

Componentes básicos del hardware

Tecnología e Informática | Tecnología

Descripción del Curso

Este curso de Tecnología está diseñado para estudiantes de 11 a 12 años y se desarrolla en dos semanas. El objetivo es que las alumnas y los alumnos comprendan qué es una computadora y cómo funcionan sus partes básicas (CPU, RAM, almacenamiento) a través de actividades prácticas, lenguaje sencillo y ejemplos cercanos a su vida cotidiana. A lo largo de las unidades, se favorece el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, como la observación, la comunicación clara, el razonamiento lógico y la capacidad de trabajar en equipo, para que el conocimiento técnico pueda aplicarse en contextos reales y con propósito. Las actividades centrales permiten construir un aprendizaje activo:

- Actividad 1: ¿Qué hace cada pieza? Identifica y describe. En parejas, observan imágenes o maquetas de componentes y, con palabras simples, explican la función de cada pieza, compartiendo un ejemplo práctico para cada una ante la clase.
- Actividad 2: Construye un diagrama sencillo. Usando papel y marcadores, dibujan un diagrama de una PC que muestre cómo la CPU, la RAM y el almacenamiento trabajan juntos cuando se ejecuta un programa; elaboran el diagrama con flechas de flujo y describen el flujo de información entre componentes.
- Actividad 3: ¿Qué pasa si falta una pieza? Analizan escenarios simples para entender qué ocurre si falta RAM, almacenamiento o energía y proponen soluciones o cambios simples para resolverlos.
- Actividad 4: Mini experimento con la memoria. Con tarjetas de colores, simulan tareas para demostrar cómo la RAM facilita la multitarea y comparan con una situación de RAM limitada.
- Actividad 5: Presentación final. Preparan un diagrama simple y una explicación clara de cada componente, utilizando lenguaje sencillo para que todos lo entiendan, y lo presentan ante la clase. La evaluación se estructura para verificar el logro del OBJETIVO GENERAL y de los OBJETIVOS ESPECÍFICOS a través de actividades, comprensión y aplicación práctica. Se propone:

- Cuestionario corto de 5 preguntas para verificar la comprensión de cada componente (10 puntos).
- Actividad de clasificación y explicación de funciones (15 puntos).
- Proyecto final: diagrama simple de una PC con explicación clara (15 puntos).

Duración sugerida: 2 semanas.

Competencias

- Comprende conceptos básicos de tecnología y los componentes de una PC, y describe su función dentro de un sistema).
- Analiza y describe el flujo de información entre CPU, RAM y almacenamiento a partir de situaciones simples.
- Comunica ideas de forma clara y razonada, utilizando recursos visuales y lenguaje accesible.
- Colabora en equipo, escucha y respeta las ideas de otros, y comparte responsabilidades en tareas conjuntas.
- Aplica lo aprendido a situaciones reales y plantea soluciones simples a problemas tecnológicos cotidianos.
- Desarrolla pensamiento crítico y lógico al clasificar funciones y diseñar diagramas que representen procesos.

Requerimientos

- Duración: 2 semanas.
- Materiales: papel, marcadores, tarjetas de colores, imágenes o maquetas de componentes de computadora.
- Recursos: guías breves, diapositivas o presentaciones simples, y ejemplos prácticos.
- Espacio: aula con mesas para trabajo en parejas o pequeños grupos.
- Evaluación: estructura de 40 puntos distribuidos en cuestionario (10), clasificación/explicación (15) y diagrama final (15).
- Ambiente de aprendizaje: normas de convivencia, uso responsable de tecnologías y seguridad en la manipulación de materiales didácticos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Componentes básicos del hardware

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar al menos 5 componentes básicos del hardware (CPU, RAM, almacenamiento, placa base, fuente de poder) y describir su función de forma sencilla.
- Explicar, con palabras simples, la función principal de cada componente y proponer un ejemplo práctico de uso.
- Relacionar cada componente con una tarea típica de la vida cotidiana (abrir un programa, guardar un archivo, ver un video) para entender su aporte al rendimiento del equipo.

Contenidos Temáticos

Tema 1: CPU (Unidad Central de Procesamiento)

1. La CPU es el cerebro de la computadora que ejecuta instrucciones de los programas y coordina el funcionamiento de otros componentes.