

carmen_luengo@max40:~\$
Herramientas de Software Libre
para el Ciclo Sistemas
Microinformáticos y Redes. SMR

<http://cluengo.es>
<http://cluengo.nibbler.es>



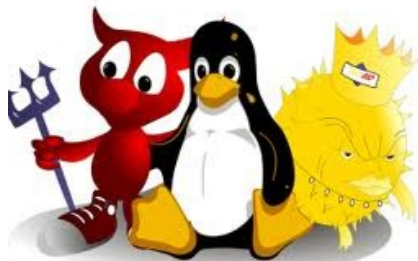
¿Porque incorporar de forma clara el Software Libre a la FP de Informática?

- Para formar profesionales independientes
- Para reducir costes
- Para evitar piratería
- Para poder controlar y elegir que herramientas utilizar
- Para formar profesionales del siglo XXI
- Porque sirve como herramienta de aprendizaje
- Porque las empresas demandan este tipo de profesionales
- Porque se fomenta el trabajo en equipo, la solidaridad y la capacidad para compartir.

¿Qué hacemos en Sistemas Microinformáticos y Redes?



Joomla!
...because open source matters



1. Informática nivel 2

2. Contenidos de los Módulos del Título
De Técnico SMR

3. Herramientas informáticas necesarias

1. Informática nivel 2

Curso 2009/2010:

Microinformática y Redes Locales

Cualificaciones Profesionales

Acreditación de las Competencias

INCUAL

INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

RD 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.

DECRETO 34/2009, de 2 de abril, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico SMR

Unidad de Competencia:

El agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial, a los efectos previstos en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

Competencia profesional.

El conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

Realizaciones profesionales.

Elementos de la competencia que establecen el comportamiento esperado de la persona, en forma de consecuencias o resultados de las actividades que realiza.

Cualificación Profesional:

El conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.

INCUAL: Unidades de Competencia:

UC0219_2 Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.

UC0220_2 Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

UC0221_2 Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas

UC0222_2 Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas

UC0950_2 Construir páginas web.

UC0951_2 Integrar componentes software en páginas web.

UC0952_2 Publicar páginas web.

UC0953_2 Montar equipos microinformáticos.



UC0954_2 Reparar y ampliar equipamiento microinformático.

UC0955_2 Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.

UC0956_2 Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.

UC0957_2 Mantener y regular el subsistema físico en sistemas informáticos.

UC0958_2 Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de cliente.

UC0959_2 Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.

UC0960_2 Instalar, configurar y verificar equipos de acceso a redes publicas.

UC0961_2 Configurar y mantener servicios en equipos privados en conmutación telefónica.

UC1210_2 Poner en servicio y mantener redes inalámbricas de área local y metropolitanas.

UC1211_2 Configurar y poner en servicio equipos de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles.

UC1212_2 Mantener y resolver incidencias de primer nivel en sistemas de radiocomunicaciones de redes fijas y móviles.

REAL DECRETO 1691/2007

Cualificaciones Profesionales de NIVEL II.

INF298_2 Montaje y reparación de sistemas microinformáticos

UC0953_2 Montar equipos microinformáticos.

UC0219_2 Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.

UC0954_2 Reparar y ampliar equipamiento microinformático.

IFC299_2 Operación de redes departamentales

UC0220_2 Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

UC0955_2 Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.

UC0956_2 Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.

IFC301_2 Operación en sistemas de comunicación de voz y datos

IFC362_2 Mantenimiento de primer nivel en sistemas de radiocomunicaciones

IFC300_2 Operación de sistemas informáticos

UC0219_2 Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.

UC0957_2 Mantener y regular el subsistema físico en sistemas informáticos.

UC0958_2 Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de cliente.

UC0959_2 Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.

IFC078_2 Sistemas microinformáticos

UC0219_2 Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.

UC0220_2 Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

UC0221_2 Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas

UC0222_2 Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas

INF297_2 Confección y publicación de páginas Web

UC0950_2 Construir páginas web

UC0951_2 Integrar componentes software en páginas web.

UC0952_2 Publicar páginas web

Módulos Formativos del SMR:

- 0223 Aplicaciones ofimáticas.
- 0229 Formación y orientación laboral.
- 0221 Montaje y mantenimiento de equipos.
- 0225 Redes locales.
- 0222 Sistemas operativos monopuesto.
- 0228 Aplicaciones web.
- 0230 Empresa e iniciativa emprendedora.
- 0226 Seguridad informática.
- 0227 Servicios en red.
- 0224 Sistemas operativos en red.
- 0231 Formación en centros de trabajo.
- Ingles técnico para grado medio

Relación entre los Módulos Profesionales y las Unidades de Competencia:

0221 Montaje y mantenimiento equipos.

UC0957_2: Mantener y regular el subsistema físico en sistemas informáticos.

UC0954_2: Reparar ampliar equipamiento microinformático.

UC0953_2: Montar equipos microinformáticos.

0222 Sistemas operativos monopuesto

UC0219_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos

UC0222_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas

0223 Aplicaciones ofimáticas

UC0221_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas

0225 Redes locales

UC0220_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.

UC0956_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y públicas

0226 Sistemas operativos en red.

UC0958_2: Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de cliente

UC0959_2: Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en S.I.

0227 Servicios en red

0228 Aplicaciones web.

UC0950_2 Construir páginas web.

UC0951_2 Integrar componentes software en páginas

iUC0952_2 Publicar páginas web.

2. Contenidos de los Módulos del Título de Técnico SMR

Competencia General del Técnico SMR:

Instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

Contenidos del M.P. Montaje y mantenimiento de equipos:

- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Componentes de equipos microinformáticos estándar
- Ensamblado de equipos informáticos
- Medición de parámetros eléctricos
- Mantenimiento y reparación de equipos microinformáticos
- Instalación de software
- Mantenimiento de periféricos

Contenidos del M.P. M.P. Sistemas operativos monopuesto:

- Elementos, estructura y funciones generales de un sistema operativo
- Instalación de sistemas operativos libres y propietarios
- Realización de tareas básicas sobre sistemas operativos libres y propietarios
- Administración de sistemas operativos
- Maquinas virtuales

Contenidos del M.P. Aplicaciones ofimáticas:

- Instalación de aplicaciones.
- Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto.
- Elaboración de documentos y plantillas mediante hojas de cálculo.
- Utilización de bases de datos ofimáticas.
- Manipulación de imágenes.
- Manipulación de vídeos
- Elaboración de presentaciones
- Elaboración de contenido interactivo
- Gestión de correo electrónico
- Otras aplicaciones: foros de noticias y gestión de agenda electrónica
- Aplicación de técnicas de soporte de incidencias ofimáticas

Contenidos del M.P. Sistemas operativos en red:

- Instalación local de sistemas operativos en red.
- Instalación en red de sistemas operativos en red
- Instalación remota de software
- Automatización de tareas administrativas
- Gestión de grupos y usuarios
- Gestión de servicios de directorio
- Administración remota
- Copias de seguridad
- Gestión de recursos compartidos en red.
- Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios
- Monitorización y uso de sistemas operativos en red.

Contenidos del M.P. Redes Locales

- **Sistemas de comunicación y redes**
- **Arquitectura de redes**
- **Caracterización de redes locales**
- **Identificación de elementos y espacios físicos de una red local**
- **Instalación y configuración de equipos en red**
- **Interconexión de equipos en redes locales**
- **Resolución de incidencias en una red local**
- **Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental**

Contenidos del M.P. Seguridad Informática

- Introducción a la seguridad informática.
- Aplicación de medidas de seguridad pasiva
- Copias de seguridad e imágenes de respaldo
- Almacenamiento remoto y extraíble
- Aseguramiento de la privacidad
- Aplicación de mecanismos de seguridad activa
- Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad
- Aseguramiento de la privacidad
- Aplicación de mecanismos de seguridad activa
- Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad

Contenidos del M.P. Servicios en red

- Instalación de servicios de configuración dinámica de sistemas
- Instalación de servicios de resolución de nombres
- Instalación y configuración de servicios de acceso remoto
- Instalación de servicios de transferencia de ficheros
- Instalación y configuración de servicios de correo electrónico
- Instalación y configuración de servicios web.
- Interconexión de redes privadas con redes públicas.
- Voz IP
- Despliegue de redes inalámbricas.

Contenidos del M.P. Aplicaciones Web

- Introducción a las aplicaciones web
- Aplicaciones web 2.0
- Instalación de servidores de aplicaciones web
- Sistemas gestores de contenidos
- Instalación de gestores de contenidos
- Funcionalidades proporcionadas por los gestores de contenidos
- Instalación de sistemas de gestión de aprendizaje a distancia
- Instalación de aplicaciones de ofimática web
- Instalación de sistemas de gestores de contenidos para blog
- Instalación de sistemas de gestores de contenidos para wikis
- Instalación de sistemas de gestores para imágenes
- Instalación de gestores de contenidos para foros
- Sistemas operativos online

3. Herramientas informáticas necesarias

Software M.P. Montaje y mantenimiento de equipos:

<http://archivospc.com/c/597/p1/Utilidades.php>

<http://www.softpedia.com/>

<http://softbb.org/Linux/>

Software de diagnostico de equipos

Actualización de BIOS

Control de procesadores

Control de memoria RAM

Gestor de registro de Windows

Pruebas de monitor

Gestión del Disco Duro

Desfragmentador de Disco Duro

Gestores de particiones.....

Software de diagnostico de equipos, (libres)

Systeminfo 0.6.2: <http://softbb.org/es/777542.aspx>

Isow's MultiBoot: <http://eqisow.org/multiboot/index.html>

Hiren's BootCD:

<http://hirens.longcomputerservices.com/Hirens.BootCD.9.9.zip>

Necromantux ng: <http://www.gpul.org/?q=node/112>

SystemRescueCd:

http://www.sysresccd.org/P%C3%A1gina_principal

Damn Small Linux:

http://www.damnsmalllinux.org/index_es.html

Software de diagnostico de equipos, (gratis)

Aida64: <http://www.lavalys.com/everest-discontinued/>

PCWizard:

<http://www.cpubid.com/software/pc-wizard.html>



ERD Commander: Taringa



Free PC Audit: <http://www.misutilities.com>

Test My Hardware:

<http://www.testmyhardware.com/>

Actualizadores de BIOS (Gratis)

Ctbios 1.3: <http://www.biosworld.com/>

Bios Agent 3.61: <http://biosagentplus.com/>

Control de Procesadores (Gratis)

CPU-Z: <http://www.cpubid.com>

Intel Processor Frequency ID 7.2:
<http://support.intel.com>

Easy CPU Speed Meter: <http://rstudios.efectivomusic.com>

Control de Memoria (Gratis)

Memory Washer 4.2: <http://www.giantmatrix.com/>

Optimize Memory 4.0: <http://www.searchgeek.com/>

Casper RAM Cleaner 2.3: <http://www.gocasper.com/>

Pruebas de monitor (Gratis)

Monitor Test Screens 2.5: <http://www.construnet.hu/>

Analizadores de disco Duro (Gratis)

SwissKnife 3.22: <http://www.compuapps.com/Download>

HDDlife 2.8.98: <http://hddlife.com/>

Active SMART 2.42 build 4: <http://www.ariolic.com/>

Desfragmentadores (Gratis)

WinContig 0.77:

<http://wincontig.mdtzone.it/es/index.htm>

PageDefrag 2.32: <http://www.sysinternals.com/>

Recuperación de datos (Gratis)

Smart Data Recovery:

<http://www.smartpctools.com/es/index.html>

Dead Disk Doctor:

BinaryBiz VirtualLab: <http://www.binarybiz.com/>

Recuperación de datos (Libres)

YtrayMagic: <http://www.xwen.org/>

Distros de recuperación

Gestores de Particiones (Gratis)

XOSL 1.1.5: <http://www.ranish.com/>

Copias de seguridad - Backup (Libres)

Backharddi NG: <http://backharddi-ng.softonic.com/linux>

G4u: <http://g4u.softonic.com/linux>

Bacula: <http://www.bacula.org/es/>

AMANDA: <http://www.amanda.org/>

Cobian Backup 10.1.1.816 Final:

<http://cobian-backup.softonic.com/>

BackUp 1.0: <http://backup.programas-gratis.net/>

Software M.P. Sistemas Operativos Monopuesto

Distribuciones:

<http://www.linux-es.org/distribuciones>

<http://www.softonic.com/linux/distribuciones>

<http://www.gnu.org/distros/free-distros.es.html>

<http://linuxdistros.gigahz.org/>

<http://distrowatch.com/>



Puppy Linux: <http://puppylinux.org/>

Unetbootin: <http://unetbootin.sourceforge.net/>



Linux en un USB: <http://www.pendrivelinux.com/>

Gestor de Registro Windows (Libres)

RegCompact.NET:

<http://experimentalscene.com/?type=1&id=1>

Antivirus (Libres)

ClamWin Antivirus: <http://www.clamwin.com/>

Compresores/descompresores (Libres)

7-Zip: <http://translate.google.es>

PeaZip: <http://www.webi.org/>



Maquinas Virtuales (Libres)

Xen: <http://wiki.xensource.com/xenwiki/Spanish>

OpenVZ:

http://wiki.openvz.org/Quick_installation_%28Spanish%29

VirtualBox: <http://www.virtualbox.org/>

SO Virtuales

EyeOS: <http://blog.eyeos.org/es/>

Software M.P. Aplicaciones Ofimáticas

Procesadores de textos (GPL)

OpenOffice.org Writer: <http://es.openoffice.org/>

Hojas de cálculo (GPL)

OpenOffice.org Writer: <http://es.openoffice.org/>

Bases de datos ofimática (GPL)

OpenOffice.org Writer: <http://es.openoffice.org/>

Manipulación de imágenes (GPL)

GIMP: <http://www.gimp.org.es>

Inkscape: <http://inkscape.org>

Manipulación de vídeos (GPL)

Avidemux: <http://avidemux.org/>

KINO: <http://www.kinodv.org>

Cinelerra: <http://cinelerra.org>

Contenido Interactivo (GPL)

Edilim: <http://www.educalim.com/descargas.htm>

Contenido Interactivo (GPL)

Thunderbird:

<http://es-es.www.mozillamessaging.com/es-ES/>

Software M.P. Redes Locales

Escaneo de IP (Open Source):

Angry IP Scanner 2.21:

<http://ipscan.sourceforge.net/w/Home>

Telnet (OpenSource):

PuTTY:

<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/>

Analizadores de red (Libres)

Ethereal - Network Protocol Analyze :

<http://www.ethereal.com/>

Nmap: <http://nmap.org/man/es/>

Wireshark: <http://www.ethereal.com/>

Wifislax: <http://www.stumbler.net/>

Netstumbler: <http://www.stumbler.net/>

Kismet: <http://www.kismetwireless.net/>

Aircrack-ng: <http://www.aircrack.es/>

Software M.P. Sistemas Operativos en red

Distribucciones Linux para red:

<i>Distribución</i>	<i>Año de inicio</i>	<i>Basada en</i>	<i>Formato de paquetes</i>	<i>¿Apoyo del distribuidor?</i>
Debian	1993	-	DEB	no
Ubuntu	2004	Debian	DEB	yes
Red Hat Enterprise	1994	-	RPM	yes
CentOS	2004	Red Hat Enterprise	RPM	no
SuSE	1994	Slackware/RedHat	RPM	yes

Linux Hispano - [Linuxhispano.net](http://linuxhispano.net)

Debian: <http://www.debian.org/index.es.html>

Ubuntu: <http://doc.ubuntu-es.org/Servidores>

Red Hat Enterprise:

<http://www.es.redhat.com/products/rhel/server/details/>

CentOS: <http://centos.org/>

Fedora: <http://www.fedora-es.com/>

Gentoo Linux: <http://www.gentoo.org/>

Zentyal: <http://www.zentyal.com/es/>



Herramientas:

Linux-VServer (GPL):

http://www.linux-vserver.org/Welcome_to_Linux-VServer.org

Samba (SL): <http://www.samba.org/>

Ddclient (SL):

<http://sourceforge.net/apps/trac/ddclient/wiki>

DNRD (SL): <http://dnrd.sourceforge.net/>

MaraDNS: <http://maradns.softonic.com/linux>

BIND: <https://www.isc.org/products/BIND>

DNSTools: <http://www.dnstools.com/>



Software M.P. Servicios en Red

DHCP

Tftpd32: <http://tftpd32.jounin.net/>

DHCP: <https://www.isc.org/products/DHCP>

Servidores de nombre DNS:

BIND: <http://www.bind.com/>

OpenDNS: <http://www.opendns.com/>

Servicios de de acceso remoto

VNC: <http://www.realvnc.com/>

Vinagre: <http://www.webmin.com/>

TelneX: <http://telnex.softonic.com/>

JVControl 1.0: <http://jvcontrol.softonic.com/linux>

PuTTY: <http://putty.softonic.com/>

OpenSSH: <http://openssh.com/es/>

Servicio de Transferencia de ficheros

Filezilla: <http://www.filezilla.es/>

GFTP: <http://gftp.seul.org/>

WinSCP:

Servicios de correo electrónico

Phpmailer:

<http://phpmailer.malpicasoft.com/inicio.htm>

Voz IP

Asterisk:

<http://comunidad.asterisk-es.org/index.php?title=Portada>

Ekiga: <http://www.ekiga.org/>

Software M.P. Aplicaciones web

Editores web:

Amaya: <http://www.w3.org/>

Compozer: <http://www.kompozer.net/download.php>

Exe: <http://exelearning.org/wiki>

Servidores web

APACHE: <http://httpd.apache.org/docs/2.0/es/>

Cherokee: <http://www.cherokee-project.com/>

PHP

Php: <http://es.php.net/manual/es/>

Bases de Datos

MySQL: <http://www.mysql-hispano.org/links.php>

PostgreSQL: <http://www.postgresql-es.org/>

Instaladores Servidores web

XAMPP: <http://www.apachefriends.org/es/xampp.html>

WAMP: <http://www.en.wampserver.com/>

AppServer: <Http://www.appeservertwork.com/>

FoxServer:

[http://www .club.sju.edu.tw/g201/www/ docs/](http://www.club.sju.edu.tw/g201/www/docs/)

EasyPHP: <http://www.easyphp.org/index.php>

Uniform Server: <http://www.uniformserver.com/>



CSS, que permiten la creación de hojas de estilos:
<http://www.w3c.es/Divulgación/GuiasReferencia/CSS21/>

XML, lenguaje de marcas que permite estructurar un documento:
<http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/TecnologiasXML>

XHTML, orientado a la presentación de documentos en la web
<http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/XHTML>

WAI, asegura la accesibilidad al sistema
<http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>

RSS son las siglas de Really Simple Syndication
<http://es.wikipedia.org/wiki/RSS>

FOROS:

PhpBB: <http://www.phpbb-es.com/foro/index.php>

WEBBLOG:

WORDPRESS: <http://es.wordpress.com/>

Simplephpblog: <http://www.simplephpblog.com/>

Movable Type: <http://www.movabletype.org/>

WIKIS:

MEDIAWIKI:

<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki/es>

TIKIWIKI: <http://info.tiki.org/tiki-index.php>

WIKKAWIKI: <http://wikkawiki.org/HomePage>



CMS para COMERCIO ELECTÓNICO:

OsCOMMERCE: <http://www.oscommerce.com/>

Zen-cart: <http://www.zen-cart.com>

Magento: <http://www.magentocommerce.com>

PrestaShop: <http://www.prestashop.com>

Digistore: <http://www.digistore.co.nz>

PORTALES DE INTERNET:

ASP-NUKE: <http://www.aspnuke.com/>

Gekko: <http://www.gekkoware.org/>

JOOMLA: <http://www.joomlaspanish.org/>

DRUPAL: <http://www.drupal.org.es/>

PLONE: <http://www.plonehispano.com/>

ELEARNING

MOODLE: http://moodle.org/?lang=es_es

LAMS: <http://www.lamsinternational.com/>

Dokeos: <http://www.dokeos.com/es/>

Claroline: <http://www.claroline.net/>

Atutor: <http://atutor.ca/atutor/>

Sakai: <http://www.sakaiproject.org/>

Software M.P. Seguridad Informática

STD - Security Tools Distribution: <http://s-t-d.org/>

Backtrack Linux: <http://www.backtrack-linux.org/>

LocalAreaSecurity 0.4: <http://www.localareasecurity.com/>

Phlax: <http://www.phlak.org/>

R.I.P. :

<http://www.tux.org/pub/people/kent-robotti/looplinux/rip/>

WARLINUX 0.5 :

<http://sourceforge.limpio/projects/warlinux/>

FIRE: <http://biatchux.dmzs.com/>

Penguin Sleuth Kit: <http://www.linux-forensics.com>

@stake Pocket Security Toolkit v3.0:

<http://www.linux-forensics.com/>

ThePacketMaster Linux Security Server

<http://freshmeat.net/projects/tpmsecurityserver/>

Trinux: <http://trinux.sourceforge.net/>



Cortafuegos:

Firestarter: <http://www.fs-security.com/>

Zorp:

<http://www.balabit.com/network-security/zorp-gateway/gpl/>

Smoothwall: <http://www.smoothwall.org/>

Squid: <http://www.squid-cache.org/>

WebCleaner: <http://webcleaner.softbull.com/>

FoxyProxy: <http://foxyproxy-extension.softonic.com/linux>

Criptografía

KeyCzar: <http://code.google.com/p/keyczar/>

Win32 OpenSSL:

<http://www.slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html>

TrueCrypt: <http://www.truecrypt.org/>

AxCrypt File: <http://www.truecrypt.org/>

GnuPG: <http://www.gnupg.org/>

Windows Privacy Tools: <http://www.gnupt.de/wp/>

CONCLUSIÓN FINAL

AULA DE INFORMÁTICA



Los contenidos de los Ciclos Formativos de la Familia Profesional de Informática y sus correspondientes Certificaciones, además de la Informática de 4º ESO y Bachillerato, utilizando Software Libre



Calendario

marzo 2011

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



Categorías

[SECUNDARIA Y BACHILLERATO](#)

[MICROINFORMÁTICA Y REDES LOCALES](#)

[HERRAMIENTAS](#)

[CONTENIDOS Y LEGISLACIÓN](#)

[BIBLIOTECA](#)

[LUGAR DE ENCUENTRO](#)

Usuario: pepito.grillo
Clave: Pepito1%



Carmen Luengo
IES Infanta Elena, Galapagar

carmen@cluengo.es

[Http://cluengo.es](http://cluengo.es)

[Http://nibbler.es](http://nibbler.es)

[Http://cluengo.nibbler.es](http://cluengo.nibbler.es)

[Http://apimadrid.org](http://apimadrid.org)

