



**Investigación, creación y  
difusión de sistemas  
creativos de  
transformación de  
residuos tecnológicos.**







**Taller tecnológico y circo ambulante**

Facultad de Físicas (UCM) Madrid  
septiembre y octubre de 2008

La facultad de Físicas de la UCM tenía un problema importante con la acumulación de equipos informáticos antiguos, tantos que estaban empezando a ocupar pasillos y zonas de estancia de la facultad.

Se recuperaron 12 equipos informáticos y se dio uso a parte del material obsoletos que había en el edificio. Además se consiguió fomentar el uso de un único espacio como lugar de acumulación y gestión de la basura electrónica de la facultad.

**Colaboraron** : Ministerio de Cultura y Facultad de Físicas de la Universidad Complutense de Madrid



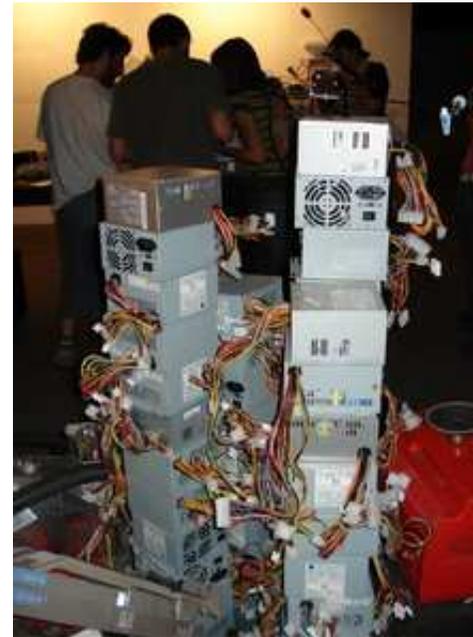
**Jornadas en torno a la reutilización de tecnología obsoleta**

Escuela de Industriales (UCLM) Ciudad Real  
noviembre de 2008

Durante el 2006 la Universidad de Castilla-La Mancha desecho 200 toneladas de material tecnológico tras declararlo obsoleto. Tras conocer este dato, propusimos la organización de unas jornadas para dar a conocer esta realidad a la comunidad universitaria y demostrar que el material declarado obsoleto puede tener otro destino que la planta de reciclaje.

Durante una semana se realizó un taller en el que se trabajó con este material, con el objetivo de que lo producido fuese luego aprovechado por los universitarios.

**Colaboraron** : Ministerio de Cultura, Centro de Estudios de Castilla- La Mancha, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Ciudad Real.



**Taller de hacks rápidos con componentes de ordenador**

Semana Solidaria (UC3M) Madrid  
febrero de 2009

La Delegación de Ingeniería sin Fronteras de la Universidad Carlos III invitó a Obsoletos a la Semana Solidaria para realizar una actividad durante una mañana.

La idea era aprovechar los componentes estropeados acumulado por las asociaciones de alumnos. Tras revisar el material se decidió construir altavoces con los discos duros, que era el componente predominante.

**Colaboraron** : Área de las Artes del Ayuntamiento de Madrid, Ingeniería Sin Fronteras Delegación Carlos III.

**Grupo de investigación sobre la obsolescencia tecnológica**

Laboratorio del Procomún de Medialab Prado, Madrid  
desde mayo de 2008

El objetivo de Obsoletos es investigar las posibilidades de transformación, reconfiguración o reprogramación que la tecnología permite y crear nuevos dispositivos tecnológicos con nuevas cualidades:

- Que surjan de un proceso de transformación estandarizable: es decir, que no sean objetos únicos sino reproducibles en serie.
- Que modifiquen las cualidades originales del objeto de partida o que las empleen de un modo diferente.
- Que puedan ser ejecutados con el mínimo nivel tecnológico posible, lo cual permite definir sistemas de creación fácilmente transmisibles a otras personas.
- Que sean autoreferentes: es decir, que cada objeto creado nos manifieste su origen residual.

**Colaboraron** : Área de las Artes del Ayuntamiento de Madrid, Medialab Prado Madrid.



### **Circuitos rescatados: talleres de reutilización creativa de residuos informáticos**

Medialab Prado, Madrid  
 mayo de 2009

En Circuitos rescatados quisimos explotar las posibilidades del hacking enfocado a aparatos y equipos obsoletos. Para ello enmarcamos teóricamente las jornadas con un repaso de las posibilidades de modificación de los equipos informáticos a lo largo de su corta historia. Analizando cómo se lidiaba con dispositivos que ahora están obsoletos en la época en la que eran tecnología punta, deducir métodos y herramientas para manipular en la actualidad.

Los tres talleres estuvieron orientados a aportar claves e ideas para manipular material electrónico, que den lugar a sistemas de reutilización, con el objetivo, ya fuera del alcance de estos talleres, de generar objetos acabados.

**Colaboraron** : Medialab Prado, Área de las Artes del Ayuntamiento de Madrid.

**Manuel Ortega** , catedrático de Informática de la UCLM. **Tinkartank** , neo-norwegian experiments in technology and art. **Carlos Rey** , arquitecto de sistemas IBM durante 32 años. **Jeroen Domburg** , editor de spritesmods.com.



### **Taller de autonomía tecnológica: electrónica y software libre**

Consortio de la Ciudad Universitaria, Madrid  
 abril de 2009

Univerde contactó con Obsoletos para que realizásemos un taller de dos sesiones dentro de la Semana de los Residuos electrónicos. Planteamos cada sesión de manera independiente proporcionando en una conocimientos básicos de electrónica, y en la otra conceptos fundamentales relacionados con el software libre.

El objetivo común de ambas fue la capacitación de los asistentes para que gocen de cierta autonomía tecnológica, y la valoren.

**Colaboraron** : Área de las Artes del Ayuntamiento de Madrid, Univerde Consortio de la Ciudad Universitaria.



**Bolsa IDE** . Conectores IDE trenzados.



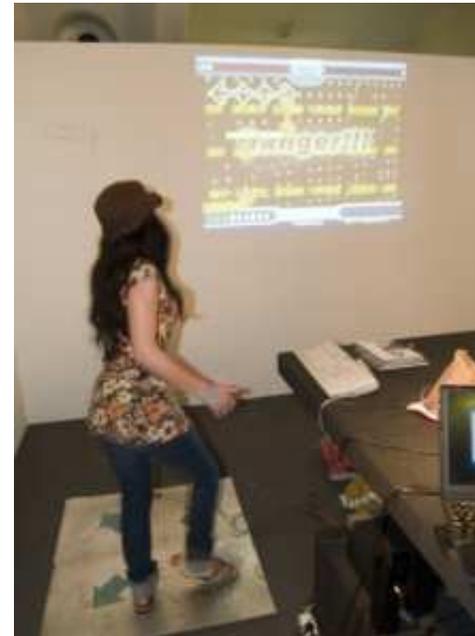
**Pin tecla** . Tecla de teclado, base de plástico, imperdible.  
**Robot ratón** . Carcasa de ratón, gomas, led.



**Altavoz** . Disco duro y cono de papel.  
**Amplificador** .  
**ChipBot** . Chip con motor vibrador de móvil.



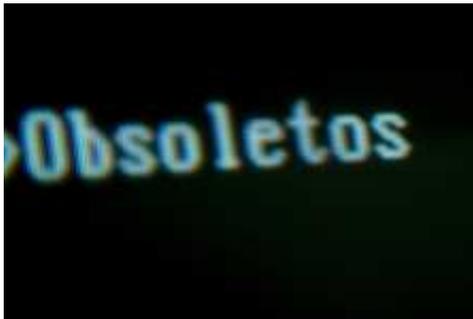
**Linuxin portatil** . Ordenador K6, procesador 400MHz, 128MB memoria RAM con software libre (GNU/Linux Debian), en caja de detergente de cartón con asa.  
**Pink Jail Box** . Ordenador Pentium I, procesador 350MHz, 128MB memoria RAM con software libre (Linux Xubuntu), en jaula rosa de pájaro.



**Cartera casete** . Cinta de casete.  
**Pompero** . Lectora de CD, dos pomperos.

**Chipbot** . Chip y motor vibrador de móvil.  
**Estantería** . Caja de CPU.

**Máquina de bailar** . Cuatro teclados y el software libre StepMania.



## obsoletos.org

Hackeamos tus recuerdos

Nuestro blog es un espacio en el que el equipo de Obsoletos volcamos nuestras ideas, referencias y pensamientos en torno al mundo de la tecnología, la reutilización y la obsolescencia.

Pretende ser un punto de encuentro e intercambio de información para todo aquel que esté interesado en estos temas.

Aprovechando las posibilidades de comunicación que ofrece Internet, obsoletos.org va creando una comunidad de lectores activos, que junto a los editores de obsoletos, van configurando una base de datos de experiencias y buenas prácticas en torno a la reutilización creativa de tecnología.

obsoletos.org es también un experimento de transparencia en la gestión de proyectos culturales. En él dejamos constancia pormenorizada de dónde sacamos el dinero y en qué nos lo gastamos, para quién trabajamos y cuáles son nuestras motivaciones.

**obsoletos.org** está en la red desde mayo de 2008.

### Presencia en Internet

**Google PageRank:** 4

**Alexa traffic ranking:** 794.172

**Technorati Rank:** 90.472

**Technorati Authority:** 57 (blogs que enlazan la portada de obsoletos en los últimos seis meses)

**Ranking español de Alianzo:** 701

**Suscriptores:** 560

**Portadas en Meneame:** 5

### Contenido

**Entradas:** 375

**Comentarios:** 668

**Categorías:** 18

**Etiquetas:** 604

**Editores:** 4

### Números desde su nacimiento

desde mayo de 2008

**Visitas:** 117.966

**Visitantes únicos:** 190.438

**Páginas vistas:** 190.438

### Fuentes de tráfico

Sitios de referencia: 64.975 (55,08%)

Directo: 31.368 (26,59%)

Buscadores: 21.623 (18,33%)

**Tiempo medio de permanencia :** 2

minutos

### Procedencia de las visitas (99 países) :

España: 82.734 (70,13%)

México: 9.372 (7,94%)

Argentina: 5.593 (4,74%)

Colombia: 3.751 (3,18%)

Chile: 3.584 (3,04%)

### Números durante el último mes

abril de 2009

**Visitas:** 27.056

**Visitantes únicos:** 21.837

**Páginas vistas:** 36.180

### Fuentes de tráfico

Sitios de referencia: 17.556 (64,89%)

Directo: 3.844 (14,21%)

Buscadores: 5.656 (20,90%)

**Tiempo medio de permanencia :** 1:10

minutos

### Procedencia de las visitas (99 países) :

España: 20.282 (74,96%)

México: 1.515 (5,60%)

Argentina: 1.035 (3,83%)

Chile: 784 (2,90%)

Colombia: 723 (2,67%)

## Obsoletos

### Manuel Polanco Pérez-Llantada

Estudiante de arquitectura en la ETSAM, miembro fundador del colectivo *Basurama* y director del proyecto *Obsoletos*. Ha sido editor de la revista fanzine *a5* y colaborador docente en la asignatura Práctica en proyecto de estructuras de Hormigón en la ETSAM. Ha ideado y producido diversos talleres con el colectivo Basurama en torno a la reutilización creativa con basura.

### Diego Rodríguez Ibáñez

Miembro fundador del colectivo El club del ocio con el que lleva experimentando desde el año 2001 nuevas formas de interacción con diferentes materiales de desecho. Ha colaborado anteriormente con Basurama en el taller Espacio abierto, realizado durante el festival Observatori 2007 en Valencia. Actualmente compagina su trabajo como programador para Indizen Optical Technologies ([www.iot.es](http://www.iot.es)) con sus estudios en la especialidad de "Dispositivos físicos y Control" de la facultad de Ciencias Físicas de la UCM.

### Francisco Fernández Ferreiro

Diseñador industrial y miembro fundador del colectivo El club del ocio dedicado a la interacción con materiales de desecho. Ha trabajado como delineante y modelador 3D, y actualmente lo hace como director de proyectos y experto en usabilidad en Adtech Internet, una empresa de marketing online.

### Alfonso Sánchez Uzábal

Estudiante de arquitectura en la ETSAM y forma parte del *Equipo Meipi* con el que ha puesto en funcionamiento una red de espacios colaborativos en [meipi.org](http://meipi.org) que complementan con talleres con diversos colectivos. Forma parte del colectivo de diseño *montera34* ([montera34.com](http://montera34.com)) desde su puesta en marcha en 2004. Ha trabajado durante cuatro años como editor de la *Biblioteca Ciudades para un Futuro más Sostenible* (<http://habitat.aq.upm.es>) donde administraba la página web y la red de ordenadores GNU/Linux. Con el colectivo Basurama ha llevado a cabo distintos formatos de talleres en torno a la reutilización de material informático obsoleto.

Última actualización  
junio 2009



## Basurama

Yago Bouzada Biurrún  
Benjamín Castro Terán  
Alberto Nanclares da Veiga  
Juan López-Aranguren Blázquez  
Rubén Lorenzo Montero  
Manuel Polanco Pérez-Llantada  
Pablo Rey Mazón  
Miguel Rodríguez Cruz

Basurama Madrid  
Calle Montera 34, 5º 3  
28013 Madrid - España  
+34 91 521 62 81  
[www.basurama.org](http://www.basurama.org)  
[info@basurama.org](mailto:info@basurama.org)