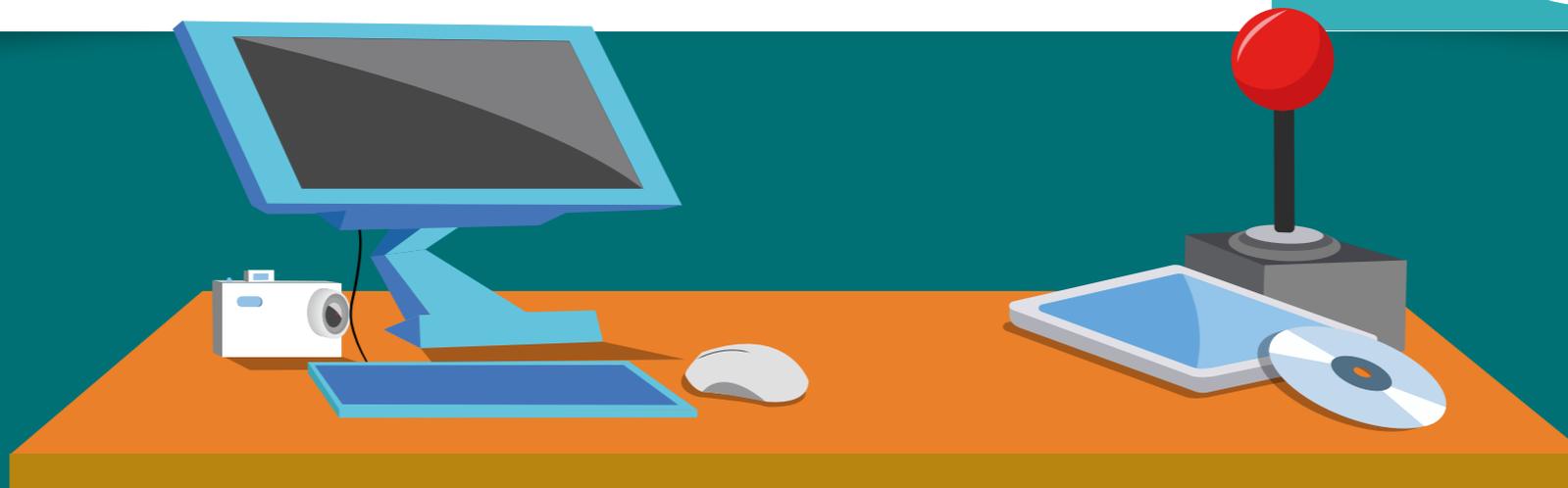




CIBERCOLEGIO U.C.N.<sup>®</sup>  
INSTITUCION EDUCATIVA

# Tecnología e Informática

- ➔ **Grado:** Cuarto
- ➔ **Guía:** 4
- ➔ **Lección:** 2 - Cómo funciona el computador





Nombre del Curso	Tecnología e informática
<b>Experto temático:</b>	Nora Cecilia Mesa Agudelo
<b>Asesoría pedagógica:</b>	Omar Fabián Ruiz Medina
<b>Diseñador mediacional:</b>	Nora Cecilia Mesa Agudelo
<b>Desarrollo web:</b>	Centro de Innovaciones Pedagógicas (CIP)
<b>Diseño gráfico:</b>	Centro de Innovaciones Pedagógicas (CIP)
<b>Corrección de estilo:</b>	Centro de Innovaciones Pedagógicas (CIP)
<b>Año:</b>	2014
<b>Versión:</b>	1

PDF

## Introducción y marcos referenciales

# Introducción

El computador es una máquina electrónica muy usada actualmente en la mayoría de los ámbitos de la sociedad.

En esta lección aprenderás:

Cómo es posible la ejecución de tareas a través de un computador.



### Estándar de competencia

» Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.



### Elemento de competencia

» Utiliza tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).

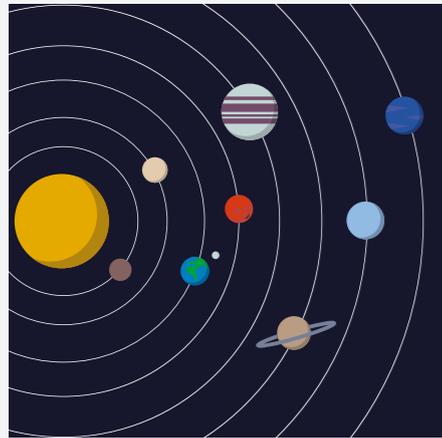
# Tema 1: El computador como sistema



## El computador como sistema

Un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre sí y que funcionan como un todo. Por ejemplo el cuerpo humano, cada una de sus partes se relacionan para hacer posible su funcionamiento.

Los siguientes son otros ejemplos de sistema:



Sistema solar



El computador



Sistema político



Sistema educativo



La familia

# Tema 1: El computador como sistema

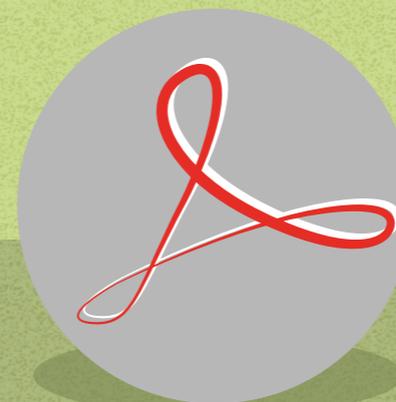
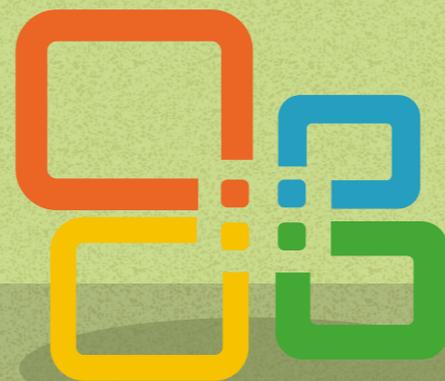
Comúnmente nos referimos al computador como un sistema de computo, cada uno de sus elementos físicos (hardware) y lógicos (software) interactúan para hacer posible el funcionamiento de este aparato.

## Elementos Físicos (hardware)



## Tema 1: El computador como sistema

### Elementos lógicos (software)



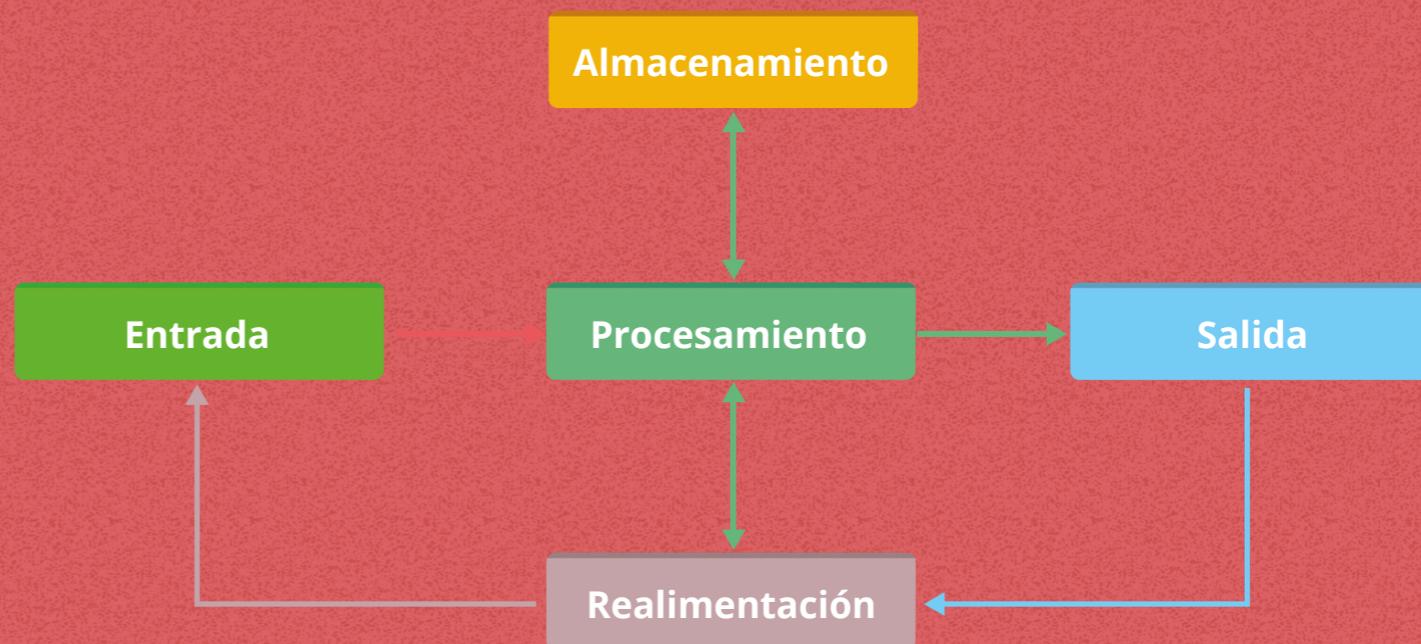


## Tema 2: Funcionamiento del computador



### Funcionamiento del computador

Lo que hace un computador básicamente es ejecutar las órdenes que le ha suministrado el usuario. El siguiente gráfico representa la estructura básica de un sistema de cómputo que hace posible el cumplimiento de dichas tareas.



#### Entrada

El usuario ingresa una orden al computador por ejemplo:  $15 + 120$ .

#### Salida

El sistema entrega los resultados al usuario a través de un dispositivo de salida. Por ejemplo, la pantalla.

#### Almacenamiento

Son los dispositivos que apoyan el procesamiento ya sea de manera temporal o permanente.

#### Realimentación

Proceso mediante el cual el sistema obtiene y procesa información para generar acciones correctivas, preventivas o de optimización.

#### Procesamiento

El sistema realiza el respectivo cálculo a través del procesador con apoyo de los dispositivos de almacenamiento.

## Tema 2: Funcionamiento del computador



### Dispositivos de entrada

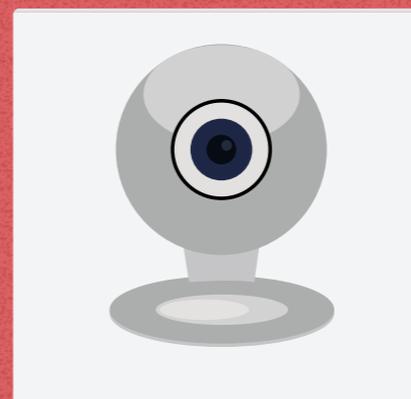
Los dispositivos de entrada son aquellos a través de los cuales el usuario ingresa los datos y órdenes al computador.



Teclado



Palanca de mando



Micrófono



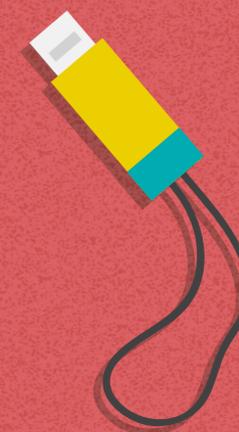
Cámara



Ratón



Escaner



## Tema 2: Funcionamiento del computador

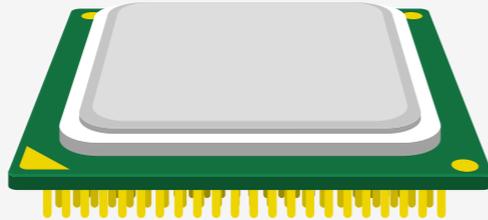


### Dispositivos de procesamiento

Los dispositivos principales de procesamiento son el procesador y la memoria RAM. Los dos están ubicados sobre la tarjeta madre o tarjeta principal.

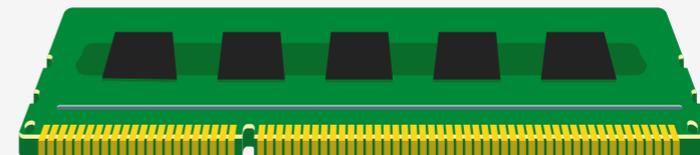
Veamos en qué consiste cada uno.

### Procesador



Es el responsable de controlar el flujo de datos y de la ejecución de las instrucciones de los programas sobre los datos. Realiza todos los cálculos (suma, resta, multiplicación, división y compara números y caracteres).

### Memoria



Guarda temporalmente programas, datos e información con los que está trabajando el procesador. La información permanece solamente mientras la computadora está encendida.

## Tema 2: Funcionamiento del computador



### Dispositivos de entrada

Son dispositivos que guardan de forma permanente los programas y los datos con los cuales trabaja el computador, son un apoyo fundamental para el procesamiento de información. Pueden ser internos o externos.

#### Disco Duro



En él se guardan los archivos de los programas, otros archivos y documentos que se elaboran.

#### DVD



Disco óptico capaz de almacenar contenidos de medios, incluyendo datos, audio y video.

#### Memoria USB



Utiliza memoria flash para guardar datos e información.

#### Memoria SD



Memoria para dispositivos como cámaras fotográficas, teléfonos móviles, computadoras portátiles, entre otras.

## Tema 2: Funcionamiento del computador



### Dispositivos de entrada

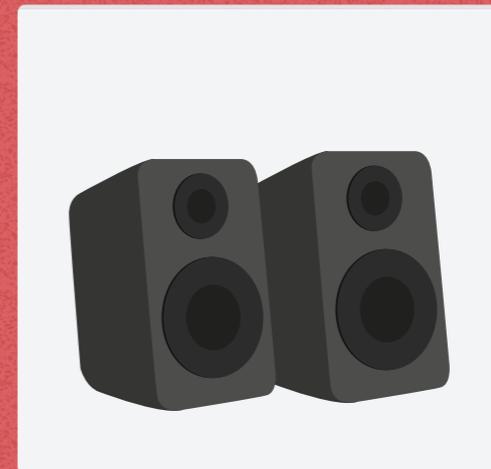
Son aquellos dispositivos a través de los cuales el sistema le entrega una respuesta al usuario según la orden u órdenes que éste le haya dado.



Pantalla



Impresora



Parlantes

## Tema 3: El computador y el cuerpo humano

### *Le entrada de información*

Los computadores reciben, procesan y almacenan datos para convertirlos en información, el cuerpo humano cumple con funciones muy similares. A continuación se presenta una analogía o comparación entre estos dos grandes sistemas.



#### Elementos de entrada

Permiten ingresar los datos que serán procesados.



#### Sentidos

Los cinco sentidos de los seres humanos captan la información del mundo que los rodea.



## Tema 3: El computador y el cuerpo humano

# El procesamiento de la información



### Procesador y memoria

Ejecutan las tareas y almacenan la información según las solicitudes realizadas por el usuario.



### Cerebro

El cerebro se encarga de procesar y almacenar toda la información que percibe el hombre con sus sentidos, es decir, lo que vive, siente y aprende.



## Tema 3: El computador y el cuerpo humano

# Salida de la información



### Elementos de salida

La información procesada y almacenada es presentada al usuario a través de estos dispositivos.



### La voz, la escritura, los gestos, las ideas.

La información procesada y almacenada por nuestro cerebro es comunicada de nuevo al mundo exterior.





[www.cibercolegioucn.edu.co](http://www.cibercolegioucn.edu.co)