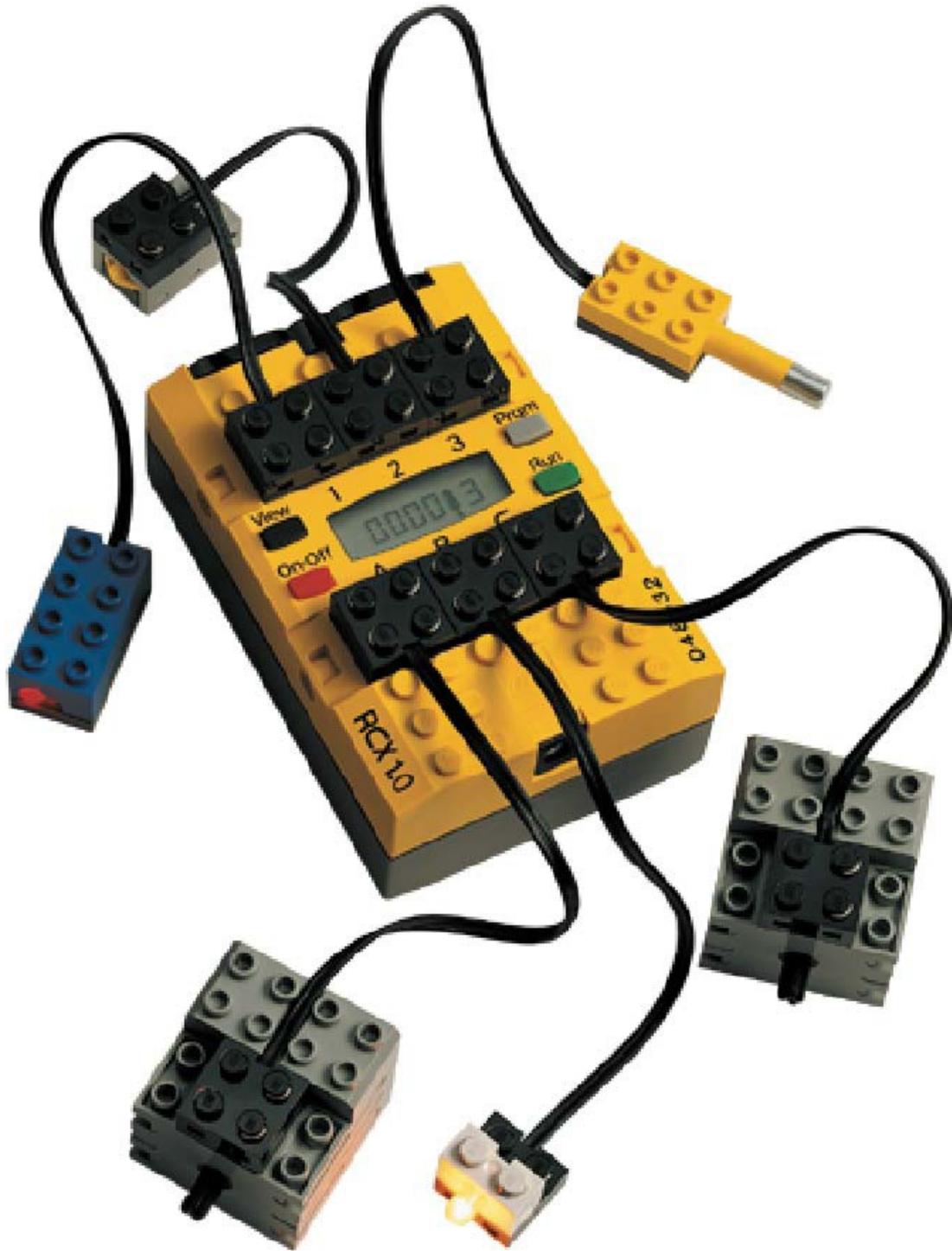


ICONOS DE ROBO LAB



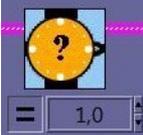
PILOT

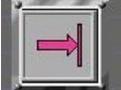
ELEMENTOS COMUNES.

	Representa el inicio del programa
	Representa el fin del programa
	Imprimir. Se imprime una copia a color del programa elaborado
	Activar. Se baja el programa a través del transmisor de rayos infrarrojos al RCX.
	Atrás. Se vuelve a la pantalla anterior. Salir. Se sale del programa. Ayuda.

Comandos de Pilot

COMANDOS DE SALIDA	
	Motor girando hacia delante. Letra A indica la salida que se activará. Número de abajo (3) indica la potencia del motor. Para cambiar hacer click en cada uno de los elementos
	Motor girando hacia detrás
	Bombilla.
	Al escoger la señal de alto en lugar del motor o la lámpara, el suministro de potencia se corta.

ESPERAR POR COMANDOS	
COMANDOS DE TIEMPO	
	Se puede cambiar la cantidad de tiempo en la que el motor o la lámpara está encendida. Las opciones son: 1, 2, 4, 6, 8 o 10 segundos. Para cambiar hacer click en el reloj.
	En Pilot 4, el comando de tiempo requiere modificar el número de segundos. Para modificar hacer click en las flechas.
SENSOR DE CONTACTO	
	El número encima del sensor indica el puerto de entrada. La flecha indica que se activa al ser pulsado o al contrario al dejar de pulsarse.
	La acción se establece cuando el sensor en el puerto 1 sea presionado o al contrario (flecha en sentido contrario).
SENSOR DE LUMINOSIDAD	
	Detecta luz (blanco).
	Detecta oscuridad (negro).
	Pilot 3 incluye la opción de esperar un cambio en el valor del sensor de luz. Las flechas modifican el número. Se puede poner > o < que el número indicado

	Modalidad simple. El programa se inicia con la luz verde del semáforo y se detendrá inmediatamente con la luz roja del semáforo.
	Modalidad continua. Al seleccionar este botón el programa se repite continuamente. El programa se inicia con la luz verde del semáforo y cuando alcance la luz roja del semáforo regresará a la luz verde, comenzando el programa.

PASOS MÚLTIPLES (Pilot 4)	
	(+) Insertar un paso en la secuencia (-)Borrar un paso de la secuencia
	Flecha izquierda: Anterior. Vamos a los pasos anteriores. Flecha derecha: Siguiente. Se va al paso siguiente.

ICONOS INVENTOR

Inicio y Final del programa

	Inicio del programa, requerido como el primer comando en cada programa del inventor.
	Fin del programa, requerido como el último comando de cada tarea en un programa del inventor.

Salidas simples

	Motor A, delante. Enciende el puerto A del RCX con dirección hacia delante a toda potencia.
	Motor A reversa. Enciende el puerto A del RCX con dirección de reversa a toda potencia.
	Lámpara A. Enciende el puerto A del RCX.

Salidas generales

	Motor adelante. Enciende el motor, por defecto todos los puertos, nivel de potencia 5.
	Motor reversa. Enciende el motor, por defecto todos los puertos, nivel de potencia 5.
	Motor al azar. Mueve el motor en ambas direcciones al azar, nivel de potencia 5.
	Lámpara. Enciende la lámpara, por defecto todos los puertos, nivel de potencia 5.
	Ejecutar sonido. Toca un sonido en el RCX.
	Cambiar dirección. Cambia la dirección de la potencia a los puertos del RCX especificados, por defecto todos los puertos.

Detener

	Detener A. Corta la potencia al puerto A del RCX.
	Detener todas las salidas. Corta la potencia a los puertos A, B, C del RCX.
	Detener. Detiene la potencia a los puertos del RCX especificados, y por defecto a los puertos A, B, C.
	Parada fluctuante. Se usa este commando si se quiere que los motores se paren gradualmente. Este commando para simplemente la potencia de los motores. Por defecto los puertos afectados son A, B, C, si no se especifica.

¿Esperar por?

	Esperar un Segundo. Espera 1 segundo antes de continuar.
	Esperar por tiempo. Espera por una cantidad de tiempo especificada, por defecto 1 segundo.
	Esperar por milésimas de Segundo.
	Esperar por tiempo al azar. Espera una cantidad de tiempo al azar entre 0 y 5 segundos.
	Esperar por tiempo en minutos.
	Esperar por presionar. Espera hasta que el sensor de contacto sea presionado, por defecto puerto de entrada 1.
	Esperar por soltar. Espera hasta que el sensor de contacto sea soltado, por defecto puerto de entrada 1.
	Esperar por luz. Espera hasta que el sensor de luz lea un valor que sea más brillante que el número especificado, por defecto = 55, puerto de entrada 1.
	Esperar por más oscuro. Espera hasta que el sensor de luz lea un valor que sea más oscuro que el número especificado, por defecto = 55, puerto de entrada 1.
	Esperar por más brillante. Espera hasta que el sensor de luz lea un valor que sea mayor que el valor actual. Por defecto puerto de entrada 1, diferencia de valor 5.
	Esperar por más oscuro. Espera a que el sensor de luz lea un valor que sea menor que el valor actual. Por defecto puerto de entrada 1, diferencia de valor de 5.
	Esperar por ángulo. Espera hasta que el valor del sensor de ángulo sea mayor que el ángulo especificado (en cualquier dirección). Por defecto 180 grados en el motor de entrada 1.
	Esperar por rotación. Espera hasta que el valor del sensor del ángulo sea mayor que el número de rotaciones especificadas. Por defecto 16 (una rotación) en el puerto de entrada 1.
	Esperar por disminución de temperatura. Espera hasta que la temperatura sea menor que el número especificado. Por defecto más de 30 °C en el puerto de entrada 1.
	Esperar por incremento de temperatura. Espera hasta que la temperatura sea mayor que el número especificado. Por defecto menos de 30 °C en el puerto de entrada 1.
	Esperar por contenedor. Espera hasta que el contenedor sea igual al número especificado. Por defecto el contenedor rojo igual a 1.
	Esperar por correo. Espera hasta que la cantidad de correo recibida por el RCX sea igual al número especificado. Por defecto cualquier número.
	Esperar por cronómetro. Espera hasta que el contenedor alcance un valor especificado. Por defecto el medidor de tiempo rojo igual a 1 segundo. Primero debe colocar el contador en cero.

Estructuras

	Multitarea. Con este comando inicia varias tareas a la vez.
	Crear subrutina. Cada subrutina necesita el icono finalizar
	Comienza la subrutina. Previamente se ha creado una subrutina antes de utilizar este comando.
	Limpiar subrutina. El RCX se limpia de subrutinas anteriores.
	Comando condicional del sensor de contacto. Hace que el programa escoja entre uno de los dos caminos dependiendo del estado del sensor de contacto.
	Unir comando condicional. Vuelve a unir los dos alambres de un comando condicional. Debe usarse con un comando condicional.
	Comando condicional de temperatura. Se utiliza este comando cuando se quiere que ocurran distintas acciones dependiendo de la temperatura.
	Condicionador de contenedor. Se utiliza cuando se quiere que ocurran diferentes acciones dependiendo del valor del contenedor. Es necesario un contenedor antes de este icono.
	Condicionador de reloj. Es necesario un comando de esperar por tiempo.
	Condicionador por luz. Se utilizan para realizar diferentes acciones según detecte luminosidad el sensor de luz.
	Condicionador por temperatura.
	Saltar. Hace que el programa salte a una parte específica del alambre. Hay distintos colores.
	Aterrizar. Este comando es hacia donde el programa saltará cuando use un comando rojo para saltar.
	Inicio recursión. Empieza una estructura de recursión. Por defecto hace un loop una vez.
	Fin de recursión. Regresa para empezar el loop un número específico de veces.

Música

	Nota musical. Toca notas musicales en el RCX. Por defecto un cuarto de nota en la escala musical estándar.
	Subir una octava. Lo enlaza a un comando musical para aumentar el tono en una octava o más (si más de un alambre está enlazado).
	Bajar una octava.
	Duración de la música. Especifica la duración de una nota musical que se tocará.
	Ninguna nota.
	Silencio. Inserta una pausa en la música.
	Partitura de música que tiene el programa. Cada color es una melodía.



Partitura de música procedente de un fichero. Se usa para que suene un fichero de música guardado.

Inicializa

	Vaciar contenedor. Inicializa el contenedor en cero. Por defecto coloca el contenedor rojo en cero.
	Cronómetro en cero. Inicializa el tiempo a cero. Por defecto coloca el reloj en cero.
	Vaciar buzón. Inicializa el valor del buzón RCX a cero. Esto vacía el buzón de manera que se pueda recibir correo de otro RCX.
	Reloj en cero. Inicializa el reloj a cero.

Contenedores

	Llenar contenedor. Coloca al contenedor un valor determinado. Por defecto coloca el contenedor rojo en 1.
	Agregar al contenedor. Añade un número al contenedor. Por defecto añade 1 al contenedor rojo.
	Retirar del contenedor. Sustraer un número del contenedor. Por defecto sustrae 1 del contenedor.
	Contenedor de contacto. Coloca en el contenedor el valor del sensor de contacto.
	Contenedor de luminosidad. Coloca en el contenedor el valor del sensor de luminosidad.
	Contenedor de temperatura. Coloca en el contenedor el valor del sensor de temperatura.
	Contenedor de correo.
	Contenedor del valor del cronómetro. Coloca en el contenedor el valor del cronómetro. Por defecto coloca en el contenedor rojo el valor del reloj rojo.
	Contenedor al azar.

Comunicación

	Enviar correo. Envía correo a otro RCX. Por defecto envía el número 1.
	Cambia view en RCX. Se utiliza para cambiar la información de las salidas y las entradas.
	Cambia el número del programa del RCX.
	Cambia el encendido y apagado del ladrillo.
	Pone en marcha un programa.

Modificadores

	Salida A. Enlaza este modificador a un comando para seleccionar el puerto de salida A.
	Entrada 1. Enlaza este modificador a un comando para seleccionar el puerto de entrada 1.
	Nivel de potencia 1. Enlaza este modificador a una lámpara o a un motor para establecer el nivel de potencia a 4.
	Constante numérica. Enlaza este modificador a un sensor o contador para establecer un valor constante.
	Valor del contenedor rojo. Contiene el valor del contador rojo.
	Contenedor rojo. Enlaza este modificador a un comando para seleccionar el contenedor rojo.
	Valor de un contenedor cualquiera.
	Número al azar. Un número al azar entre el 0 y el 8.
	Cronómetro rojo. Enlaza este modificador a un comando de tiempo para seleccionar el cronómetro rojo.
	Valor del cronómetro rojo. El valor del medidor de tiempo rojo.
	Valor del correo.