

What do computer engineers do?

Computer hardware engineers "research, design, develop and test computer systems and components such as processors, circuit boards, memory devices, networks and routers," according to the U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS). Computer hardware includes:

- microprocessors;
- memory chips: random-access memory (RAM), read-only memory (ROM) and nonvolatile rewritable flash memory;
- data storage devices: hard disks, solid-state drives and optical drives;
- input devices: keyboards, mice, joysticks and gaming controllers, cameras, microphones, scanners, touch screens and remote sensors;
- output devices: printers, monitors, audio devices and remote controls; and
- networking components: adapters, modems, switches and routers.

An important function of computer engineers is to integrate these components into computer and network systems. This all requires a good working knowledge of electrical engineering.

Another important aspect of computer engineering is software development. Computer software includes:

- operating systems;
- applications: word processing, spreadsheets, accounting, database management, graphics, computer-assisted design (CAD), computer-assisted manufacturing (CAM), audio, video, media and games;
- networking and communications: World Wide Web (WWW), voice over Internet Protocol (VOIP), instant messaging and email;
- utilities: file handling, disk management, device drivers, archiving and backup systems;
- programming languages: editing, compiling and debugging; and
- security: antivirus, firewalls, encryption and user authentication.

EJERCICIO 1

A. Lea solo el título. ¿En qué párrafo o párrafos el texto responde esta pregunta?

En el primer, segundo y tercer párrafo (they "research, design, develop and test computer systems and components such as processors, circuit boards, memory devices, networks and routers", "integrate these components into computer and network systems" and they develop software.)

B. Señale en qué partes del texto se mencionan estos temas:

Elementos que componen el software En el tercer párrafo (enumeración indicada con viñeta)

Elementos que componen el hardware En el primer párrafo (enumeración indicada con viñeta)

EJERCICIO 2

A. ¿A qué se refieren las siguientes palabras en el texto? Elija la opción correcta.

- a. **These components:**
1. Adapters, modems, switches and routers.
 2. microprocessors, memory chips, data storage devices, input and output devices and networking components.
- b. **This:**
1. To integrate these components into computer and network systems.
 2. A good working knowledge of electrical engineering.

B. ¿Qué traducción le daría a cada referente?

These: estos, this: esto.

EJERCICIO 3

A. Formación de palabras: Las siguientes palabras extraídas del texto tienen en común la presencia de...afijos (algunos tienen prefijos y otros sufijos)

processors – rewritable – storage – optical – development – user

Complete el cuadro:

	Palabra raíz	Afijo
nonvolatile	volatile	non-
rewritable	write	re-, -able
storage	store	-age
optical	optic	-al
electrical	electric	-al
development	develop	-ment
management	manage	-ment
authentication	authenticate	-ion

¿Qué cambio introducen los prefijos?

Cambian el significado de las palabras.

¿Qué cambios introducen los sufijos?

Cambian la categoría de las palabras.

B. Encuentre en el texto palabras que terminan en estos sufijos:

-OR
processors, microprocessors, sensors

¿De qué categoría provienen?

Proviene de verbos

¿A qué categoría corresponden?

Son sustantivos

-ER
computer, router, controller, scanner, printer, adapter, driver, user

C. Elija seis palabras que terminan en el sufijo -ing y transcríbalas. ¿Se pueden traducir como verbos en algún caso?

No, se traducen como sustantivos y modificadores del sustantivo (adjetivos)

gaming	networking
operating	editing
working	debugging

D. ¿En qué se diferencian estos pares de palabras? ¿Qué tienen en común?

Engineer / engineering

Drive / driver

Se diferencian en que la segunda palabra de cada par tiene un sufijo distinto (-ing, -er). Tienen en común que las dos primeras del par funcionan como verbo y como sustantivo y las dos segundas solo como sustantivo y modificadores de sustantivo.

EJERCICIO 4

Subraye el núcleo o núcleos de las siguientes frases nominales y tradúzcalas.

- | | |
|---|--|
| a. Computer systems | sistemas de computación/de computadora |
| b. Memory devices | dispositivos de memoria |
| c. Hard disks | discos duros/ discos rígidos |
| d. Nonvolatile rewritable flash memory | memoria flash regrabable no volátil |
| e. Audio devices and remote controls | dispositivos de audio y controles remoto |
| f. A function of computer engineers | una función de los ingenieros en computación |
| g. Another important aspect of computer engineering | otro aspecto importante de la ingeniería informática |

EJERCICIO 5

Lea el texto con atención y complete este resumen esquemático en español. .

