

Solucionario Manual

CTRD0007:
**Competencias
básicas en relación
a la ofimática**

SOLUCIONES

Actividades

Test de Repaso

Soluciones Actividades

Tema 1

Actividad 1

A finales de la década de 1930, Claude Shannon mostró que utilizando interruptores que se encontraban cerrados para «verdadero» y abiertos para «falso», se podían llevar a cabo operaciones lógicas asignando el número 1 a «verdadero» y el número 0 a «falso».

Este sistema de codificación de información se denominó binario. Es la forma de codificación que permite el funcionamiento de los ordenadores. El sistema binario utiliza dos condiciones (representadas por los dígitos 0 y 1) para codificar información. De este modo, pueden distinguirse las siguientes notaciones:

- Bit (abreviado con la minúscula «b»). Significa dígito binario, y corresponde al número 0 o 1 en la numeración binaria. Es la unidad de información más pequeña que puede manipular una máquina digital.
- El byte (Abreviado con la mayúscula «B»). Es una unidad de información compuesta por 8 bits. Se puede utilizar para almacenar, entre otras cosas, un carácter, como por ejemplo una letra o un número. Agrupar números en cúmulos de 8 facilita su lectura, así como agrupar números en grupos de tres hace más legibles los millares cuando se trabaja en base decimal. Por ejemplo, el número «1.234.567» se lee mejor que «1234567».

Los usuarios de ordenadores aprendían con rapidez que 1 kilobyte estaba compuesto por 1024 bytes. Por este motivo, en diciembre de 1998, la Comisión Electrotécnica Internacional intervino en el tema. La lista siguiente incluye las unidades estandarizadas de la IEC:

Un kilobyte (kB) = 1000 bytes

Un megabyte (MB) = 1000 kB = 1.000.000 bytes

Un gigabyte (GB) = 1000 MB = 1.000.000.000 bytes

Un terabyte (TB) = 1000 GB = 1.000.000.000.000 bytes

Actividad 2

Los elementos de *hardware* externos a un ordenador (los periféricos) se conectan al mismo mediante estos elementos:

- Si bien actualmente es posible conectar determinados periféricos sin necesidad de emplear ningún cable, gracias a tecnologías como Wi-Fi, Bluetooth o infrarrojos, tradicionalmente para conectar un periférico a un puerto del ordenador es preciso contar con un **cable**, que en uno de sus extremos dispone del denominado **conector**, que es una terminación especialmente diseñada para encajar con un determinado puerto del ordenador. Muchos de los conectores están regulados por los estándares (conjunto de requisitos técnicos) fijados por el Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (IEEE), que es una asociación mundial de ingenieros dedicada a la normalización y el desarrollo en áreas técnicas.
- **Puerto**, que es un punto de conexión electrónica ubicado en el *hardware* del ordenador y en el que insertamos el conector. Dicho puerto está conectado a la denominada placa base de un ordenador para permitir el intercambio de información digital entre aquel y el dispositivo al que está conectado. Se trata por tanto de una ranura cuyo

tamaño y morfología dependen del conector para el que esté diseñada.

Muchos de los conectores más tradicionales están integrados por pines, que es la denominación que reciben las clavijas o terminales metálicos que integran un conector.

Tanto los conectores como sus respectivos puertos se denominan y distinguen en función de las siguientes clases:

- **AT.** Hasta la popularización del USB, era el conector empleado para conectar el teclado al ordenador.
- **Audio.** Se trata del conector empleado para conectar al ordenador altavoces externos o bien un micrófono. Esta clase de conectores suele diferenciarse por colores (verde, negro, gris, naranja, azul, rosa).
- **BNC.** Este conector recibe su nombre (Bayonet Neill-Concelman) por su cierre en bayoneta y los apellidos de sus inventores. Utilizado para cable coaxial, se hizo muy popular debido a su uso en las primeras redes Ethernet, durante la década de los 80 del siglo XX.
- **Bluetooth.** Conector inalámbrico que puede realizar tanto una transmisión punto a punto como multipunto y destaca por su solidez, sencillez, seguridad y bajo coste. Dispone de un microchip que utiliza la tecnología de radio de corto alcance Bluetooth, por lo que se trata de un conector que no precisa cable.
- **D-sub.** Se trata de unos conectores creados en 1952 por la compañía Cannon. Su nombre se refiere a «Subminiatura-D», denominación que responde, por un lado, a su tamaño original (muy pequeño) y, por otro, a su forma, ya que se asemeja a una letra «D» de costado, con un lado ligeramente más largo que el otro.
- **DisplayPort.** Conector de vídeo más completo que el HDMI y apto para resoluciones grandes (hasta 2560 x 1600), suele usarse para conectar al ordenador un segundo monitor.

- **DVI.** El DVI (siglas de *Digital Visual interface*) es un conector de vídeo de color blanco que se suele usar para conectar al ordenador un monitor que funcione segunda pantalla o monitores *gaming*.
- **Ethernet.** También denominado **RJ45**, es el puerto al que se conecta el rúter de internet. Resulta más estable y veloz que el Wi-Fi.
- **FireWire.** El también conocido **IEEE 1394** es un conector de alto coste y gran velocidad de transferencia de datos que suele usarse para la transmisión de audio y vídeo. Son usuales en el ámbito industrial y en el entorno profesional. Al igual que sucede con USB, hay varias versiones de *FireWire*, que varían en su número de pines (4, 6 o 9) y su velocidad de transferencia.
- **HDMI.** Surgido en 2003 a raíz de la aparición de las resoluciones HD (1280 x 720) y Full-HD (1920 x 1080), el HDMI (siglas de *High Definition Multimedia Interface*) es el conector que permite conectar un monitor o pantalla al ordenador, transmitiendo vídeo y audio en alta definición, así como vídeo en 3D.
- **Infrarrojo.** Puerto que conecta un dispositivo al ordenador mediante ondas de luz invisibles al ojo humano, está compuesto por un dispositivo de diodos LED de luz infrarroja y sensores que transmiten y reciben los impulsos luminosos que contienen la información. También denominado puerto IrDa (siglas de *Infrared Data Association*), su uso ha crecido conforme al desarrollo de dispositivos móviles.
- **Paralelo.** También denominado «puerto **LPT**», fue originalmente creado para conectar impresoras a ordenadores y popularizado por IBM en 1981, aunque su uso se fue extendiendo a la conexión de otros periféricos. Su denominación se debe a que permite la transmisión simultánea de datos en ambos sentidos mediante un cable. Desde 1994, está sujeto a los requisitos fijados en el estándar IEEE 1284. Se trata de un conector alargado y compuesto por 25 pines divididos en 2 filas. Tiene una velocidad de

transferencia de información mayor que un puerto serie, toda vez que puede transmitir varios bits simultáneamente. Con el paso de los años ha ido perdiendo presencia en favor de los conectores USB y *FireWire*.

- **PS/2.** Este conector adquiere su denominación de la serie de ordenadores Personal System/2, creada por IBM en 1987. Hasta la popularización del USB, era el conector empleado para conectar el ratón o el teclado al ordenador.
- **Puerto para juegos.** Se trata de un conector parecido al puerto serie, compuesto por 15 pines divididos en 2 hileras. Como su propio nombre indica, se emplea para conectar al ordenador dispositivos de control de videojuegos como, por ejemplo, un *joystick*.
- **Puerto serie.** También denominado «puerto **COM**». Se trata de un conector alargado y compuesto por 9 pines. La conexión es especialmente lenta, dado que la información se transmite *bit a bit*, por lo que se suele emplear para periféricos que no precisen para su funcionamiento transmitir grandes volúmenes de información; por ello su uso está asociado a la conexión al ordenador de módems y terminales, entre otros periféricos. Está en creciente desuso.
- **Thunderbolt.** Conector desarrollado en 2010 por Intel para dispositivos de Apple exclusivamente, tiene una gran potencia de transmisión de datos, similar a la fibra óptica. Existen tres versiones, conforme su capacidad de transmisión ha ido mejorando.
- **USB.** Este tipo de conectores fue creado en 1994 por Intel, Compaq, DEC, IBM, Microsoft, NEC y Nortel para homogeneizar la conexión de periféricos a un ordenador, con la consiguiente comodidad para los usuarios. De esta manera, en 1995 Intel fue la primera compañía en explotar comercialmente los USB, siendo Windows 95 el primer sistema operativo compatible de serie con estos conectores. El USB (siglas de *Universal Serial Bus*) es el conector más extendido y conocido hoy en día, toda vez

que cuenta con la tecnología *Plug and Play*, que habilita el reconocimiento y uso inmediato del periférico conectado, es más asequible que los *FireWire* y ha ido reemplazando a los puertos paralelos al tener mayor velocidad de transferencia y unas dimensiones menores que aquellos, lo que permite la existencia de dos o más puertos USB en un ordenador. Tiene forma rectangular y se emplean para conectar al ordenador diversos periféricos (teclados, ratones, escáneres, impresoras, memorias externas, cámaras digitales, *pendrives*...) o antenas *wireless* para periféricos que funcionan mediante tecnología inalámbrica. Se pueden establecer distinciones dependiendo básicamente de su morfología (USB Tipo A, USB Tipo B, USB Tipo C, Micro USB, Mini USB) y de la velocidad de transferencia de datos que ofrecen (desde la primigenia USB 1.0 hasta la más reciente USB 4.0).

- **VGA.** El VGA (siglas de *Video Graphics Array*) es un conector de vídeo compuesto por 15 pines divididos en 3 hileras que se usa para conectar un monitor o pantalla al ordenador, permitiendo visualizar la interfaz gráfica del sistema operativo y los programas. Distinguido por su color azul, está en desaparición a raíz de la difusión del HDMI.
- **Wi-Fi.** Conector inalámbrico que, gracias a la tecnología Wi-Fi, permite conectar un equipo o dispositivo informático a Internet, mediante un punto de acceso (*hotspot*) de red inalámbrica que, en interiores, suele tener un alcance de veinte metros, mientras que al aire libre dicho alcance aumenta notablemente.

Actividad 3

La solución es:

- Altavoz: periférico de salida.
- Cámara digital: periférico de multimedia.
- Impresora: periférico de salida.

- Memoria USB: periférico de almacenamiento.
- Micrófono: periférico de entrada.
- Módem: periférico mixto.
- Pantalla táctil: periférico mixto.
- Ratón: periférico de entrada.

Actividad 4

EDICIÓN DE WINDOWS 10	Descripción
Home	Es la versión básica de Windows 10, diseñada para usuarios domésticos.
Pro	Es una edición pensada para pymes, profesionales o usuarios que necesiten una funcionalidad mejorada.
Enterprise	Es una edición orientada a grandes empresas y organizaciones que tengan necesidades avanzadas en materia de seguridad y administración y hagan uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación.
Education	Es una edición para el entorno educativo. No está destinada a la enseñanza en sentido literal, sino para los grupos de trabajo que se encargan de gestionar las organizaciones académicas.

Actividad 5

Windows Hello es una funcionalidad de seguridad desarrollada por Microsoft. Esta característica proporciona un método de acceso a los dispositivos Windows que es a la vez personal y seguro. En lugar de utilizar contraseñas, que pueden ser vulnerables a ataques, Windows Hello permite a los usuarios iniciar sesión en sus dispositivos utilizando métodos de autenticación biométrica. Estos métodos incluyen el reconocimiento facial, el escaneo del iris y las huellas dactilares. Además, también se puede utilizar un PIN para la autenticación.

La principal ventaja de Windows Hello es que mejora la seguridad al eliminar la necesidad de contraseñas. Las contraseñas pueden ser fácilmente olvidadas o robadas, mientras que los métodos de autenticación biométrica son únicos para cada individuo, lo que los hace mucho más seguros. Además, estos métodos son más convenientes, ya que los usuarios no tienen que recordar y teclear contraseñas.

Windows Hello está disponible en los sistemas operativos Windows 10 y Windows 11. Para poder utilizar Windows Hello, es necesario tener un dispositivo que cuente con un lector de huellas dactilares o una cámara de infrarrojos para el reconocimiento facial. También es posible utilizar un dispositivo que admita la introducción de un PIN.

Es importante tener en cuenta que la disponibilidad y funcionalidad de Windows Hello pueden variar dependiendo de las especificaciones exactas del dispositivo y del sistema operativo. Por lo tanto, se recomienda consultar la documentación del dispositivo o el soporte técnico de Microsoft para obtener información más precisa y actualizada.

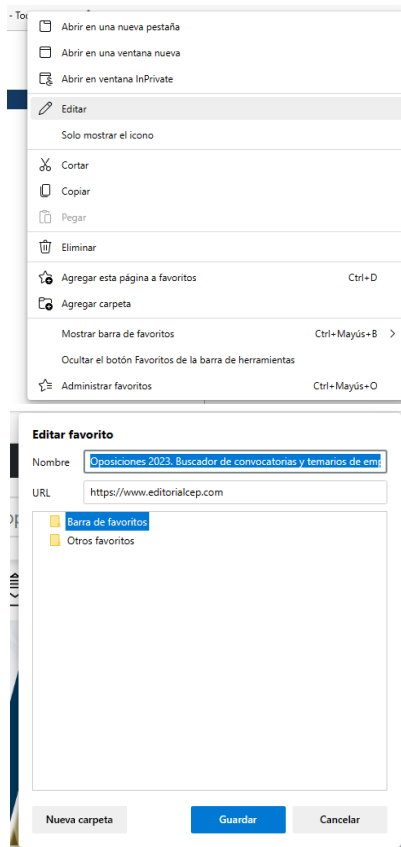
Por último, hay que subrayar que aunque Windows Hello proporciona una capa adicional de seguridad, no debe ser la única medida de seguridad implementada. Es importante seguir buenas prácticas de seguridad, como mantener el sistema operativo y las aplicaciones actualizadas, utilizar

software antivirus y evitar sitios web y correos electrónicos sospechosos.

Tema 2

Actividad 1

Para acceder a las opciones de configuración de los vínculos en Microsoft Edge, se pulsará el botón derecho del ratón sobre el vínculo y se mostrará el menú contextual con sus diferentes opciones, siendo la de “Editar” una de ellas. Al pinchar en dicha opción, se abre una nueva ventana que permite, entre otras posibilidades, renombrar el vínculo.



Actividad 2

Entre las acciones aconsejadas para mejorar el rendimiento de un navegador podemos encontrar la eliminación de archivos temporales de Internet. Ello se debe a que, si bien la caché almacena las páginas web visitadas con el fin de agilizar la navegación, puede ralentizar el rendimiento del navegador si se almacena demasiada información, motivo por el cual es aconsejable eliminar los archivos temporales ocasionalmente o cuando notemos que el navegador funciona con lentitud.

Otras acciones recomendadas para mejorar el rendimiento de un navegador son:

- Deshabilitar complementos.
- Restablecer páginas de inicio y búsqueda.
- Reiniciar ajustes (restablecer los ajustes predeterminados).

Actividad 3

Operador	Función en las búsquedas
Comillas (“)	Forzar al buscador a descartar todos los resultados que no contengan tal término o términos.
Signo +	Forzar la inclusión de más de una palabra en los resultados de búsqueda.
Signo -	Forzar la exclusión de una palabra en los resultados de búsqueda
Puntos suspensivos (...)	Forzar a que el buscador acote los resultados entre dos valores numéricos.

Actividad 4

Un protocolo en Internet es como un conjunto de reglas que los dispositivos deben seguir para comunicarse entre sí. Cada uno tiene un papel específico y es esencial para el funcionamiento general de la red. En concreto:

- Protocolo de Control de Transmisión (TCP): garantiza que los datos se entreguen de manera fiable entre ordenadores al establecer una conexión y manejar el control de errores. Imagina que estás enviando una carta muy importante por correo. Quieres asegurarte de que llegue de manera segura, por lo que decides enviarla certificada. TCP hace algo similar con los datos que se envían a través de Internet. Se asegura de que los datos lleguen de manera segura y en el orden correcto.
- Protocolo de Internet (IP): es responsable de enviar paquetes de datos de un punto a otro en la red. Es como el sistema de carreteras de Internet. Decide la ruta que deben seguir los datos para llegar de un punto a otro. Al igual que un GPS, IP encuentra la mejor ruta para enviar los datos.
- Protocolo de Aplicación de Correo Simple (SMTP): se utiliza para el envío de correos electrónicos entre servidores. Es como un cartero para tu correo electrónico. Recoge los correos electrónicos de tu servidor de correo y los entrega al servidor de correo del destinatario.
- Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP): es el protocolo utilizado para transferir datos a través de Internet. Es como un camarero en un restaurante. Cuando entras en un sitio web, tu navegador (el cliente) hace un pedido (una solicitud HTTP) y el servidor del sitio web (el camarero) sirve lo que has pedido (una respuesta HTTP).
- Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP): se utiliza para transferir archivos entre ordenadores en una red. Es como un servicio de mudanzas para los archivos a través de Internet.

Actividad 5

Ecosia es un motor de búsqueda en Internet, similar a Google o Bing, pero con una característica: utiliza los ingresos que genera a través de los anuncios de búsqueda para apoyar proyectos de plantación de árboles en todo el mundo. Cada vez que realizas una búsqueda en Ecosia, estás ayudando a plantar árboles. Hasta febrero de 2024, la empresa afirma haber plantado más de 200 millones de árboles desde su creación.

Ecosia se lanzó el 7 de diciembre de 2009, coincidiendo con las conversaciones sobre el clima de la ONU en Copenhague.

Tema 3

Actividad 1

OpenOffice, también conocido como Apache OpenOffice, es un paquete ofimático de código abierto. Esto significa que su código fuente puede ser utilizado, modificado y redistribuido libremente. Se basa en la colaboración de los usuarios, lo que lo convierte en un software libre.

OpenOffice permite desarrollar distintas tareas que suelen usarse en el ámbito laboral, como la creación, la edición y el almacenamiento de documentos. Este paquete consta de seis programas principales:

- Writer: es el procesador de textos de OpenOffice, similar a Microsoft Word. Permite la exportación de archivos de texto a los formatos HTML y PDF.
- Calc: es la hoja de cálculo de OpenOffice, similar a Microsoft Excel. Ofrece opciones adicionales y permite exportar documentos a PDF.
- Draw: es el editor de gráficos vectoriales de OpenOffice.
- Base: es un programa de base de datos.
- Impress: es un programa de presentaciones, similar a Microsoft PowerPoint.
- Math: es la aplicación de OpenOffice para crear y editar fórmulas matemáticas.

Estos programas están disponibles en más de un centenar de idiomas. OpenOffice ha sido adoptado por numerosos usuarios residenciales, empresas y organizaciones y entidades públicas. Ha superado los 100 millones de descargas.

La principal ventaja de OpenOffice sobre alternativas como Microsoft Office es que es completamente gratuito. Esto es muy tentador para aquellas personas que no disponen del presupuesto necesario y se niegan a robar. Sin embargo, los

programas de libre distribución y fuente abierta no siempre están al día, precisamente por falta de organización, presupuesto y dirección. A pesar de esto, OpenOffice es una opción muy válida para muchos usuarios.

Cabe añadir por último que una variante de OpenOffice denominada LibreOffice, paquete ofimático que fue creado precisamente por un grupo de desarrolladores de OpenOffice, tiende a tener actualizaciones más frecuentes, una mayor compatibilidad con Microsoft Office y una comunidad de desarrollo más activa. Aunque ambos son opciones viables, LibreOffice puede ofrecer características más nuevas y mejoras más rápidas.

Actividad 2

PROGRAMA OFIMÁTICO	PROGRAMA DE MICROSOFT OFFICE ANÁLOGO
Atom	Word
Base	Access
Calc	Excel
Haiku Deck	PowerPoint
Keynote	PowerPoint
Microsoft SQL Server	Access
Prezi	PowerPoint
Sheets	Excel
Sublime Text	Word

Actividad 3

Microsoft Office es un paquete ofimático de pago, propietario y *offline* (aunque tiene una versión *online*).

Actividad 4

Criterio	Microsoft Office	A p p l e (iWork)	G o o g l e Workspa- ce	OpenOffi- ce
Procesa- dor de textos	Word	Pages	Docs	Writer
Hojas de cálculo	Excel	Numbers	Sheets	Calc
Presenta- ciones	P o w e r - Point	Keynote	Slides	Impress
Base de datos	Access	No tienen un equiva- lente directo a Micro- soft Access en su suite ofimática, pero ofrecen otras soluciones para la gestión de bases de datos		Base

Actividad 5

Un gráfico SmartArt es una herramienta visual que puedes usar en programas de Microsoft Office como, por ejemplo, Word, Excel y PowerPoint. Permiten crear diagramas y gráficos de aspecto profesional de manera rápida y sencilla. Los gráficos SmartArt pueden ayudar a representar información compleja de una manera que sea fácil de entender. Pueden usarse para crear organigramas, líneas de tiempo, listas, procesos, ciclos, jerarquías y más.

Cada gráfico SmartArt consta de formas que se pueden llenar con texto, y las formas se organizan en un patrón específico. Se pueden personalizar los colores, el tamaño y la orientación de las formas para adaptar el gráfico a las necesidades del usuario.

Soluciones Test de Repaso

1. a) Un periférico de entrada
2. c) Windows
3. c) Pulsar la combinación de teclas "Windows" + "L"
4. b) Moderador
5. d) Dispositivos
6. d) Apariencia y personalización
7. c) Pulsar la combinación de teclas "Windows" + "E"
8. b) Navegador
9. c) Outlook
10. a) Motor de búsqueda
11. c) Gmail
12. c) Comillas ("")
13. d) Asunto
14. d) Todas las respuestas anteriores son correctas
15. b) Un número

16. a) Una letra
17. d) Las fórmulas y las funciones
18. d) Todas las respuestas anteriores son correctas
19. c) Introducir, visualizar y/o modificar datos
20. b) Aplicar formato, calcular y resumir datos extraídos de una tabla