



Taller de Recuperación Segundo Trimestre – Grado Sexto

Competencias a Recuperar

1. Aplicar condicionales en secuencias algorítmicas a través de actividades prácticas.
2. Aplicar conceptos básicos y estructuras de la programación en bloques para crear soluciones a problemas simples.

Actividad 1: Camino del Sí o No

Competencia asociada: Comprender cómo funcionan los condicionales al tomar decisiones.

Propósito: Comprender y practicar condicionales (reglas del tipo “Si... entonces...”) construyendo un árbol de decisiones con preguntas de sí/no que llevan a resultados distintos.

Materiales: 1 hoja tamaño carta, lápices, tijeras, colores.

Tareas:

1. Elegir un tema sencillo (ejemplo: “Mi tarde después de clases”, “Salida el parque”, “clases en el colegio”).
2. Escribe una pregunta en la parte superior de la hoja. Debe ser una pregunta que pueda responderse con sí o no.

- Ejemplo.: “¿Terminé mis tareas?”

3. Dibuja dos flechas que salgan de esa pregunta: una cuando la pregunta se responda con un **Sí** y otra para cuando la pregunta se responda con un **No**.

4. Al final de cada flecha, escribe una nueva Pregunta (nivel 2), también de sí/no.

- “*¿Hace buen clima?*” (flecha del **Sí**)
- “*¿Es mucha tarea?*” (flecha del **No**).



5. Repite el proceso una vez más (nivel 3): de cada pregunta del nivel 2 salen dos nuevas flechas (Sí/No).

6. Cierra cada rama con un final (resultado/acción final para cada camino).

- Ej. “Entonces voy al parque 30 minutos”, o también: “Entonces terminé la tarea y voy a jugar”.

7. Escribe las condicionales debajo del árbol de decisiones:

- Si [condición], entonces [resultado].

Revisa que la actividad está hecha con esta lista rápida:

- ¿Hay 3 niveles?
- ¿Usaste “Si... entonces...” en todas las ramas?
- ¿Los finales son claros y posibles?

¿Qué se debe entregar?: Hoja marcada con nombre completo y grado con la actividad desarrollada.

Actividad 2: Juego de la Caja Misteriosa

Propósito: Comprender cómo funcionan los condicionales en programación al tomar decisiones basadas en condiciones dentro de un juego.

Recursos: Scratch (online o escritorio)

Actividad: Usando bloques de programación deben crear un juego en Scratch que funcione como una “caja misteriosa”. Dentro de esa caja habrá sorpresas diferentes dependiendo de las condiciones que se pongan. Cada vez que se haga clic sobre la caja debe hacer aparecer una sorpresa al azar (por suerte)



I.E.D. ESCUELA NORMAL SUPERIOR MARÍA AUXILIADORA VILLAPINZÓN – CUNDINAMARCA



PLAN DE RECUPERACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE NOMBRE DEL DOCENTE: Camilo Andrey Neira

Tareas

1. Abrir Scratch

- o Entra a la versión de escritorio o a la versión online de Scratch.
- o Crea un nuevo proyecto.

2. Crear la Caja Misteriosa

- o Dibuja o elige un objeto que será la **caja** (puede ser un cofre, una caja de regalo o cualquier imagen que te guste).

3. Añadir Sorpresas

- o Usa al menos **3 objetos diferentes como disfraz de la caja que serán las posibles sorpresas** que aparecerán cuando se abra la caja (por ejemplo: un tesoro, un monstruo, o un dulce).

4. Programar la Apertura de la Caja con Condicionales

- o Usa el bloque “**al hacer clic en este objeto**” para hacer aparecer la sorpresa.
- o Usa el bloque Condicional “**si... entonces**” para decidir qué aparece cuando la caja se abre.

Ejemplo de condicional en Scratch:

- **Si** el número que sale es 1, **entonces** aparece el tesoro.
- **Si** el número que sale es 2, **entonces** aparece el monstruo.
- **Si** el número que sale es 3, **entonces** aparece el caramelo.

Esto lo pueden hacer con el bloque de “**número al azar entre 1 y 3**” en Scratch.

5. Hacerlo Interactivo

- o Los jugadores deben **hacer clic en la caja** para abrirla y descubrir qué sorpresa aparece.
- o Cada vez que hagan clic, la caja debe mostrar una de las tres sorpresas al azar.

6. ¿Qué se debe entregar?: Archivo en Scratch con el programa funcionando



Actividad 3: Semáforo Inteligente

Propósito: Comprender el uso de condicionales (si... entonces... si no) en Scratch.

Recursos: Scratch (online o escritorio)

Actividad: Usando los bloques de Scratch crea un semáforo que controle el avance de un carro. Cuando el semáforo este en verde el carro debe avanzar y cuando el semáforo este en rojo el carro debe detenerse

Tareas

1. Preparar el escenario y personajes

- a) Abre Scratch y seleccionar la opción “**Crear**”.
- b) **Fondo o escenario:** elige un **camin o carretera** (o dibuja una franja gris).
- c) **Crear el Semáforo:**
 - o Crea un dibujo que represente el semáforo (puede ser un rectángulo negro con 2 círculos) y dibuja **2 disfraces**:
 - Disfraz 1: dibujo con el círculo **rojo** encendido (verde apagado).
 - Disfraz 3: dibujo con el círculo **verde** encendido y rojo apagado.
 - o Nombra cada dibujo (disfraz): **rojo**, **verde**.
- a) **Crea el Carro:** elige o dibuja un carro. Colócalo a la izquierda de la pantalla, mirando a la derecha.

2. Crear la variable “luz”

- Ve al menú **Variables** → “**Crear una variable**” → **Nombre: luz**

3. Programar el semáforo

Meta: que el semáforo cambie de color cada 5 segundos y haga cambiar la **variable luz**.

Bloques para el Semáforo:



I.E.D. ESCUELA NORMAL SUPERIOR MARÍA AUXILIADORA VILLAPINZÓN – CUNDINAMARCA



PLAN DE RECUPERACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE NOMBRE DEL DOCENTE: Camilo Andrey Neira

- **Ciclo de luces:**

- o al presionar bandera verde
- o por siempre
- o Repetir 1 vez

fijar [luz] a [1]

cambiar disfraz a [rojo]

esperar (3) segundos

fijar [luz] a [2]

cambiar disfraz a [verde]

esperar (3) segundos

Idea clave: el número que tenga la variable **luz** le dirá al **carro** qué hacer.

4. Programar el carro

Meta: que el carro avance cuando **luz = 2** y espere cuando **luz = 1**

Bloques del Carro:

- **Posición inicial:**

- o al presionar **bandera verde**
- o ir a x: (-200) y: (-40)
- o apuntar en dirección (90) (*hacia la derecha*)

- **Comportamiento según la luz:**

- o por siempre
 - si (**luz**) = 1 entonces
 - *el carro no se mueve*



I.E.D. ESCUELA NORMAL SUPERIOR MARÍA AUXILIADORA VILLAPINZÓN – CUNDINAMARCA



PLAN DE RECUPERACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE NOMBRE DEL DOCENTE: Camilo Andrey Neira

- si (**luz**) = 2 entonces
 - mover (1) paso

¿Qué se debe entregar?: Archivo en Scratch con el programa funcionando

Actividad 4: Responde las siguientes preguntas

1. ¿Qué es una condición o condicional?
2. Explica con tus propias palabras un ejemplo de condicional que puedes usar en tu vida diaria.
3. ¿Por qué son importantes las condiciones en la programación de las actividades que realizaste?
4. ¿Qué pasaría si olvidamos colocar las condicionales en las actividades que realizaste?
5. ¿Cuál de estas opciones es un ejemplo de condicional correcto?
 - a) Avanza siempre 10 pasos.
 - b) Si presionas la tecla espacio, entonces el personaje salta.
 - c) Cambia siempre de disfraz.

¿Qué se debe entregar?: Cuaderno, Hoja de examen o archivo escrito en Word con las respuestas a las preguntas



**I.E.D. ESCUELA NORMAL SUPERIOR MARÍA AUXILIADORA
VILLAPINZÓN – CUNDINAMARCA**

**PLAN DE RECUPERACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE
NOMBRE DEL DOCENTE: Camilo Andrey Neira**

