|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | | |
| **TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**  GRADO 4 - GUÍA 2 - LECCIÓN 5  ---------------------------------------------------------  «Cómo funciona el computador» | | |
|  | | |
| 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.** | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MARCOS REFERENCIALES | | |  |  |
|  |  | **ESTÁNDAR DE COMPETENCIA**   * Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.   **ELEMENTOS DE COMPETENCIA**   * Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.). | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DESARROLLO TEMÁTICO | | |  |  |
| **TEMA 1**  CÓMO FUNCIONA EL COMPUTA-DOR |  | **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. | | |

**TEMA 1. Cómo funciona el computador**

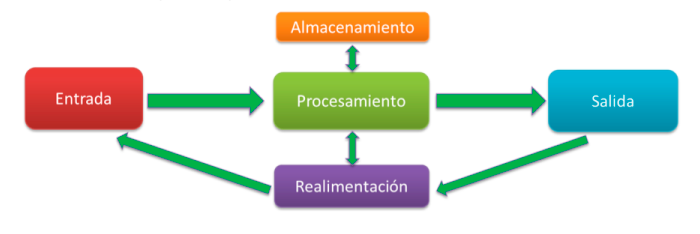
El computador como sistema

|  |  |
| --- | --- |
| **Comúnmente nos referimos al computador como un sistema de cómputo. Un sistema es un conjunto de partes relacionadas entre sí que buscan un objetivo común.** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |
| **Sistema Solar** | **El cuerpo humano** | **Sistema político** | | **Sistema educativo** |
|  |  |  |
| **La familia** |  |

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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |
| **Teclado** | **Ratón** | **Micrófono** | | **Escáner** |
|  |  |  |
| **Cámara** | **Joystick** |

Procesamiento

Los dispositivos principales de procesamiento con el procesador y la memoria RAM.

Los dos están ubicados sobre la tarjeta madre o tarjeta principal.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |
| **Procesador** | **Memoria** |
| 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) | Guarda temporalmente programas, datos e información con los que está trabajando el procesador. La información pertenece solamente mientras la computadora está encendida. |

Almacenamiento

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 externos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **Disco duro** | **DVD** | **Memoria USB** | **Memoria SD** |
| En el se guardan los archivos de los programas, otros archivos y documentos que se elaboran. | Disco óptimo capaz de almacenar contenidos de medios, incluyendo datos, audio y video. | Utiliza memoria flash para guardar datos e información. | Memoria para dispositivos como cámaras fotográficas, teléfonos portátiles, entre otras |

Salida

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Monitor** | **Parlantes** | **Impresora** |

El computador y el cuerpo humano

Los computadores reciben, procesan y almacenan datos para convertirlos en información, el cuerpo humano cumple con funciones muy similares.

Veamos una analogía o comparación entre estos dos grandes sistemas.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Dispositivos de entrada** | **Sentidos** |
| Permiten ingresar los datos que serán procesados. | Nuestros cinco sentidos captan la información del mundo que nos rodea. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Procesamiento y almacenamiento** | **Cerebro** |
| Ejecutan las tareas y almacenen la información según las solicitudes realizadas por el usuario. | El cerebro se encarga de procesar y almacenar toda la información que percibimos con nuestros sentidos, es decir, lo que vivimos, sentimos y aprendemos. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **La voz, la escritura, los gestos, las ideas** | **Dispositivos de salida** |
| La información procesada y almacenada por nuestro cerebro comunicada de nuevo al mundo exterior. | La información procesada y almacenada es presentada al usuario a través de estos dispositivos. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | |
| **TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**  GRADO 4 - GUÍA 2 - LECCIÓN 5  ---------------------------------------------------------  **Nombre:** (del estudiante) | | |
|  | | |
| ACTIVIDAD: CONCEPTUALIZACIÓN | | | |  |  |
|  | * Resalta con un color la palabra **SÍ** o **NO**, que se encuentra debajo de cada imagen, para establecer si ésta corresponde o no a un sistema:  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | |  | |  | |  | | | SÍ | NO | SÍ | NO | SÍ | NO | SÍ | NO |      |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | |  | | | SÍ | NO | SÍ | NO |      |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | |  | |  | |  | | | SÍ | NO | SÍ | NO | SÍ | NO | SÍ | NO |  * Arrastra los recuadros y ubícalos correctamente para formar la estructura básica de un sistema de cómputo:  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |     **Almacenamiento**  **Realimentación**  **Procesamiento**    **Salida**  **Entrada** | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD: DINAMIZACIÓN** | |  |  |
|  | * **Arrastra cada uno de los elementos hasta ubicarlos en el grupo correspondiente:**  |  |  | | --- | --- | | ENTRADA | PROCESAMIENTO | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | | ALMACENAMIENTO | SALIDA | |  |  |  * **Relaciona cada elemento del computador con la parte del cuerpo humano que realiza una función similar (a través de una línea, pintando de igual color las imágenes que se relacionan, etc.):**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | | |
| ACTIVIDAD: SOCIALIZACIÓN | |  |  |
|  | * **Arrastra y ubica debajo de cada elemento del computador, la parte del cuerpo que consideras que cumple una función similar**  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |      |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  | Envía a tu facilitador el trabajo realizado a través de la herramienta **Actividades** > **Guía 2** > **Lección 5.** | | | |

## Amiguito, ¡felicitaciones por el desarrollo de tus actividades!

