

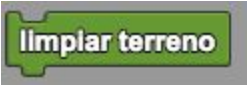


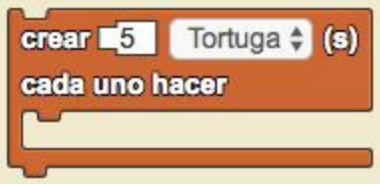





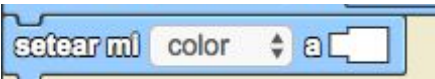






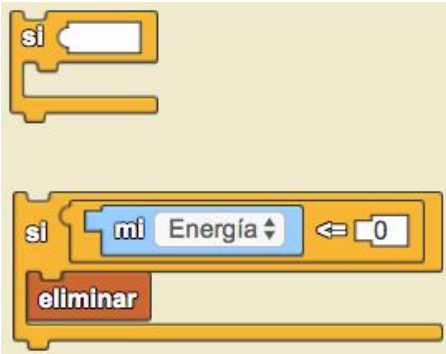


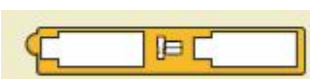


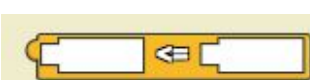
Bloques de StarLogo NOVA


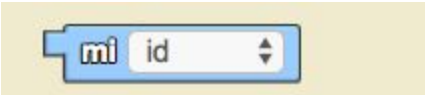






Manejo de eventos


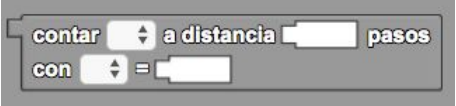
	<p>Cuando hacemos clic en “setear” (en la interfaz) se ejecutan una vez los bloques dentro de este bloque. Este botón se puede renombrar como haciendo clic en “Edit interface” (Editar Interfaz) y luego dando clic en el botón. Una vez hecho el cambio hay que cerrar la ventanita dando clic en la cruz.</p>
	<p>Cuando hacemos clic en “ejecutar” (en la interfaz) se ejecutan los bloques dentro de este bloque hasta que volvamos a clicar en “ejecutar”. Este botón se puede renombrar haciendo clic en “Edit interface” (Editar Interfaz) y luego dando clic en el botón. Una vez hecho el cambio hay que cerrar la ventanita dando clic en la cruz.</p>


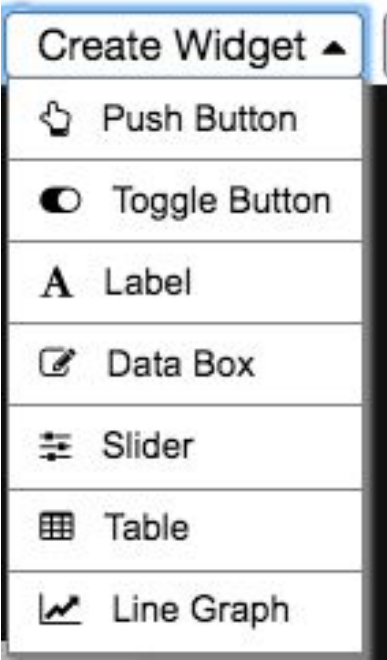


	<p>Borra todos los dibujos o estampados que haya en el terreno (¡ojo! no borra los agentes).</p>
	<p>Herramienta lápiz. Si el lápiz está abajo, los agentes estampan o dibujan en cada posición a medida que se mueven en el terreno. Si el lápiz está arriba, los agentes no estampan ni dibujan nada en el terreno.</p>
	<p>Elimina todos los agentes que hay en el escenario. En general, suele utilizarse este bloque como primer comando dentro del bloque ‘al dar clic en setear’ para iniciar la simulación sin ningún agente que venga de la ejecución anterior.</p>





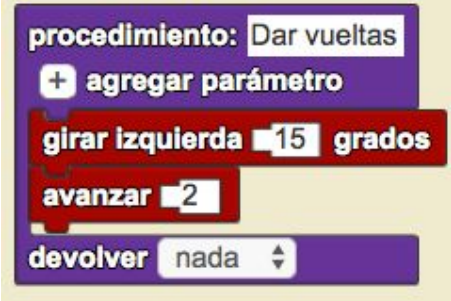
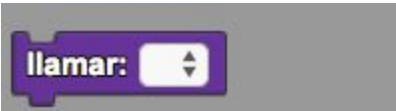

	<p>Crea una cantidad específica de agentes de la raza especificada. Hay que agregarle otros bloques para darle rasgos y propiedades a estos agentes. La razas adicionales se crean en la interfaz con el botón 'Agregar Raza'.</p>
	<p>Mueve un agente hacia adelante la cantidad de pasos especificada (en este caso 2).</p>
	<p>Mueve un agente hacia atrás la cantidad de pasos especificada (10 en este caso).</p>
	<p>Hace girar un agente hacia la izquierda la cantidad de grados especificada (15 en este caso).</p>
	<p>Hace girar un agente hacia la derecha la cantidad de grados especificada (90 en este caso).</p>
	<p>Especifica el color de un agente eligiéndolo de una lista o eligiendo un color al azar.</p>
	<p>Especifica un rasgo específico de un agente a un valor particular.</p>
	<p>Ubica un agente en una posición al azar en el terreno.</p>
 	<p>Devuelve un número entero al azar entre los números especificados, incluso entre números negativos.</p>
	<p>Los números al azar pueden ser usados en cualquier lugar donde vaya un número. En este ejemplo en vez de girar con un ángulo constante, el agente que siga este comando giraría una cantidad diferente de grados cada vez que se ejecute este comando.</p>

	<p>Si se cumple la condición indicada ejecuta el procedimiento especificado. Este bloque condicional SÓLO ejecuta el bloque principal si se cumple la condición especificada, por ejemplo si la energía del agente es menor o igual a 0, el agente es eliminado (muere y desaparece del escenario).</p>
	<p>Si se cumple la condición ejecuta el procedimiento especificado, si no se cumple ejecuta el procedimiento del segundo bloque.</p>
	<p>Compara los dos valores a cada lado de la igualdad y devuelve verdadero o falso. Usualmente se lo utiliza luego de un bloque condicional "si".</p>
	<p>Compara los dos valores a cada lado de la igualdad y devuelve verdadero si son diferentes o falso si son iguales. Usualmente se lo utiliza luego de un bloque condicional "si".</p>
	<p>Compara los dos valores a cada lado de la igualdad y devuelve verdadero si el valor de la izquierda es menor al de la derecha. Usualmente se lo utiliza luego de un bloque condicional "si".</p>
	<p>Compara los dos valores a cada lado de la igualdad y devuelve verdadero si el valor de la izquierda es mayor al de la derecha. Usualmente se lo utiliza luego de un bloque condicional "si".</p>
	<p>Compara los dos valores a cada lado de la igualdad y devuelve verdadero si el valor de la izquierda es menor o igual al de la derecha. Usualmente se lo utiliza luego de</p>

	un bloque condicional “si”.
	Compara los dos valores a cada lado de la igualdad y devuelve verdadero si el valor de la izquierda es mayor o igual al de la derecha. Usualmente se lo utiliza luego de un bloque condicional “si”.
	Devuelve el rasgo de un agente, por ejemplo, su número de identificación.
	Devuelve el color del terreno donde está parado el agente.
	Pinta de color una grilla cuadrada de 1 cuadro por 1 cuadro en el terreno en el lugar donde está el agente.
 	<p>Pinta un círculo en el terreno en el lugar donde está el agente con el color especificado. El tamaño del círculo depende del tamaño del agente. Cuanto más grande sea el agente, mayor será el círculo.</p> <p>Por ejemplo, los bloques de al lado pintan un círculo grande de color azul en el terreno simulando un lago. El agente que pintó el círculo es eliminado después porque si no, debido a su gran tamaño taparía el círculo que pintó.</p>
	Especifica una serie de acciones a ser ejecutadas luego de una colisión entre dos razas. Si las dos razas son la misma, cada agente realizará la misma acción luego de la colisión. Si son diferentes razas, cada una podrá ejecutar comandos diferentes.
	Especifica al otro agente en la colisión, que NO es en la pestaña del cual está colocado el bloque.

	<p>Cuenta la cantidad de agentes de una raza específica en un radio dado.</p>
	<p>Cuenta la cantidad de agentes de una raza específica con un rasgo específico en un radio dado.</p>

	<p>Clickeando en este botón se puede tener acceso a los <i>widgets</i> que son elementos de entrada o salida que el usuario puede configurar tales como botones, salidas de datos, tablas y gráficos.</p>
	<p>Este botón aparece DESPUÉS de clicar en “<i>Edit Interface</i>” (Editar Interfaz). Hay que elegir el tipo de widget a agregar y darle un nombre.</p> <p>“Push button” – un botón que se ejecuta una sola vez luego de ser clickeado. Son los que se manejan con el bloque ‘Al dar clic en ____’.</p> <p>“Toggle button” – un botón que puede estar en “on” o en “off”. Son los que se manejan con el bloque ‘Mientras ____ está presionado’.</p> <p>“Label” – un lugar para que el usuario ingrese un dato</p> <p>“Data Box” – una caja que muestra un dato</p> <p>“Slider” – un deslizador que controla el valor de una variable.</p> <p>“Table” – una tabla de datos configurable con filas y columnas</p> <p>“Line Graph” – un gráfico de línea configurable con una o más series de datos</p>
	<p>Después de crear una caja de datos, utilizar este bloque para setear su valor a un número o a un color.</p>
	<p>Después de crear un gráfico de línea y nombrar una serie (en la interface), este bloque le agrega datos al gráfico. Graficará el punto x, y basándose en el bloque. Usualmente estos valores son variables que se han definido.</p>

	Después de configurar un widget del tipo deslizador, se puede utilizar en el código el valor del deslizador utilizando este bloque.
	Devuelve el valor actual del reloj. Esto puede utilizarse para graficar datos contra el tiempo.
	Cambia el valor del reloj. Este bloque es particularmente útil para resetear el reloj a 0 en el seteo inicial.
 	<p>Crea un procedimiento con un nombre y una lista de comandos. Los procedimientos son útiles para organizar el código en forma de módulos reutilizables.</p> <p>Algunos procedimientos sólo realizan cambios en los agentes y en el mundo y no devuelven nada. Otros, calculan valores y devuelven el resultado.</p>
 	Llama a un procedimiento especificado.