



## FE DE ERRATAS

A continuación se indican las erratas encontradas en el libro *Ciencias aplicadas I (9788428335430)*.

### Páginas 252-253

Se han modificado las tablas, dejándolas a la izquierda y añadiendo a la derecha un recuadro de TIC con logo de Transversales, como en el resto del libro. Tal como se muestra a continuación:

APOYO, CONCEPTOS PREVIOS, REFUERZO Y AMPLIACIÓN  
EL AVANCE DE LA TECNOLOGÍA

CIENCIAS APLICADAS I

### CRONOLOGÍA DE LOS INVENTOS Y DESCUBRIMIENTOS\*

Año proximado	Invento/descubrimiento	Atribuido	
3500 a C	Rueda	Mesopotamia	
3500 a C	Arado	Mesopotamia	
450 a C	Ábaco	Egipto	
600	Ajedrez	India	
800	Pólvora	China	
1100	Brújula	China	
1272	Reloj mecánico	Richard Wasigford	
1420	Imprenta	Johannes Gutenberg	
1532	Circulación pulmonar de la sangre	Miguel Servet	
1593	Termómetro de agua	Galileo	
Siglo XVII	1608	Telescopio	Hans Lippershey
	1629	Turbina de vapor	Giovanni Branca
	1642	Máquina de sumar	Blaise Pascal
	1643	Barómetro	Evangelista Torricelli
	1656	Reloj de péndulo	Christian Huygens
	1668	Telescopio reflector	Isaac Newton
	1681	Olla a presión	Denis Papin
1698	Bomba de vapor	Thomas Savery	
Siglo XVIII	1705	Motor de vapor	Thomas Newcomen
	1710	Piano	Bartolomeo Cristofori
	1714	Termómetro de mercurio	Daniel Gabriel Fahrenheit
	1752	Pararrayos	Benjamin Franklin
	1769	Motor de vapor	James Watt
	1770	Automóvil	Joseph Cugnot
	1783	Globo aerostático	Hermanos Montgolfier
	1787	Barco de vapor	John Fitch
	1791	Turbina de gas	John Barber
	1796	Prensa hidráulica	Joseph Bramah
Siglo XIX	1800	Batería eléctrica	Alessandro Volta
	1802	Cocina de gas	Zachaus Winzler
	1804	Locomotora de vapor	Richard Trevithick
	1814	Locomotora ferroviaria	George Stephenson
	1816	Bicicleta	Karl D. Sauerbronn
	1816	Estetoscopio	René Théophile Laennec
	1821	Motor eléctrico	Michael Faraday
	1823	Electroimán	William Sturgeon
	1827	Cerillas	John Walker
	1829	Máquina de escribir	W. A. Burt
	1829	Máquina de coser	Barthélemy Thimonnier
	1829	Sistema Braille	Louis Braille
	1831	Dinamo	Michael Faraday
	1834	Tranvía eléctrico	Thomas Davenport
	1837	Teléfono	Samuel Morse
	1854	Ascensor	Elis Oti
	1855	Jeringa hipodérmica	Alexander Wood
1855	Mechero de gas	Robert Bunsen	
1859	Sumergible	Narcis Monturiol	

Sección gráfica

### Tecnologías de la Información y la Comunicación

#### CONCEPTOS BÁSICOS

**Tecnología de la información y la comunicación** son las partes de las ciencias y de la tecnología que se ocupan del conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico y tecnológico para la transmisión de información.

Una **computadora** es un aparato que obtiene resultados derivados de cálculos matemáticos, efectuados por una máquina, dotada de una memoria de gran capacidad y de métodos de tratamiento de la información. Es capaz de resolver problemas matemáticos y lógicos mediante la utilización automática de programas informáticos. Un **ordenador personal** es una computadora personal de uso individual. Un ordenador consta de dos partes: el **hardware**, formado por los componentes básicos (CPU, microprocesador, etc.); y el **software**, conjunto de programas e instrucciones que permiten que funcione el hardware del ordenador (puede ser freeware, shareware, etc.).

El **Sistema Operativo (SO)** es el software básico que controla todos los procesos del ordenador, incluyendo las instrucciones que el usuario utiliza para comunicarse con la máquina.

El **lenguaje de programación** es un lenguaje artificial que define, de forma secuencial y sistemática, las instrucciones y códigos que debe procesar un ordenador; lo hace mediante instrucciones, traducidas por la máquina y que son comprensibles para ella. Algunos lenguajes de programación son: Basic, C, C++, Java, Mono, Eclipse y Gambas, etc.

© Ediciones Paraninfo



# APOYO, CONCEPTOS PREVIOS, REFUERZO Y AMPLIACIÓN EL AVANCE DE LA TECNOLOGÍA

Ciencias aplicadas I

Sección gráfica



## Tecnologías de la Información y la Comunicación

### CONCEPTOS BÁSICOS

El **código fuente** es el conjunto de instrucciones de programas, que están escritas en un lenguaje de programación legible por el usuario o programador.

El **código objeto** es el conjunto de instrucciones, derivadas del código fuente, que son legibles por el ordenador.

Un **protocolo** es un conjunto de reglas que se establecen en el proceso de comunicación entre dos sistemas; los protocolos pueden ser de **hardware** y de **software**. Algunos protocolos de Internet son: protocolo **TCP-IP**, protocolo **http**, protocolo **FTP**, etc.



Una **red** es un conjunto de ordenadores y otros equipos informáticos, conectados entre sí, mediante técnicas y programas que permiten a los usuarios compartir la información y los equipos, transfiriendo datos de un ordenador a otro de la red.

Un **módem** es un modulador que convierte las señales digitales en analógicas y viceversa.

Un **router** es un aparato que selecciona la mejor ruta de transmisión entre dos redes.



**Internet** es una red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.



Los **navegadores** son programas informáticos que permiten acceder a los ficheros de los diferentes sitios web.

Los **buscadores** de Internet son programas que recopilan información de los sitios de Internet, permitiendo a los usuarios el acceso a ella mediante la búsqueda de palabras clave sobre un tema determinado.

	Año aproximado	Invento/descubrimiento	Atribuido
Siglo XIX	1861	Horno eléctrico	William Siemens
	1867	Dinamita	Alfred Nobel
	1876	Teléfono	Alexander Graham Bell
	1877	Gramófono	Thomas A. Edison
	1879	Lámpara de hilo incandescente	Thomas A. Edison / Joseph W. Swan
	1881	Tranvía	Werner von Siemens
	1884	Turbina de vapor	Charles Algernon
	1885	Submarino con propulsión eléctrica	Isaac Peral
	1887	Morfología de las neuronas	Ramón y Cajal
	1891	Cocina eléctrica	Carpenter Electric Company
	1892	Motor diesel	Rudolf Diesel
	1893	Célula fotoeléctrica	Julius Elster / Hans F. Geitel
	1893	Automóvil a gasolina	Charles E. Duryea / J. Frank Duryea
Siglo XX	1895	Cinematógrafo	Hermanos Lumière
	1895	Rayos X	Wilhem Conrad Roentgen
	1895	Telegrafía sin hilos	Gilermo Marconi
	1897	Aspirina	Felix Hoffman / Hermann Dresser
	1903	Aeroplano	Hermanos Wright
	1911	Aire acondicionado	W. H. Carrier
	1921	Insulina	Frederick Grant / Charles Herbert / John James Rickard
	1923	Autogiro	Juan de la Cierva
	1926	Televisor	John Logie Baird
	1928	Penicilina	Alexander Fleming
	1935	Radar	Robert Watson-Watt
	1935	Microscopio electrónico	Ernst Ruska / Max Knoll / Jhener
	1938	Fotocopiadora	Chester Carlson
	1940	Reactor nuclear	Enrico Fermi
	1947	Horno de microondas	Percy L. Spencer
	1950	Tarjeta de crédito	Ralph Schneider
	1955	Datación mediante carbono	W. F. Libby
	1956	Fregona	Manuel Jalón Corominas
	1956	Central nuclear	EE. UU.
	1959	Chip de silicio	Jack Kilby / Bob Noyce
1960	Láser	Charles Townes / Arthur Schalow / Gordon Gould	
1971	Microprocesador	Ted Hoff	
1973	Teléfono móvil	Martin Cooper	
1974	Código de barras	EE. UU.	
1978	Ordenador personal	Steve Jobs / Steve Wozniak	
1975	TAC	Godfrey N. Hounsfield	
1979	Disco compacto	Joop Sinjou / Tada Doi	
1981	Transbordador espacial	EE. UU.	
1985	Internet	EE. UU.	
1993	GPS	EE. UU.	

\* La atribución de los inventos aparecidos en la antigüedad se basa en los primeros registros escritos de la aparición de dichos inventos, o de los restos arqueológicos hallados. Es posible que algunos inventos fueran conocidos por otros pueblos previamente.