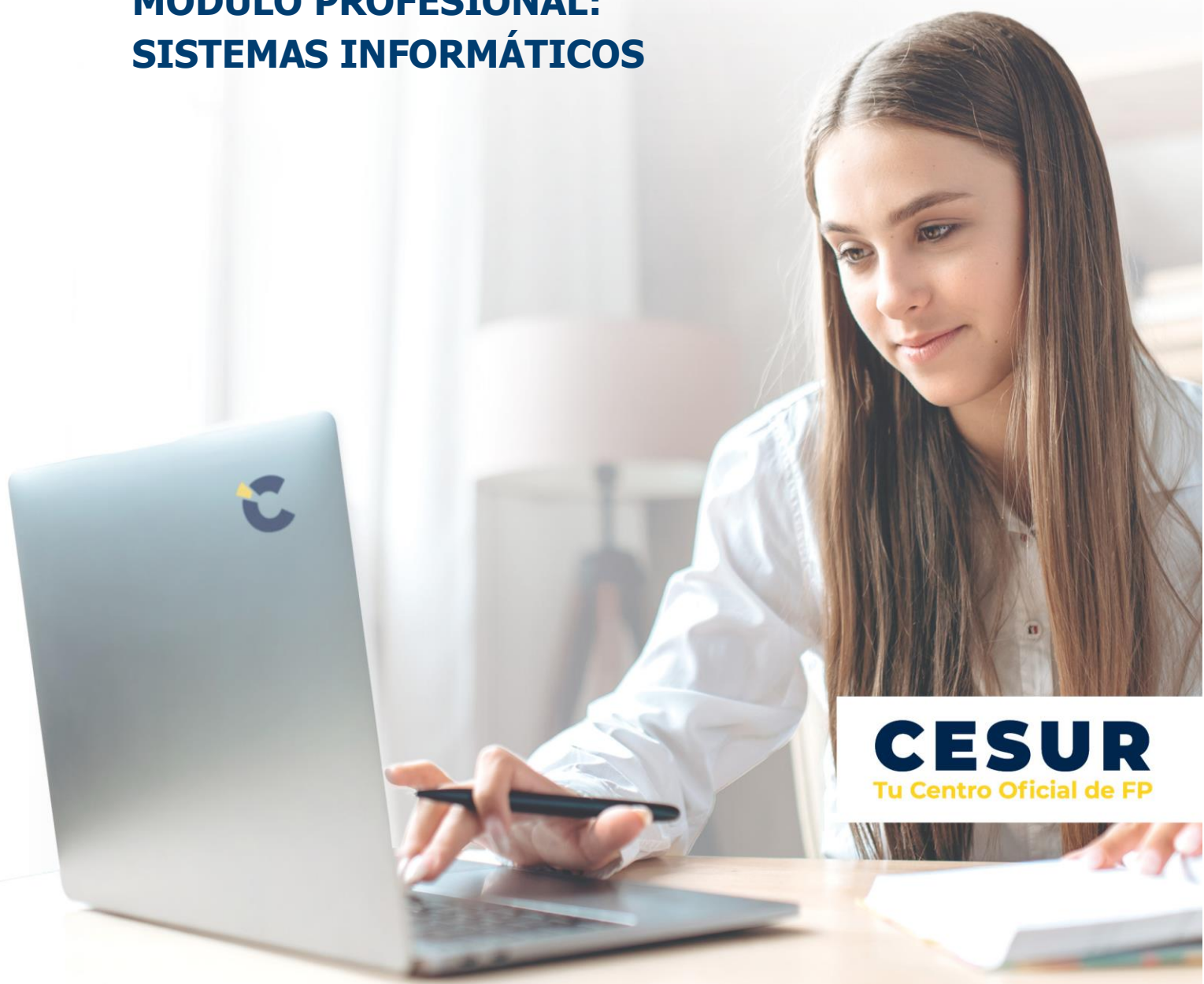


UNIDAD DIDÁCTICA 7

EXPLOTACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO GENERAL

MÓDULO PROFESIONAL:
SISTEMAS INFORMÁTICOS



CESUR
Tu Centro Oficial de FP

Índice

RESUMEN INTRODUCTORIO	2
INTRODUCCIÓN	2
CASO INTRODUCTORIO	2
1. Software: Tipos, requisitos, licencias. Requisitos de software y requerimientos mínimos y recomendados	4
1.1 Clasificación del software en función de su licencia	4
1.1.1 Software propietario	5
1.1.2 Software shareware	5
1.1.3 Software freeware.	6
1.1.4 Software libre	6
1.1.5 Software de dominio público	8
1.1.6 Software semi-libre	8
1.2 Clasificación del software en función de su propósito	9
1.2.1 Software de propósito general.....	9
1.2.2 Software de propósito específico, o a medida	9
1.3 Requisitos del software. Requerimientos mínimos y recomendados	9
2. Herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo	12
2.1 Herramientas ofimáticas	12
2.1.1 Componentes de un paquete ofimático	14
2.2 Herramientas ofimática colaborativas	17
3. Utilidades de propósito general y herramientas de internet: Antimalware, correo, transferencia de archivos, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, entre otros	19
3.1 Herramientas de internet	19
3.1.1 Correo electrónico.....	19
3.1.2 Transferencia de ficheros	24
3.1.3 Búsqueda de documentación técnica	26
3.2 Utilidades de propósito general	28
3.2.1 Antivirus	29
3.2.2 Utilidades para la recuperación de datos	31
3.2.3 Utilidades para el mantenimiento del sistema	33
RESUMEN FINAL	36

RESUMEN INTRODUCTORIO

En esta unidad vamos a ver la explotación de los distintos tipos de aplicaciones informáticas de propósito general, partiendo de los distintos tipos de software que podemos encontrar en función de sus licencias, así como los requisitos necesarios para su instalación.

A continuación, nos centraremos en herramientas de uso muy extendido como son las ofimáticas, y las empleadas en la gestión del trabajo colaborativo.

Por último, haremos un recorrido por las utilidades de propósito general, destacando los programas de antimalware, correo electrónico, transferencia de archivo, etc.

INTRODUCCIÓN

Esta unidad final se centra en la categoría del software a la que hasta el momento hemos prestado menos atención: las aplicaciones informáticas.

Obviamente se trata de un aspecto fundamental para un desarrollador, cuyo trabajo básico será crearlas. No vamos a explicar aquí como hacerlo, ya que a eso se dedican específicamente, y en profundidad, otros módulos del ciclo. Pero sí que daremos una visión general, desde un punto de vista de usuario, de dichas aplicaciones.

Es importante conocer los distintos tipos de aplicaciones informáticas de propósito general por su extendida utilización en diferentes áreas de la sociedad, tanto a nivel empresarial, comercio, o incluso, de uso personal. Es el caso de las aplicaciones ofimáticas por su utilidad en tareas como son el tratamiento de textos, bases de datos, presentaciones, etc.

CASO INTRODUCTORIO

Trabajas como responsable de la explotación de los sistemas informáticos en el departamento de informática, y se ha detectado que la mayor parte de los trabajadores utilizan un porcentaje muy reducido de las funcionalidades del software básico que tienen instalado, lo que dificulta los procesos de comunicación entre departamentos. Por eso, vas a ser el encargado de dar apoyo al resto del personal de la empresa en el uso de estas herramientas básicas, fundamentalmente las de ofimática e Internet.

Al finalizar la unidad conocerás los tipos de software en función de criterios como su licencia y su propósito, identificarás los requisitos mínimos y recomendados para la instalación de software y conocerás diversas herramientas de propósito general, así como herramientas de Internet y ofimáticas.

1. SOFTWARE: TIPOS, REQUISITOS, LICENCIAS. REQUISITOS DE SOFTWARE Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS Y RECOMENDADOS

Como responsable de los sistemas informáticos de tu empresa, y ante el reto planteado de apoyo y formación del personal de la misma en el manejo de aplicaciones ofimáticas e internet, deberás comenzar con una recopilación de los distintos tipos de software, sus características y requisitos, que existen en el mercado.

Existen diferentes clasificaciones para el software, dependiendo de los criterios utilizados. En esta unidad se hablará de dos de las principales: por licencia y por propósito.



ENLACE DE INTERÉS

Aquí encontrarás más información sobre los tipos de software:



1.1 Clasificación del software en función de su licencia

El software se rige por **licencias de utilización**. Es decir, en ningún momento un usuario compra un programa o se convierte en propietario de él, tan sólo adquiere el derecho de uso, incluso aunque haya pagado por él. Las condiciones bajo las cuales se permite el uso del software -o sea, las licencias- son contratos suscritos entre los productores de software y los usuarios. En general, las licencias corresponden a derechos que se conceden a los usuarios, principalmente en el caso del software libre, y a restricciones de uso en el caso del software propietario. Las licencias son de gran importancia tanto para el software propietario como para el software libre, igual que cualquier contrato.

Un caso especial, en lo que concierne a la propiedad sobre el software, lo constituyen los programas denominados de dominio público, porque sus creadores renuncian a los derechos de autor.

Si bien cada programa viene acompañado de una licencia de uso particular, existen diversos aspectos en común entre las licencias que hacen posible su clasificación.

1.1.1 Software propietario

En términos generales, el software propietario es software cerrado, donde el dueño del software controla su desarrollo y no divulga sus especificaciones.

El software propietario es el producido principalmente por las grandes empresas, tales como Microsoft, Adobe y muchas otras. Antes de poder utilizar este tipo de software se debe pagar por él. Cuando se adquiere una licencia de uso de software propietario, normalmente se tiene derecho a utilizarlo en un solo computador y a realizar una copia de respaldo. En este caso la redistribución o copia para otros propósitos no es permitida.



ENLACE DE INTERÉS

Accede a esta web para ver los diferentes tipos de licencia que ofrece Microsoft, como es, Office 365:



1.1.2 Software shareware

El software tipo shareware es realmente un caso particular de software propietario, sin embargo, por la diferencia en su forma de distribución y por los efectos que su uso ocasiona, puede considerarse como una clase aparte.

Se trata de un software del que el usuario puede hacer uso durante un tiempo limitado, o bien con funcionalidades limitadas. En el primer caso se suele hablar de software **Trial** (todas las funciones están activas, pero sólo durante un breve período de tiempo –por lo general 30 días-). La segunda opción, que implica que el programa no tendrá operativas buena parte de sus funciones, se suele denominar software **Demo**, y es habitual por ejemplo en el campo de los videojuegos.

Una tercera variante, bastante común en el campo de las aplicaciones para móviles, es el **Adware**. Se trata de software comercial que puede usarse de forma gratuita, pero a cambio de mostrar publicidad.



ENLACE DE INTERÉS

Aquí encontrarás más información sobre programas con todos los tipos de licencia descritos en esta unidad.



1.1.3 Software freeware.

Pese a su nombre, este tipo de programas no se considera software libre. Aunque no es preciso pagar por su uso, siempre bajo los términos que establezca el autor del programa, no se permite bajo ninguna modificación su modificación o venta por parte de terceros.

Ejemplos de este tipo de software serían las aplicaciones que contiene el paquete Adobe, como son Photoshop, Illustrator, Premier Pro y Acrobat, entre otras.

1.1.4 Software libre

También suele generar cierta confusión debido a su nombre. En primer lugar habría que indicar que el software libre no necesariamente ha de ser gratuito. Y también es importante recordar que no está exento de regulaciones legales.

Por regla general, se habla de software libre cuando se ofrece su **código fuente original**. Y además se permite usarlo, modificarlo y distribuirlo.

Un ejemplo arquetípico sería el kernel de Linux, que nace con la idea de beneficiar a la comunidad a través de la colaboración entre programadores. A partir de él han surgido, como ya se ha comentado en unidades anteriores, diferentes distribuciones, tanto libres como comerciales.

Un software libre sin protección copyleft permite que un tercero no sólo modifique el programa, sino que también lo licencie en sus propios términos, incluyendo la posibilidad de convertirlo en software propietario.

A collage of various open-source software logos. At the top left is the LibreOffice logo. Below it is the jQuery logo. To the right of jQuery is a purple sphere icon. Further right is the PHP logo, followed by the Selenium logo (a green checkmark in a square). To the right of Selenium is a blue feather icon. Below the jQuery logo is a blue globe icon. To its right is an orange hand cursor icon. Further right is a grey cat-like character holding a pencil. Below the cat is a green Android robot icon. To the right of the Android robot is an orange traffic cone. Further right is a blue and white geometric logo. Below the traffic cone is a blue Raspberry Pi logo. To the right of the Raspberry Pi is a penguin icon. Further right is the MySQL logo. At the top center is a globe made of puzzle pieces. To its right is the WordPress logo. Below the puzzle piece globe is a blue and yellow puzzle piece icon. To the right of the puzzle piece icon is a blue and orange Firefox logo. Below the Firefox logo is a blue cube icon with the text 'VLC' and 'LibreOffice'. At the bottom left is a blue and yellow headphones icon. To its right is an orange gear-like icon. At the bottom center is a red Raspberry Pi logo. To its right is a penguin icon. At the bottom right is a blue and white feather icon.

Fuente: <https://softwarepara.es/software-libre/>



ENLACE DE INTERÉS

Accede a esta web donde podrás encontrar un catálogo de software libre para sistemas Windows:



1.1.5 Software de dominio público

El software de dominio público (public domain software), es software libre que tiene como particularidad la ausencia de Copyright, es decir, es software libre sin derechos de autor. En este caso los autores renuncian a todos los derechos que les puedan corresponder.

Ejemplos de software de dominio público tenemos, entre otros, los siguientes:

- **UNIX**, sistema operativo que ha sido base de otros sistemas operativos como LINUX. Cuenta con una comunidad de desarrolladores que colaboran en el desarrollo de programas.
- **SQLite**, sistema de base de datos relacional más extendido y utilizado, que no requiere ningún software de servidor adicional para su utilización.
- **I2P**, es una capa de red que permite conexiones cifradas y rápidas para aumento de la seguridad de red, habilitando túneles de comunicación cifrada y privada entre los equipos.
- **SHA-3**, algoritmo de seguridad que constituye un estándar seguro y fiable para asegurar la integridad de la información en las comunicaciones de red.

1.1.6 Software semi-libre

Para la FSF el software semi-libre es software que posee las libertades del software libre pero sólo se puede usar para fines sin ánimo de lucro, por lo cual no se puede catalogar como software libre puro.

Ejemplos de software semi-libre serían las primeras versiones del navegador de Microsoft, Internet Explorer, algunas versiones de browsers de Netscape y StarOffice.

1.2 Clasificación del software en función de su propósito

Partiendo de una primera clasificación genérica del software, que lo divide en firmware, sistemas operativos y aplicaciones. Sobre estas últimas se pueden contemplar dos nuevas categorías, en función de a qué finalidad estén destinadas.

1.2.1 Software de propósito general

Este tipo de aplicaciones no están destinadas a un usuario o empresa concretos, sino que han sido diseñadas para adaptarse al mayor número posible de usuarios diferentes. Por ejemplo, un procesador de textos podrá ser empleado por un usuario particular para la creación de sus documentos (cartas, apuntes, trabajos, etc.); así como por una empresa para generar toda la documentación necesaria: cartas, memorandos, informes, etc.

En esta categoría se engloba la mayor parte del software con el que habitualmente nos encontraremos, tanto libre como propietario: paquetes de ofimática, de diseño, de programación, etc.

1.2.2 Software de propósito específico, o a medida

Es aquel que se diseña siguiendo los requerimientos específicos de una empresa o usuario particular. Se puede pensar, a modo de ejemplo, en una aplicación de gestión para un banco, o para organismos oficiales.

1.3 Requisitos del software. Requerimientos mínimos y recomendados

La especificación de requisitos de software (**ERS**) es una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Incluye un conjunto de casos de uso que describe todas las interacciones que tendrán los usuarios con el software. Los casos de uso también son conocidos como requisitos funcionales. Además de los casos de uso, la ERS también contiene requisitos no funcionales (o complementarios). Los requisitos no funcionales son requisitos que imponen restricciones en el diseño o la implementación, como, por ejemplo, restricciones en el diseño o estándares de calidad.

Está dirigida tanto al cliente como al equipo de desarrollo. El lenguaje utilizado para su redacción debe ser informal, de forma que sea fácilmente comprensible para todas las partes involucradas en el desarrollo.

Existen varios tipos de requisitos como lo son:

- Requisitos de usuarios: necesidades que los usuarios expresan verbalmente.
- Requisitos del Sistema: son los componentes que el sistema debe tener para realizar determinadas tareas.
- Requisitos funcionales: servicio que el sistema debe proporcionar.
- Requisitos no funcionales: restricciones que afectan al sistema.

Los **requisitos mínimos** del sistema indican el hardware/software básico necesario para ejecutar el producto de software específico. Si la configuración de nuestro sistema cumple los requisitos mínimos, podrá ejecutar el producto de software sin problemas. Sin embargo, puede provocar que algunas funciones del programa se procesen más lentamente y quizás necesitará más tiempo para terminar la tarea. Además, tener menos memoria (RAM) implica que, en ciertas ocasiones, los archivos de mayor tamaño no se procesen correctamente.

Por el contrario, cumplir los **requisitos recomendados** nos permitirá aprovechar al máximo todas las funciones y ventajas de los programas de software, con unos tiempos de procesamiento más cortos y una facilidad de uso aumentada.



EJEMPLO PRÁCTICO

Esteban trabaja en el departamento de informática de una empresa de seguridad, donde necesitan actualizar los equipos a Windows 10, por lo que será el encargado de comprobar que cumplen con los requisitos necesarios para su instalación.

¿Qué requisitos mínimos y recomendados deberá tener en cuenta para la instalación de Windows 10?

Solución.

Los requisitos mínimos y los recomendados para la instalación de Windows 10 serían los siguientes:

Requisitos mínimos:

- Procesador: 1 GHZ o más rápido o sistema en un chip (SoC)
- RAM: 1GB para 32 bits / 2GB para 64 bits
- Disco duro: Espacio libre de 16 GB para 32 bits o 32 GB para 64 bits
- Tarjeta gráfica: DirectX9 o posterior con controlador WDDM 1.0
- Pantalla: 800x600
- Conexión a internet

Requisitos recomendados:

- Procesador: Dual Core a 2 GHZ o más rápido
- RAM: 4GB o más
- Disco duro: Espacio libre de 50 GB o superior
- Tarjeta gráfica: DirectX10 o posterior
- Pantalla: 1920x1080
- Conexión a internet

2. HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS Y DE TRABAJO COLABORATIVO

Dando continuidad a tu labor de recopilación de aplicaciones ofimáticas, debes ampliar la investigación para seleccionar los tipos de herramientas ofimáticas que consideres más útiles de utilización en la empresa, además de ampliar la información con las herramientas de trabajo colaborativo más significativas.

2.1 Herramientas ofimáticas

La **ofimática** es el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionados.

La ofimática comienza a desarrollarse en la década de los 70, con la masificación de los equipos de oficina que comienzan a incluir ordenadores, sustituyendo métodos y herramientas por otros más modernos. Por ejemplo, se deja de usar la máquina de escribir y se reemplaza por computadoras y sus procesadores de texto e incluso el dictado por voz automatizado.

Un **paquete o suite ofimática** es una recopilación de programas utilizados en la oficina y que sirven para diferentes funciones como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir etc. archivos y documentos. Son ampliamente usados en varios lugares, ya que al ser eso (una recopilación), hace que sea más asequible adquirir toda la suite que programa por programa, lo cual es más complejo, y en caso del software de pago, más caro.

Las herramientas ofimáticas permiten idear, crear, manipular, transmitir y almacenar la información necesaria en una oficina. Actualmente es fundamental que estas estén conectadas a una red local y/o a internet.

No hay un estándar sobre los programas a incluir en las llamadas suites ofimáticas pero la gran mayoría incluye al menos un **procesador de textos** y una **hoja de cálculo**. Adicionalmente, la suite puede contener un programa para generar presentaciones, un sistema de gestión de base de datos, herramientas menores de gráficos y comunicaciones, un gestor de información personal (agenda y cliente de correo electrónico) y un navegador web.

En la actualidad, la suite ofimática dominante en el mercado, por parte del software propietario, es **Microsoft Office**, que posee sus propios formatos cerrados de documentos para cada uno de sus programas.



Logotipo de Microsoft Office.



ENLACE DE INTERÉS

Accede a la web oficial de Microsoft Office:



Respecto al software libre, la primera gran suite ofimática sería OpenOffice, desarrollado por Sun Microsystems, que pasaría posteriormente a Oracle, y que finalmente sería cedida a la fundación Apache.



Logotipo de OpenOffice.

Estos cambios de propietario, con la incertidumbre que lógicamente generaron en la comunidad de desarrolladores, propició el surgimiento de una escisión de OpenOffice denominada **LibreOffice**, que no depende de ninguna compañía concreta.



Logotipo de LibreOffice.

Con el tiempo LibreOffice iría quitando protagonismo a su antecesora, hasta el punto de convertirse en la actualidad en la principal suite ofimática en el mundo de software libre.



ENLACE DE INTERÉS

Accede a la web oficial de LibreOffice, que ofrece opciones para su descarga y documentación de interés:



2.1.1 Componentes de un paquete ofimático

A continuación, veremos cuáles son los componentes fundamentales de un paquete de ofimática. En este caso ponemos como ejemplo Microsoft Office, aunque LibreOffice contiene unas aplicaciones muy similares.

a) Procesador de textos.

En el paquete Office, **Word** es el procesador de textos. Si lo que se desea es redactar una carta, un fax, un currículum, llevar a cabo un informe o memorando, incluso si se quiere hacer un folleto, un manual, una tesis, monografía o resumen, crear una agenda o un calendario, esta aplicación nos lo permite.

También se puede ir más allá de las funciones típicas de un procesador de textos básico y crear páginas web, realizar gráficos, organigramas, diseños con terminación profesional, introducir imágenes, animaciones, sonidos, etc.

Para realizar todos estos tipos de documentos, Microsoft ofrece una serie de plantillas o templates que se pueden utilizar con Word y con el resto de programas de la suite.



ENLACE DE INTERÉS

Accede a esta web para conocer más sobre templates:



b) Hoja de cálculo.

En este caso hablamos de **Excel**, cuya función principal es la de hoja de cálculo o plantilla electrónica. Puede crear facturas, hojas de balance, control de gastos, llevar estados de cuenta, incluso puede manejar toda la economía de un hogar o empresa, incluyendo el manejo de sueldos y el control de las tarjetas de crédito.

Por otro lado, la fiabilidad de sus funciones permite innumerables posibilidades adicionales: estadísticas y complicados cálculos, compartir los datos de manera sencilla e incluso ponerlos en la web. Además, podemos insertarle todo tipos de objetos al igual que en Word, sonidos, imágenes, etc. y los tan bienvenidos comentarios, que pueden ser introducidos en cada celda. Como beneficio adicional, maneja en forma muy útil los datos, filtrando los contenidos para darnos solo la información que nos interesa.

c) Base de datos.

Access es probablemente la base de datos más conocida a nivel de usuario. Sus diferentes niveles de manejo lo hacen intuitivo a la vez que potente. Se puede llevar a cabo la administración de contactos y llamadas, controlar el inventario y los pedidos, llevar un registro de libros, revistas, música, etc. Las aplicaciones son innumerables.

Su potencia nos permitirá crear incluso programas propios para manejar todos los datos que deseemos, relacionarlos a nuestro gusto, mostrarlos actualizados en todo

momento, imprimir informes completos y crear una interfaz que permita a otros usuarios introducir, dar de baja y modificar datos con facilidad.

d) Presentaciones.

PowerPoint es una utilidad ideal para realizar presentaciones, que son una forma amena para presentar a los demás proyectos, ideas, resultados o cometidos de una empresa, cualidades de un producto, explicaciones de clases, etc. Puede emplearse tanto para acompañar discursos o presentaciones con público, como para enviar el archivo y dejar que se explique por sí mismo.

Se pueden realizar diferentes animaciones, insertar imágenes, gráficos, películas, música o nuestras propias palabras, si lo deseamos. También permite, si se posee una cámara web y un micrófono, hacer difusiones en directo a grupos pequeños, y mostrarles además la presentación.



PARA SABER MÁS

La suite LibreOffice presenta aplicaciones con prestaciones muy similares. Estas aplicaciones equivalentes a las mostradas serían:

- Procesador de textos: **Writer**.
- Hoja de cálculo: **Calc**.
- Base de datos: **Base**.
- Presentaciones: **Impress**.



ENLACE DE INTERÉS

Aquí encontrarás más información sobre las herramientas disponibles en la suite LibreOffice.



2.2 Herramientas ofimática colaborativas

Una de las novedades que más impacto han causado en los últimos años en el campo de la ofimática ha sido la llegada de las aplicaciones colaborativas, aquellas en las que varios usuarios pueden trabajar a la vez, de forma coordinada, sobre un mismo documento.

Google Docs es el ejemplo más conocido de este tipo de aplicaciones, aunque los paquetes ofimáticos clásicos, como Office con su versión 365, también se han sumado a la iniciativa.

En un mundo como el actual, donde cada vez es más habitual encontrar empresas cuyos trabajadores residen en diversos lugares del mundo, es fundamental disponer de herramientas que permitan a dichos trabajadores crear documentos compartidos, en los que todos ellos puedan realizar sus aportaciones como si estuviesen en una misma oficina.

Combinando estas nuevas aplicaciones ofimáticas con herramientas de red como las descritas en la unidad anterior (videoconferencia, escritorios compartidos, etc.), un trabajador remoto dispone de una capacidad nunca antes vista que hace posible, cada vez de una forma más realista, un verdadero teletrabajo.



ENLACE DE INTERÉS

Aquí encontrarás más información sobre las posibilidades que ofrecen las herramientas de Google Docs.





EJEMPLO PRÁCTICO

Roberto trabaja en el departamento de informática de una empresa de mensajería, donde se están planteando la utilización de un paquete de herramientas ofimáticas que ayude a la gestión de los distintos departamentos a nivel de documentación, tratamiento de datos, presentaciones y correos electrónicos con los proveedores y clientes, por lo que deberá realizar un estudio de los distintos paquetes que existen en el mercado y proponer tanto un software propietario como libre.

¿Qué tipos de herramientas ofimáticas pertenecen a cada tipo de software?

Solución.

En el mercado existen distintas soluciones de este tipo de herramientas ofimáticas, destacando por sus grandes comunidades de usuarios, las siguientes:

- Herramientas ofimáticas propietarias o de pago:

- Microsoft Office
 - Procesador de textos: Word
 - Hoja de cálculo: Excel
 - Base de datos: Access
 - Presentaciones: PowerPoint

- Herramientas ofimáticas libres o gratuitas:

- LibreOffice
 - Procesador de textos: Writer
 - Hoja de cálculo: Calc
 - Base de datos: Base
 - Presentaciones: Impress

3. UTILIDADES DE PROPÓSITO GENERAL Y HERRAMIENTAS DE INTERNET: ANTIMALWARE, CORREO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, RECUPERACIÓN DE DATOS, MANTENIMIENTO DEL SISTEMA, ENTRE OTROS

Como responsable de los sistemas informáticos de tu empresa, además del software para uso empresarial del tipo herramientas ofimáticas, te han encargado que hagas una recopilación de otros tipos de herramientas de propósito general que son necesarias para el mantenimiento y funcionamiento correcto del sistema informático de la empresa, como por ejemplo, antimalware, transferencia de archivos, correo electrónico, etc.

3.1 Herramientas de internet

Internet, como ya hemos visto en las dos unidades anteriores, es un conjunto de redes de ordenadores que conectan dispositivos ubicados en cualquier lugar del mundo.

Son muchas las herramientas que Internet pone a nuestro alcance. Varias de ellas ya se han descrito en la unidad 6. Veamos a continuación algunas más, de uso frecuente por cualquier usuario.

3.1.1 Correo electrónico

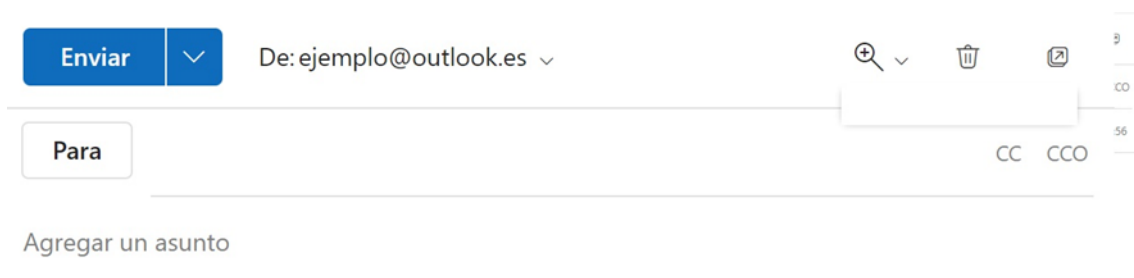
La ventaja del correo electrónico frente al correo ordinario es fundamentalmente la rapidez. El e-mail llega a su destino en pocos segundos (si la red es lenta, y como caso extremo, pueden ser horas), en lugar de tardar varios días. Es mucho más fiable que el correo ordinario: un correo electrónico no puede "perderse": si por cualquier razón no ha llegado a su destino, se devuelve a quien lo envió con las causas que ocasionaron el error.

En el correo electrónico no es necesario que los dos ordenadores (emisor y receptor) estén en funcionamiento simultáneamente. Al llegar el mensaje a su destino, si no está conectado el ordenador, el correo se almacena, como en un buzón, hasta que el ordenador se conecta y el buzón se vacía.

- Elementos del correo electrónico.

Los campos principales a la hora de crear un nuevo correo son:

- **Para:(To):** Aquí se indica la dirección de correo de los contactos que se desea que reciban el correo, separados por “,” o “;” si son varios contactos.
- **CC:** significa "copia de carbón". Cualquier persona incluida en el campo CC: del mensaje recibirá una copia del mismo cuando se envíe.
- **CCO:** significa "copia de carbón oculta". Esta función es similar a la de CC: con la diferencia que los destinatarios de CCO: son invisibles para todos los demás destinatarios del mensaje (incluyendo los demás destinatarios de CCO:).
- **ASUNTO:** que está destinado a escribir una breve descripción del contenido del mensaje.
- **CUERPO:** que es el contenido completo del mensaje a enviar.



Enviar ▼ De: ejemplo@outlook.es ▼

Para

Agregar un asunto

CC CCO

Creación de un nuevo correo en Outlook.

Fuente: Elaboración propia.

- Clientes del correo electrónico.

Igual que ocurre con el resto de las herramientas de Internet, para utilizar el correo electrónico existe la posibilidad de trabajar desde una terminal en modo texto o bien mediante entornos gráficos. Esta última, por su comodidad, suele ser la opción elegida por la mayoría de los usuarios. A continuación, se muestran algunas de las aplicaciones de correo más utilizadas, tanto de un tipo como de otro.

Mail.

Mail es un comando Linux que nos permite utilizar el correo electrónico desde un terminal, sin necesidad de entornos gráficos.

Para enviar un correo mediante mail, debemos especificar el asunto y la dirección de correo del destinatario del mensaje.

mail -s “Asunto del mensaje” alumno@cesurformacion.com

A continuación, se escribe el cuerpo del mensaje, pulsando Ctrl+D cuando lo hayamos terminado, para que se proceda a su envío.



ENLACE DE INTERÉS

Accede a esta web para saber cómo configurar y utilizar el comando mail de Linux:



Outlook.

Es el cliente más característico de los sistemas Windows, junto al ya desaparecido Outlook Express, una versión ligera que se hizo muy popular al formar tándem con Internet Explorer.



Logo Outlook.

Fuente: https://www.logo.wine/logo/Microsoft_Outlook

Viene incluido en el paquete Office, y permite hacer un seguimiento de los mensajes enviados y recibidos, así como de nuestros contactos. También puede organizar los mensajes en carpetas, por colores o vistas, puede seleccionar el correo no deseado...

Incluye además la posibilidad de llevar una agenda con calendario, puede recordar las tareas a realizar y permite escribir notas, que se pueden ordenar utilizando diferentes colores.

Una funcionalidad interesante es que permite configurar numerosas cuentas de correo e identidades para los distintos usuarios de un equipo, de manera que todos ellos puedan acceder a sus respectivos correos sin que sus mensajes se mezclen.



ENLACE DE INTERÉS

Aquí encontrarás más información sobre Outlook y las opciones que ofrece:



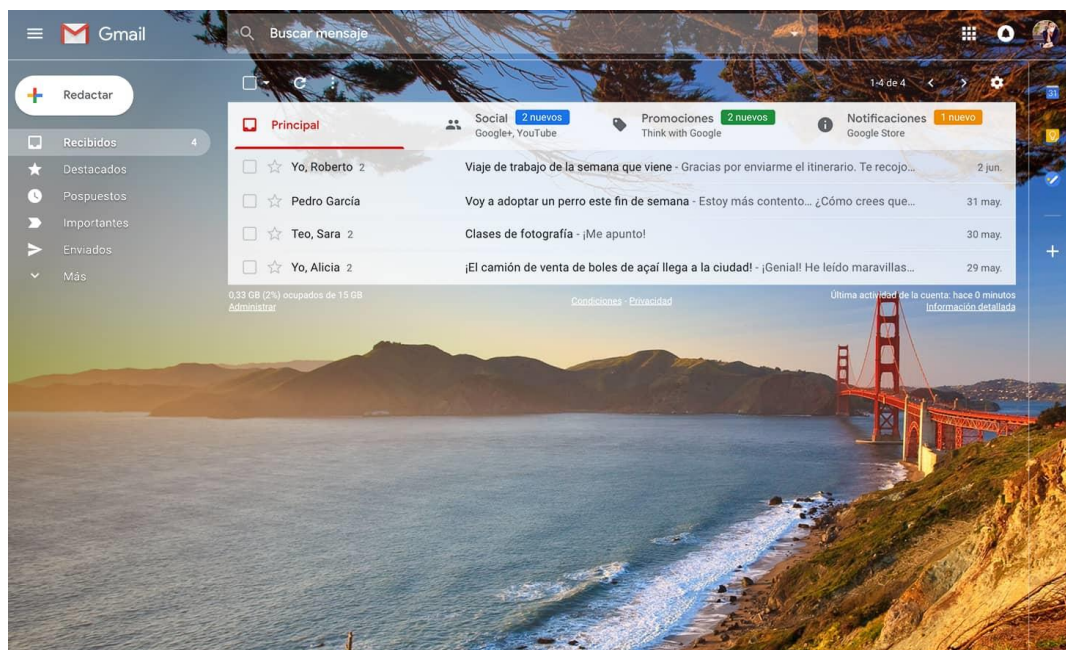
PARA SABER MÁS

Una alternativa gratuita para Outlook, también muy utilizada, sería **Mozilla Thunderbird**.

Gmail.

Tras haber presentado una herramienta que trabaja en línea de comandos, como mail, y un cliente clásico con interfaz gráfica, como Outlook, no podemos terminar este repaso por las herramientas de correo electrónico sin hablar de la que es probablemente la aplicación más conocida dentro de este campo: Gmail.

Gmail es un cliente de correo que trabaja en **entorno web** (no es preciso instalar un programa específico, el mismo navegador nos permite utilizarlo), y que se integra perfectamente con otras herramientas de Google, como Docs (vista en el apartado anterior) o Drive.



Bandeja de entrada de Gmail.

Fuente: Google.com

Sus sucesivas revisiones han ido mejorando una interfaz que ahora resulta bastante intuitiva y personalizable, y que permite realizar un buen número de operaciones desde la propia bandeja de entrada, como revisar un archivo adjunto sin necesidad de descargarlo.

Además, funciona prácticamente en cualquier dispositivo, lo que nos permite acceder a nuestro correo desde el sitio en que nos encontremos, simplemente disponiendo de una conexión a Internet.



ENLACE DE INTERÉS

Accede a la web oficial de Google donde se pueden consultar las características principales de Gmail:



3.1.2 Transferencia de ficheros

En la unidad 6 ya hablamos del protocolo FTP desde el punto de vista del servidor. Ahora vamos a centrarnos en el lado cliente.

FTP (File Transfer Protocol en inglés, o Protocolo de Transferencia de Archivos) es una de las herramientas más antiguas que se utilizaron en Internet. Incluso es anterior a la existencia de la World Wide Web. En un principio, era utilizada por científicos e investigadores para traspasar ficheros de una computadora a otra. Más tarde se crearon bibliotecas generales de ficheros para que cualquier usuario pudiese acceder libremente sin necesidad de disponer de una clave de acceso. Hoy en día es una herramienta imprescindible que proporciona tanto el intercambio de ficheros entre computadoras remotas como el acceso a miles de servidores, denominados «servidores FTP», que contienen información de todo tipo.

Para establecer una sesión FTP es necesario disponer de un **programa cliente** específico (por ejemplo, CuteFTP o Filezilla), o bien utilizar cualquier navegador de los existentes en el mercado. En el primer caso será necesario conocer una serie de comandos que permitan realizar las operaciones requeridas. Sin embargo, si se utiliza un navegador se realizarán todas las operaciones de forma automática y totalmente transparente para el usuario.



VÍDEO DE INTERÉS

Aquí podrás visualizar qué es y cómo se usa Filezilla:



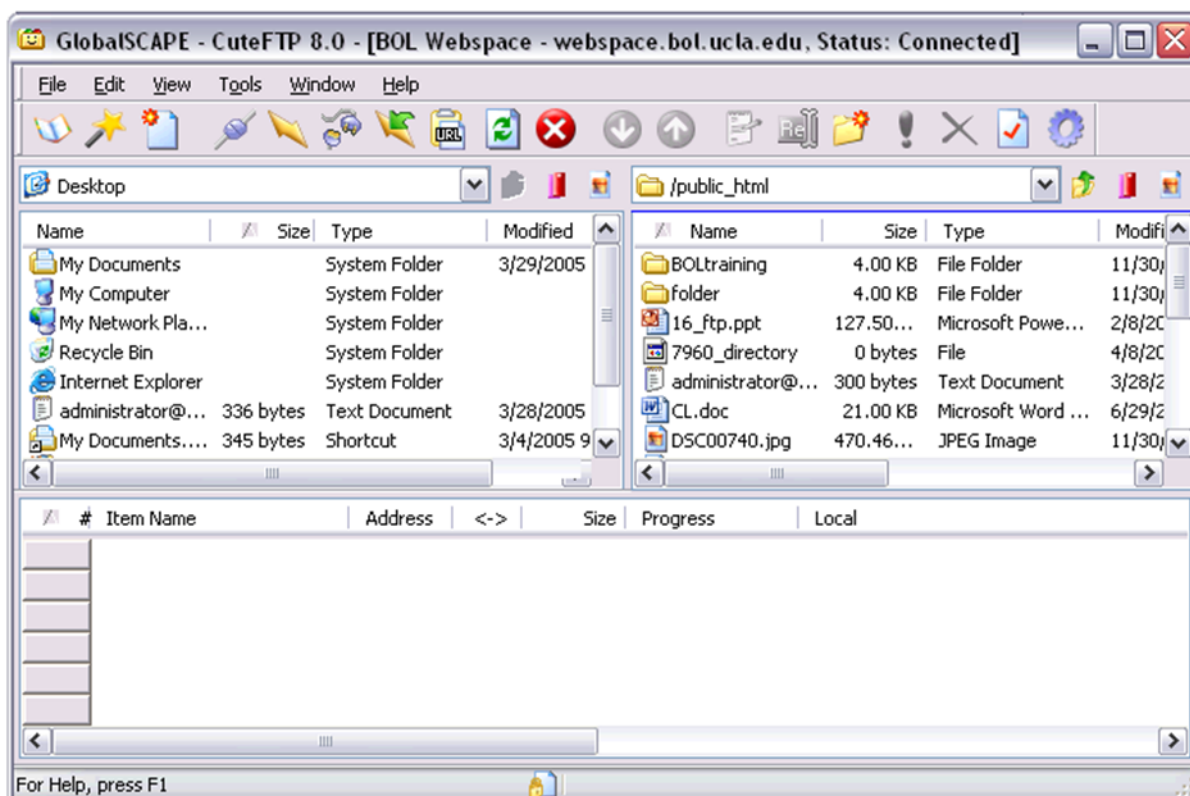
Hay una serie de datos que son imprescindibles para realizar una conexión:

- **Dirección del servidor:** Puede introducirse de dos maneras distintas: dirección IP o nombre de dominio. Ya recordaremos de unidades anteriores que la dirección IP está formada por una secuencia de cuatro números, entre 0 y 255, separados por puntos. Un ejemplo de una dirección IP válida puede ser 69.10.155.6.

Y también sabemos que existe otra forma más intuitiva para identificar una computadora remota, a través del Sistema de Nombres por Dominio (DNS). Este método consiste en asignar nombres a las computadoras a través de una estructura jerárquica. De igual manera que las direcciones IP, cada palabra está separada por puntos. Cada nombre de dominio se corresponde con una única dirección IP.

- **Cuenta de acceso y contraseña:** Para acceder a un servidor FTP remoto por lo general es preciso disponer de una cuenta de acceso y una contraseña, que son otorgadas por el administrador de dicho servidor. Su finalidad es permitir el acceso exclusivamente a personas autorizadas. Si se desea acceder a un servidor privado será preciso estar registrado, es decir, disponer de las claves de acceso. Si no somos usuarios registrados en ningún servidor, siempre tenemos la opción de acceder a servidores públicos en los que no es preciso identificarse. En este caso no es necesario disponer de autorización. Este tipo de conexión se denomina FTP anónimo.

Una vez iniciada la sesión de FTP se puede explorar cada uno de los subdirectorios del servidor, de un modo similar a la exploración que se realiza en un sistema de archivos local.



Conexión a un servidor FTP mediante el cliente CuteFTP.

3.1.3 Búsqueda de documentación técnica

Hoy en día se puede decir que Internet nos permite localizar casi cualquier tipo de información que deseemos. Eso sí, tanta variedad y tantas opciones hay disponibles que se corre el peligro de perder una gran cantidad de tiempo buscando lo que nos interesa. De ahí que sea fundamental conocer los dos sistemas de búsqueda disponibles:

- **A través de motores de búsqueda** (search engine) en la web, tipo Google, Yahoo, Bing, etc. Son sistemas que funcionan introduciendo una serie de palabras clave a buscar. El resultado de la búsqueda es un listado de direcciones Web en los que se mencionan temas relacionados con las palabras clave buscadas.
- **A través de directorios**, elaborados por instituciones o personas sobre temas o aspectos concretos. Un ejemplo típico serían las Páginas amarillas.

Lo más común es utilizar el primero de dichos sistemas, los buscadores o motores de búsqueda. Como decíamos, se trata de webs que generan listados de direcciones web tras introducir las palabras clave específicas del tema buscado. El más conocido y empleado es **Google**.



La mayor **ventaja** de estos motores de búsqueda es su rapidez (del orden de décimas de segundo con una conexión media), junto con el hecho de que generalmente nos proporcionan información actualizada, ya que sus bases de datos están en continua renovación.



ENLACE DE INTERÉS

Aquí encontrarás más información acerca de cómo funciona el buscador Google internamente:



Su **inconveniente** principal es que a veces hay que afinar bastante en las palabras clave empleadas si queremos obtener resultados óptimos, ya que si no es así el listado que nos devuelve el buscador suelen incluir muchas direcciones web inservibles (lo que se llama “ruido” en Internet). Esto es debido a que los motores de búsqueda recogen páginas web de forma automática, y por tanto sin intervención humana y sin control de calidad.

Cuando buscamos información técnica, por tanto, el problema con que solemos encontrarnos es la sobreabundancia de información, por lo que hay que saber discriminarla para obtener resultados de calidad. Para ello es preciso establecer una serie de **criterios de calidad** de la información encontrada en páginas web.



EJEMPLO PRÁCTICO

Ana, dentro del departamento de informática de su empresa, es la encargada de la administración, mantenimiento y configuración del correo corporativo para un uso correcto y responsable por parte de los trabajadores de la central y sucursales.

Están valorando la posibilidad de cambiar el cliente de correo para aumentar funcionalidades y compatibilidad con otros tipos de software.

¿Qué tres clientes de correo podía proponer de los existentes en el mercado?

Solución.

En base a su experiencia, podría proponer los siguientes clientes de correo:

- Mail
Es un comando Linux que nos permite utilizar el correo electrónico desde un terminal, sin necesidad de entornos gráficos.
- Outlook
Es el cliente más característico de los sistemas Windows.
- Thunderbird
Alternativa de Mozilla a Outlook.
- Gmail
Es un cliente de correo que trabaja en entorno web, y que se integra perfectamente con otras herramientas de Google.

3.2 Utilidades de propósito general

Las utilidades de propósito general hacen referencia a un tipo de software que se utiliza como complemento al software instalado en un equipo, permitiendo mejorar funcionalidades como puede ser su seguridad, accesibilidad, comunicación o administración y configuración de sistemas y redes, por ejemplo.

A continuación, se describen una serie de utilidades que habitualmente encontraremos instaladas en cualquier ordenador, y que nos ayudan tanto a la hora de garantizar su seguridad como cuando se produce algún error en el sistema.

3.2.1 Antivirus

El antivirus, ya presentado en la Unidad anterior, es un programa que ayuda a proteger nuestros equipos contra la mayoría de los virus, gusanos, troyanos y otros invasores indeseados que puedan infectarlos. Invasores que pueden provocar: pérdida de rendimiento del microprocesador, borrado de archivos, alteración de datos, información confidencial expuesta a personas no autorizadas e incluso la desinstalación del sistema operativo.

Normalmente, los antivirus monitorizan actividades de virus en tiempo real y hacen verificaciones periódicas, o de acuerdo con la solicitud del usuario, buscando detectar y eliminar los virus del equipo. Los antivirus actuales cuentan con vacunas específicas para decenas de miles de plagas virtuales conocidas.

Esos programas identifican los virus a partir de "firmas", patrones identificables en archivos y comportamientos extraños del ordenador o alteraciones no autorizadas en determinados archivos y áreas del sistema o disco duro.



ENLACE DE INTERÉS

Accede a esta web para saber cómo funcionan los antivirus:



El antivirus debe ser actualizado frecuentemente, pues con tantos códigos maliciosos siendo descubiertos todos los días, los productos pueden quedarse obsoletos rápidamente. La mayoría de antivirus pueden ser configurados para que se actualicen automáticamente. En este caso, es aconsejable que esta opción esté habilitada.



Panel de control del antivirus Avast.

Los antivirus son uno de los puntos de apoyo básicos de un sistema de seguridad personal, al lado de firewalls y de detectores de spyware. Como en las otras categorías de software, es posible encontrar buenos antivirus tanto gratuitos como comerciales. Entre los antivirus de pago más destacados podemos citar:

- Norton Security Deluxe.
- Bitdefender Total Security.
- ESET Internet Security.
- AVG Ultimate.
- Kaspersky Total Security.

Y entre los gratuitos encontramos, por ejemplo:

- Antivirus gratuit Avast.
- AVG AntiVirus Free.
- Antivirus gratuit Bitdefender.
- Avira Free Antivirus.
- Windows Defender.

Como se puede ver, varios de ellos son versiones algo más limitadas de los mismos antivirus de pago listados anteriormente.

Los antivirus online también pueden ser útiles cuando se necesita usar sistemas desconocidos o sospechosos, como ordenadores colectivos en cibercafés. Otra ventaja de los verificadores online es que están siempre actualizados, pues están hospedados en los servidores de las propias empresas que los mantienen.



EJEMPLO PRÁCTICO

Eva, dentro del departamento de informática de su empresa, es la encargada de la seguridad de los sistemas informáticos y de la red corporativa, por lo que está en continua actualización de las opciones de seguridad que existen en el mercado y que debe resumir para presentar un informe de seguridad a dirección de la empresa, especificando los de tipo propietario (de pago) y los gratuitos.

¿Qué antivirus puede incluir en el informe?

Solución.

Antivirus propietarios o de pago:

- Norton Security Deluxe
- Bitdefender Total Security,
- ESET Internet Security
- AVG Ultimate
- Kaspersky Total Security

Antivirus gratuitos:

- Antivirus gratuit Avast
- AVG AntiVirus Free
- Antivirus gratuit Bitdefender
- Avira Free Antivirus
- Windows Defender.

3.2.2 Utilidades para la recuperación de datos

A día de hoy, la mayor parte de la información que manejamos se encuentra digitalizada y guardada en distintos medios de almacenamiento electrónicos, ya sean discos duros, pendrives, discos externos o unidades ópticas. Ninguno de ellos está exento del riesgo de pérdida de información, gran parte de las veces por culpa de un fallo humano.

Todos hemos vivido la situación. Ya sea por un despiste, olvido o por desconocimiento, eliminar información necesaria es algo lamentablemente habitual. También puede ocurrir con cierta frecuencia que un virus o un problema de hardware suponga la pérdida completa de toda la información de nuestro disco duro, debido a la corrupción de la tabla de particiones o de la de arranque. Es en estas situaciones en las que el software de recuperación de datos resulta fundamental.

De todos modos, hay que insistir en que la **prevención** es el primer paso, para no depender exclusivamente del software de recuperación. Es fundamental disponer de una buena estrategia de backup con el fin de mantener a salvo nuestra información, ya que esta es la única técnica que bien implementada nos asegura prácticamente un 100% de eficacia.

Mantener el disco con un bajo índice de fragmentación no solo mejorará el rendimiento de la máquina, sino que hará que el disco se encuentre en una mejor disposición a la hora de afrontar un problema de este tipo. Por ello, es recomendable realizar una desfragmentación programada de nuestro disco duro de forma periódica.

El principio en el que se basan los programas de recuperación de datos no es demasiado intuitivo. Es por ello que es importante comprenderlo, para entender las implicaciones de cada una de las acciones que tomemos tras perder un fichero.

Cuando damos la orden al equipo de borrar un archivo, en realidad, el sistema operativo no destruye esa información, lo que hace es marcar ese espacio como vacío en la tabla de particiones, pero la información como tal sigue ahí. El conjunto de bits que conforma la información permanece inalterado, esperando que llegue nueva información que lo sustituya.

Aquí es donde entran en acción estos programas, analizando todo el disco para encontrar restos de archivos eliminados, que todavía permanecen en el disco. Estos fragmentos se reunirán para intentar recuperar el mayor porcentaje posible del fichero borrado.

Sin embargo, como sabemos, con el uso normal de nuestro equipo, estamos realizando tareas de escritura en disco de forma continua. Por lo tanto, mientras más utilicemos el equipo tras la pérdida de datos, más posibilidades tenemos de sobrescribir lo que queda de los mismos y, por lo tanto, mayor riesgo de perder para siempre nuestra valiosa información.

Lo más importante ante una pérdida de datos es minimizar los ciclos de escritura en disco. Si se trata de un disco de sistema, resulta sumamente recomendable desconectarlo y conectarlo a otro equipo como disco secundario.

Otro consejo es que tampoco debemos nunca guardar los archivos recuperados en la unidad dañada, sería una pena que estando tan cerca, nos equivocáramos en el último paso.

Y por supuesto lo que no debemos hacer nunca es instalar nuevos programas en el disco, ni siquiera el propio programa de recuperación. De ser necesario, lo ejecutaríamos desde un disco USB externo, recuperando los datos a esa misma unidad.

Muchos programas de recuperación de datos disponen de versión portable, como es el caso de DiskDigger, Pandora Recovery o Recuva, por lo que se trata de los candidatos ideales en esta situación.



3.2.3 Utilidades para el mantenimiento del sistema

El conjunto de herramientas que se pueden emplear en el mantenimiento de sistemas informáticos es extraordinariamente amplio. Máxime teniendo en cuenta que se da la circunstancia de que tanto el sistema a mantener como la herramienta pueden ser hardware, software –y recordemos que el software no tiene existencia física– o una mezcla de ambos, lo que da todavía mayor diversidad a las herramientas.

En unidades anteriores ya se han presentado algunas de estas utilidades, tanto para el mantenimiento del sistema como para la monitorización de redes. Sin embargo, queremos añadir una serie de herramientas para el mantenimiento que son de uso general, válidas para un amplio conjunto de sistemas.

- **AVG TuneUP (anteriormente TuneUP Utilites):** sus diferentes funcionalidades pueden ejecutarse de forma independiente. Desactiva funciones que no requiere el usuario. Optimiza el arranque de los programas y mejora su rendimiento. Soluciona problemas frecuentes en Windows: errores de visualización, restauración de archivos eliminados o comprobación de errores del disco duro.

- **Advanced SystemCare:** repara, optimiza y protege Windows. Destaca por su capacidad para limpiar el registro y desfragmentar el disco duro, borrar ficheros temporales y malware, así como arreglar errores en el sistema operativo.
- **Glary Utilities:** destaca por su efectividad en la eliminación de archivos temporales innecesarios, reparación de archivos, optimización del registro del sistema, desinstalación de aplicaciones, así como funcionalidades pensadas para la seguridad y privacidad de la información, como proteger archivos mediante contraseña o cifrarlos, e incluso eliminarlos de forma permanente.
- **CCleaner:** limpia archivos temporales del sistema, de aplicaciones de terceros y de los navegadores web más populares del mercado, permite borrar cookies, historiales de navegación, formularios autocompletados. Destaca por su capacidad de limpieza del registro.



VÍDEO DE INTERÉS

Aquí podrás visualizar cómo usar CCleaner paso a paso.





ENLACE DE INTERÉS

Aquí encontrarás más información acerca de las herramientas descritas anteriormente, junto a otras del mismo tipo:



RESUMEN FINAL

En esta última unidad del módulo hemos hablado fundamentalmente de aplicaciones software, desde diferentes puntos de vista.

Por un lado, hemos tratado de clasificarlas en función de su licencia, en sus distintos tipos de software: Propietario, shareware, freeware, libre, de dominio público y semi-libre.

Por otro lado, en función de su propósito, distinguiendo entre las de propósito general y propósito específico o a medida.

También, hemos recordado la importancia de conocer los requerimientos mínimos y recomendados de una aplicación antes de proceder a instalarla y utilizarla, para así garantizarnos un buen rendimiento una vez incorporada al sistema.

Hemos presentado uno de los tipos más conocidos y utilizados de aplicaciones: las de ofimática, que incluyen herramientas básicas en el trabajo cotidiano de cualquier usuario de sistemas informáticos como las que ofrece Microsoft Office: Procesador de textos (Word), hoja de cálculo (Excel), base de datos (Access) y presentaciones (PowerPoint).

Muy relacionado con el anterior grupo de aplicaciones, ya que en muchas ocasiones trabajan en conjunto, hemos trabajado herramientas de Internet como de correo electrónico (Outlook, Gmail), de transferencia de archivos (CuteFTP, Filezilla) o los buscadores (Google, Bing)

Y finalmente hemos tratado una serie de utilidades de propósito general relacionadas con la seguridad y protección de los sistemas informáticos como son los antivirus, tanto gratuitos como de pago, como AVG Ultimate, Kaspersky Total Security, AVG AntiVirus Free o Windows Defender, entre otros. Así como utilidades para la recuperación de datos como DiskDigger o Pandora Recovery, y otras utilidades para el mantenimiento de los sistemas informáticos, entre las que hemos destacado AVG TuneUP, Advanced SystemCare, Glary Utilities o CCleaner.