

# 2. Listos

- [2 M2 Listos...](#)
- [2.1 Módulos electrónicos](#)

# 2 M2 Listos...

## Objetivos

- Conocer y programar los diferentes elementos de interacción de kit mbot

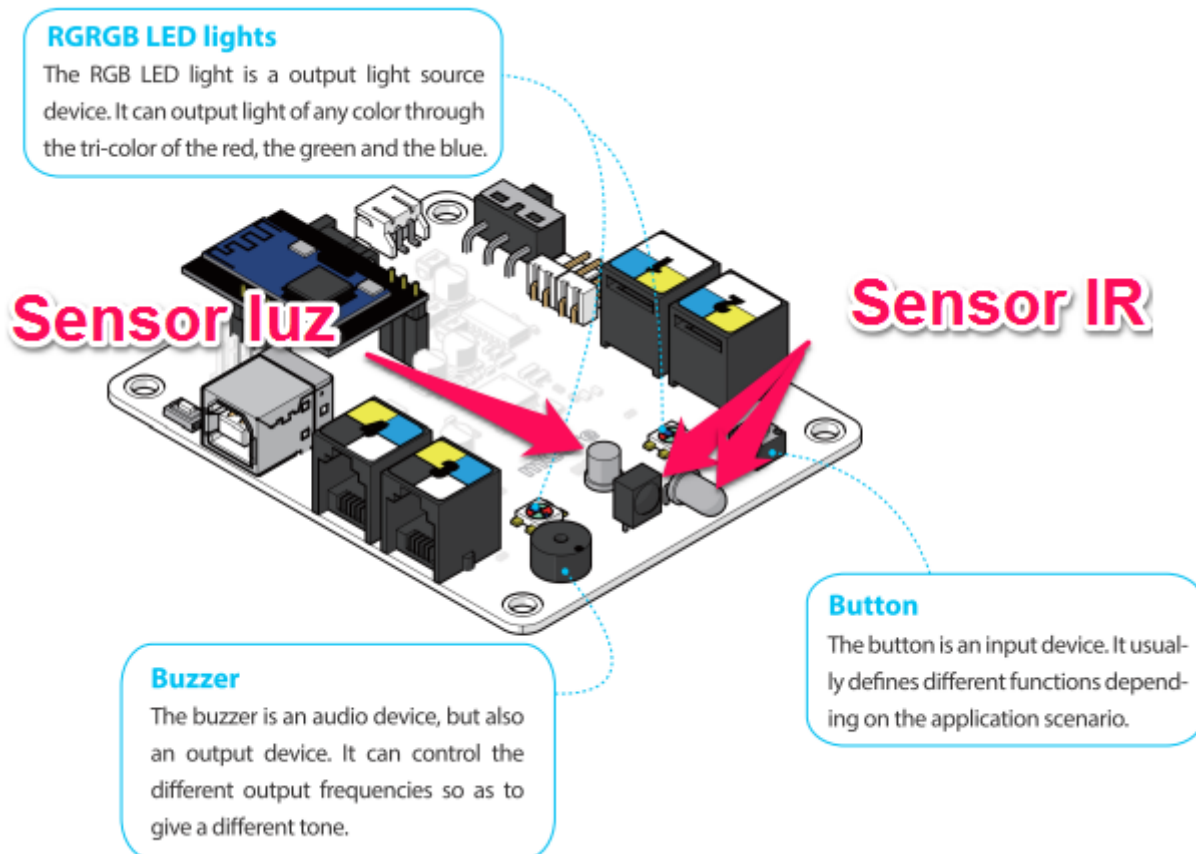
Igual que en un puzzle, hemos visto la caja y el dibujo, lo que podemos hacer (M1 Preparados) y ahora en el M2 Listos... vamos a reconocer las diferentes piezas

.. y en M3 Ya! a mezclarlo todo y hacer nuestros proyectos

# 2.1 Módulos electrónicos

En esta sección vamos a aprender los módulos que están integrados en la placa:

- Botón
- Led RGB



Fuente :

Modificado de <http://makeblock.es>

## LED RGB

Los LED que hay montados en la placa permiten poner los 3 colores básicos a distintas tonalidades, desde **0** hasta **255**, que podemos mezclar

## Reto

Realizar un programa que al apretar en el teclado.. \* 'a' se encienda el rojo \* 's' se encienda el verde \* 'd' se encienda el azul

<https://www.youtube.com/embed/ZEmBMGpltw0>

## Solución



**Fuente:** Captura de pantalla mBlock. **Programa:** el autor.

Ahora usa el teclado de tu ordenador, pulsa las teclas **a** **s** y **d**

## ¿No funciona?

Puede ser que mBot se quede enganchado con algún código anterior, la solución es [resetear mBot](#) y luego hacer el programa.

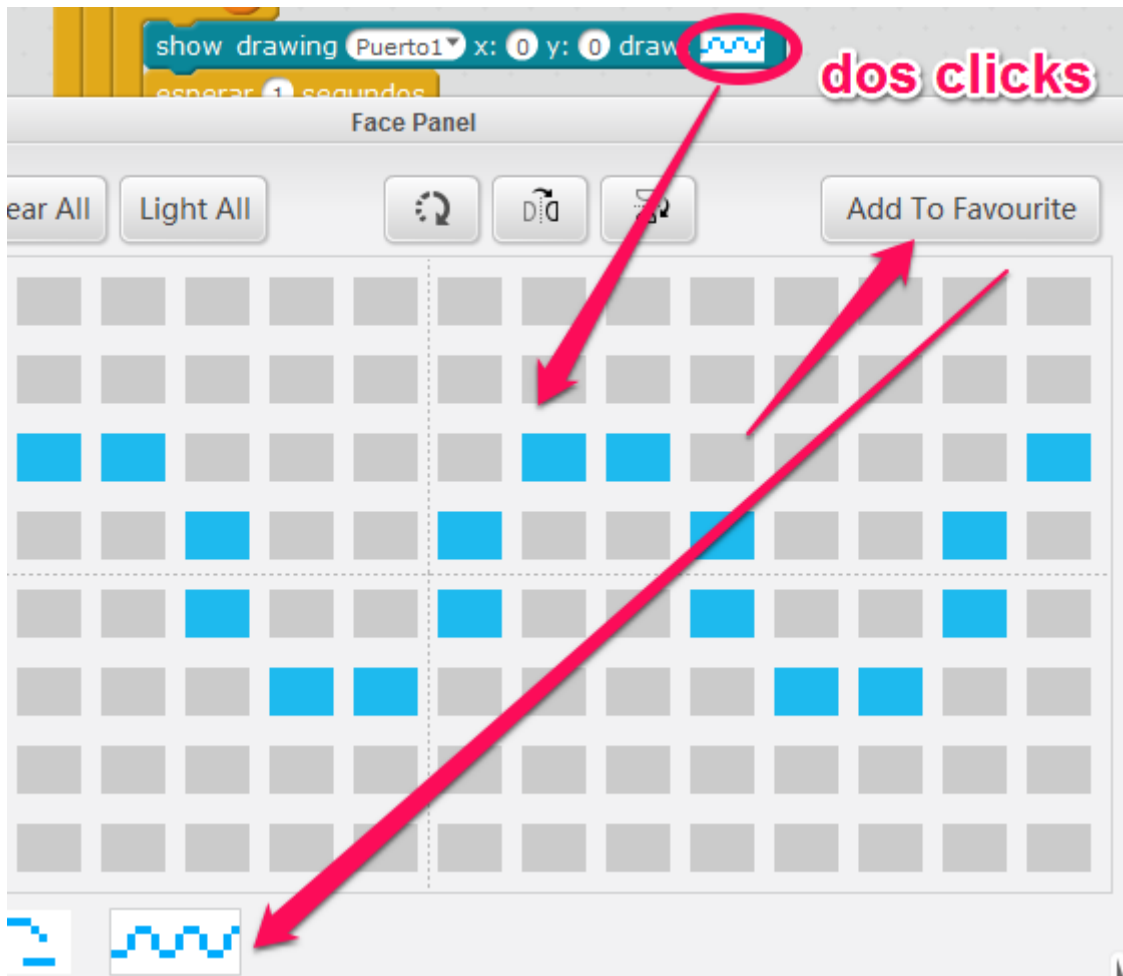
<https://www.youtube.com/embed/ak8ppFNhJNg>

# Matriz Led

Con este simpática matriz, tenemos mucho juego:

## Enviar un dibujo

La instrucción es **show drawing** y si hacemos dos clicks nos permite poner el gráfico que queramos, incluso guardarlo en favoritos!

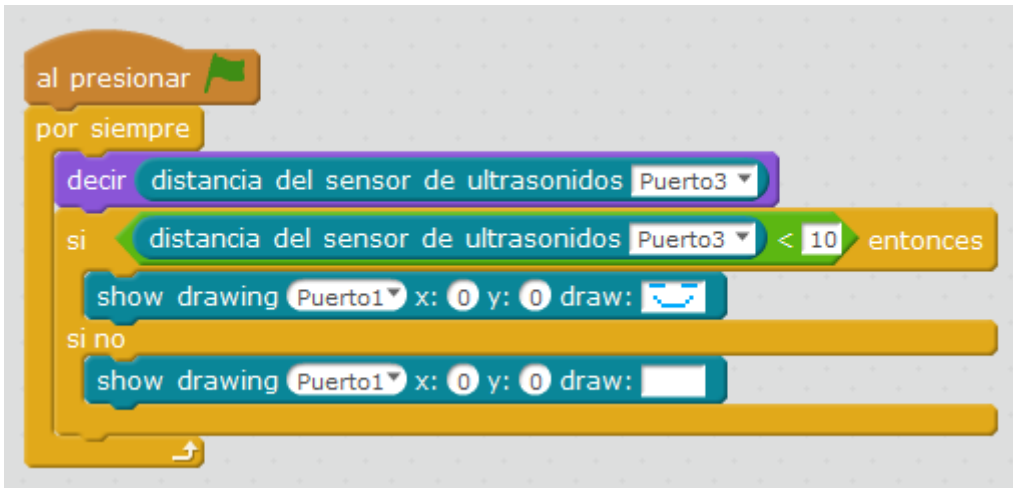


## Reto

Realizar un programa como en anterior pero en vez de huir, que sonria. Es decir, si pongo la mano delante sale una cara sonriente.

<https://www.youtube.com/embed/KOR8Cj4wdvU>

## Solución



Qué simpático ¿no?

<https://giphy.com/embed/l41lYnI1Cw89JSsve>

[via GIPHY](#)

También puede ser que se ponga triste si no se pone la mano

<https://www.youtube.com/embed/VYLgz10udck>

## ¿No funciona?

Puede ser que mBot se quede enganchado con algún código anterior, la solución es [resetear mBot](#) y luego hacer el programa.

## Enviar un texto

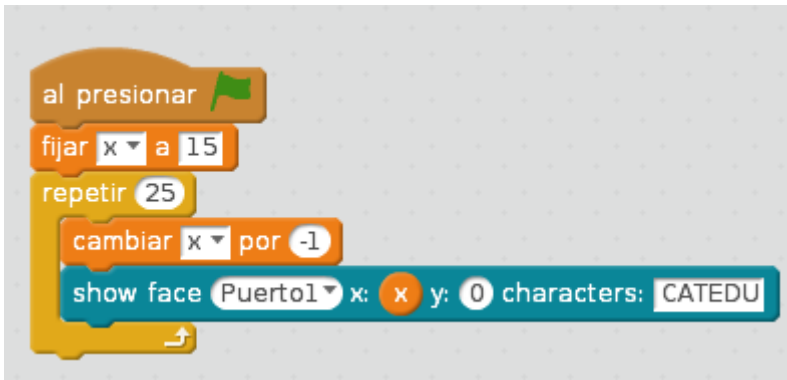
Podemos enviar un texto, con la instrucción **show face**:



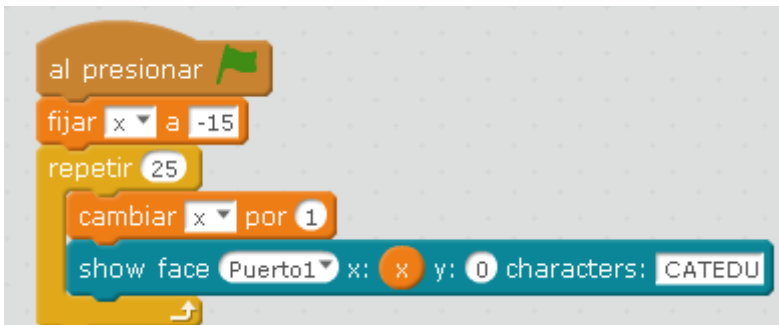
Esto envía en las coordenadas 0,0 la palabra CATEDU pero.... ¡¡**SALE CAT!!**

Claro ! no cabe!! ¿cómo lo hacemos? esto requiere más programación:

Nota: Aquí se trabaja con el concepto de **variables: Ves a Data&Blocks y crea una variable x**



¿y si hacemos este programa? ¿cómo sale las letras CATEDU?



Puedes probar con [este mensaje sofisticado](#)

## Enviar la hora

Pfff.... este curso es largo ¿qué hora es? que nos lo diga:



**Fuente de las imágenes: Capturas de pantalla mBlock. Programas: el autor.**

El robot no tiene reloj .. entonces ¿quien le dice la hora?