

MF0221\_2: Instalación y configuración  
de aplicaciones informáticas

Elaborado por: Enrique Bellido Quintero

Edición: 5.2

**EDITORIAL ELEARNING S.L.**

ISBN: 978-84-16199-38-9 • Depósito legal: MA 1152-2014

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra bajo cualquiera de sus formas gráficas o audiovisuales sin la autorización previa y por escrito de los titulares del depósito legal.

Impreso en España - Printed in Spain

# Presentación

## Identificación del módulo formativo

Bienvenido al módulo formativo **MF0221\_2: Instalación y configuración de aplicaciones informáticas**. Este módulo formativo pertenece al Certificado de Profesionalidad **IFCT0209: Sistemas microinformáticos**, de la familia profesional de **Informática y comunicaciones**.

## Presentación de los contenidos

La finalidad de este módulo informativo es enseñar al alumno a instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas. Para ello, se analizarán en primer lugar los recursos y componentes de un sistema informático, los requisitos del sistema exigidos por las aplicaciones informáticas y los tipos de licencia de software. Seguidamente, se mostrará al alumno de manera detallada el proceso de instalación de aplicaciones informáticas y de software antivirus, además de enseñarle a diagnosticar y resolver averías de software.

## Objetivos del Módulo Formativo

Al finalizar este módulo formativo aprenderás a:

- Interpretar la información relativa a la configuración de los equipos informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.

**MF0221\_2: Instalación y configuración de aplicaciones informáticas**

- Instalar, configurar y actualizar las aplicaciones ofimáticas y corporativas en un sistema informático.
- Facilitar el uso de las aplicaciones informáticas mediante la asistencia técnica ante un mal funcionamiento del programa.
- Resolver y prevenir posibles averías de software.

# Índice

## UD1

### Recursos y componentes de un sistema informático

1.1. Herramientas del sistema operativo para la obtención de información..	13
1.2. Recursos de hardware: conflictos y recursos compartidos, DMA, E/S, canales IRQ, memoria, hardware forzado .....	22
1.3. El administrador de dispositivos .....	26
1.3.1. Información acerca de dispositivos y recursos .....	27
1.3.2. Configurar valores y propiedades .....	32
1.3.3. Instalación y desinstalación de dispositivos .....	33
1.3.4. Actualizar y ver controladores de dispositivos.....	35
1.3.5. Impresión de informes de dispositivos instalados y/o del sistema .....	36

## UD2

### Requisitos del sistema exigidos por las aplicaciones informáticas

2.1. Fuentes de obtención.....	47
2.2. Requisitos de componentes hardware .....	48

2.3. Requisitos de sistema operativo.....	50
2.4. Otros requisitos.....	52

## UD3

### Tipos de licencia de software

3.1. Tipos de programa .....	63
3.1.1. Tipos de programa en cuanto a licencias .....	64
3.1.2. Aplicaciones de libre uso .....	64
3.1.3. Aplicaciones de uso temporal .....	67
3.1.4. Aplicaciones en desarrollo (beta) .....	68
3.1.5. Aplicaciones necesarias de licencia.....	69
3.1.6. Acuerdos corporativos de uso de aplicaciones .....	70
3.1.7. Licencias mediante código.....	71
3.1.8. Licencias mediante mochilas.....	72
3.2. Derechos de autor y normativa vigente.....	73
3.2.1. Derechos de autor.....	74
3.2.2. Patentes, marcas y propiedad industrial .....	76
3.2.3. La Ley Orgánica de Protección de Datos y Seguridad Informática .....	79
3.2.4. La Ley de Propiedad Intelectual .....	85

## UD4

### Instalación de aplicaciones informáticas

4.1. Componentes de una aplicación.....	95
4.1.1. Formato .....	95
4.1.2. Manual de instalación .....	97
4.1.3. Manual de usuario .....	99
4.2. Procedimientos de copia de seguridad .....	100
4.3. Instalación y registro de aplicaciones.....	106
4.3.1. Software legal e ilegal. La Ley de Propiedad Intelectual.....	106

4.3.2. Instalación o actualización de componentes y aplicaciones .....	108
4.3.3. Activación y registro de aplicaciones .....	128
4.3.4. Desinstalación de aplicaciones.....	130
4.4. Configuración de aplicaciones ofimáticas más comunes .....	132
4.5. Procedimientos de prueba y verificación de: .....	135
4.5.1. Componentes instalados .....	136
4.5.2. Acceso a recursos propios .....	137
4.5.3. Acceso a recursos compartidos .....	138

## UD5

### Diagnóstico y resolución de averías de software

5.1. Metodología para la resolución de problemas .....	147
5.1.1. Documentación .....	149
5.1.2. Ayuda y soporte técnico en la web.....	149
5.1.3. Foros, blogs, comunidades, etc.....	150
5.2. Programas de diagnóstico .....	151
5.3. Configuración de informes de errores del sistema y de las aplicaciones .....	154
5.4. Identificación de los fallos .....	156
5.4.1. Pérdida de datos y de archivos .....	156
5.4.2. Inestabilidad del sistema .....	157
5.4.3. Mal funcionamiento del sistema.....	157
5.4.4. Mal funcionamiento del equipo por cambios en la configuración del sistema o de las aplicaciones.....	158
5.4.5. Mal funcionamiento de una aplicación .....	159
5.4.6. El sistema operativo no se inicia .....	160
5.4.7. Otros .....	160
5.5. Procedimientos comunes de solución .....	161
5.5.1. Copias de seguridad de archivos y carpetas.....	161
5.5.2. Reinstalación de controladores.....	162
5.5.3. Restauración del sistema y aplicaciones .....	163

5.5.4. Deshabilitación de dispositivos de hardware .....	165
5.5.5. Agregar o quitar programas.....	166
5.5.6. Restauración de la última configuración válida.....	167
5.5.7. Inicio del equipo en modo a prueba de errores .....	168
5.5.8. La consola de recuperación .....	169
5.5.9. Copia de seguridad .....	172
5.5.10. Restauración del sistema .....	173
5.5.11. Reinstalación del sistema operativo .....	175
5.5.12. Otros .....	176

## UD6

### Instalación y configuración del software antivirus

6.1. Virus informáticos .....	189
6.1.1. Software malicioso: conceptos y definiciones .....	189
6.1.2. Virus informáticos y sistemas operativos .....	205
6.1.3. Actualizaciones críticas de sistemas operativos.....	207
6.1.4. Precauciones para evitar infección.....	208
6.2. Definición de software antivirus .....	211
6.3. Componentes activos de los antivirus .....	213
6.3.1. Vacuna.....	213
6.3.2. Detector .....	214
6.3.3. Eliminador .....	215
6.4. Características generales de los paquetes de software antivirus ..	216
6.4.1. Protección anti-spyware.....	216
6.4.2. Protección contra el software malicioso .....	217
6.4.3. Protección firewall.....	218
6.4.4. Protección contra vulnerabilidades .....	219
6.4.5. Protección contra estafas.....	219
6.4.6. Actualizaciones automáticas.....	220
6.4.7. Copias de seguridad y optimización del rendimiento del ordenador.....	221

# Índice

6.5. Instalación de software antivirus .....	222
6.5.1. Requisitos del sistema .....	222
6.5.2. Instalación, configuración y activación del software.....	223
6.5.3. Creación de discos de rescate.....	227
6.5.4. Desinstalación .....	228
6.6. La ventana principal.....	230
6.6.1. Estado de las protecciones. Activación y desactivación....	231
6.6.2. Tipos de análisis e informes .....	232
6.6.3. Actualización automática y manual .....	235
6.6.4. Configuración de las protecciones. Activación y desactivación .	237
6.6.5. Análisis, eliminación de virus y recuperación de los datos..	237
6.6.6. Actualizaciones.....	238
6.6.7. Acceso a servicios .....	239
6.6.8. Otras opciones.....	242
Glosario .....	251
Soluciones .....	253

Área: informática y comunicaciones

# UD1

Recursos y componentes  
de un sistema informático

- 1.1. Herramientas del sistema operativo para la obtención de información
- 1.2. Recursos de hardware: conflictos y recursos compartidos, DMA, E/S, canales IRQ, memoria, hardware forzado
- 1.3. El administrador de dispositivos
  - 1.3.1. Información acerca de dispositivos y recursos
  - 1.3.2. Configurar valores y propiedades
  - 1.3.3. Instalación y desinstalación de dispositivos
  - 1.3.4. Actualizar y ver controladores de dispositivos
  - 1.3.5. Impresión de informes de dispositivos instalados y/o del sistema

## 1.1. Herramientas del sistema operativo para la obtención de información

El sistema operativo con más cuota de mercado y uso es Windows. Pero en los últimos tiempos han recortado diferencias los sistemas Ubuntu y Mac OS X.

### Windows 7

Este sistema de Microsoft incorporó nuevas características respecto a versiones anteriores. Entre ellas destaca:

- Mejor aprovechamiento de recursos.
- Mejora del rendimiento.
- Reconocimiento táctil.
- Soporte para discos duros virtuales.
- Mejoras en el núcleo del sistema.

Actualmente se encuentra disponible Windows 8, pero no está teniendo gran aceptación en entornos corporativos debido a que está más orientado a dispositivos táctiles.



## Ubuntu

Ubuntu es una distribución GNU/Linux enfocada principalmente a ordenadores de escritorio, aunque también es compatible para trabajar en un entorno de red por medio de una versión para servidores (Ubuntu Server, que no incorpora interfaz gráfica). Se realiza por medio de desarrolladores de todo el mundo.



Tiene por objetivo la facilidad de uso, libertad de uso, facilidad de instalación y actualizaciones regulares. Cada seis meses publicaban una nueva versión, pero dada la estabilidad de las últimas versiones, únicamente se están lanzando actualizaciones de mejora del sistema

Los principios en los que se basa Ubuntu son:

- Siempre es gratuito.
- Emplear los mejores traductores para que puedan utilizarlo la mayor cantidad de usuarios posibles.
- Publicar una versión cada seis meses.
- Compromiso con el código abierto.

## Mac OS X Mavericks

Mac OS X Mavericks es la última versión de los sistemas operativos de Apple. Fue lanzada en octubre de 2013 y se corresponde con la versión 10.9.

Su mejora más significativa respecto a versiones anteriores es el aumento considerable de la batería, al realizar un mayor ahorro de energía. También incluye una opción para usar una televisión HD como un segundo monitor a través de Apple TV.

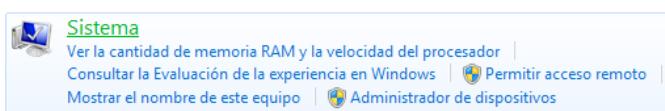


Los sistemas Mac OS X son reconocidos como los sistemas operativos que realizan el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

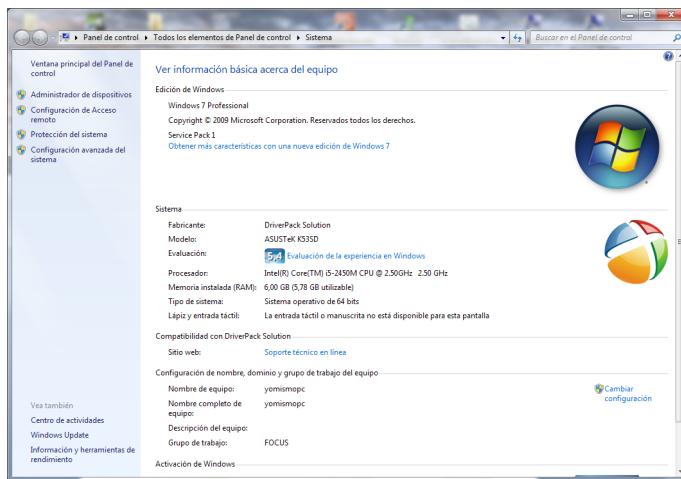
Mac OS X está destinado a los ordenadores Mac de Apple, por lo que al ser la misma empresa la fabricante del ordenador que el del sistema operativo, Mac OS X tiene un funcionamiento exquisito en estos.

Existen varias herramientas en los sistemas operativos para obtener información sobre el sistema, hardware y configuraciones.

La herramienta básica de **Windows** para obtener información del equipo se encuentra haciendo clic en **Inicio**, **Panel de control** y en la categoría **Sistemas y seguridad** hacer clic en **Sistema**.



Otra forma, y más rápida de acceder consiste en hacer clic con el botón derecho del ratón en el ícono **Equipo** y a continuación seleccionar **Propiedades**.



En la primer parte se indica el sistema operativo instalado, la versión y actualizaciones realizadas.

Edición de Windows  
Windows 7 Professional  
Copyright © 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.  
Service Pack 1  
[Obtener más características con una nueva edición de Windows 7](#)



A continuación, una breve evaluación sobre el funcionamiento de Windows en el equipo que se encuentra instalado, y las características del hardware principal.

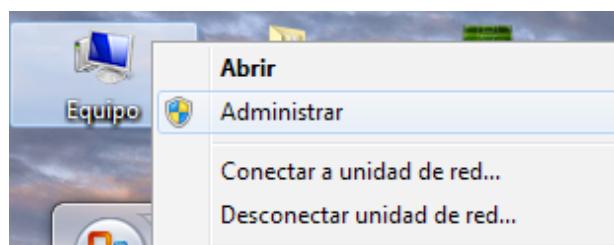
Sistema	
Fabricante:	ASUSTeK
Modelo:	ASUSTeK K53SD
Evaluación:	5,4 Evaluación de la experiencia en Windows
Procesador:	Intel(R) Core(TM) i5-2450M CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz
Memoria instalada (RAM):	6,00 GB (5,78 GB utilizable)
Tipo de sistema:	Sistema operativo de 64 bits
Lápiz y entrada táctil:	La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

En la parte final se muestra información sobre la configuración del equipo en red.

Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo

Nombre de equipo:	yomismopc
Nombre completo de equipo:	yomismopc
Descripción del equipo:	
Grupo de trabajo:	FOCUS

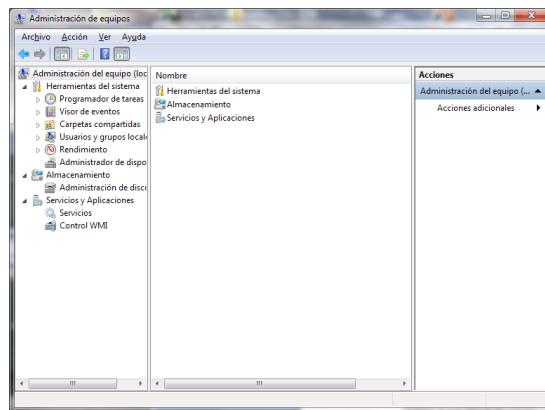
Otra herramienta para obtener más información del equipo, pero de forma más detallada, y da la posibilidad de realizar modificaciones para administrar redes, equipos, servicios y otros componentes del sistema es **Administración de equipos**. Para acceder hacer clic con el botón derecho sobre el ícono **Equipo** y seleccionar **Administrar**.



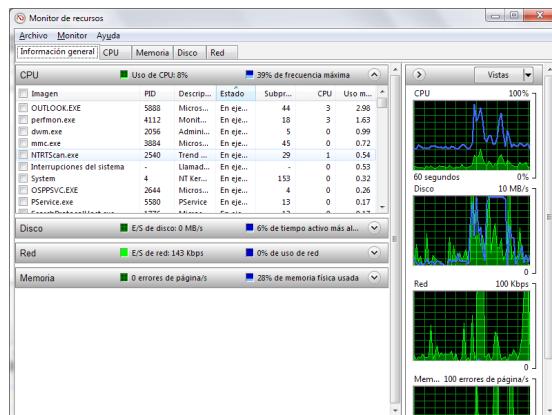
Las herramientas disponibles en son:

- **Visor de eventos.** Permite a los usuarios supervisar los sucesos registrados en los registros de aplicación, de seguridad y del sistema.
- **Carpetas compartidas.** Se puede utilizar para administrar recursos compartidos en una red. Mediante Carpetas compartidas se puede controlar los permisos de acceso de los usuarios, la actividad de las sesiones y las propiedades de los recursos compartidos.
- **Usuarios locales y grupos.** Se usa para administrar los usuarios y grupos locales. Un usuario o grupo local es una cuenta a la que se puede otorgar permisos y derechos desde el equipo. El administrador de la red se encarga de la administración de los usuarios y grupos de dominio o globales.
- **Registros de Windows y aplicaciones.** Permite supervisar detalladamente la utilización de los recursos del sistema operativo.

- **Administrador de dispositivos.** Se utiliza para actualizar los controladores (el software) de los dispositivos hardware, modificar la configuración del hardware y solucionar los problemas.
- **Rendimiento.** Examinan el modo en el que los programas que ejecuta afectan al rendimiento del equipo, tanto en tiempo real como mediante la recopilación de datos de registro para su análisis posterior.

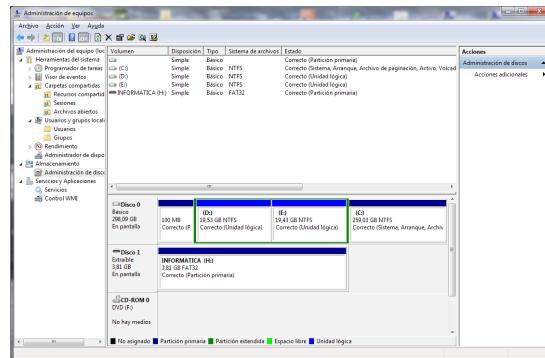


- El Monitor de rendimiento de Windows usa contadores de rendimiento, datos de seguimiento de eventos e información de configuración, que se pueden combinar en conjuntos de recopiladores de datos.



- **Administrador de tareas.** Ayuda a programar tareas automatizadas que realizan acciones a una hora concreta o cuando se produce un determinado evento.

- **Administración de discos.** Muestra los discos conectados al equipo y permite realizar tareas relacionadas con ellos, como crear particiones y volúmenes, formatearlos y asignarles letras de unidad, y repararlos si fuera posible.



- **Servicios.** Muestra los servicios del sistema, y permite iniciar, detener, pausar, reanudar o reiniciar servicios en equipos locales y remotos.
- **Control WMI.** El Instrumental de administración de Windows (WMI) es la implementación de Microsoft de WBEM, una iniciativa que pretende establecer normas estándar para tener acceso y compartir la información de administración a través de la red de una empresa.

En **Ubuntu** para ver las características y funciones del sistema hay que ir a **Configuración del sistema**, el cual se encuentra disponible en el lanzador. Y en la última categoría se encuentra la utilidad **Información del sistema**.

Se obtiene un resumen sobre las características del sistema y del equipo, informes sobre la controladora gráfica y permite configurar algunas aplicaciones predeterminadas.



La utilidad **Acceso universal** da la opción de editar configuraciones de audio, visión, escritura y del ratón.

En **Cuentas de usuario** se pueden añadir o modificar perfiles de usuario.

Otras funciones que se pueden modificar desde **Configuración del sistema** son la apariencia, copias de seguridad, fecha y hora red, teclado, otros controladores, etc.

La obtención de información sobre las características del sistema y del equipo en **Mac OS X Mavericks** se realiza desde la utilidad **Acerca del sistema**, que muestra las características del sistema en 4 apartados, o 5 caso de portátiles (batería).

El primero de ellos es **Visión general**. Informa sobre la versión de Mac OS X instalada, últimas actualizaciones realizadas e información sobre el hardware del equipo.



El segundo apartado, **Pantallas**, da información sobre las dimensiones de la pantalla y las características de gráficos.

**Almacenamiento**, detalla cómo está estructurado el disco duro.

El último, **Memoria**, indica la memoria RAM instalada, las ranuras disponibles, y cuáles de ellas están en uso.

