

SISTEMAS INFORMÁTICOS

Explotación de aplicaciones

ÍNDICE

/ 1. Introducción y contextualización práctica	3
/ 2. Tipos de aplicaciones y clasificación	4
2.1. Software de aplicación	4
2.2. Software de programación	4
2.3. Software de sistema	5
2.4. Tipos de licencia	5
/ 3. Instalación, desinstalación y actualización de aplicaciones	5
3.1. Caso práctico 1: “Adobe Premier no funciona de forma fluida”	6
3.2. Proceso de instalación	6
3.3. Actualización de una aplicación	7
3.4. Proceso de desinstalación	7
/ 4. Instalaciones desatendidas	7
/ 5. Principales herramientas ofimáticas	8
/ 6. Herramientas de internet y de propósito general	8
6.1. Caso práctico 2: “Instalar una suite ofimática gratuita”	9
6.2. Herramientas de transferencia de archivos	9
/ 7. Resumen y resolución del caso práctico de la unidad	10
/ 8. Bibliografía	10

OBJETIVOS

Conocer los tipos de software

Instalar y desinstalar aplicaciones

Aplicar actualizaciones a las aplicaciones

Diferenciar los tipos de licencia de las aplicaciones

/ 1. Introducción y contextualización práctica

Durante este tema conoceremos en profundidad los tipos de aplicaciones que podemos encontrar, y la forma de clasificarlas dependiendo de su utilidad final.

Posteriormente, conoceremos cómo se instala y desinstalan aplicaciones, así como a identificar la versión de la aplicación y aplicar actualizaciones.

A continuación, vamos a plantear un caso práctico a través del cual podremos aproximarnos de forma práctica a la teoría de este tema.

Escucha el siguiente audio donde planteamos la contextualización práctica de este tema, encontrarás su resolución en el apartado Resumen y Resolución del caso práctico.



Fig. 1. Introducción.



Audio intro. Realización de manual sobre 7-Zip

<https://bit.ly/30xAtFg>



/ 2. Tipos de aplicaciones y clasificación

En la actualidad existen multitud de aplicaciones o software que se pueden instalar en un sistema operativo o que se incluyen con el propio sistema operativo, pero cada una de ellas ofrece unas funcionalidades y características.

Una forma sencilla de clasificar los tipos de software es en función de su propósito como pueden ser los softwares de aplicación, software de programación y software de sistema. Pero también hay que tener en cuenta el tipo de licencia, y los requisitos mínimos y recomendados que exige cada software.

Los **requisitos mínimos** son aquellas condiciones mínimas que debe disponer el equipo para que funcione un determinado software. Mientras los **requisitos recomendados**, generalmente más elevados que los mínimos, son aquellos que garantizan un rendimiento óptimo del software.

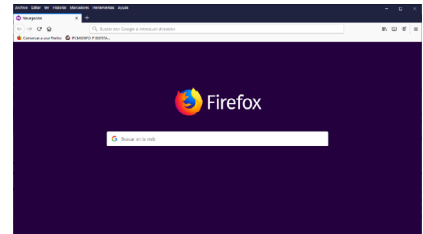


Fig. 2. Un ejemplo de software de aplicación es el navegador Mozilla Firefox.

2.1. Software de aplicación

Son aquellos programas que se instalan en el sistema operativo y están diseñados para que los usuarios puedan realizar tareas específicas o llevar a cabo un objetivo determinado, ya sea lúdico, informático, instrumental, etc.

Los sistemas operativos habitualmente incorporan software de aplicación, pero puede no ser suficiente para el usuario, ya sea por sus funcionalidades, características, reproductores, utilidades, hojas de cálculo etc.

Entre los softwares de aplicación podemos encontrar procesadores de textos, navegadores de internet, clientes de correo, administradores de bases de datos, etc.

2.2. Software de programación

Los softwares de programación son aquellas herramientas a través de las cuales se desarrollan y crean programas informáticos, usando lenguajes de programación y sus variantes. Los softwares de programación dan origen al resto de software.

Elegir un software de programación requiere conocer el tipo de lenguaje que se va a utilizar, ya que cada lenguaje incorpora unas ventajas e inconvenientes que determinarán el resultado final del software desarrollado.

El tipo de software de programación más utilizado son los IDE (Integrated Development Environment o Entornos Integrados de Desarrollo). Algunos ejemplos son Eclipse, destinado principalmente al desarrollo de programas multiplataforma, o Netbeans, orientado principalmente a programaciones Java.

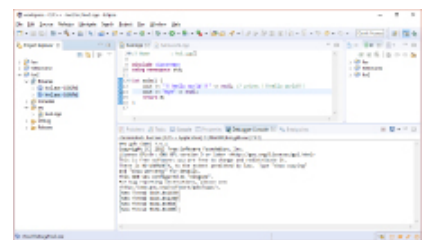


Fig. 3. Software de programación Eclipse



2.3. Software de sistema

Los softwares de sistema son aquellos programas o herramientas preinstalados con el sistema operativo. A través de ellos se interactúa con el sistema operativo, permitiendo entre otros, el control sobre el hardware o soporte al resto de software.

Un ejemplo de software de sistema en Windows 10 es el administrador de dispositivos, las herramientas administrativas, el registro, el administrador de tareas o el centro de redes y recursos compartidos.

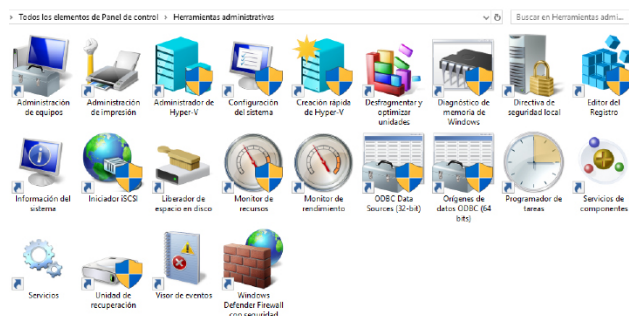


Fig. 4. Herramientas administrativas en Windows 10

2.4. Tipos de licencia

Al igual que vimos en temas anteriores con los sistemas operativos, las aplicaciones también disponen de diferentes tipos de licencias como son propietarios y libres:

- **Licencia propietaria.** Son aquellas cuya propiedad intelectual pertenece a una empresa. Para utilizarlo es necesario adquirir una licencia, y no se tiene acceso a su código fuente, no se puede distribuir, ni modificar.
- **Licencia libre.** Son aquellas en las que el usuario tiene la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, editar y mejorar el software.

Dentro del software libre podemos encontrar multitud de licencias como son GPL, la licencia más usada, o Copyleft, que permite el uso, copia, modificación y distribución del software.

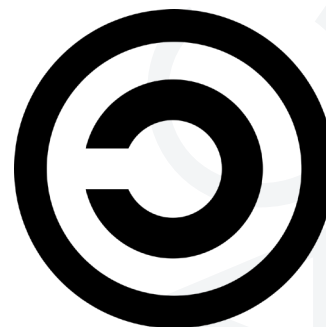


Fig. 5. Logo licencia Copyleft

/ 3. Instalación, desinstalación y actualización de aplicaciones

Para instalar una aplicación en un sistema operativo es necesario disponer del archivo ejecutable que realice la instalación. Dependiendo del sistema operativo, los ejecutables tienen diferente extensión:

- En Windows, los archivos de instalación suelen tener la extensión .exe
- Mac OS utiliza archivos .dmg
- Los sistemas Linux .deb .rpm .pkg .bin .sh

En los sistemas operativos actuales también es posible instalar a través de repositorios que incorporan el sistema operativo, como es Microsoft Store en Windows.



3.1. Caso práctico 1: “Adobe Premier no funciona de forma fluida”

Planteamiento: Carlos, ha adquirido e instalado en su ordenador el software de edición de video Adobe Premier.

Al comenzar a utilizarlo ha visto que no funciona de manera fluida con videos en 4K.

Nudo: ¿Qué puede hacer Carlos para comprobar si su PC tiene suficientes recursos para dicho software y solucionar el problema?

Desenlace: Carlos debe verificar los recursos de su ordenador y a continuación verificar los requisitos recomendados del software Adobe Premier y compararlos. En Windows puede ver los recursos del ordenador en las Propiedades de Este equipo

Si alguno de los componentes de su ordenador no cumple los requisitos recomendados debería sustituirlo para obtener un rendimiento optimo

Los requisitos mínimos y recomendados se pueden ver en la siguiente página: <https://helpx.adobe.com/es/premiere-elements/system-requirements.html>

3.2. Proceso de instalacion

Para instalar un software, tenemos que disponer del archivo instalador, ya sea a través de un CD, DVD, USB o descargado de internet.

En el siguiente ejemplo vamos a instalar VLC, un reproductor multimedia libre. Para descargarlo, accedemos a la página <https://www.videolan.org/vlc/index.es.html>, y hacemos clic en Descargar.

El archivo descargado tiene la extensión .exe, se hace doble clic sobre él, y a continuación se sigue el asistente de instalación en el que hay que indicar el idioma y la ruta donde se va a instalar.

En Ubuntu es posible instalar software desde el terminal o shell de comandos. Los fabricantes son los encargados de facilitar dichos comandos.

Para instalar VLC se utilizan los comandos: `sudo snap install vlc`



Fig. 6: Descarga de VLC

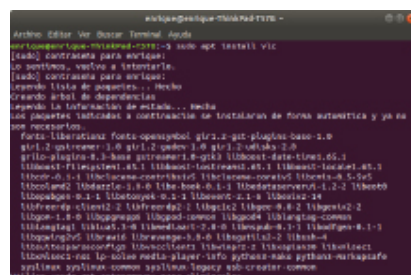


Fig. 7. Instalación de VLC por comando en Ubuntu



Vídeo 1. Ejemplo de instalación y
desinstalación 7zip
<https://bit.ly/3cPWpOx>





3.3. Actualización de una aplicación

Las actualizaciones son paquetes de instalación para mejorar o subsanar errores en un software ya instalado. Aplicaciones como Microsoft Office, VLC, Adobe Reader, etc. están continuamente actualizándose para aplicar mejoras, evitar cualquier vulnerabilidad de seguridad y además mantener la aplicación en funcionamiento sin problemas.

Desde el propio software, por lo general, se incluye un apartado dedicado a la búsqueda e instalación de actualizaciones, como se muestra en la siguiente figura con Microsoft Office

Cuando se realiza una actualización, cambia la versión, siendo siempre superior. Si se desea volver a una versión anterior (downgrade), suele ser necesario desinstalar el software por completo y volver a instalarlo desde la versión deseada.

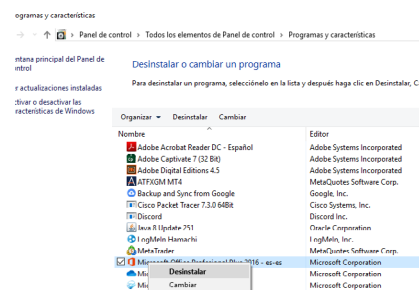


Fig. 8. Actualizaciones en Microsoft Office.



Vídeo 2. Ver versión y actualizar un software
<https://bit.ly/3cTiZWt>



3.4. Proceso de desinstalación

Para desinstalar un software en Windows hay que ir al panel de control, y abrir la herramienta Programas y características. En dicha herramienta se muestra un listado con todas las aplicaciones instaladas.

Al hacer clic con el botón derecho sobre cualquiera de ellas se muestra la opción Desinstalar

/ 4. Instalaciones desatendidas

Las instalaciones desatendidas son aquellas en las que el usuario lanza la instalación y no es necesaria su intervención durante el proceso de la misma.

Para realizar una instalación desatendida es necesario disponer un paquete de instalación previamente configurado con todos los parámetros necesarios. Dichos paquetes habitualmente tienen la extensión msi.

Otras extensiones de paquetes para instalaciones desatendidas son:

- **mst.** Son paquetes de instalación desatendida que previamente han sido personalizados modificando ciertos parámetros para el proceso de instalación. Dichos parámetros pueden ser la licencia, ruta de instalación, idioma, características del software, etc.
- **msp.** Son paquetes de actualización o revisión, que ayudan a solucionar problemas o implementar mejoras en un determinado software.

Actualmente, la técnica de instalación desatendida se realiza principalmente en grandes entornos corporativos, ya que es posible realizar instalaciones desatendidas a través de la red, siendo incluso transparente el propio proceso.

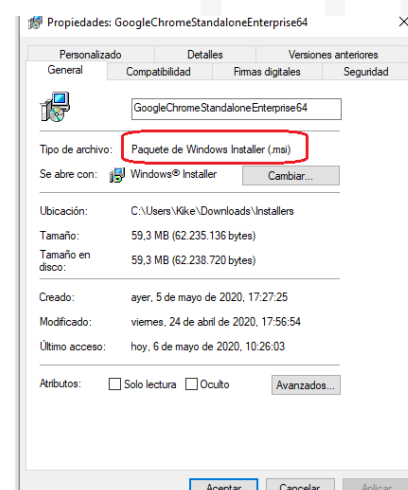


Fig. 9. Paquete .msi de Google Chrome

Este método permite ahorrar mucho tiempo, ya que, en una empresa con multitud de ordenadores, cada vez que sea necesario instalar un determinado software, aplicar una actualización o desinstalar un software obsoleto se podría tardar días o meses hasta que se realiza en todos los equipos. Normalmente, este tipo de instalaciones de gran volumen se realizan a través de herramientas que centralizan todos los equipos y permiten su administración, como son SCCM (System Center Configuración Manager) o Altiris Symantec.

/ 5. Principales herramientas ofimáticas

Las herramientas ofimáticas son comúnmente conocidas como suites ofimáticas, y se trata de un conjunto de aplicaciones diseñadas para realizar principalmente funciones de oficina consiguiendo optimizar, automatizar y mejorar tareas y procedimientos.

Las suites ofimáticas incluyen herramientas como procesadores de texto, hojas de cálculo, edición de presentaciones, programas de correo y administradores o gestores de datos.

La suite ofimática que domina claramente el mercado es Microsoft Office, software comercial. Aunque LibreOffice es otra suite ofimática muy utilizada, de código abierto y gratuita.

Ambas suites tienen muchas similitudes. La interfaz de sus herramientas es similar, e incluso permiten compartir archivos entre sí, aunque se deben tener en cuenta algunos matices, ya que, aunque se pueda abrir un archivo generado desde otra suite, puede que no presente el mismo aspecto o situación en el documento. Por ejemplo, si se genera un documento de Word, y posteriormente se abre en LibreOffice, será totalmente legible, pero puede que los márgenes, encabezados, tablas, etc. sufran cambios.

Microsoft Office cuenta con numerosas versiones dependiendo de su finalidad. Algunas de sus versiones son para Hogar y Estudiantes, Office 365 o Familia

Libre Office se descarga desde la siguiente dirección: <https://es.libreoffice.org/descarga/libreoffice/>. Está disponible en 32 y 64 bits, y para los principales sistemas operativos como Windows, Linux y Mac OS. Su principal inconveniente es que, al menos por ahora, no se ha desarrollado e integrado en sistemas operativos de smartphones o tablets.

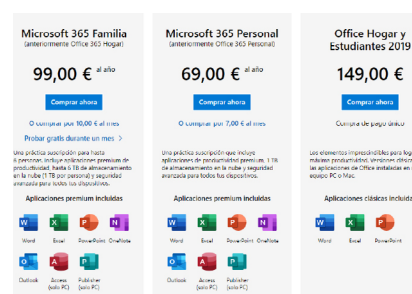


Fig. 10. Diferentes versiones de Microsoft Office.



Audio 1. Documentos de Google
<https://bit.ly/2AnJzd6>



/ 6. Herramientas de internet y de propósito general

Entre las herramientas de internet y propósito general se pueden encontrar infinidad de aplicaciones, algunas de ellas son:

- **Navegadores.** Son los programas encargados de facilitarnos el acceso a las páginas web de Internet. Los más conocidos son Internet Explorer, Google Chrome y Mozilla Firefox. Internet Explorer solo está disponible para sistemas Windows, y se incluye gratuitamente con la instalación. Mozilla Firefox y Google Chrome si hay que descargarlos e instalarlos, pero son gratuitos, y están disponibles para los principales sistemas operativos.
- **Recuperación de datos y sistema.** Existen multitud de aplicaciones para realizar copias de seguridad o crear imágenes del sistema como vimos en apartados anteriores. Por defecto, los sistemas operativos incluyen opciones de recuperación, aunque puede instalarse cualquier aplicación.



- Los sistemas operativos también disponen de herramientas que ayudan a liberar espacio en disco, desfragmentar, analizar el rendimiento del sistema o incluso almacenar informes con todos los sucesos y eventos.
- **Correo electrónico.** A través del servicio de correo electrónico se intercambian mensajes. La aplicación más utilizada como gestor de correo es Microsoft Outlook, que permite integrar varias cuentas de correo simultáneamente
- **Protección del sistema.** Hay multitud de aplicaciones, pero destacan principalmente los software antivirus y firewall. En Windows 10 se incluye por defecto el antivirus Windows Defender y una herramienta de firewall.

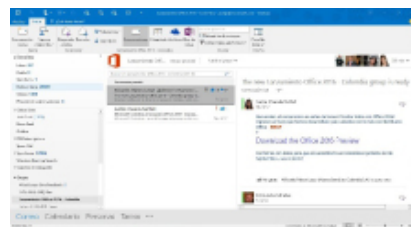


Fig.11. Microsoft Outlook

6.1. Caso práctico 2: “Instalar una suite ofimática gratuita”

Planteamiento: Ana, trabaja en una oficina, y quiere instalar un software que le permita realizar hojas de cálculo y documentos de texto. Desea un software gratuito para así ahorrar costes a su empresa.

Nudo: Ayuda a Ana a encontrar una suite ofimática gratuito e indícale el procedimiento instalación

Desenlace: La herramienta ofimática gratuita más utilizada es LibreOffice. Se descarga desde el siguiente enlace: <https://es.libreoffice.org/descarga/libreoffice/>

El proceso de instalación es muy sencillo, ya que se trata de un paquete .msi, que al ejecutarlo solo hay que indicar el idioma y la ruta donde se va a instalar:

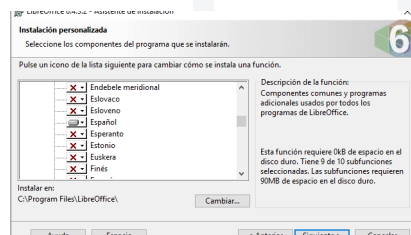


Fig.12. Instalación personalizada.

6.2. Herramientas de transferencia de archivos

El protocolo **FTP** es el más conocido, permitiendo enviar y descargar archivos en una estructura cliente-servidor. La aplicación más conocida para gestionar servicios de FTP es FileZilla, aplicación de código abierto y gratuita, disponible para los principales sistemas operativos como son Windows, Linux y Mac OS.

Filezilla se distribuye en dos ventanas principales, una para los archivos locales y otra para los archivos del servidor. Para transferir archivos, tan solo es necesario arrastrarlos a la ubicación correspondiente.

Para comenzar a utilizarlo, hay que disponer de un ordenador que realice la función de servidor y equipos clientes que descarguen y suban archivos. El archivo de instalación tanto del equipo servidor como para los clientes se encuentra en <https://filezilla-project.org/>.

Al abrir FileZilla server, se debe definir un nombre host, puerto y contraseña. Una vez configurado, los usuarios se crean en Edit, Users. Si quisiéramos conectar con un hosting de una página web, deben facilitarnos la dirección del servidor, puerto, usuario y contraseña para la conexión al servidor FTP del hosting.

Los equipos clientes, en la parte superior de Filezilla deben introducir los datos facilitados para la conexión: Servidor, nombre de usuario, contraseña y puerto

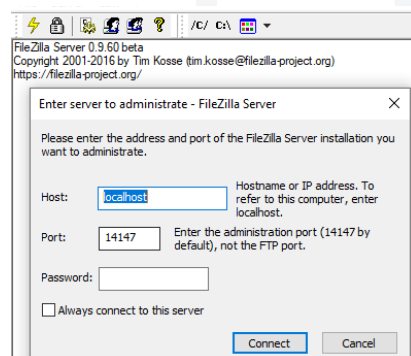


Fig. 13. Configuración de FileZilla server.

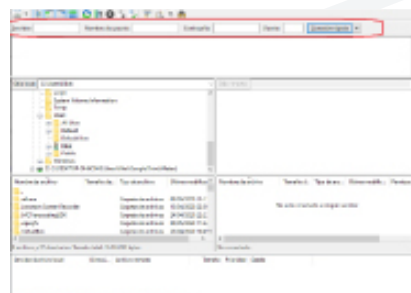


Fig. 14. Filezilla cliente.



/ 7. Resumen y resolución del caso práctico de la unidad

En este tema hemos podido conocer una forma sencilla de clasificar los tipos de software en función de su propósito, como pueden ser los softwares de aplicación, software de programación y software de sistema. Pero también hay que tener en cuenta el tipo de licencia, y los requisitos mínimos y recomendados que exige cada software.

También se ha constatado que para instalar una aplicación en un sistema operativo es necesario disponer del archivo ejecutable. En Windows, los archivos de instalación suelen tener la extensión .exe

Se han definido las actualizaciones como paquetes de instalación para mejorar o subsanar errores en un software ya instalado.

También se han definido a las instalaciones desatendidas como aquellas en las que el usuario lanza la instalación y no es necesaria su intervención durante el proceso de instalación.

Finalmente, se ha dado a conocer que las herramientas ofimáticas son comúnmente conocidas como suites ofimáticas, tratándose de un conjunto de aplicaciones diseñadas para realizar principalmente funciones de oficina consiguiendo optimizar, automatizar y mejorar tareas y procedimientos.

Resolución del caso práctico inicial

Para poder realizar el manual de la herramienta 7-Zip, Paco deberá instalarse una herramienta ofimática, como es LibreOffice o Microsoft Office y detallar en la misma cada paso del proceso de instalación. Éstos deberían quedar enumerados o diferenciados de alguna forma a través de distintos apartados.

Para proceder a la instalación de 7 zip en otro sistema que no sea Linux como tiene en su equipo, deberá instalarse una máquina virtual con Windows. En los próximos temas, veremos cómo se realiza la instalación y configuración de máquinas virtuales.

/ 8. Bibliografía

Talledo San Miguel, J. (2017). *Instalación y configuración de aplicaciones informáticas*. Madrid: Ediciones Nobel