

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»
Кафедра иностранных языков №2

**ПРАКТИКУМ ПО ПРОСМОТРОВОМУ ЧТЕНИЮ
НА ИСПАНСКОМ ЯЗЫКЕ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ФКСИС, ФИТИУ И ИЭФ**

**MANUAL DIDÁCTICO PARA PERFECCIONAR LOS ÁBITOS DE
LECTURA DE LOS TEXTOS ESPECIALIZADOS PARA LOS
ESTUDIANTES DEL 1-º CURSO**

Минск БГУИР 2010

УДК 811.134.2(076)

ББК 81.2Исп я73

П69

С о с т а в и т е л и :

Е. В. Барановская, Д. С. Кузнецов, Е. Д. Лысенок

П69

Практикум по просмотровому чтению на испанском языке для студентов 1-го курса ФКСиС, ФИТиУ и ИЭФ = Manual didáctico para perfeccionar los hábitos de lectura de los textos especializados para los estudiantes del 1-er curso / сост. Е. В. Барановская, Д. С. Кузнецов, Е. Д. Лысенок. – Минск : БГУИР, 2010. – 32 с.

ISBN 978-985-488-569-8.

Предназначен для совершенствования навыков чтения оригинальной литературы с целью получения необходимой информации, развития и закрепления навыков просмотрового, поискового и ознакомительного чтения научно-технической литературы по специальности.

Тексты практикума заимствованы из современной испанской научно-популярной и технической литературы.

Может быть использован как для работы в аудитории под руководством преподавателя, так и для самостоятельной работы студентов.

УДК 811.134.2(076)

ББК 81.2Исп я73

ISBN 978-985-488-569-8

© Барановская Е. В., Кузнецов Д. С.,
Лысенок Е. Д., составление, 2010

© УО «Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники», 2010

Unidad 1

HISTORIA DE LOS ORDENADORES

Texto A

1. Busque en el diccionario los significados de los términos siguientes: telar automático, transistor, circuito integrado, microprocesador, superconductividad, red informática, microminiaturización

2. Lea el texto y copie las palabras desconocidas.

La primera máquina de calcular mecánica, un precursor del ordenador digital, fue inventada en 1642 por el matemático francés Blaise Pascal. Aquel dispositivo utilizaba una serie de ruedas de diez dientes en las que cada uno de los dientes representaba un dígito del 0 al 9. Las ruedas estaban conectadas de tal manera que podían sumarse números haciéndolas avanzar el número de dientes correcto. En 1670 el filósofo y matemático alemán Gottfried Wilhelm Leibniz perfeccionó esta máquina e inventó una que también podía multiplicar. El inventor francés Joseph Marie Jacquard, al diseñar un telar automático, utilizó delgadas placas de madera perforadas para controlar el tejido utilizado en los diseños complejos. Durante la década de 1880 el estadístico estadounidense Herman Hollerith concibió la idea de utilizar tarjetas perforadas, similares a las placas de Jacquard, para procesar datos. Hollerith consiguió compilar la información estadística destinada al censo de población de 1890 de Estados Unidos mediante la utilización de un sistema que hacía pasar tarjetas perforadas sobre contactos eléctricos. También en el siglo XIX el matemático e inventor británico Charles Babbage elaboró los principios de la computadora digital moderna. Inventó una serie de máquinas, como la máquina diferencial, diseñadas para solucionar problemas matemáticos complejos. Muchos historiadores consideran a Babbage y a su socia, la matemática británica Augusta Ada Byron (1815–1852), hija del poeta inglés Lord Byron, como a los verdaderos inventores de la computadora digital moderna. La tecnología de aquella época no era capaz de trasladar a la práctica sus acertados conceptos; pero una de sus invenciones, la máquina analítica, ya tenía muchas de las características de un ordenador moderno. Incluía una corriente, o flujo de entrada en forma de paquete de tarjetas perforadas, una memoria para guardar los datos, un procesador para las operaciones matemáticas y una impresora para hacer permanente el registro.

Los ordenadores analógicos comenzaron a construirse a principios del siglo XX. Los primeros modelos realizaban los cálculos mediante ejes y engranajes giratorios. Con estas máquinas se evaluaban las aproximaciones numéricas de ecuaciones demasiado difíciles como para poder ser resueltas mediante otros métodos. Durante las dos guerras mundiales se utilizaron sistemas informáticos analógicos, primero mecánicos y más tarde eléctricos, para predecir la trayectoria de los torpedos en los submarinos y para el manejo a distancia de las bombas en la aviación. Durante la II Guerra Mundial (1939–1945), un equipo de científicos y matemáticos que

trabajaban en Bletchley Park, al norte de Londres, crearon lo que se consideró el primer ordenador digital totalmente electrónico: el Colossus. Hacia diciembre de 1943 el Colossus, que incorporaba 1.500 válvulas o tubos de vacío, era ya operativo. Fue utilizado por el equipo dirigido por Alan Turing para descodificar los mensajes de radio cifrados de los alemanes. En 1939 y con independencia de este proyecto, John Atanasoff y Clifford Berry ya habían construido un prototipo de máquina electrónica en el Iowa State College (EEUU). Este prototipo y las investigaciones posteriores se realizaron en el anonimato, y más tarde quedaron eclipsadas por el desarrollo del Calculador e integrador numérico digital electrónico (ENIAC) en 1945. El ENIAC, que según mostró la evidencia se basaba en gran medida en el ‘ordenador’ Atanasoff-Berry (ABC, acrónimo de Electronic Numerical Integrator and Computer), obtuvo una patente que caducó en 1973, varias décadas más tarde. El ENIAC contenía 18.000 válvulas de vacío y tenía una velocidad de varios cientos de multiplicaciones por minuto, pero su programa estaba conectado al procesador y debía ser modificado manualmente. Se construyó un sucesor del ENIAC con un almacenamiento de programa que estaba basado en los conceptos del matemático húngaro-estadounidense John von Neumann. Las instrucciones se almacenaban dentro de una llamada memoria, lo que liberaba al ordenador de las limitaciones de velocidad del lector de cinta de papel durante la ejecución y permitía resolver problemas sin necesidad de volver a conectarse al ordenador. A finales de la década de 1950 el uso del transistor en los ordenadores marcó el advenimiento de elementos lógicos más pequeños, rápidos y versátiles de lo que permitían las máquinas con válvulas. Como los transistores utilizan mucha menos energía y tienen una vida útil más prolongada, a su desarrollo se debió el nacimiento de máquinas más perfeccionadas, que fueron llamadas ordenadores o computadoras de segunda generación. Los componentes se hicieron más pequeños, así como los espacios entre ellos, por lo que la fabricación del sistema resultaba más barata.

A finales de la década de 1960 apareció el circuito integrado (CI), que posibilitó la fabricación de varios transistores en un único sustrato de silicio en el que los cables de interconexión iban soldados. El circuito integrado permitió una posterior reducción del precio, el tamaño y los porcentajes de error. El microprocesador se convirtió en una realidad a mediados de la década de 1970, con la introducción del circuito de integración a gran escala (LSI, acrónimo de Large Scale Integrated) y, más tarde, con el circuito de integración a mayor escala (VLSI, acrónimo de Very Large Scale Integrated), con varios miles de transistores interconectados soldados sobre un único sustrato de silicio.

Una tendencia constante en el desarrollo de los ordenadores es la microminiaturización, iniciativa que tiende a comprimir más elementos de circuitos en un espacio de chip cada vez más pequeño. Además, los investigadores intentan agilizar el funcionamiento de los circuitos mediante el uso de la superconductividad, un fenómeno de disminución de la resistencia eléctrica que se observa cuando se enfrían los objetos a temperaturas muy bajas. Las redes informáticas se han vuelto cada vez más importantes en el desarrollo de la tecnología de computadoras. Las redes son grupos de computadoras interconectados mediante sistemas de comunicación. La

red pública Internet es un ejemplo de red informática planetaria. Las redes permiten que las computadoras conectadas intercambien rápidamente información y, en algunos casos, compartan una carga de trabajo, con lo que muchas computadoras pueden cooperar en la realización de una tarea. Se están desarrollando nuevas tecnologías de equipo físico y soporte lógico que acelerarán los dos procesos mencionados. Otra tendencia en el desarrollo de computadoras SON computadoras de quinta generación, capaces de resolver problemas complejos en formas que pudieran llegar a considerarse creativas. El ordenador de proceso paralelo emplea muchos chips para realizar varias tareas diferentes al mismo tiempo. El proceso paralelo PUEDE Reproducir hasta cierto punto las complejas funciones de realimentación, aproximación y evaluación que caracterizan al pensamiento humano. Otra forma de proceso paralelo que se está investigando es el uso de computadoras moleculares (mediante la nanotecnología). En estas computadoras, los símbolos lógicos se expresan por unidades químicas de ADN en vez de por el flujo de electrones habitual en las computadoras corrientes. Las computadoras moleculares podrían llegar a resolver problemas complicados mucho más rápidamente que las actuales supercomputadoras y consumir mucha menos energía.

3. Elija el final de la frase entre 2 posibles.

1. La primera máquina de calcular mecánica ...
 - a) por el estadístico estadounidense Herman Hollerith.
 - b) fue inventada en 1642 por el matemático francés Blaise Pascal.
2. Charles Babbage inventó ...
 - a) una serie de máquinas diseñadas para solucionar problemas matemáticos complejos.
 - b) un telar automático.
3. Los primeros ordenadores analógicos realizaban los cálculos mediante ...
 - a) ejes y engranajes giratorios.
 - b) delgadas placas de madera perforadas para controlar el tejido utilizado en los diseños complejos.
4. El Colossus es ...
 - a) calculador e integrador numérico digital electrónico.
 - b) lo que se consideró el primer ordenador digital totalmente electrónico.
5. El ENIAC ...
 - a) contenía 18.000 válvulas de vacío y tenía una velocidad de varios cientos de multiplicaciones por minuto, pero su programa estaba conectado al procesador y debía ser modificado manualmente.
 - b) incorporaba 1.500 válvulas o tubos de vacío, era ya operativa y fue utilizado para descodificar los mensajes de radio cifrados de los alemanes.
6. El circuito integrado fue inventado ...
 - a) a mediados de la década de 1970.
 - b) a finales de la década de 1960 y permitió una posterior reducción del precio, el tamaño y los porcentajes de error.

7. Microminiaturización es ...

a) un fenómeno de disminución de la resistencia eléctrica que se observa cuando se enfrían los objetos a temperaturas muy bajas.

b) una tendencia constante en el desarrollo de los ordenadores que tiende a comprimir más elementos de circuitos en un espacio de chip cada vez más pequeño.

8. El uso de ordenadores moleculares mediante la "nanotecnología podrá ...

a) resolver problemas complicados mucho más rápidamente que las actuales supercomputadoras y consumir mucha menos energía.

b) reproducir hasta cierto punto las complejas funciones de realimentación, aproximación y evaluación que caracterizan al pensamiento humano.

4. *Componga sus propias preguntas al texto (no menos que 10–12) y contéstelas.*

5. *Haga el plan y relate de los etapas principales en la historia de ordenadores.*

Texto B

1. *¿Qué información sabe Ud. sobre las generaciones de ordenadores?*

2. *Lea y relate el texto en detalles.*

Generaciones de ordenadores

La primera generación de ordenadores los constituyen los construidos en la década de los 50 a base de válvulas de vacío (1937–1953). En 1951 se construyó el UNIVAC 1, primer ordenador comercial. La segunda generación se basan en el funcionamiento del transistor (1954–1962). Aparecen los primeros lenguajes de alto nivel. Diversas compañías IBM, UNIVAC, Honeywell,.. construyen ordenadores de este tipo. La tercera generación fue la que incorporó los circuitos integrados (1963–1972). Se introduce la multiprogramación y el multiproceso. Aparecen familias de ordenadores que hacen compatible el uso de programas. Los lenguajes de alto nivel como Cobol y Fortran se usan cada vez más. La cuarta generación es la que incorpora el denominado microprocesador (1972–1984). Empieza la muy alta integración (VLSI very large scale integration) en chips y memorias. La quinta generación está formada por ordenadores que incorporan tecnologías muy avanzadas que surgieron a partir de 1980, básicamente mayor integración y capacidad de trabajo en paralelo de múltiples microprocesadores (1984–1990). La sexta generación viene dada por nuevos algoritmos para explotar masivas arquitecturas paralelas en ordenadores, el incremento exponencial de la velocidad de los microprocesadores y el crecimiento explosivo de redes (1990–2010).

3. *Prepare por escrito un breve informe a base del texto estudiado.*

Unidad 2

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE ORDENADOR

Texto A

1. Consulte al diccionario la traducción al ruso de los términos siguientes: periféricos, Unidad de Entrada, Unidad de Almacenamiento, Unidad Central de Procesos, Unidad de Salida, Unidad Aritmético/Lógica, Unidad de Control, binario, dirección de memoria, longitud de palabra, bus de datos, bus de direcciones, bus de control.

2. Lea el texto y copie las palabras desconocidas.

Un Ordenador procesa o elabora los datos que se le suministran, puede por ejemplo realizar el promedio de unos datos introducidos previamente, realizar una gráfica con esos datos o suministrar un listado ordenado de mayor a menor de dichos datos. Para realizar estos procesos, el ordenador debe disponer de recursos para almacenar la información mientras ésta es elaborada, memoria, y asimismo de los dispositivos que permitan tanto su introducción, como ofrecerla, ya elaborada, a los usuarios. Estos últimos dispositivos reciben el nombre de periféricos. Esquemáticamente un ordenador se compone de:

1. Unidad de Entrada: Permiten la introducción de información en el ordenador, existen dos tipos de dispositivos, aquellos que convierten los datos en un formato capaz de ser interpretado por el ordenador como el teclado y los que permiten su entrada directa como el escáner, lectores de tarjetas o códigos de barras o la pantalla táctil.

2. Unidad de Almacenamiento o Memoria: Dispositivos donde se almacenan los datos y los programas para procesarlos. Existen dos tipos: Memoria Principal, constituida por circuitos integrados y que a su vez se subdivide en RAM y ROM; y la Memoria Secundaria, donde se almacenan otros datos que no tienen cabida en la principal, la constituyen los Discos duros (HD), CD-ROM, disquetes (FD), Unidades de cinta.

3. Unidad Aritmético/Lógica: Es la parte encargada de procesar los datos, se conoce también como ALU (Arithmetic-Logic Unit). Las operaciones que realiza son de tipo aritmético: suma, resta, multiplicación y división; y de tipo lógico: igual, mayor que o menor que.

4. Unidad de Control: Dirige la ejecución del programa y controla tanto el movimiento entre memoria y ALU, como las señales que circulan entre la CPU y los Periféricos.

5. Unidad de Salida: Presentan al usuario los datos ya elaborados que se encuentran en la memoria del ordenador, los más habituales son la pantalla y la impresora.

La Unidad Central de Procesos (en inglés CPU: Central Processing Unit), se compone de la Memoria, la Unidad de Control y la Unidad Aritmético/Lógica.

3. Relate de los elementos básicos que constituyen el ordenador.

Texto B

1. Lea el texto y copie las palabras desconocidas.

Memoria

La Memoria Principal está formada por circuitos integrados (chips), en ellos la información se almacena en estados de tensión (+5 V) al que hacemos corresponder un uno, y no tensión (0 V) al que le corresponde un cero, por tanto el sistema de almacenamiento sólo posee dos posibles valores y por ello se denomina binario. Podemos imaginar la memoria como un conjunto de casillas, cada una con una dirección que la identifica, donde se almacenan los datos y las instrucciones correspondientes a los programas. Para conocer la ubicación de cada dato estas casillas deben estar convenientemente numeradas, es lo que se denomina dirección de memoria. En cada casilla podremos almacenar una determinada cantidad de bits según el ordenador. El número de bits que almacena un ordenador en cada casilla de la memoria y que puede manipular en cada ciclo se la denomina longitud de palabra («word» en inglés). La memoria se comunica con el resto de la CPU mediante unos canales denominados «Buses». Existen tres, el Bus de datos por donde circulan los datos, el Bus de direcciones encargado de indicar la posición de un dato concreto almacenado en memoria, y el Bus de control por donde circulan las instrucciones de los procesos que lleva a cabo el ordenador. Por tanto, para localizar un dato en la memoria principal, la dirección que ocupa éste debe circular por el bus de direcciones. Según cual sea la amplitud del bus de direcciones y la longitud de palabra, así será el tamaño de la memoria que puede gestionar el ordenador. Es decir, el número de casillas o direcciones de memoria que pueden ser indicadas y el tamaño de la información que contienen. Existen dos tipos de memoria en el ordenador, una de ellas es la denominada RAM (Random Access Memory, Memoria de Acceso Aleatorio) que es la encargada de almacenar los datos y los programas que la CPU está procesando. El término acceso aleatorio significa que no es necesario leer una serie de datos para acceder al que nos interesa, sino que podemos acceder directamente al dato deseado. Esta memoria depende del suministro de tensión eléctrica para mantener la información y por tanto al apagar el ordenador los datos almacenados en ella se perderán. La otra parte de la memoria se denomina ROM (Read Only Memory, Memoria de Solo Lectura), en la que se encuentran el test de fiabilidad del ordenador, las rutinas de inicialización y arranque, y la BIOS que proporciona los servicios fundamentales para que el ordenador sea operativo, en su mayor parte controla periféricos del ordenador como la pantalla, el teclado y las unidades de disco. El término Memoria de Solo Lectura, significa que esta memoria no puede ser modificada y aun cuando apaguemos el ordenador la información permanecerá inalterada en la ROM. Existe otra porción de memoria denominada CMOS que contiene datos básicos de éste, como pueden ser el número de unidades de disquetes y su tipo, de discos duros y su tipo, la fecha, la hora y otros respecto al comportamiento fundamental del ordenador. Esta memoria no es de tipo permanente, ya que podemos variar la configuración de nues-

tro equipo y para ser mantenida necesita de la tensión que le suministra una pequeña pila o batería.

2. Conteste: Falso o Verdadero.

1. La Memoria Principal está formada por circuitos integrados.
2. Lo que se denomina dirección de memoria es la ubicación de cada dato en las casillas convenientemente numeradas.
3. El número de bits que almacena un ordenador en cada casilla de la memoria y que puede manipular en cada ciclo se la denomina longitud de palabra.
4. En cada casilla podremos almacenar cualquiera cantidad de bits.
5. La memoria se comunica con el resto de la CPU mediante unos canales denominados «Buses».
6. El término acceso aleatorio significa que es necesario leer una serie de datos para acceder al que nos interesa, sino que podemos acceder directamente al dato deseado.
7. Memoria denominada CMOS no puede ser modificada y aun cuando apaguemos el ordenador la información permanecerá inalterada en la ROM.
8. En la memoria denominada ROM no hay ni test de fiabilidad del ordenador ni las rutinas de inicialización y arranque, y la BIOS que proporciona los servicios fundamentales para que el ordenador sea operativo, en su mayor parte controla ningunos periféricos.

3. Descifre en español las abreviaturas y hable de cada tipo de la memoria en todos detalles: CPU, RAM, ROM, CMOS

4. Traduzca por escrito los párrafos 3–5.

5. Llene los blancos.

La Memoria Principal está formada por ..., en ellos la información se almacena en ... por tanto el sistema de almacenamiento sólo posee dos posibles valores y se denomina En cada casilla de memoria podremos almacenar una determinada cantidad de ... según el ordenador. Esta cantidad que almacena un ordenador en cada casilla de la memoria y que puede manipular en cada ciclo se la denomina La memoria se comunica con el resto de la ... mediante unos canales denominados El Bus de ... por donde circulan los datos, el Bus de ... encargado de indicar la posición de un dato concreto almacenado en memoria, y el Bus de por ... circulan las instrucciones de los procesos que lleva a cabo el ordenador Existen dos tipos de memoria en el ordenador, una de ellas es la denominada RAM que es la encargada de ... los datos y los programas que la CPU está procesando y ROM.

Texto C

1. Enlace los términos con propias determinaciones.

1. Microprocesador	a) unas conexiones para las tarjetas de ampliación de la placa base también denominadas placas madre.
2. Banco de memoria	b) está formado por uno o varios «chips» que forman la RAM.
3. ROM	c) está formada por uno o varios circuitos integrados, que contienen información de modo permanente.
4. Ranuras o Slots de expansión	d) un circuito integrado que contiene la Unidad Aritmético/Lógica y la Unidad de Control.

2. Lea el texto y copie las palabras desconocidas.

La Placa Base. Se denomina Placa Base o «Placa Madre» (MotherBoard en inglés) a la placa de circuito impreso que integra los siguientes elementos:

1. Microprocesador: consiste en un circuito integrado que contiene la Unidad Aritmético/Lógica y la Unidad de Control. En esta familia a partir del 80486 se incorpora el coprocesador matemático encargado de las operaciones en punto flotante. Un dato interesante: «la Ley Moore». Gordon Moore, uno de los fundadores de Intel, hizo en 1.965 una predicción: la capacidad de procesamiento de los chips se duplica cada 18 meses. Esta ley se ha cumplido con asombrosa exactitud durante más de 30 años, y prueba de ello es la revolución informática que hoy estamos viviendo. El rápido desarrollo de los chips deja anticuados los mejores adelantos. En 1.971, el primer chip de Intel (el 4040), incorporaba 2.300 circuitos. En el año 2.010, los microprocesadores llegan a tener 1.000 millones de circuitos. También cada vez son más pequeños. El cabello de un ser humano tiene un grosor de 150 micras. Los circuitos que se estampaban en un chip hace varios años tienen tan sólo 0,25 micras. Están nuevas tecnologías para crear circuitos más pequeños mediante luz ultravioleta.

2. Banco de memoria: está formado por uno o varios «chips» que forman la RAM, ésta es una de las dos partes que componen la memoria principal. Los PC actuales contienen una serie de zócalos donde se insertan los denominados módulos SIMM (Single Inline Memory Module) formados estos a su vez por varios «chips»; esta construcción modular permite añadir más módulos, y por tanto más memoria, cuando resulta necesario de una forma muy sencilla.

3. ROM: Formada a su vez por uno o varios circuitos integrados, aunque de características distintas a los que forman la RAM, que contienen información de modo permanente.

4. Ranuras o Slots de expansión: se trata de conexiones para las tarjetas de ampliación de la placa base; las más habituales suelen ser la tarjeta gráfica, la controladora de discos, la tarjeta de los puertos serie y paralelo. Las placas base – también se denominan placas madre – más modernas suelen incorporar tanto la controladora de discos, como la serie-paralelo y algunas también la tarjeta gráfica e incluso otros periféricos.

3. Componga sus propias preguntas al texto (no menos que 10) y contéstelos.

4. Llene los blancos.

Micriprocesador consiste en un circuito integrado que contiene la Unidad Aritmético/Lógica y la Unidad de Control. En el año 2.010, los microprocesadores llegan a tener 1.000 millones de Nuevas tecnologías permiten crear circuitos más pequeños mediante Los PC actuales contienen una serie de ... donde se insertan los denominados módulos SIMM (Single Inline Memory Module) formados estos a su vez por varios «chips». Hablando de los Slots de ... se trata de conexiones para las tarjetas de ampliación de la Las placas base – también se denominan placas madre – más modernas suelen incorporar tanto la controladora de discos, como la serie- paralelo y algunas también la tarjeta gráfica e incluso otros....

5. Traduzca por escrito los párrafos 2–4.

6. Prepare un breve resumen del texto estudiado.

Unidad 3

LOS PERIFÉRICOS DE ENTRADA Y DE SALIDA.

LOS PERIFÉRICOS DE ENTRADA Y SALIDA

Texto A

1. Lea los textos y copie las palabras desconocidas.

El teclado. Compuesto como su nombre indica por una serie de teclas que representan letras, números y otros caracteres especiales. Al presionar un carácter en el teclado se produce un tren de impulsos que ingresa en el ordenador a través de un cable. Todo tren de impulsos está constituido por estados de tensión eléctrica y no tensión, unos y ceros, es decir, por bits. Para codificar los caracteres se suele usar el estándar ASCII (American Standard Code for Information Interchange) o el EBCDIC menos extendido. En ambos, cada carácter está codificado mediante ocho bits.

El Ratón o Mouse. Los más habituales son los ratones mecánicos, en estos en su parte inferior se encuentra una bola que rueda al deslizar el ratón sobre la superficie de la mesa o de una alfombrilla, el movimiento de la bola se transmite a dos ejes perpendiculares y de éstos a unas ruedas dentadas con un sistema óptico que permite captar el giro de cada una de estas ruedas, de aquí, mediante la electrónica del ratón, estos valores de movimiento serán enviados por el puerto serie (COM 1, COM 2.) – por el puerto serie los datos se transmiten bit a bit, – o de un bus especial para el ratón, hacia la CPU, que mediante el programa adecuado podrá situar el cursor en la pantalla. Al pulsar el botón o botones del ratón, la CPU sabrá, por tanto, sobre que elemento de la pantalla se está actuando.

El Escáner. Permite convertir información gráfica en una imagen digitalizada o mapa de bits («Bitmap»). La imagen que se desea digitalizar se coloca en el

escáner, en éste la imagen es recorrida por un haz luminoso, y la luz reflejada es recogida por un dispositivo tipo CCD (del mismo tipo que el que incorporan las cámaras de vídeo) que convierte la señal luminosa en señal eléctrica, posteriormente esta información se convierte en señales digitales que ingresaran en el ordenador.

2. Componga sus propias preguntas al texto y contéstelas.

3. Suponga que Ud. trata de explicar a su amigo que no entiende en informática que son y como funcionan el escaner, el ratón y el teclado.

Texto B

1. Busque en el diccionario los significados para los términos siguientes: tamaño del pixel, distancia entre pixels, resolución, la impresora matricial, la impresora de inyección, la impresora láser.

2. Lea los textos y copie las palabras desconocidas.

La pantalla. Consiste en los equipos de sobremesa. En éste tres haces de electrones correspondiendo a los tres colores básicos (rojo, verde y azul) inciden sobre una rejilla tras la cual está situada una pantalla de fósforo que se ilumina. Estos haces recorren la pantalla de izquierda a derecha y de arriba a abajo formando la imagen. Hecho esto se sitúan de nuevo en la esquina superior izquierda para formar una nueva imagen. Cada uno de estos tres haces da lugar a un punto de color básico (rojo, verde o azul), la agrupación de los tres puntos de color básicos da lugar a un punto de la imagen denominado pixel. Los círculos en negro que agrupan a tres puntos de color representan un pixel y el diámetro de éste el tamaño del pixel; la doble flecha indica la distancia entre pixels, ambos elementos decisivos en la calidad de un monitor. Por último, respecto al monitor cabe destacar la frecuencia con que estos haces forman una imagen, cuanto mayor sea ésta mayor será la calidad de la imagen, y la máxima resolución con que pueda trabajar, número de pixels horizontales y verticales. El monitor recibe a su vez la información de la tarjeta gráfica, en ésta cabe distinguir la memoria de vídeo que implicará la máxima resolución que pueda producir la tarjeta gráfica, y a partir del desarrollo VGA el DAC (Conversor Digital Analógico) encargado de traducir la señal digital generada por el procesador a formato analógico para que pueda ser representada en el monitor.

La impresora. Nos sirve para tener una copia impresa de datos o figuras, en definitiva de la información elaborada o almacenada en el ordenador. Todas ellas suelen recibir la información a través del puerto paralelo del ordenador. Existen diferentes tipos de impresoras, matriciales o de agujas, de inyección de tinta, láser, etc.

Las impresoras matriciales contienen en el cabezal de impresión una serie de agujas (9, 18, 24 ó 48) que golpean la cinta entintada y ésta al papel, dando lugar así a la información impresa. El número de agujas, evidentemente, implica una mayor calidad en la impresión. Las impresoras matriciales suelen disponer de una técnica de-

nominada NLQ que consiste en imprimir el mismo carácter dos veces pero ligeramente desplazado, de este modo se puede mejorar la calidad de la impresión, aunque ésta resulta más lenta. La principal ventaja de las impresoras matriciales es su bajo costo y su rapidez. Existen impresoras matriciales de color aunque los resultados son bastante limitados. Las impresoras de inyección contienen un cartucho de tinta para la impresión en blanco y negro y otro o otros tres con los colores Cyan, Magenta y Amarillo para la impresión en color. En estas impresoras la tinta se sitúa en el cabezal y mediante una resistencia se calienta éste que expulsa una burbuja de tinta contra el papel. Las impresoras de inyección producen muy buenos resultados en la impresión tanto en blanco y negro como en color. Debido a su reducido coste y a su calidad son hoy día las de mayor aceptación. Las impresoras láser utilizan un tambor fotosensible que es activado por un láser, este tambor después de ser activado por el láser queda impregnado por el carboncillo del toner que puede pasar al papel. Las impresoras láser producen documentos de gran calidad y con una velocidad superior a las de inyección, pero requieren de una memoria o buffer elevada y suelen ser caras.

3. Elija el final de la frase entre 2 posibles.

1. Las impresoras suelen ...
 - a) convertir información gráfica en una imagen digitalizada o mapa de bits.
 - b) recibir la información a través del puerto paralelo del ordenador.
2. Las impresoras matriciales suelen contener ...
 - a) en el cabezal de impresión una serie de agujas.
 - b) un cartucho de tinta.
3. La principal ventaja de las impresoras de inyección es ...
 - a) su bajo costo y su rapidez.
 - b) su reducido coste y su calidad.
4. Las impresoras láser utilizan ...
 - a) tres haces de electrones correspondiendo a los tres colores básicos.
 - b) un tambor fotosensible.
5. Las impresoras láser requieren ...
 - a) de disponer de una técnica denominada NLQ.
 - b) de una memoria o buffer elevada y suelen ser caras.
6. Tres haces de electrones se sitúan de nuevo en la esquina superior izquierda para ...
 - a) expulsar una burbuja de tinta contra el papel.
 - b) formar una nueva imagen.
7. El monitor cabe destacar ...
 - a) la frecuencia y la máxima resolución con que pueda trabajar, número de pixels horizontales y verticales.
 - b) la información de la tarjeta gráfica, en ésta cabe distinguir la memoria de vídeo que implicará la máxima resolución que pueda producir la tarjeta gráfica.

4. Traduzca por escrito los párrafos 2-4 del texto «La impresora».

5. *Llene los blancos.*

La pantalla consiste en los equipos de En éste tres haces de electrones correspondiendo a los tres (rojo, verde y azul) inciden sobre una rejilla tras la cual está situada una pantalla de fósforo que se ilumina. Estos haces recorren la pantalla formando la Cada uno de estos tres haces da lugar a un punto de color básico, la agrupación de los tres puntos de color básicos da lugar a un punto de la imagen denominado Los círculos en negro que agrupan a tres puntos de color representan un pixel y el diámetro de éste el ... ; la doble flecha indica la ... entre pixels, ambos elementos decisivos en la calidad de un ... El monitor recibe a su vez la información de la , en ésta cabe distinguir la memoria de vídeo que implicará la máxima ... que pueda producir la tarjeta gráfica.

6. *Prepare el relato del texto «La impresora».*

Texto C

1. Como piense Ud. ¿qué es el módem? y ¿qué es la tarjeta de sonido? Trate de explicar con sus propias palabras.

2. Lea los textos y copie las palabras desconocidas.

Módem

Se utiliza para enviar y recibir datos a través de la línea telefónica. Actualmente muy de moda por la extensión del uso de la red INTERNET y sus servicios. El término Módem procede de Modulador or Demodulador que resume la función del módem, es decir, los datos que un ordenador debe enviar están formados por bits, estos bits se transmiten de uno en uno por el puerto serie al módem, éste convierte estos datos digitales en señales analógicas de modo que puedan circular por la línea telefónica, modula los datos. El módem que se encuentra en el otro extremo de la línea telefónica y recibe estas señales de frecuencia las convierte en señales digitales, bits, decimos que demodula los datos, y los transmite por el puerto serie de uno en uno al ordenador. La Red de Telefonía Básica (RTB) permite transmitir frecuencias de hasta 2400 Hz, por esto los módems si no utilizaran otras técnicas de compresión podrían transmitir como máximo 2400 bits por segundo. Para realizar esta comunicación entre el PC y el Módem existe un chip que juega un papel muy importante, es el denominado UART (Receptor Transmisor Asíncrono Universal). Éste chip se encarga de convertir los datos que recibe en grupos de 8 bits de ancho en cadenas de 1 bit de ancho de modo que puedan salir por el puerto serie. También comprueba el bit de paridad de los datos recibidos y de insertarlo en los enviados, así como los bits de inicio y de parada, es decir los bits que van al inicio y final de un grupo de datos, normalmente grupos de 8 bits. En los PC la UART 8250 solo podía realizar transferencias a baja velocidad, la 16450 mediante compresión hasta 115.200

bits/s en sistemas monotarea y la 16550 de idéntica velocidad pero con multitarea. La mayoría de módems utilizan un grupo de ordenes o comandos de comunicación denominados comandos Hayes o comandos AT, debido a que todos ellos empiezan con las letras AT (por ejemplo ATDT significa realizar la marcación por tonos o ATDP por pulsos).

La Tarjeta de sonido

Se encargan de digitalizar las ondas sonoras introducidas a través del micrófono, o convertir los archivos sonoros almacenados en forma digital en un formato analógico para que puedan ser reproducidos por los altavoces. Los sonidos que puede percibir el oído humano abarcan las frecuencias de 20 a 20.000 Hz. La tarjeta de sonido recorre estas ondas tomando muestras del tipo de onda (de su frecuencia), esta operación se realiza con valores variables de muestreo, desde 8.000 hasta 44.100 Hz. El proceso de reproducción sigue los mismos pasos pero en sentido contrario. Muchas tarjetas de sonido poseen capacidades MIDI; esto significa que en un chip de la tarjeta, sintetizador, se encuentran almacenadas las características de diferentes instrumentos musicales, y la grabación o reproducción de un sonido se hace en referencia a éstos y las notas musicales correspondientes.

3. Componga sus propias preguntas al texto y contéstelas.

4. Conteste: Verdadero o Falso.

1. El módem envía y recibe los datos a través de la línea telefónica.
2. El término módem procede de Modulador / Demodulador que resume la función del módem.
3. La tarjeta de sonido recorre las ondas que puede percibir el oído humano abarcando las frecuencias de 20 a 20.000 Hz.
4. Para realizar la comunicación entre el PC y el Módem existe un chip denominado UART (Receptor Transmisor Asíncrono Universal) que se encarga de convertir los datos que recibe en grupos de 8 bits de ancho en cadenas de 1 bit de ancho de modo que puedan salir por el puerto serie.
5. El módem se encargan de digitalizar las ondas sonoras introducidas a través del micrófono, o convertir los archivos sonoros almacenados en forma digital en un formato analógico para que puedan ser reproducidos por los altavoces.
6. Muchas tarjetas de sonido no poseen capacidades de reproducir las características de diferentes instrumentos musicales.
7. La mayoría de módems no pueden utilizar unos grupos de ordenes o comandos de comunicación denominados comandos Hayes o comandos AT.

5. Dé una breve característica de los términos: el modem y la tarjeta de sonido. Emplee la información estudiada.

Unidad 4
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

Texto A

1. Enlace los terminos con prorias determinaciones.

1. Cluster	a) una unidad de almacenamiento que contiene un motor eléctrico que permite girar el soporte de datos, disquete o floppy disk o FD, y uno o dos cabezales de lectura y escritura que pueden situarse en un punto específico del disquete que está formado por una superficie circular de material plástico recubierto de una sustancia que puede magnetizarse.
2. Controladora de HD/FD	b) una unidad de almacenamiento que se compone de varios discos circulares rígidos, y no flexibles, recubiertos de un material susceptible de ser magnetizado y pueden ser grabados o leídos mediante un cabezal por ambas caras.
3. Disquetero	c) es el proceso de dividir un HD en cabezales, cada uno de éstos en cilindros o pistas, y cada una de éstas, en sectores.
4. Formatear	d) la unidad más pequeñas de información que puede direccionar el sistema operativo dentro de un HD, y están formados por un número variable de sectores según sea la capacidad total del HD.
5. Disco duro	e) es una tarjeta con una electrónica para que El HD y el FD se comuniquen con el ordenador y sólo puede operar con los HD de su tipo.
6. DVD	f) una unidad de almacenamiento que está constituido por un soporte plástico en la que un láser ha realizado unas pequeñas hendiduras, esta capa se recubre con una capa de material reflectante, y ésta con otra capa de protección.
7. CD-ROM	g) una unidad de almacenamiento básicamente un CD-ROM con una muy superior densidad de grabación, con 2 caras que suelen tener dos capas.

2. Lea los textos y copie las palabras desconocidas.

Disqueteras

Contienen un motor eléctrico que permite girar el soporte de datos, disquete o floppy disk o FD, y uno o dos cabezales de lectura y escritura que pueden situarse en un punto específico del disquete, éste a su vez está formado por una superficie circular de material plástico recubierto de una sustancia que puede magnetizarse. El cabezal, al situarse sobre una zona del disquete, que se encuentra girando a unas 360 r.p.m., provoca en éste una señal eléctrica que es codificada en formato binario por la electrónica de la disquetera. Esta señal se transmite por una cinta (un grupo de finos cables eléctricos) a la controladora de FD/HD – conectada en una de las ranuras de expansión o integrada en la propia placa base, – y de ésta al microprocesador o a la memoria. El proceso de escritura en el FD sigue los mismos pasos pero en sentido contrario. Existen disqueteras de diferentes tipos, las primeras tenían una anchura de $5 \frac{1}{4}$ pulgadas y evolucionaron desde las que podían contener 160 KB hasta las más modernas de 1,2 MB, más tarde hicieron su aparición las disqueteras de $3 \frac{1}{2}$ pulgadas que podían almacenar en un principio 720 KB y posteriormente 1,44 MB. Éstas últimas unen a su menor tamaño y mayor capacidad, el albergar en una carcasa de plástico rígido al disquete y de este modo protegerlo de modo mucho más efectivo. En ambos tipos de disqueteras los disquetes pueden ser protegidos contra escritura, en las primeras es necesario usar un papel adhesivo, mientras que en las de $3 \frac{1}{2}$; esta función la realiza un cierre deslizante. Para poder localizar los datos en el FD previamente se deben realizar una serie de marcas en el mismo, este proceso se denomina formatear el disquete y consiste en dividirlo en una serie de pistas concéntricas y cada una de éstas en una serie de sectores.

Discos Duros

Se componen de varios discos circulares rígidos, y no flexibles como en el caso de las disqueteras, recubiertos de un material susceptible de ser magnetizado. Pueden ser grabados o leídos mediante un cabezal por ambas caras mediante un proceso similar al de los FD, la diferencia estriba en la muy superior velocidad de giro de éstos, por lo menos unas 3.600 r.p.m. Los HD pueden lograr estas elevadas velocidades de giro debido a que se encuentran herméticamente cerrados dentro de una carcasa de aluminio. Debido a las elevadas velocidades de giro los HD logran unos tiempos de búsqueda promedio muy inferiores a las disqueteras y unas velocidades de transferencia muy superiores, ambas características los convierten en el medio más rápido – excluyendo la memoria principal – para almacenar o transferir información por el momento. El proceso de formatear el HD se realiza de forma similar al disquete, pero como ya hemos comentado, los discos duros suelen estar formados por más de un disco y cada uno de estos puede ser formateado por ambas caras. Así un HD se divide en cabezales, cada uno de éstos en cilindros o pistas, y cada una de éstas, en sectores. Por otra parte, el sistema operativo MS-DOS divide el HD en los denominados «clusters», éstos constituyen las unidades más pequeñas de información que puede direccionar éste sistema operativo dentro de un HD, y están formados por

un número variable de sectores según sea la capacidad total del HD. Una de las nefastas consecuencias de éste método consiste en que cuando el HD es grande, 1 GB o más, los clusters también son muy grandes y cada fichero que se encuentra en el HD ocupa al menos un cluster, cuando el fichero es más pequeño que el cluster parte del cluster se desperdicia, ya que en este cluster no se puede guardar ningún otro fichero. Así nos encontramos discos duros prácticamente llenos, en los que si sumamos el tamaño total ocupado por los ficheros no coincide con el tamaño ocupado que nos muestra el sistema operativo. Por ejemplo, en un HD de 2 GB de capacidad se pueden llegar a desperdiciar fácilmente más de 500 MB. La única solución a este problema consiste en dividir el disco duro en varios de menor tamaño, es decir, realizar varias particiones mediante el comando FDISK de MS-DOS. El HD y el FD necesitan de una electrónica para comunicarse con el ordenador. Esta electrónica se encuentra en una tarjeta denominada «controladora de HD/FD», existen diversos estándares de controladoras, y cada controladora sólo puede operar con los HD de su tipo.

CD-ROM

Estas unidades de almacenamiento están constituidos por un soporte plástico en las que un láser ha realizado unas pequeñas hendiduras, esta capa se recubre con una capa de material reflectante, y ésta con otra capa de protección. En el momento de la lectura un láser de menor intensidad que el de grabación reflejará la luz o la dispersará y así podrán ser leídos los datos almacenados. Las pistas en este soporte se encuentran dispuestas en forma de espiral desde el centro hacia el exterior del CD-ROM, y los sectores son físicamente del mismo tamaño. El lector varía la velocidad de giro del CD-ROM, según se encuentre leyendo datos en el centro o en los extremos, para obtener una velocidad constante de lectura. La velocidad de transferencia de estas unidades ha ido variando, las primeras unidades tenían una velocidad de 150 KB/s y se denominaron de simple velocidad, posteriormente han ido apareciendo unidades 2X ($2 \times 150 = 300$ KB/s), hasta en la actualidad 100X ($100 \times 150 = 15.000$ KB/s). Una de las principales ventajas de los CD-ROM es que el desgaste es prácticamente nulo, y la principal desventaja es que no podemos cambiar lo que existe grabado, como podemos hacer en un HD o un FD, aunque últimamente están apareciendo en el mercado unidades re-grabadoras de CD-ROM, que permiten escribir una y otra vez en CD's especiales. En un CD-ROM podemos almacenar hasta 650 MB de información, lo que supone almacenar unas 150.000 páginas de información, o la información contenida en 1.200 disquetes.

DVD (Digital Video Disc)

Estas unidades son básicamente un CD-ROM con una muy superior densidad de grabación, logrando una capacidad de almacenamiento de 4,38 GB si se graban por una sola cara y una capa, hasta 15,90 GB si la grabación se realiza en dos caras y con dos capas. Cada cara puede tener dos capas. Respecto a la compatibilidad de los DVD con los CD-ROM es absoluta en el caso de los CD-ROM estampados industrialmente y de los CD-RW; pero no así con los CD-R (procedentes de un grabador) que necesitan para ser leídos por un lector DVD.

3. Componga sus propias preguntas al texto y contéstelas.

4. Llene los blancos.

CD-ROMs están constituidos por un ... plástico en las que un láser ha realizado unas pequeñas hendiduras, esta capa se recubre con una capa de material reflectante, y ésta con otra capa de En el momento de la lectura un ... de menor intensidad que el de grabación reflejará la luz o la dispersará y así podrán ser leídos los ... almacenados. Las ... en este soporte se encuentran dispuestas en forma de espiral desde el centro hacia el exterior del CD-ROM, y los ... son físicamente del mismo tamaño. El lector varia la ... de giro del CD-ROM, según se encuentre leyendo datos en el centro o en los extremos, para obtener una velocidad constante de lectura. La velocidad de ... de estas unidades ha ido variando, hasta de la actual.

5. Termine las frases.

1. El cabezal, al situarse sobre una zona del disquete, que se encuentra girando a unas 360 r.p.m., provoca en éste

2. La señal se transmite por una cinta (un grupo de finos cables eléctricos) a la controladora de FD/HD – conectada en una de las ranuras de expansión o integrada en la propia placa base, – y de ésta

3. Para poder localizar los datos en el FD previamente se deben realizar

4. Los HD pueden lograr estas elevadas velocidades de giro debido a

5. El proceso de formatear el HD se realiza de forma similar al disquete, pero

6. Una de las principales ventajas de los CD-ROM es

7. En un CD-ROM podemos almacenar

Unidad 5 SOFTWARE

Texto A

1. Busque en el diccionario los significados para los términos siguientes: usuario, lenguaje, icono, intérprete, macros, aplicación, memoria virtual.

2. Lea el texto y ponga siete preguntas al contenido.

Software (programas de computadoras)

Son las instrucciones responsables de que el hardware (la máquina) realice su tarea. Como concepto general, el software puede dividirse en varias categorías basadas en el tipo de trabajo realizado. Las dos categorías primarias de software son los sistemas operativos (software del sistema), que controlan los trabajos del ordenador o computadora, y el software de aplicación, que dirige las distintas tareas para las que se utilizan las computadoras. Por lo tanto, el software del sistema procesa tareas tan esenciales, aunque a menudo invisibles, como el mantenimiento de

los archivos del disco y la administración de la pantalla, mientras que el software de aplicación lleva a cabo tareas de tratamiento de textos, gestión de bases de datos y similares. Constituyen dos categorías separadas el software de red, que permite comunicarse a grupos de usuarios, y el software de lenguaje utilizado para escribir programas. Además de estas categorías basadas en tareas, varios tipos de software se describen basándose en su método de distribución. Entre estos se encuentran los así llamados programas enlatados, el software desarrollado por compañías y vendido principalmente por distribuidores, el freeware y software de dominio público, que se ofrece sin costo alguno, el shareware, que es similar al freeware, pero suele conllevar una pequeña tasa a pagar por los usuarios que lo utilicen profesionalmente y, por último, el infame vapourware, que es software que no llega a presentarse o que aparece mucho después de lo prometido. Los últimos años han visto un rápido avance tanto en la calidad y poder de los ordenadores como del software. Aproximadamente, cada dos años se duplica la capacidad de proceso y de prestaciones de un computador, para un mismo nivel de precios.

Existen al menos tres razones por las cuales conviene invertir en tecnología moderna y no en equipos de desecho o de más de 4 años de antigüedad en el mercado. El software de propósito general que ha surgido en los últimos años está logrando cada vez más evaluaciones de éxito, pero hace un uso extensivo de las nuevas capacidades de las computadoras: gran poder de proceso para realizar las transformaciones matemáticas necesarias para la visualización gráfica de los fenómenos que se desean representar; mayor calidad de audio; capacidad de despliegue de vídeo; gran capacidad de memoria principal y secundaria, capacidad de multiproceso y de telecomunicaciones.

Los ordenadores modernos permiten el uso de sistemas operativos que imponen una fuerte capacidad de proceso y producción gráfica. Estos sistemas operativos son simples de aprender por su interfaz gráfica, más intuitiva que las interfaces de comandos (DOS). El hecho de contar con una interfaz humano-computador simple, hace menos intimidante la tecnología y tiene un fuerte impacto en la reducción de los costos de capacitación. Por otra parte, el mercado mundial ya se ha orientado a los sistemas operativos simples y gráficos, perdiendo gradual pero sostenidamente mercado el sistema DOS, lo cual también se refleja en el rápido aumento de equipos basados en el procesador Intel Pentium, en contraste con la disminución de aquellos que usan el Intel 486.

El software básico es el sistema operativo que controla una computadora. Tiene tres funciones: coordina y manipula el hardware de la computadora, como la memoria, las impresoras, las unidades de disco, el teclado o el mouse; organiza los archivos en diversos dispositivos de almacenamiento, como discos flexibles, discos duros, discos compactos y gestiona los errores de hardware y la pérdida de datos.

Los sistemas operativos controlan diferentes procesos de la computadora. Un proceso importante es la interpretación de los comandos que permiten al usuario comunicarse con el ordenador. Algunos intérpretes de instrucciones están basados en texto y exigen que las instrucciones sean tecleadas. Otros están basados en gráficos, y permiten al usuario comunicarse señalando y haciendo clic en un icono. Por lo

general, los intérpretes basados en gráficos son más sencillos, pero muchos usuarios expertos prefieren los intérpretes de instrucciones basados en texto porque son más potentes.

Los sistemas operativos pueden ser de tarea única o multitarea. Los sistemas operativos de tarea única, más primitivos, sólo pueden manejar un proceso en cada momento. Por ejemplo, cuando la computadora está imprimiendo un documento, no puede iniciar otro proceso ni responder a nuevas instrucciones hasta que se termine la impresión. Todos los sistemas operativos modernos son multitarea y pueden ejecutar varios procesos simultáneamente. En la mayoría de los ordenadores sólo hay una «unidad central de proceso» (UCP); un sistema operativo multitarea crea la ilusión de que varios procesos se ejecutan simultáneamente en la UCP. El mecanismo que se emplea más a menudo para lograr esta ilusión es la multitarea por segmentación de tiempos, en la que cada proceso se ejecuta individualmente durante un periodo de tiempo determinado. Si el proceso no finaliza en el tiempo asignado, se suspende y se ejecuta otro proceso. Este intercambio de procesos se denomina conmutación de contexto. El sistema operativo se encarga de controlar el estado de los procesos suspendidos. También cuenta con un mecanismo llamado planificador que determina el siguiente proceso que debe ejecutarse. El planificador ejecuta los procesos basándose en su prioridad para minimizar el retraso percibido por el usuario. Los procesos parecen efectuarse simultáneamente por la alta velocidad del cambio de contexto. Los sistemas operativos pueden emplear «memoria virtual» para ejecutar procesos que exigen más memoria principal de la realmente disponible. Con esta técnica se emplea espacio en el disco duro para simular la memoria adicional necesaria. Sin embargo, el acceso al disco duro requiere más tiempo que el acceso a la memoria principal, por lo que el funcionamiento del ordenador resulta más lento. Los sistemas operativos siguen evolucionando. Los sistemas operativos distribuidos están diseñados para su uso en un grupo de ordenadores conectados pero independientes que comparten recursos. En un sistema operativo distribuido, un proceso puede ejecutarse en cualquier ordenador de la red (normalmente, un ordenador inactivo en ese momento) para aumentar el rendimiento de ese proceso. En los sistemas distribuidos, todas las funciones básicas de un sistema operativo, como mantener los sistemas de archivos, garantizar un comportamiento razonable y recuperar datos en caso de fallos parciales, resultan más complejas.

3. Componga sus propias preguntas al texto y contéstelas.

4. Conteste: Verdadero o Falso.

1. Software son las instrucciones responsables de que el hardware (la máquina) realice su tarea.
2. Sistema operativo es el hardware básico que controla una computadora.
3. Los sistemas operativos de tarea única, más primitivos, pueden manejar muchos procesos en cada momento.

4. Todos los sistemas operativos modernos son multitarea y pueden ejecutar varios procesos simultáneamente.

5. Los sistemas operativos pueden emplear «memoria virtual» para ejecutar procesos que exigen más memoria principal de la realmente disponible, con esta técnica se emplea espacio en el disco duro para simular la memoria adicional necesaria.

6. En un sistema operativo distribuido, un proceso puede ejecutarse en cualquier ordenador de la red (normalmente, un ordenador inactivo en ese momento) para aumentar el rendimiento de ese proceso.

7. Aproximadamente, cada diez años se duplica la capacidad de proceso y de prestaciones de un computador, para un mismo nivel de precios.

5. Llene los blancos.

Los sistemas operativos ... diferentes procesos de la computadora. Un proceso importante es la ... de los comandos que permiten al ... comunicarse con el ordenador. Algunos intérpretes de instrucciones están basados en texto y exigen que las ... sean tecleadas. Otros están basados en gráficos, y permiten al ... comunicarse señalando y haciendo clic en un Por lo general, los intérpretes basados en ... son más sencillos, pero muchos usuarios expertos prefieren los intérpretes de instrucciones basados en ... porque son más potentes.

Texto B

1. De los equivalentes rusos para los terminos siguientes: equipo, hoja de cálculo, aplicación, datos, archivo, ficha, integrado.

2. Lea el texto y trate de comprender su contenido.

Procesador de textos

Es una aplicación utilizada para la manipulación de documentos basados en texto. Es el equivalente electrónico del papel, el bolígrafo, la máquina de escribir, el borrador y el diccionario. Dependiendo del programa y el equipo que se use, los procesadores de textos pueden mostrar los documentos bien en modo texto, usando selección de texto, subrayado o colores para representar cursiva, negrita y otros formatos, o bien pueden mostrarlos en modo WYSIWYG, en el que los formatos y las distintas fuentes aparecen en la pantalla tal y como lo harán en la página impresa. Todos los procesadores de texto ofrecen funciones para dar formato a los documentos, como cambios de tipo de letra, presentación de página, sangría de párrafos y similares. Muchos procesadores de textos pueden también comprobar la ortografía, encontrar sinónimos, incorporar gráficos creados en otros programas, alinear correctamente fórmulas matemáticas, crear e imprimir tipos de letras estándar, realizar cálculos, mostrar documentos en pantalla en varias ventanas y permitir a los usuarios realizar macros que simplifican operaciones difíciles o repetitivas. Algunos

procesadores modernos permiten integrar gráficos, sonido e incluso videos en los documentos para su presentación gráfica o audiovisual. Algunos de los más conocidos son Word, de Microsoft; WordPerfect, de Corel; o el WordPro de Lotus.

Hoja de cálculo. Es una aplicación que es utilizada normalmente en tareas de creación de presupuestos o previsiones, y en otras tareas financieras. En un programa de hoja de cálculo, los datos y las fórmulas necesarios se introducen en formularios tabulares (hojas de cálculo u hojas de trabajo), y se utilizan para analizar, controlar, planificar o evaluar el impacto de los cambios reales o propuestos sobre una estrategia económica. Los programas de hoja de cálculo usan filas, columnas y celdas. Cada celda puede contener texto, datos numéricos o una fórmula que use valores existentes en otras celdas para hacer un cálculo determinado. Para facilitar los cálculos, estos programas incluyen funciones incorporadas que realizan operaciones estándar. Dependiendo del programa, una sola hoja de cálculo puede contener miles o millones de celdas. Algunos programas de hoja de cálculo permiten también vincular una hoja de cálculo a otra que contenga información relacionada y pueden actualizar de forma automática los datos de las hojas vinculadas. Los programas de hoja de cálculo pueden incluir también utilidades de macros; algunas se pueden utilizar para crear y ordenar bases de datos. Los programas de hoja de cálculo cuentan por lo general con capacidades gráficas para imprimir sus resultados. También proporcionan un buen número de opciones de formato tanto para las páginas y el texto impreso como para los valores numéricos y las leyendas de los gráficos. Una característica importante de las hojas de cálculo es su capacidad de hacer representaciones gráficas en diferentes formatos de la información numérica, lo cual hace muy atractivo el uso de ellas para la visualización y representación de la información numérica. Otra característica útil e intrínseca de las hojas es su capacidad de simulación («what-if»). Las hojas de cálculo, al igual que los procesadores de texto, son utilizadas en diversos ámbitos del quehacer humano. Algunos de los más conocidos son Microsoft Excel, Lotus 123, etc.

Base de datos

Es el cualquier conjunto de datos organizados para su almacenamiento en la memoria de un ordenador o computadora, diseñado para facilitar su mantenimiento y acceso de una forma estándar. Los datos suelen aparecer en forma de texto, números o gráficos. Desde su aparición en la década de 1950, se han hecho imprescindibles para las sociedades industriales. Hay cuatro modelos principales de bases de datos: el modelo jerárquico, el modelo en red, el modelo relacional (el más extendido hoy en día; los datos se almacenan en tablas a los que se accede mediante consultas escritas en SQL) y el modelo de bases de datos deductivas. Otra línea de investigación en este campo son las bases de datos orientadas a objeto, o de objetos persistentes. Las bases de datos, o más precisamente los «estructuradores de archivos» facilitan la estructuración, el acceso y la manipulación de grandes volúmenes de información. Estos programas son relativamente simples de aprender y de usar, permiten realizar proyectos de variada índole tanto científico (recolección y análisis de datos), como administrativos (fichas de alumnos y profesores, inventarios, etc.). La capacidad de ir

almacenando información en forma gradual, acceder a ella selectivamente, representarla gráficamente o imprimirla de acuerdo a un formato, constituyen algunos de sus atractivos. El dominio de un sistema de bases de datos revela habilidades cognitivas superiores de manejo de información. Las bases de datos modernas permiten almacenar la información en una variedad de medios, no sólo texto o número sino también dibujos, fotografías, sonidos y videos. Algunos programas muy conocidos de Bases de Datos: Microsoft Access, Dbase (en sus diferentes versiones), o FileMaker.

Programa de dibujo

Es un programa informático para manipular gráficos orientados a objetos, en contraposición a manipular imágenes de píxeles. Por ejemplo, en un programa de pintura, el usuario puede manipular un elemento como una línea, un círculo o un bloque de texto como objeto independiente, con sólo seleccionarlo y moverlo. Por otra parte, en un programa de pintura, el mover un área seleccionada de píxeles suele requerir reparar el «agujero» dejado por el área trasladada.

Gráficos por ordenador

Son imágenes de dos y tres dimensiones creadas por computadora, que se emplean con fines científicos, artísticos o industriales (por ejemplo, para diseñar, probar y promocionar productos). Los gráficos por ordenador han hecho que las computadoras sean más fáciles de usar: las interfaces gráficas de usuario (GUI, siglas en inglés) y los sistemas multimedia como World Wide Web, permiten a los usuarios de ordenadores seleccionar imágenes para ejecutar órdenes (denominados iconos), lo que elimina la necesidad de memorizar instrucciones complicadas. Hay múltiples programas de dibujo, como son el Paint Shop Pro, el Deluxe Paint, el Photoshop, a un nivel más profesional; el mismo «PaintBrush» que incorpora el Sistema Operativo Windows, etc.

Redes de datos

Existen experiencias internacionales exitosas en la formación de pensamiento científico (proyectos colaborativos en red), en concursos educativos (literarios, matemáticos), en el desarrollo de habilidades cognitivas (búsqueda, selección y síntesis de información en las redes) en aumento de la motivación y cultura (relaciones interpersonales en red, conversaciones internacionales). Para esto se utiliza correo electrónico y listas de interés («bulletin boards»), que permiten trabajar sobre temas específicos y coordinar las tareas, entre todos los participantes en las actividades sobre la «red de redes» (nacionales e internacionales). Otras listas de interés pueden surgir de las propias iniciativas de los jóvenes, ofreciendo un espacio de comunicación alternativo, de cobertura nacional e internacional para ellos, administrado por ellos, que incluya sus temas de interés, en sus formas de expresión (lenguaje, gráfica, espontaneidad) y con la autonomía y confianza que demandan los jóvenes. Otra aplicación de las redes de datos para las Redes de Apoyo es la difusión de material, documentos, propuestas, textos por vía electrónica. Así, se pueden crear

bases de datos accesibles desde cualquier nodo de la red (escuela, instituto, colegio o universidad), de modo que estas bases vayan almacenando estos documentos. Ejemplo: bases de datos de fichas de trabajo en aula. Los conocidos «Netscape» e «Internet Explorer» pueden servir al docente para realizar numerosas actividades.

Los paquetes integrados

Integran en un sólo programa las funciones de procesador de texto, hoja de cálculo, base de datos y algunos de ellos algunas capacidades gráficas y de telecomunicaciones. En las últimas versiones de conocidos paquetes también se incluye la opción de trabajar en red (local y en Internet). La ventaja de la integración, si está bien hecha, es que ofrece una manera uniforme de acceder a cada función, simplifica la capacitación y permite utilizar las funciones de manera complementaria.

3. Busque el final de la frase.

1. El Procesador de textos	a) cualquier conjunto de datos organizados para su almacenamiento en la memoria de un ordenador o computadora, diseñado para facilitar su mantenimiento y acceso de una forma estándar.
2. Un programa de Hoja de cálculo	b) es un programa informático para manipular gráficos orientados a objetos, en contraposición a manipular imágenes de píxeles.
3. Base de datos	c) es una aplicación utilizada para la manipulación de documentos basados en texto.
4. Programa de dibujo	d) es una aplicación que es utilizada normalmente en tareas de creación de presupuestos o previsiones, y en otras tareas financieras.
5. Los Gráficos por ordenador o computadora	e) integran en un sólo programa las funciones de procesador de texto, hoja de cálculo, base de datos y algunos de ellos algunas capacidades gráficas y de telecomunicaciones.
6. Los paquetes integrados	f) son imágenes de dos y tres dimensiones creadas por computadora, que se emplean con fines científicos, artísticos o industriales (por ejemplo, para diseñar, probar y promocionar productos).

4. Ponga siete preguntas al contenido del texto.

5. Reduzca el texto y relate sobre cada aplicación (empleando no menos de 6 frases).

TEXTOS ADICIONALES

¿Qué es Internet?

Todo el mundo habla y oye hablar sobre Internet, es algo nuevo, moderno y que parece que va a cambiar nuestra forma de vivir. Pero si preguntas a la gente qué es Internet muchos no sabrán qué decirte. Vamos a intentar aclararlo con unas pocas ideas sencillas. Ya se sabe que vale más una idea clara que cien ideas confusas. Podríamos decir que Internet está formado por una gran cantidad de ordenadores que pueden intercambiar información entre ellos. Es una gran red mundial de ordenadores.

Los ordenadores se pueden comunicar porque están unidos a través de conexiones y gracias a que utilizan un lenguaje o protocolo común, el TCP/IP. Según el esquema que podemos ver en la imagen, un usuario se conecta a la red (a través de un módem o un router, ya sea vía línea telefónica, cable, satélite, etc ...). A partir de este momento el protocolo TCP/IP entra en juego, gracias a él puedes comunicarte con tu Proveedor de servicios de Internet (ISP) dándole a conocer tu dirección física. Utilizando TCP/IP, el ISP asigna una dirección IP a tu PC y en ese momento se te da acceso a la red. Cuando queremos acceder a una página proporcionamos un dominio que es traducido en los Servidores DNS y localizado. Cuando sabemos en qué Servidor Web se encuentra la página que queremos visitar se procede a su descarga y visualización en el navegador del PC.

Internet ha experimentado un gran auge desde 1994 aproximadamente, pero mucho antes ya existían ordenadores conectados entre sí, entonces, ¿qué ocurrió en esa época? Sucieron varias cosas: la aparición de la Web, los módems telefónicos, el software gratuito para los servidores web y el aumento de los ordenadores personales. Lo más importante es que apareció la WWW (WorldWideWeb), que logró facilitar y hacer atractiva la utilización de la red para todo tipo de usuarios añadiendo interactividad. Básicamente a través de la introducción del hipertexto, los gráficos y los formularios. En ocasiones se utiliza la palabra Web como sinónimo de Internet. El hipertexto es lo que permite que al hacer clic en una palabra o gráfico pasemos de la página en la que estamos a otra página distinta. Esta nueva página puede estar en otro ordenador en la otra punta del mundo, esto es lo que creó el concepto de navegación por Internet, en unos minutos podemos visitar, sin casi darnos cuenta, información que reside en ordenadores ubicados en distintos países del mundo. Realmente cuando buscamos información lo que nos interesa es encontrarla, no saber físicamente donde se encuentra. La Web también permitió mejorar el aspecto de la información a través de gráficos y formateo del texto, esto es posible gracias a la creación del lenguaje en el que se escriben las páginas web, el HTML (HyperText Markup Language). También aparecieron de forma gratuita los navegadores Web: programas para transformar el código HTML en páginas Web.

Ahora el usuario se siente escuchado por el ordenador, ya que puede hacer llegar muy fácilmente sus opiniones, preguntas, quejas, etc. a través de formularios. Otros aspectos que ayudaron al crecimiento de Internet fueron la aparición de módems de bajo precio que instalados en un ordenador personal permitían que éste se

conectara a la red telefónica a través de la cual llegan los datos de los otros ordenadores conectados a Internet. También se produjo un aumento del número de ordenadores personales con lo cual más personas pudieron acceder a Internet. Tampoco hay que olvidar que gracias a la aparición de programas gratuitos para crear servidores web, como Apache, miles de pequeñas organizaciones y grupos de estudiantes pudieron convertirse en emisores de información. Lo cual hizo aumentar espectacularmente la cantidad y diversidad de la información disponible en Internet de forma totalmente libre.

El virus

Los virus informáticos son programas que se instalan de forma inadvertida en los ordenadores, realizan su función destructiva y pueden propagarse hacia otros ordenadores. Las vías de propagación son diversas y han ido evolucionando a lo largo del tiempo. Hace unos años, cuando no existía Internet, se propagaban preferentemente a través de los disquetes. Luego empezaron a utilizar como vía de expansión los programas que se descargaban por Internet.

Los medios más utilizados de propagación son el email (correo por Internet) y las páginas Web. Utilizar el correo como medio de dispersión tiene varias ventajas desde el punto de vista de los virus. Es un medio muy rápido y utilizado por muchas personas, un virus puede replicarse millones de veces en pocos días de la siguiente forma. El virus llega por correo a un ordenador y se autoenvía a todas las direcciones de correo que figuren en la Libreta de Direcciones. Al llegar a otro ordenador se vuelve a autoenviar a todas las direcciones que figuren en él, y así sucesivamente. Los virus que utilizan las páginas Web e Internet también son capaces de reproducirse muy rápidamente puesto que una página puede ser visitada por miles de personas al día.

El ciclo de vida de un virus podría ser este, entra en nuestro ordenador, es decir, nos infecta, se ejecuta y causa, normalmente, daños, luego intenta copiarse en otros ordenadores, es decir propagarse. Cuando es detectado por algún programa antivirus o por el usuario es eliminado y muere.

Para que nuestro ordenador se infecte o contagie con un virus, el código del virus tiene que grabarse en nuestro ordenador, la forma más sencilla de hacer esto para un virus es cuando copiamos archivos, ya que sólo tiene que ocultarse dentro del archivo que estamos copiando. Si sólo leemos información no podremos infectarnos, por ejemplo, si leemos el contenido de un CD o visitamos una página de la web no hay peligro de infección. Esto es la norma general, pero hay excepciones, como veremos más adelante, ya que a veces ocurre que estamos grabando cosas en nuestro ordenador sin darnos cuenta de ello. Una vez el archivo del virus está en nuestro ordenador tiene que ejecutarse para poder realizar sus funciones. El hecho de tener un archivo grabado en el disco duro no quiere decir que ese virus haya hecho todo lo que tiene que hacer, puede que todavía no se haya ejecutado. Aunque lo más normal es que nada más entrar en el ordenador el archivo se ejecute. Hay varias formas de ejecutarse, por ejemplo, lo podemos ejecutar nosotros mismos sin darnos cuenta al abrir un archivo adjunto del correo. Otra forma de autoejecutarse es alterar la

configuración del ordenador para que se ejecute cada vez que arrancamos el ordenador.

Así pues, cada vez que copiamos algo en nuestro ordenador podemos estar copiando también un virus.

Vías de infección

Existen varias vías de infección entre las cuales las más comunes son:

1. El correo electrónico. Es el método de infección más importante en la actualidad. Permite a los virus expandirse a gran velocidad ya que se envían millones de correos cada día. Algunos virus sólo se activan si abrimos los ficheros adjuntos que acompañan al mensaje. Otros virus se activan simplemente al abrir el correo y leer el mensaje. Si tenemos activada la vista previa en nuestro programa de correo implica que se leen todos los mensajes para mostrar el asunto y el remitente, por esto aunque nosotros no abramos el mensaje, el programa de correo sí lo abre y por lo tanto podemos contagiarnos. Más adelante, en el punto Precauciones puedes ver cómo desactivar la vista previa. Leer el correo, en muchos casos, es una acción que hace que se grabe información en nuestro ordenador. Ya que los mensajes son descargados del servidor de correo y grabados en nuestro disco duro.

2. Bajarse archivos de Internet por download. Hay muchas páginas web que dan la posibilidad de descargarse archivos haciendo clic en un enlace, se abre un cuadro de diálogo para preguntarnos en qué carpeta de nuestro disco duro queremos dejar el archivo y comienza la descarga. Si el archivo que descargamos está infectado puede infectar nuestro ordenador. Los antivirus actuales suelen revisar estos archivos antes de abrirlos.

3. Bajarse archivos de Internet por ftp. Esta es otra forma de descargarse archivos por la red. Para ello se utilizan programas de ftp como Cute-FTP o FileZilla, estos programas permiten conectar con un servidor y copiar archivos del servidor a nuestro ordenador y si estamos autorizados desde nuestro ordenador al servidor.

4. Copiar pendrives, CD, etc. Cada vez se intercambian menos archivos por este sistema, ya que resulta más cómodo enviarlos por internet. Pero hay muchos virus que crean un archivo de autoarranque infectado en la memoria usb. Al meterla en otro ordenador, el sistema ejecuta el archivo de autoarranque, ejecutando el virus.

5. Visitar páginas web. Normalmente las páginas web contienen texto, gráficos, sonido, animaciones y vídeos. El navegador sólo se leen estos elementos y se visualizan en la pantalla, por lo tanto las páginas web no pueden infectarnos ya que no suelen contener programas que se ejecuten en nuestro ordenador. Sin embargo algunas páginas web pueden grabar información en nuestro ordenador por medio de los controles ActiveX y Applets Java sin que seamos conscientes de ello. Este es un medio de infección muy peligroso y que cada vez se utiliza más, sobre todo para propagar programas espía. Normalmente, para que una página web pueda infectar a sus visitantes ha de ser el propio dueño o webmaster de dicha página el que instale los virus con intención de propagarlos, por lo tanto puedes navegar tranquilamente por todas las páginas serias de la red. Casi el 100 % de los servidores tienen antivirus que evitan la posibilidad de enviar virus a través de sus páginas web. Los fallos en

construcción de los navegadores también están involucrados en este sentido. Muchas veces al programar el funcionamiento de los navegadores se dejan huecos o agujeros con debilidades que personas malintencionadas utilizan en nuestra contra. De hecho, en Septiembre del 2006 se encontró un fallo en Internet Explorer que permitía instalar cualquier cosa en un navegador simplemente por haber visitado una web. En este último caso, la interacción del usuario en la infección es casi nula, normalmente (y en otros casos) nos infectamos por descargar un archivo, ejecutar un programa o hacer clic en determinado enlace. Si se aprovechan este tipo de fallos el resultado puede ser caótico pues nada más visitar la página nuestro equipo estaría a merced de cualquiera.

De todas formas, como hemos dicho antes, se trata solamente de hechos aislados que se solucionan parcheando (arreglando) el programa navegador. Y aun así, los servidores y páginas webs de confianza no suelen tener estos tipos de problemas. La única solución es ser precavido y visitar sólo sitios que consideremos seguros. Y no pulsar cualquier enlace no instalarnos todo lo que nos ofrezcan.

6. Uso de grupos de discusión, chats, IRC. En los grupos de discusión se intercambian mensajes y en ocasiones también archivos adjuntos, de forma similar al correo. Aunque los grupos de discusión utilizan un sistema de transmisión distinto al correo, es posible que si abrimos alguno de estos adjuntos nos podamos contagiar. Potencialmente cualquier medio de transmitir archivos es susceptible de usarse para enviar un virus.

7. Uso de redes. Podemos contagiarnos al utilizar redes globales (Internet) o redes locales. Hasta ahora el caso más claro de infección a través de Internet ha sido el virus Sasser que contagia ordenadores por el simple hecho de conectarse a Internet, sin que el usuario visitase una página web determinada o se descargase un archivo. Cuando utilizamos una red local estamos compartiendo recursos con los demás ordenadores de la red, si alguno de los ordenadores de la red está autorizado a escribir en nuestro disco duro podría transferirnos un virus.

8. Uso de redes P2P. Las redes P2P (eMule, Ares, Kazaa, bitTorrent, ...) están pensadas para el intercambio de archivos y son utilizadas por millones de personas en todo el mundo, por lo tanto son el lugar ideal para colocar archivos con virus mezclados entre los archivos sanos. Hay que decir que estas redes toman medidas para evitar la presencia de virus y en cuanto detectan alguno lo eliminan o avisan a sus usuarios. Y volvemos a repetir: potencialmente cualquier medio de transmitir archivos es susceptible de usarse para enviar un virus. Sólo por el hecho de participar en un chat o grupo de discusión, enviando y recibiendo mensajes no significa que tengas que contagiarte.

Comprar en Internet

Así como nadie pone en duda que Internet ha tenido un éxito impresionante en el campo de la comunicación, no está teniendo el éxito tan fulgurante que algunos anunciaban en el aspecto de las tiendas on-line. Quizás tenga algo que ver el hecho que los creadores de Internet tenían como principal objetivo desarrollar una tecnología que sirviese para interconectar ordenadores de forma que se pudiese

intercambiar información entre ellos, pero seguramente no estaban pensando en crear un lugar para realizar compras.

Internet no empezó a utilizarse para realizar compras hasta algunos años después de su puesta en marcha y fue como consecuencia del gran número de personas que empezó a utilizarla. A partir de ahí comenzó una adaptación de Internet al comercio electrónico, sobre todo en el aspecto de la seguridad y comodidad en los medios de pago, proceso que todavía no ha acabado ya que siguen apareciendo nuevas formas de pago que pretenden ser mejores que el pago con tarjeta de crédito. Por otro lado las ventajas de la compra a través de Internet son innegables. Se puede comprar cómodamente desde casa y en tiendas de todo el mundo. Todas las tiendas están a la misma distancia del usuario, cuesta exactamente un clic del ratón llegar a cualquiera de ellas.

La rapidez con la que se puede comprar también es algo evidente, entrar en una tienda on-line seleccionar el artículo y hacer el pedido puede costar unos pocos minutos. Para los comerciantes también hay muchas ventajas, a través de una página web pueden llegar a millones de usuarios, no necesitan local ni empleados para mostrar sus productos, los pedidos les llegan instantáneamente, etc.

Las compras on-line siguen aumentando. Por lo menos hay cosas que son apropiadas para comprar por Internet y otras cosas que son menos apropiadas. Algo que nos puede orientar en este aspecto es conocer qué es lo que está comprando actualmente la gente. Si miramos algunas de las listas de hábitos de compra por Internet veremos que hay unos pocos productos que acaparan casi todo el tráfico de ventas. Los productos y servicios que mejor se venden son, sin pretender ser exhaustivos, los discos, los libros, los viajes y reservas de hoteles, las consultas de datos bancarios, entradas para el cine, la formación, las subastas on-line, información de bolsa y pocos más. Aparece una pregunta lógica: ¿por qué se compran libros y discos? Porque si nuestro autor favorito ha sacado un nuevo libro o hemos oído por la radio o TV un disco que nos gusta sabemos que tanto el disco como el libro van a ser el mismo si lo compramos en una tienda real que en una tienda on-line. Y ¿por qué todavía no se compran habitualmente productos alimenticios y ropa? Porque a la gente le gusta ver el aspecto de la fruta antes de comprarla y probarse un vestido para ver cómo le queda. Esto no quiere decir que no se puedan comprar alimentos por Internet, si las manzanas que nos han vendido no son buenas y las podemos devolver sin ningún problema porque tenemos confianza en la tienda que nos las vende no habrá ningún inconveniente. En cuanto a reservar un hotel o un viaje ya lo estamos haciendo habitualmente por teléfono, así que no hay mucha diferencia en hacerlo por Internet. También consultamos el saldo de nuestra cuenta bancaria desde un cajero automático, que no deja de ser un ordenador que conecta con el banco, ahora la pantalla del cajero es la pantalla de nuestro ordenador.

El caso de la formación, la información de la bolsa y las subastas on-line son totalmente diferentes. Estos servicios salen fortalecidos si los comparamos con sus versiones fuera de Internet, es decir son más efectivos a través de Internet que sin ella. Los cursos de formación on-line comparados con los cursos tradicionales de formación asistida a través de ordenador en CD tienen varias ventajas, la más

importante es la posibilidad de comunicación instantánea entre el alumno y el profesor mediante chat, videoconferencia, etc. La información de la bolsa a través de Internet supera con creces a las que se puede ofrecer por teléfono u otros medios, ya que es más útil y rápido ver una pantalla con los datos y gráficos de las cotizaciones que oír los datos por teléfono. En las subastas on-line pueden participar miles de personas a la vez sin moverse de casa comprando y vendiendo con lo cual la oferta es muy amplia.

En resumen podemos decir que hay ciertos productos que se prestan más a la compra por Internet porque su calidad es conocida previamente y no variará por el hecho de comprarlos por Internet, como los libros. También hay servicios que su calidad depende más de la profesionalidad del que los presta que del medio por el que se realizan, como las agencias de viajes. Por último, hay servicios y productos que sólo se pueden encontrar en Internet o que mejoran en su versión on-line como los juegos en red o la formación on-line. No podemos dar aquí una lista de lugares donde comprar en Internet, ya que sería inacabable, sólo vamos a darte unos ejemplos de buenas tiendas y servicios on-line. Se puede comprar en hipermercados como Carrefour, El Corte Inglés, en tiendas de libros y discos como Fnac, Diaz de Santos y Amazon, tiendas de deportes como Barrabes, SuperSport o SportArea.

Para compras de productos un poco más caros hay que asegurarse que la empresa tiene un reconocido prestigio, por ejemplo, para comprar un teléfono móvil puedes visitar The Phone House, Movistar, Orange o Vodafone que ofrecen total garantía en telefonía móvil.

A parte de comprar bienes en Internet también se pueden comprar servicios. Por ejemplo las reservas de viajes y hoteles están teniendo gran éxito. Viajar.com hace las veces de agencia de viajes en España; para buscar hoteles utiliza Hotelsearch. Puedes encontrar vuelos baratos en Vueling, easyJet, RyanAir, etc

Учебное издание

**ПРАКТИКУМ ПО ПРОСМОТРОВОМУ ЧТЕНИЮ
НА ИСПАНСКОМ ЯЗЫКЕ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ФКСИС, ФИТИУ И ИЭФ**

**MANUAL DIDÁCTICO PARA PERFECCIONAR LOS ÁBITOS DE
LECTURA DE LOS TEXTOS ESPECIALIZADOS PARA LOS
ESTUDIANTES DEL 1-º CURSO**

Составители:

Барановская Елена Васильевна
Кузнецов Дмитрий Сергеевич
Лысенок Елена Дмитриевна

Корректор А. В. Тюхай

Подписано в печать
Гарнитура «Таймс».
Уч.-изд. л. 1,4.

Формат 60x84 1/16.
Отпечатано на ризографе.
Тираж 50 экз.

Бумага офсетная.
Усл. печ. л.
Заказ 231.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
ЛИ №02330/0494371 от 16.03.2009. ЛП №02330/0494175 от 03.04.2009.
220013, Минск, П. Бровки, 6