

*



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA

¡Humanismo y tecnología para formar jóvenes emprendedores y competentes!

PLAN DE NIVELACIÓN PERIODO: 3

NOMBRE DEL DOCENTE: Mayra Osiris Mosquera Ríos

FECHA: 11 /Noviembre/ 2025 **ÁREA:** Tecnología e Informática **GRADO:** 9º

TEMAS:

- Pensamiento Computacional
- Algoritmos - Estructuras secuenciales y estructuras de decisión, estructuras de repetición
- Manejo de plataforma Scratch -

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

- Diseño algoritmos sencillos utilizando estructuras secuenciales y de decisión para resolver problemas cotidianos.
- Entiendo y aplico el concepto de algoritmos como una secuencia de pasos ordenados que permite resolver situaciones y problemáticas del contexto
- Aplico el concepto de variables, constantes, y otras sentencias en la realización de algoritmos.
- Utilizo la plataforma Scratch y/o el lenguaje Python para representar un algoritmo de forma visual e interactiva.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS A DESARROLLAR

Realizar en el programa Scratch.

1 Fase inicial: Comprendiendo el algoritmo

- Un **algoritmo** es una **serie ordenada de pasos** que se sigue para resolver un problema o realizar una tarea.
- En programación, esos pasos se representan con **bloques de instrucciones**.

Ejemplo:

Algoritmo para preparar un jugo → 1. Lavar la fruta → 2. Cortarla → 3. Licuar → 4. Servir.

2 Fase de diseño: “Planificando la misión del robot”

Imagina una misión:

“Tu robot debe explorar un planeta y recoger una muestra sin chocar con obstáculos.”

Los estudiantes escriben el **algoritmo en papel o cuaderno**, por ejemplo:

Algoritmo (pseudocódigo):

1. Iniciar el programa.
2. Esperar 2 segundos.
3. Avanzar hacia adelante.
4. Girar a la derecha.
5. Avanzar hasta llegar a la muestra.
6. Reproducir sonido de éxito.

3 Fase de construcción en Scratch (40 min)

♦ Paso 1 – Crear el escenario






- Fondo: un planeta, laberinto o superficie lunar.
- Sprite principal: un **robot** o personaje explorador.
- Agrega un **objeto** (por ejemplo, una roca o muestra) como segundo sprite.

♦ Paso 2 – Programar el movimiento

En el sprite del robot:

```
al presionar bandera verde
esperar 2 segundos
mover 10 pasos
girar 90 grados a la derecha
mover 50 pasos
tocar "muestra" ?
  → reproducir sonido "¡Misión cumplida!"
  → decir "¡He encontrado la muestra!" por 2 segundos
```

Los bloques que se usan:

- Eventos:  "al presionar bandera verde"
- Control:  "esperar", "si... entonces"
- Movimiento:  "mover 10 pasos", "girar"
- Sonido:  "tocar sonido..."
- Apariencia:  "decir..."

♦ Paso 3 – Prueba y mejora

- Ejecutar el algoritmo.
- Si el robot no llega al objeto o choca con algo, **ajustar los pasos** (distancia, giros, orden).
- Comentar cómo el cambio en el orden **afecta el resultado del algoritmo**.

☀️ 4 Fase creativa

Pide que personalicen su proyecto:

- Agreguen **narración o sonido de fondo**.
- Incluyan **mensajes adicionales** o una **pantalla de inicio y final**.
- Usen **variables** para contar los pasos o puntos.

Subir la actividad a CLASSROOM en el anuncio **PLAN DE RECUPERACIÓN TERCER PERIODO**, utilice correo institucional.

RÚBRICA

Porcentaje evaluación:

40% TRABAJO ESCRITO y 60% SUSTENTACIÓN

ELEMENTOS A EVALUAR

La sustentación se realizará a partir de un examen teórico y/o práctico, ambos teniendo como referencia algunos de los puntos desarrollados en el taller. El estudiante deberá presentar el taller y disponerse para las evaluaciones que constituirán el refuerzo de lo visto en el PERIODO TERCER. En esta prueba se medirá las competencias adquiridas por el estudiante.

FECHAS: Definidas por la institución.

Docente: Mayra Osiris Mosquera