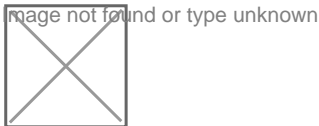


# USB

La cámara con micrófono integrado se puede conectar a través del puerto USB. La cámara y el micrófono se ven aquí por separado. Para utilizar las funciones de la cámara, primero ha de configurarlas en el configurador de la cámara. [Aquí](#) se explica cómo acceder al configurador de la cámara.

## Cámara



La cámara se puede utilizar en concreto como detector de movimiento, detector de color, detector de bolas y detector de líneas.

## Detector de movimiento

Para usar la cámara como detector de movimiento, ha de arrastrar el símbolo masculino al configurador de la cámara hasta la zona de la cuadrícula. Posteriormente, se abrirá una ventana a la derecha en la que podrá determinar en Inspector

- la zona de píxeles en la que se comprueba el movimiento,
- la posición de esta zona (la esquina superior izquierda de la zona se encuentra en el punto especificado),
- el nombre del detector de movimiento y
- la tolerancia

.

## Programa del detector de movimiento

El programa del detector de movimiento se ejecuta cuando se detecta movimiento. Se escribe de manera independiente al programa principal. Las variables funcionan a nivel global en ambos programas. El programa de entrada se ejecuta en el bloque **cuando detecta movimiento**.

## Detector de color

Para usar la cámara como detector de color, ha de arrastrar el símbolo de pipetas al configurador de la cámara hasta la zona de la cuadrícula. Posteriormente, se abrirá una ventana a la derecha en la que podrá determinar en Inspector

- la zona de píxeles en la que se comprueba el color,
- la posición de esta zona (la esquina superior izquierda de la zona se encuentra en el punto especificado),
- el nombre del detector de color y
- el contraste

.

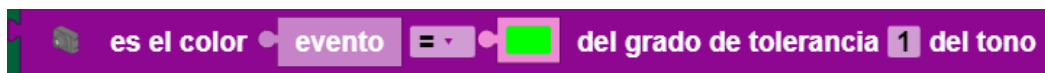
## Acceso

Con **obtención del color como []** se muestra el color detectado en formato hexadecimal o RGB. El formato se puede configurar utilizando el menú desplegable (triángulo pequeño).

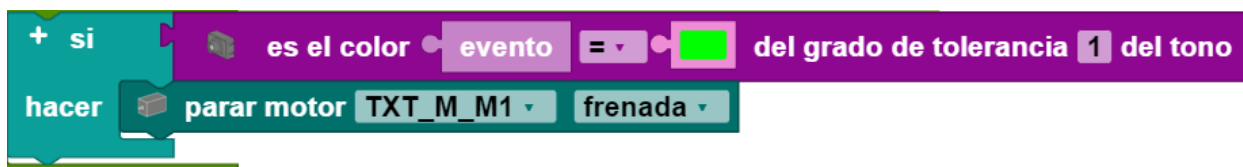
## Consulta

Para consultar si el detector ha percibido un color, se utiliza el bloque **se ha detectado el color**. Este bloque se puede utilizar como condición.

Para consultar si el detector percibe un color determinado se utiliza este bloque



El bloque se puede utilizar para comparar el color registrado con uno introducido. El menú desplegable (triángulo pequeño) se puede utilizar para determinar si el color establecido debe ser el mismo o no que el color filmado. Este bloque se puede utilizar como condición. En el ejemplo, el motor se detiene cuando el color registrado es rojo.



## Programa del detector de color

El programa del detector de color se ejecuta cuando se detecta un color. Se escribe de manera independiente al programa principal. Las variables funcionan a nivel global en ambos programas. El programa de entrada se ejecuta en el bloque **cuando detecta un color**.

## Detector de bolas

Para usar la cámara como detector de bolas, ha de arrastrar el símbolo de bolas al configurador de la cámara hasta la zona de la cuadrícula. Posteriormente, se abrirá una ventana a la derecha en la que podrá determinar en Inspector

- la zona de píxeles en la que se comprueban las bolas,
- la posición de esta zona (la esquina superior izquierda de la zona se encuentra en el punto especificado),
- el nombre del detector de bolas,
- el área en la que se encuentra el diámetro de la bola,
- el área del eje x,
- el color de la bola y
- la tolerancia cromática

## Acceso

En **obtención de información sobre la [] bola** se muestra la posición x, la posición y, el radio o el diámetro de la bola.

## Consulta

Para consultar si el detector ha detectado una bola, se utiliza el bloque **se ha detectado una bola**. Este bloque se puede utilizar como condición.

Para consultar si el detector ha localizado una bola con posición x, posición y, radio o diámetro determinados se utiliza este bloque



El bloque se puede utilizar para comparar las especificaciones de la bola recogida con un valor introducido. Los menús desplegables (triángulo pequeño) se pueden utilizar para seleccionar qué se debe comparar y con qué operador comparativo. Este bloque se puede utilizar como condición. En el ejemplo, el motor se detiene cuando el diámetro de la bola recogida es 5.



## Programa del detector de bolas

El programa del detector de bolas se ejecuta cuando se detecta un color. Se escribe de manera independiente al programa principal. Las variables funcionan a nivel global en ambos programas. El programa de entrada se ejecuta en el bloque **cuando detecta una bola**.

## Detector de líneas

Para usar la cámara como detector de líneas, ha de arrastrar el símbolo con los puntos sobre una línea al configurador de la cámara hasta la zona de la cuadrícula. Posteriormente, se abrirá una ventana a la derecha en la que podrá determinar en Inspector

- la zona de píxeles en la que se comprueban las líneas,
- la posición de esta zona (la esquina superior izquierda de la zona se encuentra en el punto especificado),
- el nombre del detector de líneas,
- el número de líneas que se debe reconocer y
- la zona en la que se encuentra(n) la(s) línea(s) y su anchura

## Acceso

En **obtención [] de la línea []** se muestra la posición o la anchura de una de las cinco líneas como máximo.

En **obtención del color de la línea [] como []** se muestra el color de una línea en formato hexadecimal o RGB. El formato se puede configurar utilizando el menú desplegable (triángulo pequeño).

## Consulta

Para consultar si el detector ha localizado una línea, se utiliza el bloque **se ha detectado una línea**. Este bloque se puede utilizar como condición.

Para consultar si el detector ha localizado una línea con una posición o anchura determinados se utiliza este bloque



El bloque se puede utilizar para comparar las especificaciones de la(s) línea(s) con un valor introducido. Los menús desplegables (triángulo pequeño) se pueden utilizar para seleccionar qué se debe comparar y con qué operador comparativo. Este bloque se puede utilizar como condición. En el ejemplo, el motor se detiene cuando la anchura de la línea es inferior a 2.



Para consultar si el detector ha localizado una línea con un color determinado se utiliza este bloque



El bloque se puede utilizar para comparar el color registrado de las líneas con uno introducido. El menú desplegable (triángulo pequeño) se puede utilizar para determinar si el color establecido debe ser el mismo o no que el color filmado. Este bloque se puede utilizar como condición.

## Programa del detector de líneas

El programa del detector de líneas se ejecuta cuando se detectan una o más líneas. Se escribe de manera independiente al programa principal. Las variables funcionan a nivel global en ambos programas. El programa de entrada se ejecuta en el bloque **cuando detecta líneas**.

# Micrófono

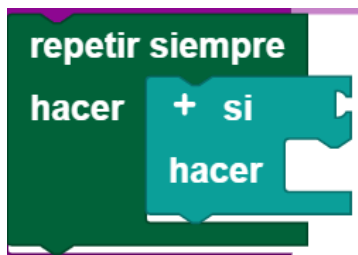
El micrófono integrado en la cámara se puede utilizar como detector de volumen.

## Arranque de cada bloque

El **arranque de cada bloque** ofrece la posibilidad de ejecutar un programa si se cumple una condición. Funciona de manera similar a la distinción de casos, pero no se ejecuta solo una vez, sino cada vez que se cumple la condición durante todo el transcurso del programa. **Arranque de cada bloque**:



Es una abreviatura del siguiente constructo:



Se pueden utilizar todas las condiciones de esta categoría en el **Arranque de cada bloque** de la categoría Micrófono.

**Nota:** La sección del programa dentro de Arranque de cada bloque debe ser corta y no contener llamadas de bloqueo ni bucles sin fin, de modo que esta parte del programa se pueda procesar rápidamente.

## Detector de volumen

### Acceso

Con el **volumen del micrófono** se muestra el volumen en decibelios.

### Consulta

Para consultar si el detector de volumen detecta un nivel de sonido determinado se utiliza este bloque



El bloque se puede utilizar para comparar el volumen registrado con uno introducido. Los menús desplegables (triángulo pequeño) se pueden utilizar para seleccionar con qué operador comparativo se debe contrastar. Este bloque se puede utilizar como condición.

---

Revision #2

Created 21 February 2022 09:21:35 by Admin

Updated 10 November 2024 13:42:24 by phuesing