

# LA NUEVA AULA LINUX



## RECICLAJE DE ORDENADORES MEDIANTE SOFTWARE LIBRE

IES JUAN JOSÉ CALVO MIGUEL - SOTRONDIO

<b>PROFESORADO PARTICIPANTE</b>	
SERGIO GARCÍA MIRANTES	RESPONSABLE DEL AULA LINUX
ROBERTO PORTABALES ENRÍQUEZ	COORDINADOR TIC

## 1.- MOTIVACIÓN.

La idea de poner en marcha un Aula de software libre vino motivada, en primer lugar, por las quejas del profesorado sobre las escasas prestaciones que ofrecían algunos de los equipos informáticos del centro. Al analizar dichas demandas se constató que, en efecto, varios de los ordenadores ubicados en aulas y departamentos no ofrecían el rendimiento adecuado, ya que empezaban a estar obsoletos para los requerimientos de Windows; sin embargo, existía la posibilidad de reciclarlos utilizando alguna distribución Linux ligera.

## 2.- OBJETIVOS.

- Reutilizar equipamiento informático obsoleto, lo que supone un notable ahorro para el centro y una evidente reducción de los residuos tecnológicos y de su impacto medioambiental.
- Reducir el mantenimiento que debe realizarse, ya que la incidencia del *malware* en Linux es prácticamente nula.
- Promover el uso del software libre, legal y gratuito por parte de toda la comunidad educativa.
- Mejorar la competencia TIC del profesorado (a través de una sesión de formación sobre Linux, a la que nos referiremos en el capítulo de conclusiones).
- Poner a disposición de alumnado y profesorado una nueva aula de Informática, plenamente funcional, que aliviase la carga de docencia de las ya existentes.

## 3.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD REALIZADA.

En primer lugar, el responsable TIC del centro coordinó la sustitución de los equipos informáticos que no ofrecían un rendimiento satisfactorio por otros más modernos. Se dio la circunstancia de que los ordenadores retirados tenían características técnicas similares, ya que formaban parte de un lote que debió de adquirirse en torno a 2001: su procesador era de 996 MHz, pero algunos tenían 256 MB de RAM y otros 512 MB. Este era el límite de RAM que admitía la placa, por lo que decidimos buscar módulos de RAM que nos permitiesen dotar de esa capacidad a todas las máquinas para aprovechar al máximo sus posibilidades. Finalmente, logramos reunir catorce equipos.

El siguiente paso fue buscar una distribución Linux que funcionase con soltura en ordenadores de este tipo: tras probar distintas posibilidades, elegimos *Crunchbang Linux Statler*, basada en *Debian 6 (Squeeze)*. Se trata de una distribución muy ligera, que utiliza el gestor de ventanas *Openbox*, y que ofrece unas prestaciones magníficas en equipos antiguos. El único problema era que no existía versión en castellano, por lo que tuvimos que traducir todos los menús.

Una vez realizada esta labor, procedimos a instalar la distribución, configurando tres usuarios (**base**, **profe** y **clase**) cuyos pormenores explicaremos en las páginas siguientes.

**Base.** Es el perfil de administrador, que tiene acceso a todas las opciones del sistema operativo: actualización, instalación y desinstalación, configuración... En la parte derecha de la pantalla principal, la aplicación *Conky* muestra diversos parámetros técnicos de monitorización del sistema (rendimiento del procesador, uso de RAM, ocupación del disco duro, consumos de CPU y RAM por aplicaciones), así como los atajos de teclado que dan acceso a las aplicaciones frecuentes en la administración Linux (terminal, editor de texto, buscador de archivos...).

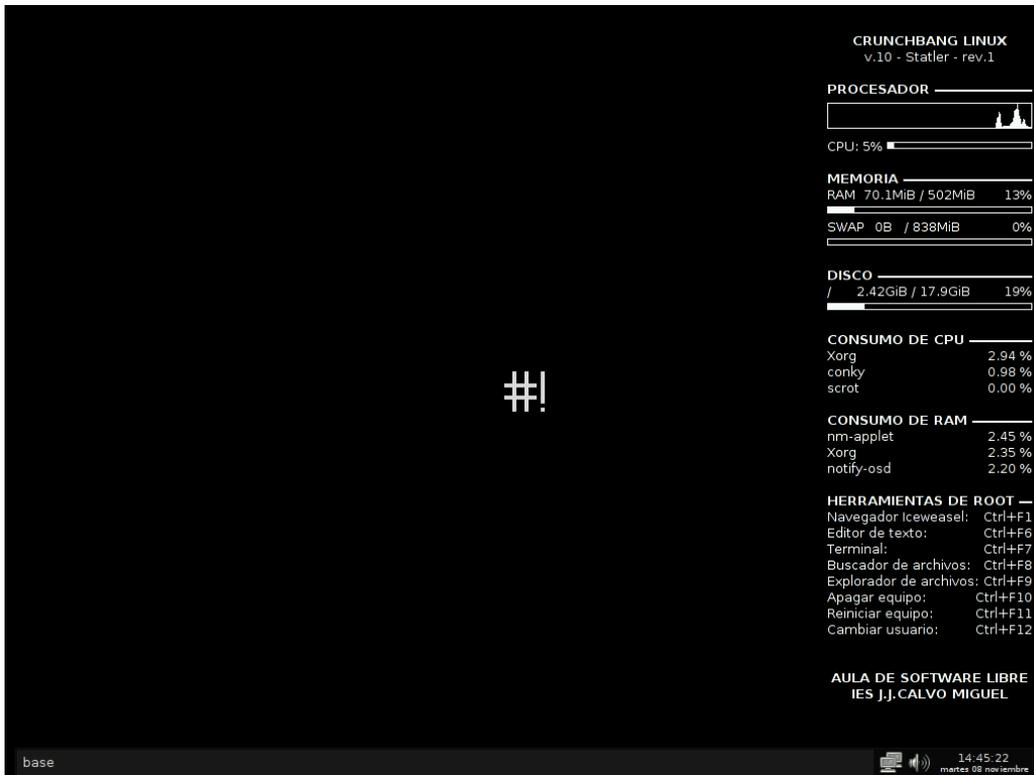


fig. 1 - PERFIL BASE

Pulsando el botón derecho sobre el fondo de pantalla, se despliega un menú que permite ejecutar las aplicaciones mencionadas y todos los demás programas instalados en el equipo:

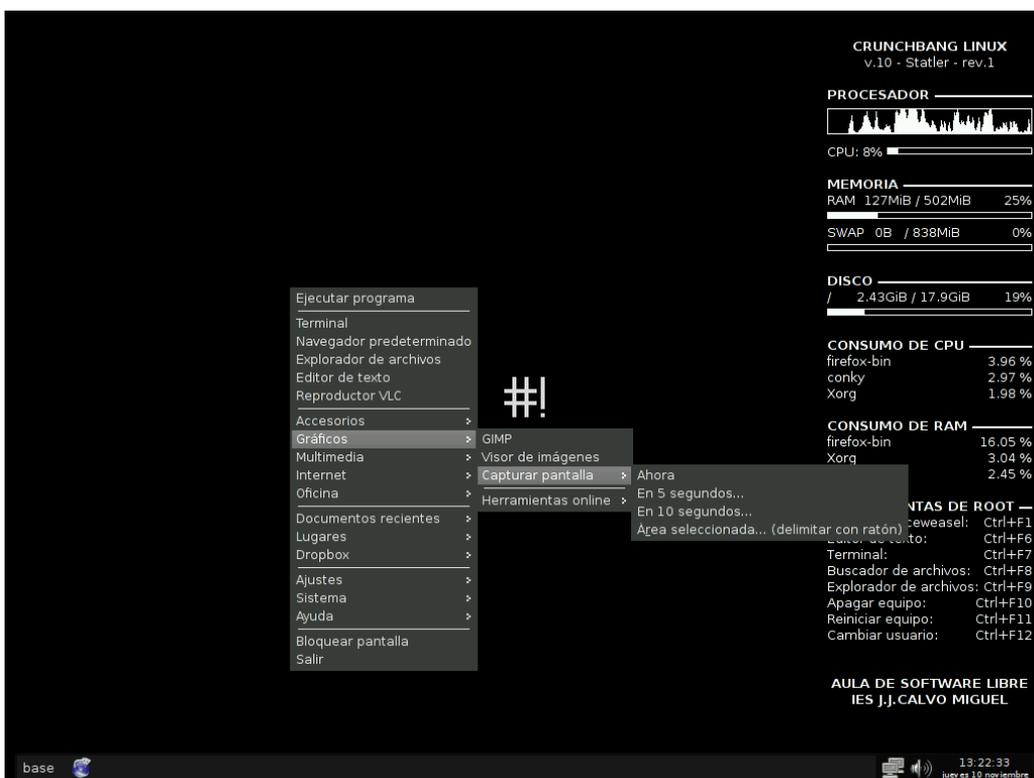


fig. 2 - MENÚ DESPLEGABLE DEL PERFIL BASE

**Profe.** Es el usuario que utiliza el profesorado en general; como puede apreciarse en la siguiente captura, la información técnica que se muestra a la derecha de la pantalla se ha simplificado ligeramente para ampliar el espacio dedicado a las aplicaciones de uso frecuente, que aparecen ahora organizadas por categorías.

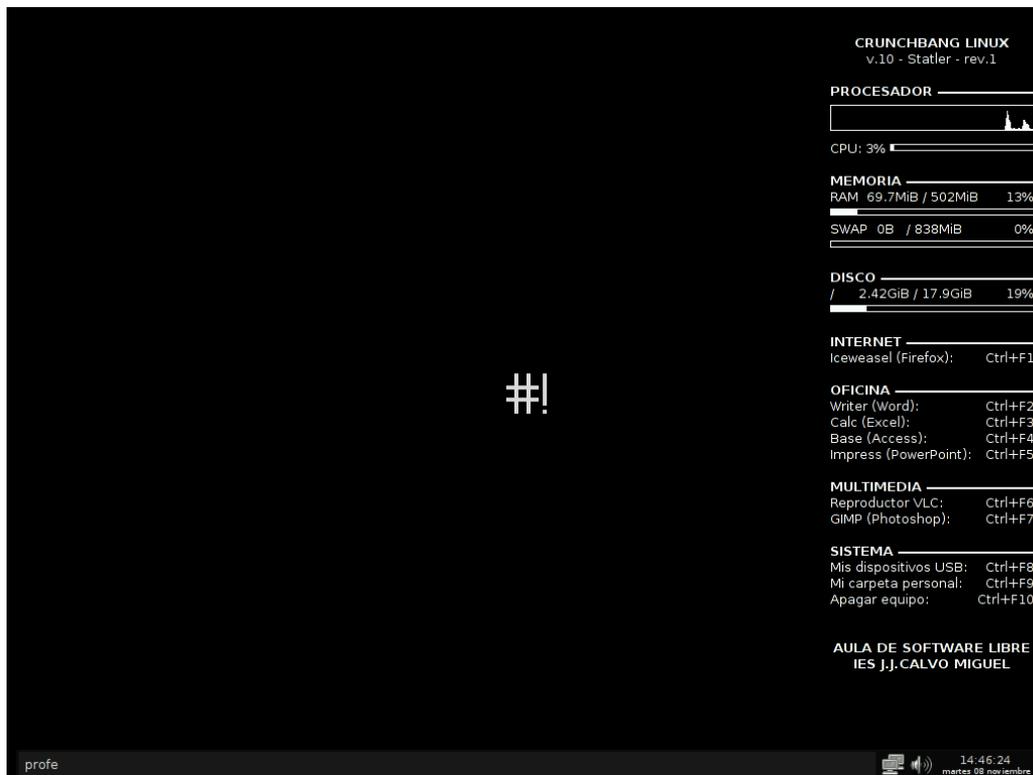


fig. 3 - PERFIL PROFE

Al igual que sucede en el perfil **base**, el botón derecho del ratón abre un menú emergente para acceder a todos los programas disponibles. Veamos ahora algunas capturas de pantalla de programas en acción:

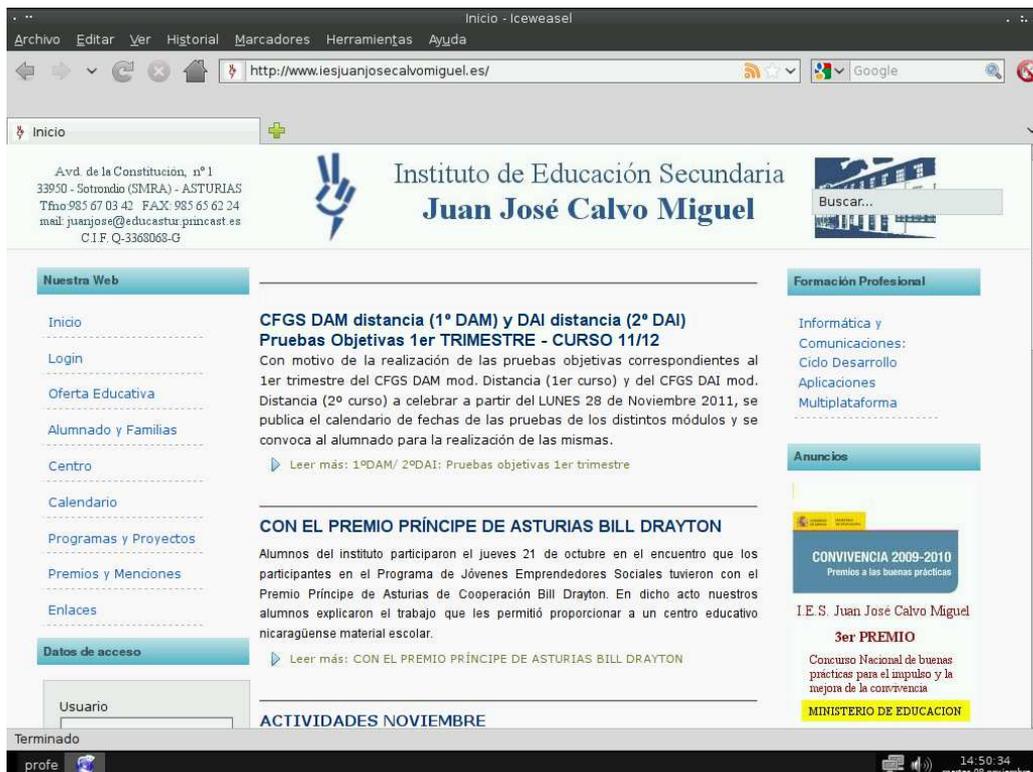


fig 4. EL NAVEGADOR ICEWEASEL (FORK DE FIREFOX) MUESTRA LA PÁGINA WEB DEL CENTRO

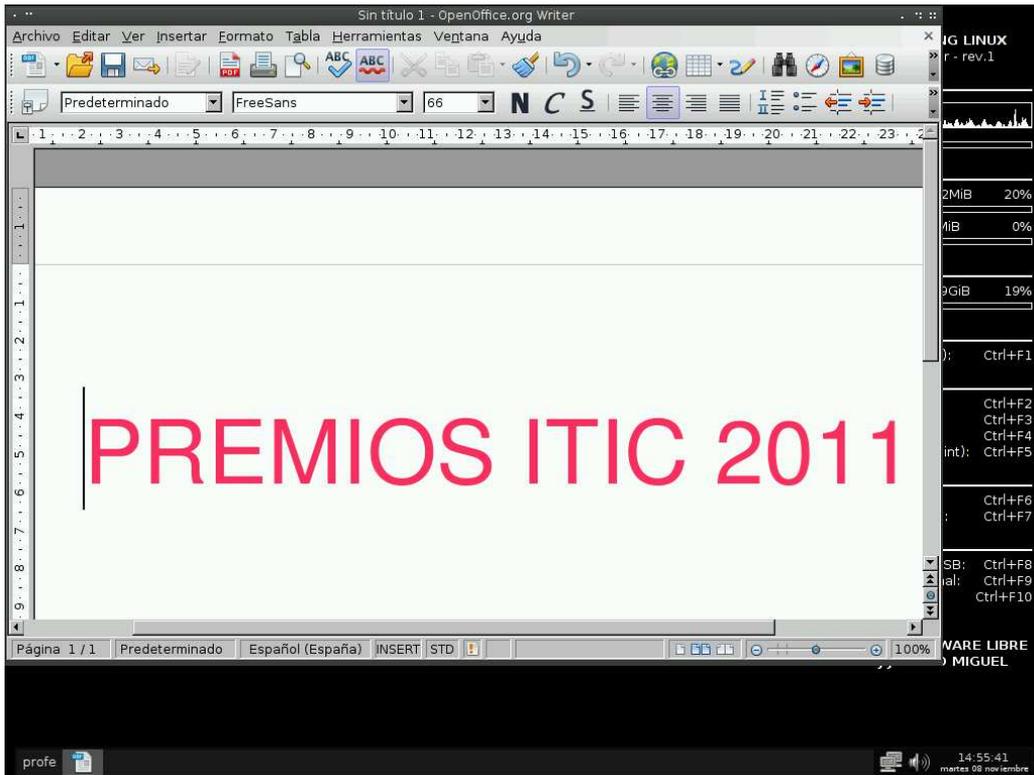


fig. 5 - DOCUMENTO DE TEXTO EN OPENOFFICE WRITER

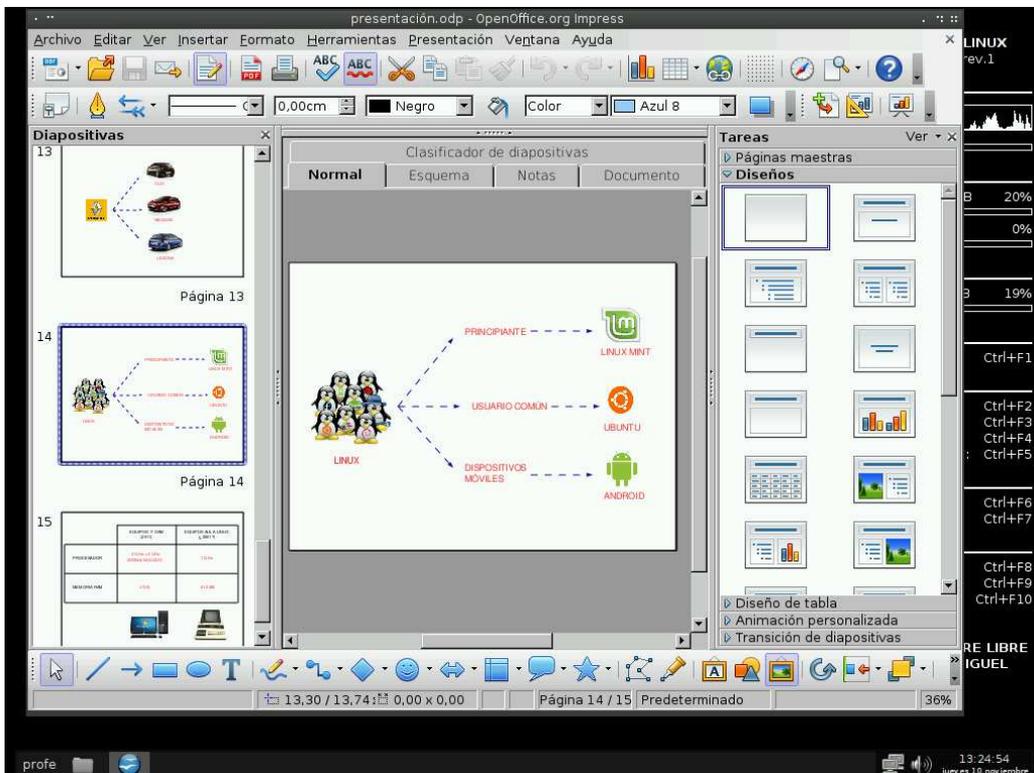


fig. 6 - PRESENTACIÓN SOBRE LINUX EN OPENOFFICE IMPRESS

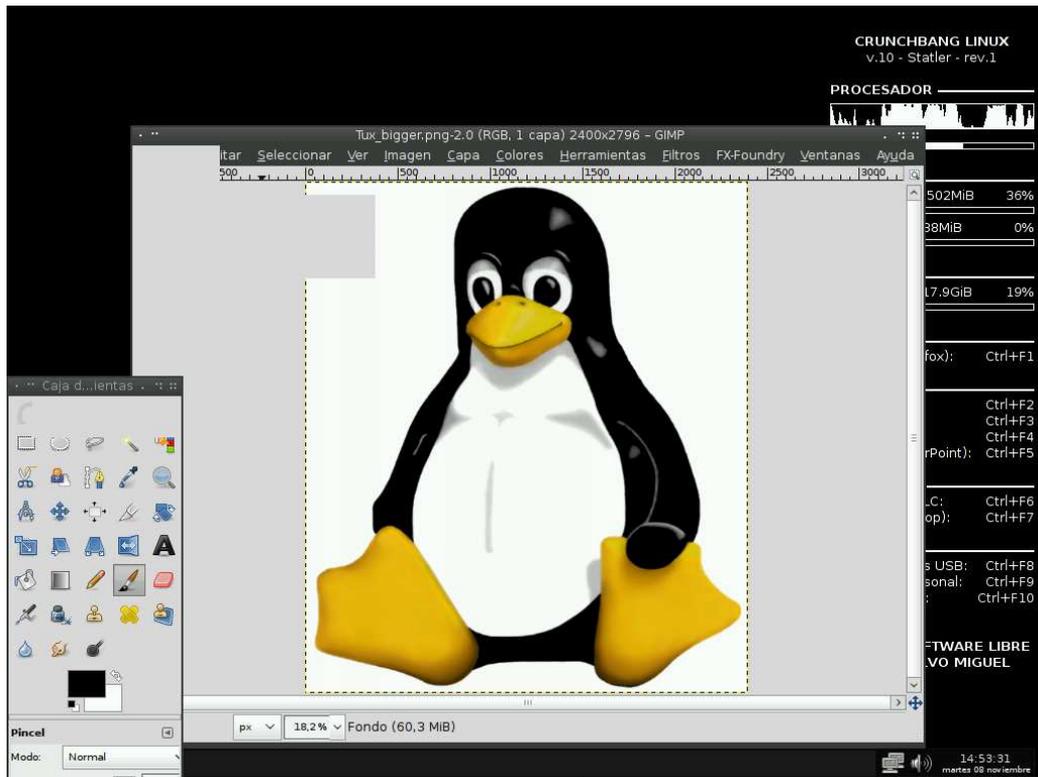


fig. 7 - TRATAMIENTO DE IMÁGENES CON GIMP

**Clase.** Es el perfil que debe utilizar el alumnado. Los parámetros técnicos y las aplicaciones frecuentes que muestra Conky son los mismos que en el usuario **profe**, pero el botón derecho no permite acceder a todos los programas instalados: la lista se limita a aquellos que no se ejecutan mediante atajos de teclado y que revisten algún interés para el alumnado, omitiendo opciones de configuración de las que sí dispone el usuario **profe**.

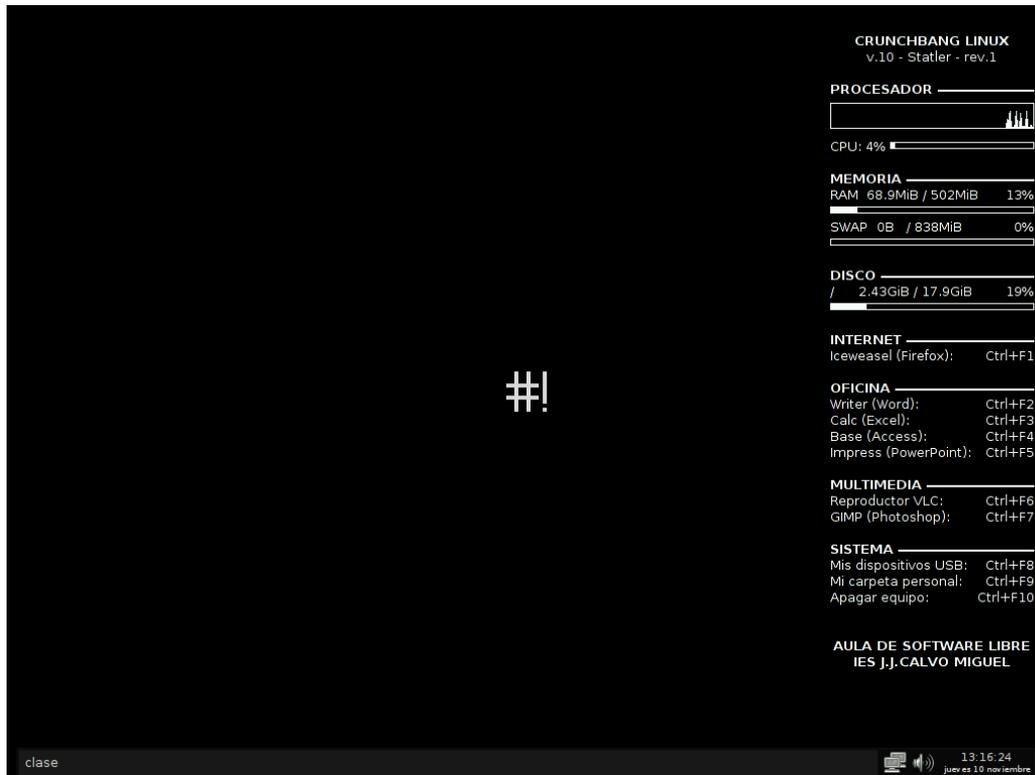


fig. 8 - PERFIL CLASE

#### 4.- CONCLUSIONES.

La puesta en marcha de un Aula Linux en el IES Juan José Calvo Miguel no se ha limitado, como se puede observar, a instalar un determinado sistema operativo (*Ubuntu*, por ejemplo) en varios equipos, sino que hemos realizado un estudio previo sobre las distribuciones Linux disponibles y, una vez seleccionada la que finalmente se emplearía, la hemos traducido y adaptado a las necesidades de software que existen en un centro educativo y a los distintos perfiles de usuario que en él conviven, intentando que su funcionamiento fuese sencillo y ágil.

A juzgar por la acogida que está teniendo el aula entre todos los miembros de la comunidad educativa, que se refleja en sus índices de ocupación, consideramos que la iniciativa ha tenido un éxito notable. El pasado 10 de noviembre se realizó una sesión de formación sobre el Aula Linux en la que participaron 20 docentes del centro; a su finalización se les pidió que rellenasen un cuestionario en el que debían valorar, entre otros aspectos, el funcionamiento de los equipos. Las notas medias fueron las siguientes:

Velocidad

**8,6**

Sencillez de uso

**8,9**

Utilidad para las clases

**9,4**

A modo de conclusión, presentamos algunas imágenes del Aula y de sus equipos:

