

Paleta en Scratch

Consiste en un conjunto de 8 bloques que tienen agrupadas las instrucciones que podrá realizar un objeto, los cuales al mezclarse entre sí, permitirán que el objeto tenga muchas acciones a realizar, por ejemplo poder interactuar ante eventos realizados por otros objetos, identificar bordes del escenario y efectuar alguna acción específica, tocar sonidos, identificar cuando está tocando algún color el objeto, reaccionar ante dispositivos como teclado, ratón, etc.



- Bloque de movimiento: grupo de instrucciones caracterizadas por el color azul oscuro. Te permitirá mover al objeto en x-y, girar tanto en sentido de reloj como sentido contrario, cambiar la dirección del objeto derecha-izquierda, arriba, abajo. Posicionar al objeto en el lugar deseado. Rebotar al objeto si se toca algún borde, etc.

BLOQUE DE MOVIMIENTO	
	Desplaza N pasos en forma horizontal o vertical, ya sea a la derecha o izquierda, arriba o abajo.
	Posiciona el objeto en las coordenadas X-Y, que se elijan.
	Posiciona un objeto en las coordenadas de otro objeto a elegir.
	Se selecciona la dirección a la cual apunta el objeto.
	El objeto apunta hacia otro objeto en la lista de objetos.
	Si el objeto toca un borde cambia de dirección 180°.
	El objeto gira en sentido de las manecillas del reloj o en sentido contrario.
	Mueve el objeto en posición horizontal, hacia la derecha o izquierda.
	Mueve el objeto en posición

cambiar y por 10	vertical, hacia arriba o hacia abajo.
fijar x a 0	Posiciona al objeto en la posición en X (horizontal) que se teclee.
fijar y a 0	Posiciona al objeto en la posición en Y (vertical) que se teclee.
posición en x	Muestra en el escenario la posición en X del objeto.
posición en y	Muestra en el escenario la posición en Y del objeto.
dirección	Muestra en el escenario la dirección del Objeto.
deslizar en 1 segs a x: 0 y: 0	Desplaza al Objeto de la posición en que se encuentra a la seleccionada en la instrucción.

- Bloque de **apariencia**: grupo de instrucciones caracterizadas por el color morado. Te permitirá cambiar de disfraz al objeto, decir algún comentario, aplicar algún efecto digital a la imagen de disfraz, cambiar tamaño, mostrar, esconder, enviar al frente, enviar hacia atrás n capas.

Bloque de Apariencia.	
cambiar efecto color por 25	Escoger el efecto para cambiar la apariencia.
siguiente disfraz	Se escoge el siguiente disfraz de la pestaña disfraces.
fijar tamaño a 100 %	Aumenta o Disminuye el tamaño del objeto, 100% tamaño original, número mayor aumenta, número menor disminuye.
cambiar tamaño por 10	Cambia el tamaño gradualmente, si es número positivo aumenta, si es negativo disminuye.
tamaño	Muestra el tamaño del objeto en el escenario.
# de disfraz	Muestra el número de disfraz en el escenario.
enviar hacia atrás 1 capas	Pone al objeto en la capa especificada.





- Bloque de **sonido**: grupo de instrucciones caracterizadas por el color rosa. Te permitirá tocar algún sonido desde archivo, una nota musical en específico, cambiar el volumen, cambiar el tempo de la nota musical.

	Bloque de Sonido
	Se elige un sonido de la Pestaña Sonidos.
	Se elige un sonido de la Pestaña Sonidos y se espera a que termine.
	Cambia el volumen incrementándolo o disminuyéndolo. Se usa dentro de un ciclo iterativo.
	Fija el volumen a todos los sonidos del Objeto.
	Toca diferentes tonos de tambores durante N pulsos.
	Detiene todos los sonidos.
	Silencia los sonidos durante N pulsos.
	Toca una nota musical durante N pulsos.
	Fija el instrumento a uno de la lista.
	Muestra el volumen en el escenario si se selecciona la variable volumen.
	Se fija el tempo (velocidad) a N pulsos por minuto (ppm).
	Permite ir aumentando o disminuyendo el tempo durante un ciclo iterativo.
	Muestra el tempo (velocidad) en el escenario si se selecciona la variable tempo.

- Bloque de lápiz: grupo de instrucciones caracterizadas por el color verde. Te permitirá dibujar en el escenario conforme se va moviendo el objeto, se puede cambiar el color, intensidad y tamaño del lápiz, así mismo se puede bajar, subir o sellar el lápiz.

Bloque Lápiz	
bajar lápiz	Instrucción que comienza el trazo de líneas a cada movimiento del Objeto.
subir lápiz	Instrucción que detiene el trazo de líneas del movimiento del Objeto.
fijar color de lápiz a 	Permite elegir el color de la línea de la gama de colores mostrada.
cambiar color del lápiz por 10	Permite aumentar o disminuir el color asociado al Lápiz.
fijar color de lápiz a 0	Fija el color del Lápiz a un número específico. Por ejemplo 0 es rojo, 70 es verde, número 130 es azul y número 170 es magenta.
cambiar intensidad de lápiz por 10	Número que va del 0 al 100, 0 es negro y 100 es blanco, 50 representa el color actual del Lápiz. Permite aumentar o disminuir ese número.
fijar intensidad de lápiz a 50	Fija la intensidad a un número específico.
cambiar tamaño de lápiz por 1	Permite aumentar o disminuir el tamaño del Lápiz.
fijar tamaño de lápiz a 1	Fija el tamaño del Lápiz a un número específico.
	En lugar de trazar una línea dibuja un sello de la

	imagen del Objeto.
	Borrar todas las líneas o sellos dibujados hasta el momento.

- Bloque de control: grupo de instrucciones caracterizadas por el color naranja. Este bloque de instrucciones tiene la opción de detectar eventos o acciones realizados por otros objetos y reaccionar a ellos. También permite detectar el teclado y reaccionar a alguna tecla presionada. Te permitirá crear ciclos iterativos y condicionales, dentro de los cuales se realizarán instrucciones de otros bloques. Ejecutar instrucciones al iniciar un programa o animación, presionando la Bandera Verde y detener el programa o Todo.

▪ BLOQUE DE CONTROL



Esta instrucción sirve para dar comienzo al juego al presionar la bandera verde



- Esta instrucción sirve para dar comienzo de una acción a un objeto determinado al presionarlo



- Esta instrucción sirve para dar comienzo a una acción al presionar una tecla determinada



Esta instrucción sirve para dar comienzo a una acción al recibir una palabra o frase determinada



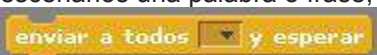
- Esta instrucción sirve para detener un conjunto de instrucciones








Esta instrucción sirve para detener todas las funciones que se estén realizando





Esta instrucción sirve para enviar a todos los objetos y escenarios una palabra o frase, la cual, cumpla una función determinada

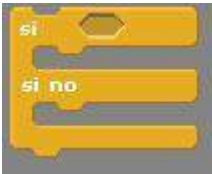


- Esta instrucción sirve para lo mismo de la anterior pero también cumple una función como la de esperar durante un tiempo determinado




-  Esta instrucción sirve para esperar hasta que no se cumpla una acción determinada
-  Esta instrucción sirve para dar espera de un tiempo determinado para dar comienzo a una función
-  Esta instrucción sirve para encerrar en un ciclo un conjunto de instrucciones para que estos se repitan por siempre
-  Esta instrucción sirve para darle un ciclo a un conjunto de instrucciones para que se repitan por siempre, pero esta se lleva a cabo si se cumple una función específica
-  Esta instrucción sirve para repetir una cantidad de veces determinadas un conjunto de instrucciones

 Esta instrucción sirve para repetir un conjunto de instrucciones hasta que se de una función específica



-  Esta función sirve para colocar una condición, es decir, se tiene que realizar una función determinada para que luego se cumpla otra

 Esta instrucción sirve para lo mismo que lo anterior pero si no se cumple tal condición se elabora otra acción


- Bloque de [sensores](#): grupo de instrucciones caracterizadas por el color azul claro. Te permitirá detectar si el objeto está tocando algún color, puede detectar alguna tecla presionada del teclado, leer las posiciones x-y del ratón, detectar la distancia al apuntador del ratón. En este grupo de instrucciones se obtienen los valores de los dispositivos externos o kits robóticos (acciones para robots). Podrás saber si el volumen esta fuerte. Se puede hacer una pregunta y leer el valor tecleado para almacenarlo en una variable.

Bloque De Sensores						
	Evalúa	si	se	está	tocando	un
	Evalúa	si	el	objeto	está	tocando un color específico.
	Evalúa	si	dos	colores	se	están tocando.

- Bloque de [operadores](#): grupo de instrucciones caracterizadas por el color verde. Te permitirá realizar operaciones lógicas como matemáticas básicas. Entre las operaciones lógicas encontramos and, or y not. Y operaciones matemáticas como suma, resta, multiplicación, división, raíz cuadrada, operaciones logarítmicas y trigonométricas básicas, mayor, menor e igual.








Bloque de Operadores	
	Instrucción que permite realizar la operación matemática de suma de dos números.
	Instrucción que permite realizar la operación matemática de resta de dos números.
	Instrucción que permite realizar la operación matemática de multiplicación de dos números.
	Instrucción que permite realizar la operación matemática de división entre dos números.
	Instrucción que obtiene un número aleatorio de un rango definido.
	Instrucción que realiza una operación relacional booleana para determinar cuál es el menor número de los dos números.
	Instrucción que realiza una operación relacional booleana para determinar si dos números

	son iguales.
	Instrucción que realiza una operación relacional booleana para determinar cuál de los dos números es mayor.
	Instrucción que realiza una operación booleana lógica para verificar que dos expresiones booleanas sean verdaderas.
	Instrucción que realiza una operación booleana lógica para verificar si alguna de las dos expresiones booleana es verdadera.
	Instrucción que realiza una operación booleana lógica para realizar una inversión del valor obtenido de la expresión booleana, convierte un verdadero a falso y un falso a verdadero.
	Instrucción que realiza una operación entre cadenas de texto, la cual consiste en unir dos cadenas diferentes.
	Instrucción que realiza una operación entre cadenas de texto, obtiene la primera letra de la cadena de texto.
	Instrucción que realiza una operación entre cadenas de texto, obtiene el número de letras o longitud de una cadena de texto.
	Instrucción que permite realizar una operación matemática, obtiene el residuo de una división entre dos números. Ejemplo residuo o mod de 5 / 2, residuo es igual a 1.
	Instrucción que obtiene el número entero más cercano de un número decimal. Ejemplo redondear 5.4 ese igual a 5, redondear 5.5 ese igual a 6.









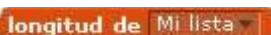
	Instrucción que permite realizar operaciones matemáticas científicas tales como funciones trigonométricas, logarítmicas, raíces cuadradas, valores absolutos, etc.
---	--

- Bloque de variables: grupo de instrucciones caracterizadas por el color rojo. Podrás crear variables, las cuales solo pueden almacenar un valor y listas que son variables que almacenan un conjunto de variables.

Bloques de Variable

	: Permite crear y trabajar una nueva variable
	: Borra la variable seleccionada
	: Muestra el valor de la variable
	: Modifica el valor determinado de una variable
	: Establece la variable en un valor específico
	: Muestra la variable en el escenario a trabajar
	: Esconder la variable para que no exista en el escenario a trabajar.

Bloques de Listas

	: Ayuda a crear una nueva lista
	: Borra los bloques existentes.
	: Muestra todos los elementos que tiene la lista
	: Añade algo al elemento específico seleccionado
	: Borra los elementos existentes de alguna lista
	: Ingresa un elemento en la lista en algún lugar específico.
	: Reemplaza algún elemento por un valor específico.
	: Ubica un elemento en un lugar específico que uno decida.
	: Muestra cuantos elementos hay en la lista.