

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA***¡Humanismo y tecnología para formar jóvenes emprendedores competentes!***PLAN DE NIVELACIÓN PERIODO: 2****NOMBRE DEL DOCENTE:** Mayra Osiris Mosquera Ríos**FECHA:** 24 de agosto de 2026 **ÁREA:** Tecnología e Informática **GRADO:** 6°**TALLER DE RECUPERACIÓN****Segundo Periodo — Tecnología e Informática — Grado Sexto (6°)**

Institución Educativa:	_____	Grado:	Sexto (6°)
Estudiante:	_____	Fecha:	_____
Área:	Tecnología e Informática	Periodo:	Segundo
Docente:	_____	Nota:	_____

Instrucciones generales

- Lee con atención cada texto antes de resolver los ejercicios.
 - Responde con lapicero azul o negro, con letra clara.
 - El taller debe desarrollarse de forma individual.
 - Este taller corresponde a la recuperación del segundo periodo
- Fecha de entrega: la indicada por el/la docente.

Tema 1. Partes del PC: hardware interno y externo, y sus funciones

1.1 ¿Qué es un computador?

Un computador (o PC, por 'Personal Computer') es una máquina electrónica que recibe datos (entrada), los procesa y entrega un resultado (salida). Para funcionar, un computador necesita partes físicas que se pueden tocar, llamadas dispositivos o componentes, y que se dividen en dos grandes grupos: componentes internos y componentes externos (periféricos).

1.2 Componentes internos

Son las piezas que se encuentran dentro del gabinete o CPU (torre) y que permiten que el computador procese la información:

- Placa base (tarjeta madre): conecta y comunica todos los componentes internos entre sí.
- Procesador (CPU): es el 'cerebro' del computador; realiza los cálculos y ejecuta las instrucciones.
- Memoria RAM: guarda de forma temporal la información que se está usando mientras el computador está encendido.
- Disco duro o SSD: almacena de forma permanente los programas, archivos y el sistema operativo.
- Fuente de poder: transforma la energía eléctrica de la toma corriente en energía que pueden usar los componentes.
- Tarjeta gráfica (video): procesa y envía las imágenes que se muestran en la pantalla.
- Ventiladores / disipadores: mantienen fresco el computador para evitar el sobrecalentamiento.

1.3 Componentes externos (periféricos)

Son los dispositivos que se conectan al computador desde afuera y permiten que el usuario interactúe con él. Se clasifican en periféricos de entrada, de salida y mixtos:

- Periféricos de entrada: envían información hacia el computador. Ejemplos: teclado, mouse (ratón), micrófono, escáner, cámara web.
- Periféricos de salida: muestran o entregan información que produce el computador. Ejemplos: monitor, parlantes (bocinas), impresora.
- Periféricos mixtos (entrada y salida): envían y reciben información. Ejemplos: pantalla táctil, memoria USB, impresora multifuncional.

Práctica 1

A) Completa la tabla clasificando cada elemento como componente *INTERNO* o *EXTERNO*, e indica su función principal en pocas palabras.

Componente	Interno / Externo	Función principal
Memoria RAM		
Teclado		
Disco duro		
Monitor		
Tarjeta madre		
Mouse		
Impresora		

B) Responde en el espacio indicado.

1. ¿Cuál es la función del procesador (CPU) dentro del computador?

R: _____

2. Explica con tus palabras la diferencia entre un periférico de entrada y uno de salida.

R: _____

3. Menciona un periférico mixto y explica por qué se considera de entrada y de salida a la vez.

R: _____

4. Dibuja o rotula (en una hoja anexa si lo prefieres) el gabinete de un computador de mesa, señalando al menos 4 componentes internos.

Tema 2. Hardware y software

2.1 Hardware

El hardware es el conjunto de elementos físicos y tangibles de un computador: todo aquello que se puede ver y tocar, como el teclado, la pantalla, el procesador o el mouse. El hardware, sin instrucciones, no sabe qué hacer.

2.2 Software

El software es el conjunto de programas, instrucciones y datos que permiten que el hardware funcione y realice tareas. No se puede tocar, pero sí se puede ver, ejecutar y usar. El software le indica al hardware qué debe hacer.

El software se clasifica principalmente en:

- Software de sistema: administra y controla el funcionamiento del computador. Ejemplo: el sistema operativo (Windows, Linux, macOS).
- Software de aplicación: permite al usuario realizar tareas específicas. Ejemplos: procesador de texto, navegador de internet, videojuegos, Scratch.

2.3 Relación entre hardware y software

Hardware y software trabajan siempre juntos: el hardware es el 'cuerpo' del computador y el software es la 'mente' que le da instrucciones. Sin software, el hardware no puede realizar ninguna tarea útil; sin hardware, el software no tiene dónde ejecutarse.

Práctica 2

A) Clasifica los siguientes elementos escribiendo H (Hardware) o S (Software) en el espacio correspondiente.

Elemento	H / S
Sistema operativo Windows	
Mouse	
Microsoft Word	
Memoria RAM	
Navegador (Chrome, Firefox)	
Impresora	
Scratch	
Tarjeta gráfica	

B) Responde.

1. Explica con un ejemplo propio (diferente a los vistos en clase) la diferencia entre hardware y software.

R: _____

2. ¿Qué pasaría si un computador tuviera todo el hardware pero no tuviera ningún software instalado? Justifica tu respuesta.

R: _____

3. Escribe dos ejemplos de software de sistema y dos ejemplos de software de aplicación.

R: _____

Tema 3. Algoritmos

3.1 ¿Qué es un algoritmo?

Un algoritmo es una serie ordenada y finita de pasos o instrucciones que permiten resolver un problema o realizar una tarea. Los algoritmos están presentes en la vida diaria: seguir una receta de cocina, armar un mueble o cepillarse los dientes son ejemplos de algoritmos.

3.2 Características de un algoritmo

- Preciso: cada paso debe estar claramente definido, sin ambigüedades.
- Ordenado: los pasos siguen una secuencia lógica.
- Finito: debe tener un número limitado de pasos y llegar a un final.
- Debe tener una entrada (datos) y una salida (resultado).

3.3 Formas de representar un algoritmo

- Lenguaje natural: se describen los pasos con palabras, como en una receta.
- Diagrama de flujo: se representan los pasos con figuras geométricas conectadas por flechas.
- Pseudocódigo: se escriben los pasos con palabras clave parecidas a un lenguaje de programación.

Práctica 3

A) Ordena numerando del 1 al 5 los pasos del siguiente algoritmo para 'preparar un sándwich'.

N°	Paso
	Colocar el jamón y el queso sobre una tapa de pan.
	Cortar el sándwich por la mitad.
	Tomar dos tapas de pan.
	Untar mantequilla en las tapas de pan.
	Cubrir con la otra tapa de pan.

B) Escribe, en lenguaje natural y por pasos numerados, un algoritmo para 'cepillarse los dientes'. Debe tener mínimo 5 pasos, con inicio y fin claros.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

C) Responde.

1. ¿Por qué es importante que un algoritmo tenga los pasos en el orden correcto?

R: _____

2. Menciona una situación de tu vida diaria donde sigas un algoritmo sin haberlo notado antes.

R: _____

Tema 4. Scratch

4.1 ¿Qué es Scratch?

Scratch es un lenguaje de programación visual creado por el MIT (Massachusetts Institute of Technology), pensado para que niños y jóvenes aprendan a programar de forma sencilla. En lugar de escribir código con texto, en Scratch se arman los programas uniendo bloques de colores, como si fueran piezas de rompecabezas.

4.2 Elementos principales del entorno de Scratch

- Escenario: es el área donde se ve el resultado del programa (donde se mueven los personajes).
- Objetos o personajes (sprites): son los personajes o elementos que se programan para que hagan algo.
- Paleta de bloques: contiene los bloques de instrucciones organizados por categorías (Movimiento, Apariencia, Sonido, Eventos, Control, Sensores, Operadores, entre otras).
- Área de programación (script): es el espacio donde se arrastran y unen los bloques para crear el algoritmo.

4.3 Categorías de bloques más usadas

- Movimiento (azul): mueve al objeto, lo gira o cambia su posición.
- Eventos (amarillo): indican cuándo debe iniciar un programa, por ejemplo, al presionar la bandera verde.
- Control (naranja): permite repetir acciones (bucles) o tomar decisiones (condicionales).
- Apariencia (morado): cambia el disfraz, el tamaño o hace que el objeto hable.

4.4 Scratch y los algoritmos

Cada programa que se crea en Scratch es, en realidad, un algoritmo: una secuencia ordenada de bloques (instrucciones) que se ejecutan paso a paso para lograr un objetivo, como mover un personaje, hacerlo hablar o crear un juego sencillo.

Práctica 4

A) Relaciona cada categoría de bloques de Scratch con su función, escribiendo la letra correspondiente.

Categoría	Respuesta	Función
1. Movimiento		a) Repetir acciones o tomar decisiones
2. Eventos		b) Hacer que el personaje hable o cambie de disfraz
3. Control		c) Indicar cuándo inicia el programa
4. Apariencia		d) Desplazar o girar al personaje

B) Escribe, en orden, los pasos (en lenguaje natural, como un algoritmo) que usarías en Scratch para lograr que un personaje: salga al presionar la bandera verde, diga 'Hola, soy un programa de Scratch' y luego se mueva 10 pasos hacia adelante.

1. _____
2. _____
3. _____

C) Responde.

a) ¿Por qué se dice que Scratch permite programar 'sin escribir código de texto'?

R: _____

b) ¿Qué relación existe entre un algoritmo y un programa hecho en Scratch?

R: _____

Evaluación del taller

Criterio	Valoración
Desarrolla completamente los cuatro temas del taller	
Responde con claridad y coherencia	
Clasifica correctamente hardware, software, componentes internos y externos	
Elabora correctamente el algoritmo solicitado	
Presenta el taller de forma ordenada y legible	

¡Éxitos en tu proceso de recuperación!

RUBRICA

Porcentaje evaluación:

40% TRABAJO ESCRITO y 60% SUSTENTACIÓN

ELEMENTOS A EVALUAR

La sustentación se realizará a partir de un examen teórico teniendo como referencia algunos de los puntos desarrollados en el taller. El estudiante deberá presentar el taller y disponerse para la evaluación que constituirá el refuerzo de lo visto en el PERIODO DOS. En esta prueba se medirá las competencias adquiridas por el estudiante.

FECHAS: Definidas por la institución.

Docente: Mayra Osiris Mosquera