordenadores Personales de la Universidad Carlos III de Madrid.

Por otra parte, los componentes informáticos tienen un tiempo de vida limitado. Igualmente, la utilización de dichos componentes debe hacerse de acuerdo a los requisitos de los programas que se instalan en el ordenador (Memoria RAM, espacio en disco, tipo de procesador, etc.). La reparación del componente debe ir encaminada a conseguir un rendimiento similar al original y no a mejorarlo o prolongarlo artificialmente por encima de un tiempo de vida razonable.

El objetivo último de este documento es, en definitiva, contribuir a realizar un uso óptimo y racional de los presupuestos asignados por la Universidad a la reparación del material informático inventariado.

## 2. Ámbito de Actuación

Esta normativa de reparaciones afecta a ordenadores propiedad de la Universidad Carlos III Madrid. Quedarán excluidos, por tanto:

- Todos los ordenadores que no sean propiedad de la Universidad.
- Equipos con arquitectura propietaria (pe Macintosh, servidores, etc) excepto portátiles.
- Equipos que se encuentren en garantía.
- Equipos que estando inventariados no se hayan adquiridos con presupuestos de la Universidad, consultar [Anexo IV](#).

En caso de duda, será la existencia del número de inventario adherido al ordenador o la factura de compra los que determinen si el ordenador se encuentra dentro de este ámbito de actuación. En caso extremo, se requerirá una autorización de la DEF para proceder con la tramitación de la avería.

Para la reparación de los pcs, se seguirán los criterios expuestos en este documento siempre y cuando la avería se deba a un uso normal del PC y no sean el resultado de prácticas que objetivamente puedan implicar un riesgo para dichos componentes.

No se admitirán como reparación aquellos componentes o equipos que hayan sido manipulados, o cuyos componentes no se encuentren conectados o no instalados. Únicamente se aceptarán los equipos completos y debidamente cerrados.

En el [Anexo 1](#) se especifican aquellos componentes que se consideran descatalogados.

### 3. Procedimientos generales de reparación.

Ante una notificación de avería de un componente informático, desde el Centro de Atención a Usuarios (CAU) se realiza una evaluación de dicha incidencia.

El CAU procederá a reparar la avería por medios propios (mediante los componentes HW que tenga disponibles así como los conocimientos de los que disponga el personal propio del CAU). En caso de que por estos medios no sea posible la reparación, se escalará la incidencia al Servicio Técnico externo contratado por la Universidad a través de su proveedor homologado.

En función de la evaluación del presupuesto ofertado por esta empresa se repara la avería o se considera como irreparable. Es en estos supuestos en los cuales se hacen más necesarias unas directrices adecuadas.

Por otra parte, dado el sistema actual de mantenimiento de los equipos informáticos, al SdIC se le plantea el problema de pagar aquellas reparaciones hardware realizadas por el Servicio Técnico Externo contratado por la Universidad, puesto que las compras de equipamiento nuevo y las de reparación se cargan en presupuesto distintos. También es conveniente tener en cuenta lo siguiente a la hora de trazar estas directrices:

- Los departamentos, tienen un presupuesto **propio** asignado para la compra de material informático (capítulo VI).
- El servicio de informática y comunicaciones, tiene el siguiente presupuesto:
  - o Capítulo VI (COMPRAS):
    - AA60 121A 620 04 26 → RENOVE PDI.
    - AA60 121A 620 04 29 → NUEVOS PDIS.

- AA60 121A 620 04 25 → RENOVE PAS Y NUEVOS PAS.
- AA60 121A 620 04 27 → RENOVE OG Y NUEVOS OG.
- Capítulo II (REPARACIONES):
  - AA61 121C 216.00 → REPARACIONES HARDWARE PARA PAS Y PDI.

A continuación se detallan los procedimientos específicos de reparación para los componentes más habituales

## 3.1.- Monitores

**Equipo descatalogado:** Se reparan si se puede con medios propios del CAU. Durante este período se deja préstamo temporal de un monitor equivalente en función del stock del CAU. En el supuesto de que no se pueda reparar, se considera como irreparable y la sustitución correrá a cargo del usuario.

**Equipo no descatalogado:** Se repara con medios propios del CAU, o a través de empresas externas. Se le deja préstamo temporal de un monitor equivalente en función del stock del CAU al de la oferta genérica del distribuidor vigente de material informático. Si es reparable, el coste será asumido al 50% por el Servicio de Informática y el departamento. En el supuesto de que no se pueda reparar o que el precio de la reparación sea superior a la compra de un componente nuevo de similares características, el coste será asumido en su totalidad por el usuario/departamento.

## 3.2.- Ordenador (PC de ARQUITECTURA CLONICA)

**Disquetera:** Es reparada o sustituida por el CAU o a través de empresas externas, en todos los casos.

**Teclados, Ratones:** Son reparados o sustituidos por el CAU o a través de empresas externas, en todos los casos siempre que se trate del equipamiento base.

**Tarjeta de red y vídeo:** Son reparadas/sustituidas por el CAU en todos los casos. En el supuesto de que no sea reparable se le sustituirá por los modelos que se incluyan en la COM actual de ese momento. Para cualquier petición de modelos de calidad superior será el usuario el que asuma el coste total de la tarjeta.

**Fuente de alimentación:** Los modelos estándar (AT/ATX) serán reparados/sustituidos por el CAU. Los modelos no estándar se repararán a través de la empresa externa y el coste correrá a cargo del

departamento. Si es irreparable o el coste desaconseja la reparación, el usuario asumirá el coste de la sustitución de componentes del equipo necesario para su funcionamiento.

## **CPU y Placa Base:**

**Equipo descatalogado:** Se sustituirá el componente averiado por otro similar que disponga el CAU. Si no se tienen componentes de sustitución, el equipo se considera irreparable y el coste es asumido por el usuario.

**Equipo no descatalogado:** Se sustituirá el componente averiado por módulos similares de los que disponga el CAU. Si el CAU no dispone de material, se pedirá presupuesto de reparación a la empresa homologada. Si es reparable, el coste será asumido al 50% por el Servicio de Informática y el departamento siempre que el coste no sea superior a la compra de un equipo nuevo de similares características. En el supuesto de que no se pueda reparar o que el precio de la reparación sea superior a la compra de un componente nuevo de similares características, el coste será asumido en su totalidad por el usuario/departamento.

**Memoria:** Se sustituye por memoria del CAU. En el supuesto de no contar con módulos equivalentes se considera irreparable y el usuario asumirá el coste de la sustitución de los componentes necesarios.

**CD-ROM/DVD/GRABADORA DVD:** Es reparado/sustituido en función del stock del CAU o a través de empresas externas, en todos los casos.

## **Disco Duro:**

**Componente descatalogado:** Se sustituirá el componente averiado por otro de tamaño igual o inferior que disponga el CAU. Si no se tienen modelos de capacidad similar o compatibles, se considera irreparable y el usuario asumirá el coste de la reparación.

**Componente no descatalogado:** Se sustituirá el componente averiado por uno similar o de capacidad superior en función del stock del CAU.

## **3.3.- Periféricos**

### **3.3.1.- Escáner/Fax**

**Componente descatalogado:** Se intentará reparar por los medios propios del CAU. Si es irreparable, el usuario asumirá el coste de sustitución del equipo.

**Componente no descatalogado:** Se reparará el equipo por medios propios o a través de empresas externas. En el supuesto de que el precio de la reparación sea superior al valor de un equipo con un rendimiento similar, se ofrecerá al usuario la compra de dicho equipo con un sistema de pago al 50% del valor de la reparación. En el supuesto de que no se acepté el CAU podrá entregar un escáner o fax de precio similar al 50% de dicha avería.

### 3.3.2.- Impresoras y Equipos Multifunción

**Componente descatalogado:** Se intentará reparar por los medios propios del CAU. Si es irreparable, el usuario asumirá el coste de sustitución del equipo.

**Componente no descatalogado:** Se reparará el equipo por medios propios o a través de empresas externas. En el supuesto de que el precio de la reparación sea superior al valor de un equipo con un rendimiento similar, se ofrecerá al usuario la compra<sup>1</sup> de dicho equipo con un sistema de pago al 50% del valor de la reparación. En el supuesto de que no se acepté el CAU podrá entregar una impresora de precio similar al 50% de dicha avería.

### 3.4.- Equipos Portátiles

**Equipo descatalogado:** Se sustituirá el componente averiado por otro similar que disponga el CAU. Si no se tiene componentes de sustitución, el equipo se considera irreparable y el coste es asumido por el usuario.

**Equipo no descatalogado:** Se intentará reparar por medios propios del CAU. Si no es posible, se enviará a la empresa externa de reparación, asumiéndose el coste de la reparación al 50% por el CAU y el usuario. En los casos en los que se pueda sustituir el componente averiado por otro externo se ofrecerá dicha posibilidad. En este último caso, el coste será asumido por el SdIC.

### 3.5.- Otros dispositivos

---

<sup>1</sup> Esta compra estará sujeto a la política de renovación de impresoras que proporcione el fabricante (p.e HP, Brother, Epson, etc).



**Teclados ergonómicos, ratones inalámbricos:** Se sustituirán por el equivalente de la oferta básica del proveedor actual.

**Webcam, altavoces y tarjetas de sonido:** El usuario asume el coste de la reparación o sustitución del componente.

**Tarjetas PCMCIA:** El usuario asume el coste de la reparación o sustitución del componente.

**Unidades de almacenamiento externo:** El usuario asume el coste de la reparación o sustitución del componente.

**PDA's no corporativas:** El usuario asume el coste de reparación o sustitución del componente.

**Auriculares telefónicos:** El usuario asume el coste de reparación o sustitución del componente.

**Otros componentes no contemplados:** Se estudiarán en función de la reparación y, si procede, se incluirán en estas directivas para ser aprobado en el Consejo Informático más próximo.

## ANEXO I. MATERIAL DESCATALOGADO

Se considera como **material descatalogado** los componentes especificados en la siguiente lista:

- Monitores con más de tres años.
- PCs clónicos o cualquiera de sus componentes con más de cuatro años.
- PCs propietarios o cualquiera de sus componentes con más de cuatro años.
- Portátiles con más de cuatro años.
- Impresoras de Chorro de tinta con más de un año.
- Impresoras láser de gama baja (1 usuario) con más de tres años.
- Impresoras láser de gama media o alta (más de un usuario) con más de cuatro años.

En caso de duda o si el material no figura en la lista anterior, se considerará descatalogado todo aquel material que no se pueda reparar con piezas existentes en el almacén del Centro de Atención a Usuarios o no se pueda comprar a los distribuidores habituales de la Universidad Carlos III de Madrid.

Se considera como configuración estándar aquel material que figure en la oferta básica del distribuidor vigente de la Universidad Carlos III de Madrid, que está permanentemente publicada en el Web del SdIC.

## **ANEXO II. PRECIOS DE COMPRA DE COMPONENTES NUEVOS HOMOLOGADOS**

Los precios de referencia serán los vigentes en la oferta del distribuidor actual para la Universidad Carlos III de Madrid. La información del proveedor actual está disponible en las páginas del SdIC y en Campus Global. Para contactar con ellos, basta con rellenar el formulario disponible en:

<http://www4.uc3m.es/formularioCompra/jsp/formulario.jsp>

## ANEXO III. COPAGO DE MATERIAL IRREPARABLE

Cuando se realiza una reparación de material informático, la factura se carga al presupuesto en el Capítulo II (Gastos Corrientes); sin embargo, las compras de material inventariable se cargan en el Capítulo VI (Inversiones). Sin entrar en detalle, esto significa que no se puede comprar material con cargo al Capítulo II ni realizar reparaciones con cargo al Capítulo VI.

No existen problemas cuando el SdIC paga una reparación (Capítulo II) o cuando un departamento compra material (Capítulo VI). Sin embargo, cuando se trata de realizar una compra de nuevo material porque no merece la pena la reparación, si la operación es cofinanciada entre los departamentos y el SdI, y se trata de hacer con cargo al Capítulo II (que es donde el SdIC tiene el dinero para reparaciones), dicha compra se rechazará desde Contabilidad. Las soluciones posibles son:

- 1.- Reparar todo (Capítulo II). Aunque es la más operativa, supone un despilfarro económico, pues no tiene sentido reparar material obsoleto o cuya reparación supone un precio muy superior al precio de componentes similares.
- 2.- Que la compra la financie el Departamento Responsable (Capítulo VI). Los equipos que compran los Departamentos (todos los equipos en general) tienen una vida financiera limitada (los equipos se amortizan a los 2 ó 3 años). En un equipo informático el periodo de amortización está estimado entre 3 y 4 años. Una solución pasaría por considerar el elemento como descatalogado y que el Departamento se haga cargo de la sustitución del componente o su inclusión en un futuro Plan Renove. Esta es la más impopular desde el punto de vista de los departamentos, pero probablemente la que más se adecue al uso óptimo del presupuesto.

Biblioteca es un claro ejemplo de este problema, ya que no posee presupuesto en capítulo II por lo que no puede hacer frente a pagos de reparaciones hardware. Las soluciones de compromiso pactadas con Biblioteca son las siguientes:

Cuando sean piezas pequeñas que de ningún modo puedan ser consideradas como piezas de ampliación se deberá cargar al capítulo de reparaciones del SdIC.

Cuando sean reparaciones costosas de piezas que puedan ser adquiridas como compras (p.e un jetdirect externo) se adquirirá con el presupuesto de compras (capítulo vi de Biblioteca).

## **ANEXO IV. EQUIPOS DONADOS A LA UNIVERSIDAD**

Los equipos que estando inventariados no se hayan adquirido con presupuestos de la universidad (p.e donaciones) serán evaluados de forma individual y en todo caso se canalizará la reparación de la avería a través del proveedor homologado en vigor. El SdIC realizará los trámites necesarios para gestionar la incidencia:

- Recepción del equipo averiado en sus instalaciones.
- Entrega del equipo a la empresa homologada en vigor.
- Negociación con el proveedor: petición/valoración/aceptación o denegación del presupuesto de reparación. El departamento y el donante/usuario negociarán si el coste de la reparación deberá ser asumido al 100% por el departamento, al 100% por el usuario o donante o al 50% entre ambos, dependiendo de quien tenga el usufructo del bien.
- Recepción del equipo arreglado.
- Entrega al usuario final.

## Glosario

*CAU:* Centro de Atención a Usuarios.

*COM:* Configuración Ofimática Mínima.

*Componente:* Pieza, circuito o mecanismo de un periférico o del PC no considerado fungible por parte del fabricante. Ejemplo: tarjeta gráfica, tarjeta de red, placa base, fuente de alimentación, ventilador, fusor de impresora, disquetera interna, lector interno de CD o DVD, módulo de memoria, tarjeta de sonido, etc.

*Equipo Homologado:* Equipos base cuya adquisición es **especialmente recomendada**, sus precios, competitivos y su entrega rápida.

*Periférico:* Dispositivo informático conectado a un PC o directamente a una red de datos, el cual realiza funciones de entrada/salida para los sistemas de información. Son ejemplos de periférico: monitor, impresora, teclado, ratón, lector óptico de códigos de barras, lector de tarjetas inteligentes, lector/grabador externo de CD o DVD, escáner, etc.

*Proveedor Homologado:* Empresa adjudicataria del concurso correspondiente para el suministro de material informático con destino a la Universidad Carlos III de Madrid

*SdIC:* Servicio de Informática y Comunicaciones.