

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE CLEMENTE PALACIOS.
TIBASOSA –BOYACÁ

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

| GUIA DE APRENDIZAJE 8. 2025 | |
|-----------------------------|---|
| DOCENTE: | Fredy Alexander Bello Caicedo |
| ASIGNATURA: | INFORMATICA |
| GRADOS: | 10 |
| HORAS DE CLASES: | |
| FECHA: | |
| Tema: | programación por bloques, operadores matemáticos, relacionales y lógicos |
| LOGRO: | Reconocer la importancia de los entornos de programación, como medio de expresión y desarrollo de un pensamiento algorítmico. |

Guía N.8



RECORDEMOS: DESCRIPCION DE BLOQUES

los bloques de Scratch están organizados dentro de 8 categorías de códigos de color:

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. Movimiento. | 5. Control |
| 2. Apariencia. | 6. Sensores |
| 3. Sonido | 7. Operadores |
| 4. Lápiz | 8. variables |

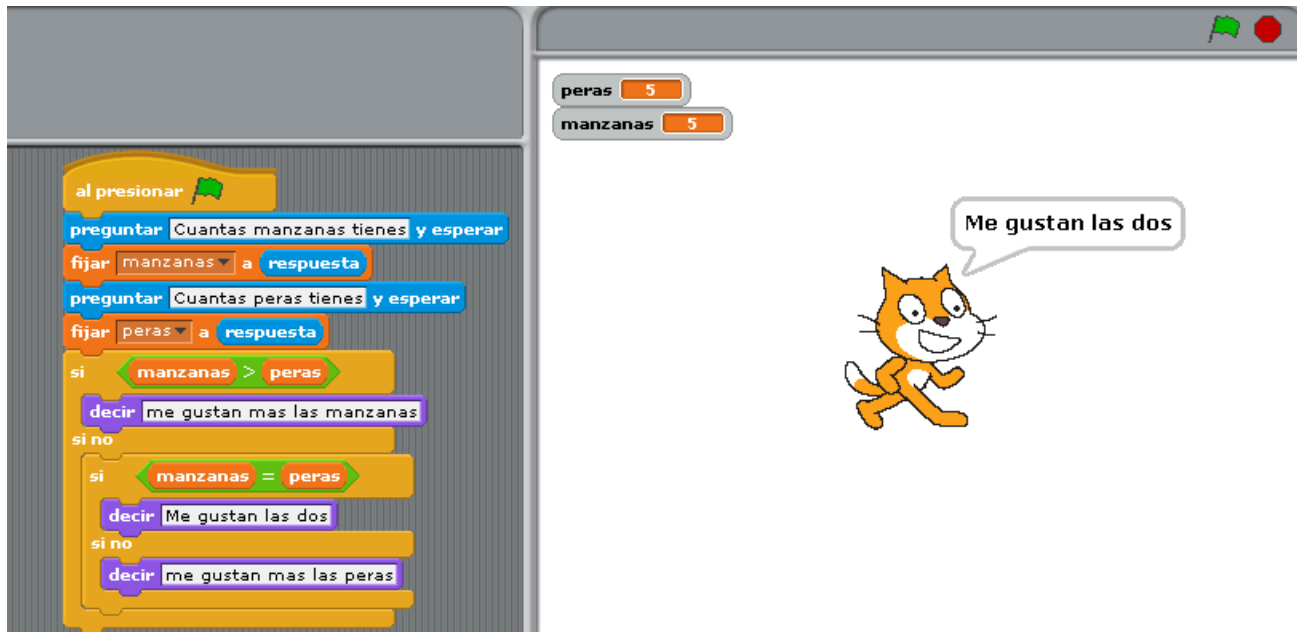
LA TOMA DE DECISIONES

Llegamos a una de las partes más importantes de la programación: la toma de decisiones. Existen unas instrucciones, llamadas “*sentencias condicionales*”, que, tras evaluar si una *condición* determinada se cumple o no, deciden ejecutar un bloque de código o no ejecutarlo, o bien deciden ejecutar un bloque de código o ejecutar otro.

| | |
|---|--|
|  | Sentencia condicional SI . Ejecuta el conjunto de bloques de instrucciones que coloquemos en su interior únicamente si la condición que introduzcamos en el hueco es verdadera. La condición puede ser una operación relacional de comparación, o si se presiona una tecla o el ratón, o si un objeto toca a otro, etc. |
|  | Sentencia condicional SI SI NO . Si la condición que introduzcamos en el hueco es verdadera ejecuta el conjunto de bloques de instrucciones situado dentro de la abertura de SI, y si la condición es falsa, se ejecuta el conjunto de bloques situado en la abertura de SI NO. |

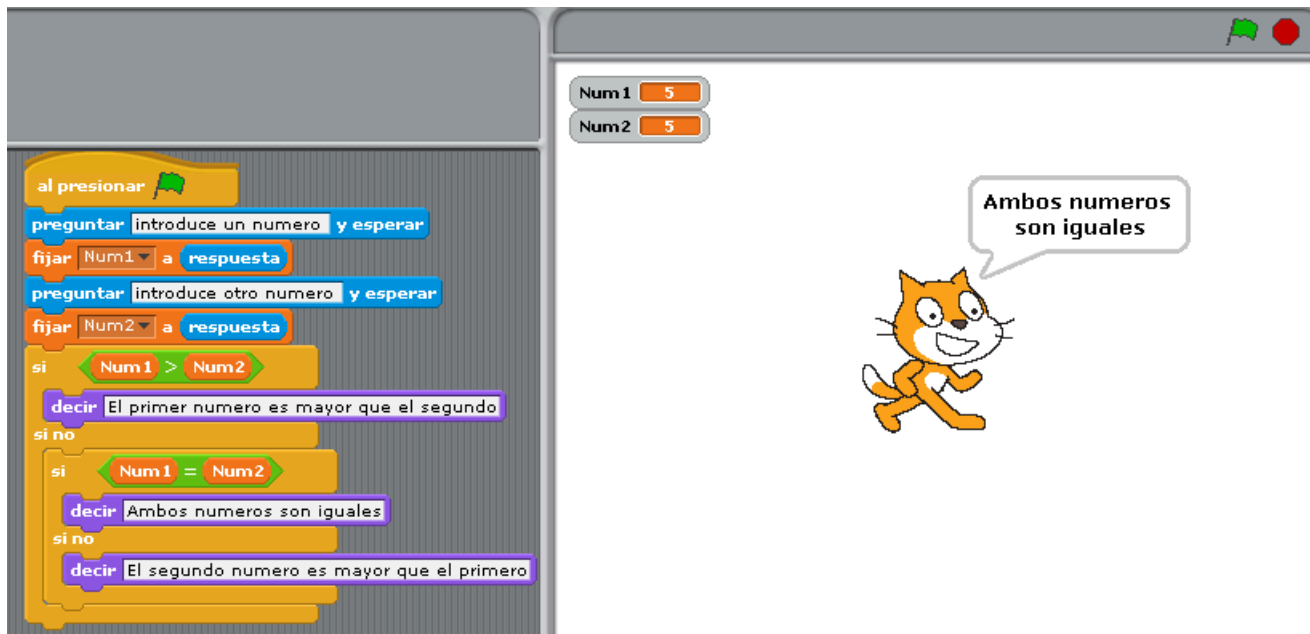
Ejemplo 1. Escribe el programa para poder escribir de qué fruta tienes más, si peras o manzanas.

Primero crearemos dos variables: peras y manzanas. Preguntamos cuantas manzanas tienes y Fijamos el valor a Respuesta. Igualmente lo hacemos para peras. Desde la pestaña Control seleccionamos nuestras cajas para trabajar con condicionales. El resultado será:



The image shows a Scratch script on the left and a stage on the right. The script starts with 'al presionar' (when clicked), followed by 'preguntar' (ask) 'Cuantas manzanas tienes y esperar' (how many apples you have and wait), then 'fijar' (set) 'manzanas' to 'respuesta'. This is repeated for 'peras' (pears). A conditional 'si' (if) block checks 'manzanas > peras'. If true, it says 'me gustan mas las manzanas'. If false, it checks 'manzanas = peras'. If true, it says 'Me gustan las dos'. If false, it says 'me gustan mas las peras'. The stage shows two variables: 'peras' and 'manzanas', both set to 5. A cat character says 'Me gustan las dos'.

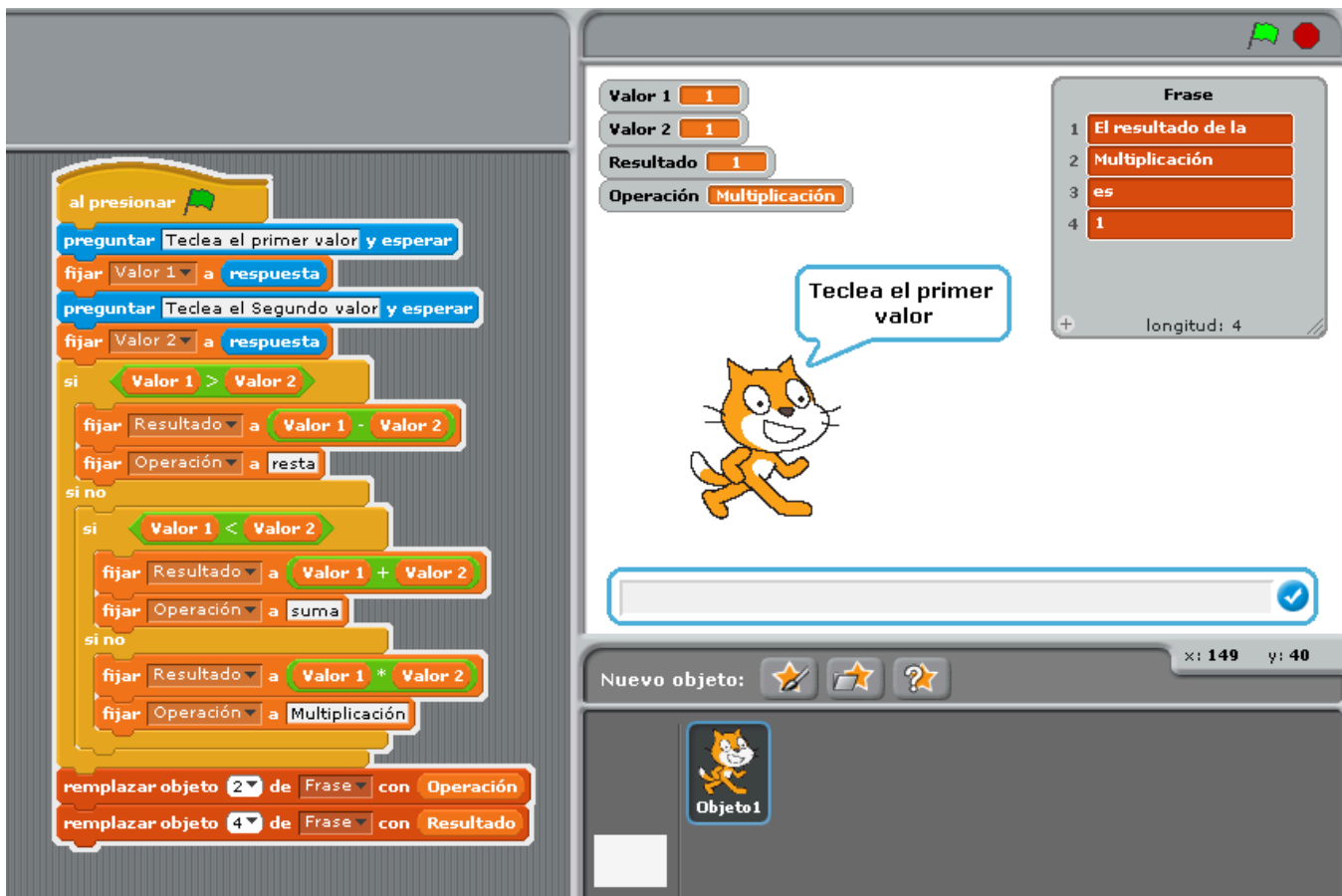
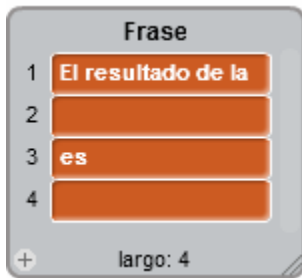
Ejemplo 2. Decir cuál es el mayor de dos números.



The image shows a Scratch script on the left and a stage on the right. The script starts with 'al presionar' (when clicked), followed by 'preguntar' (ask) 'introduce un numero y esperar' (enter a number and wait), then 'fijar' (set) 'Num1' to 'respuesta'. This is repeated for 'introduce otro numero y esperar' (enter another number and wait), then 'fijar' (set) 'Num2' to 'respuesta'. A conditional 'si' (if) block checks 'Num1 > Num2'. If true, it says 'El primer numero es mayor que el segundo'. If false, it checks 'Num1 = Num2'. If true, it says 'Ambos numeros son iguales'. If false, it says 'El segundo numero es mayor que el primero'. The stage shows two variables: 'Num1' and 'Num2', both set to 5. A cat character says 'Ambos numeros son iguales'.

Ejemplo 3: Vamos a diseñar un programa en el que el gatito nos pida dos valores numéricos. En caso de que el primero sea mayor que el segundo, **realizará la resta**. Si el primero es menor que el segundo, realizará la suma y si son iguales los multiplicará. Al final, el gatito dirá la operación realizada y su resultado.

Lo haremos creando una lista, llamada Frase, donde dejaremos dos Huecos para rellenarlos con la operación y con el resultado.



Actividades:

1. lea cuidadosamente la guía.
2. Copie la guía en su cuaderno.
3. Practique los ejemplos.

4. Practique cada una de las herramientas que tiene esta categoría.
5. Realice el sig **Ejercicio:** Tengo la nota de mi examen. Si es mayor que 1 y menor que 3 el gato me tiene que decir: desempeño bajo. Si está entre 3 y 3.9 el gato me tiene que decir: desempeño básico. Si está entre 4 y 4.5, el gato me tiene que decir: desempeño Alto. Si está entre 4.6 y 5.0, el gato me tiene que decir: desempeño Superior. Cualquier otra nota, No Aplica.