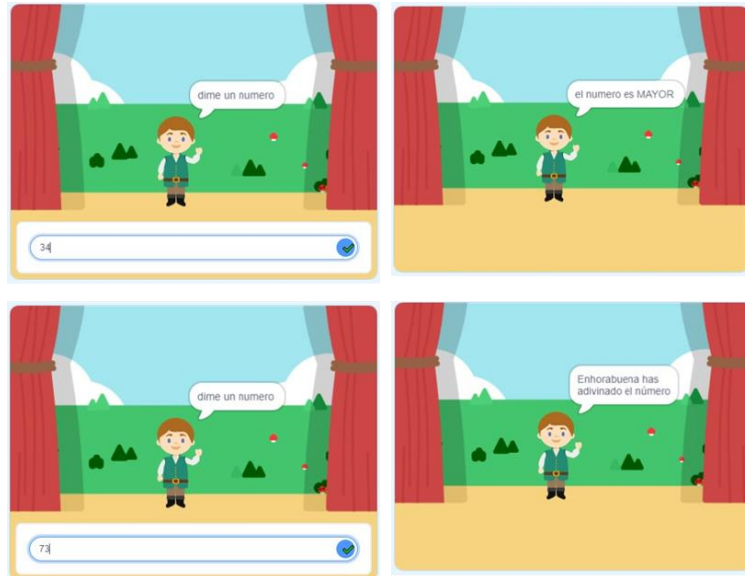


Practicas con mblock



1. Adivinar un número

Consiste en adivinar un número comprendido en un rango, por ejemplo de 0 a 100. Se trata de trabajar en el ámbito de la interacción con el ordenador.



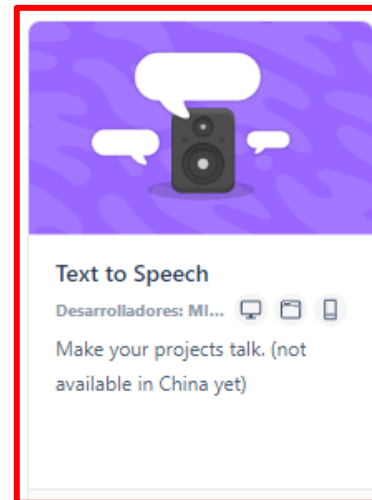
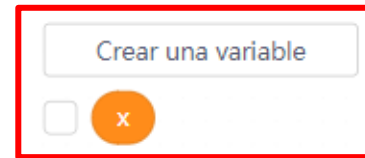
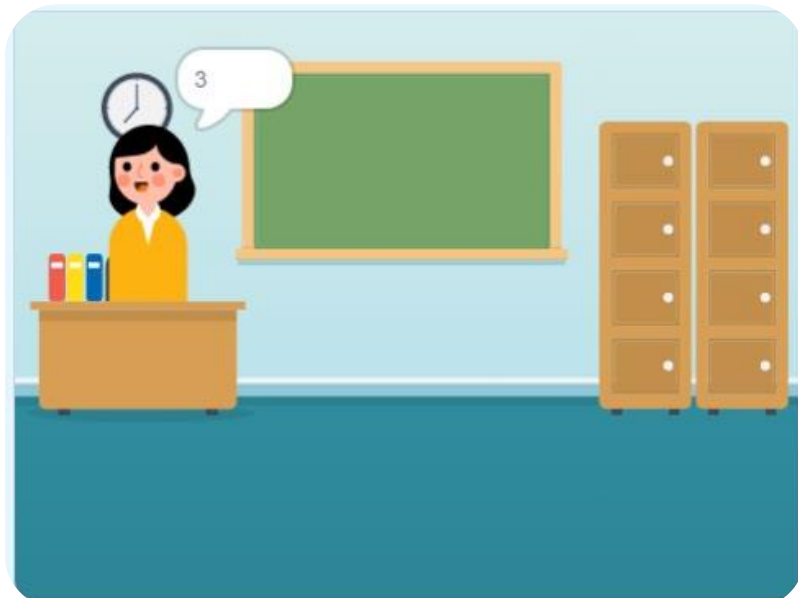
Se recomienda mirar en el manual de practicas !!!

Script asociado a Peter



2. La profesora cuenta de 0 a 9

Realizar una aplicación con la librería de IA
“Texto a voz” con el fin de que la profesora
cuenta a los niños de 0 a 9.



Librería a usar



3 Control de entrada al colegio

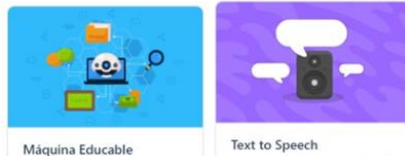
Queremos realizar un sistema de control de accesos a un colegio. En la puerta del colegio habrá un guardia de seguridad que nos preguntará nuestro nombre y si se nos identifica se nos dejara pasar y si no nos dejara pasar, este personaje se le identifica con el Objeto "Guardia". Simularemos la llegada de un alumno con un Objeto al que llamaremos "Chico".



Definimos dos Objetos

- Vigilante
- Alumno

Y un fondo



Usaremos estas dos extensiones

Script del objeto Vigilante

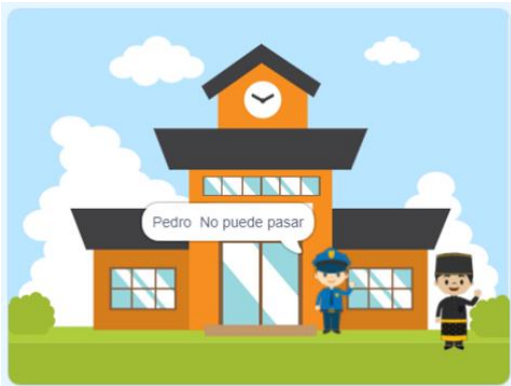
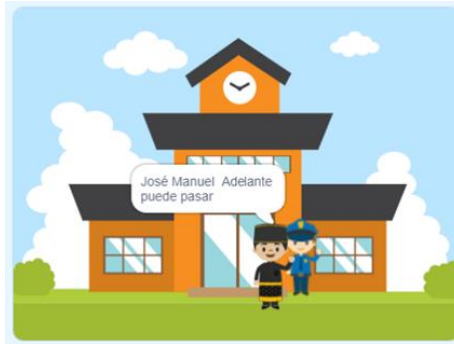
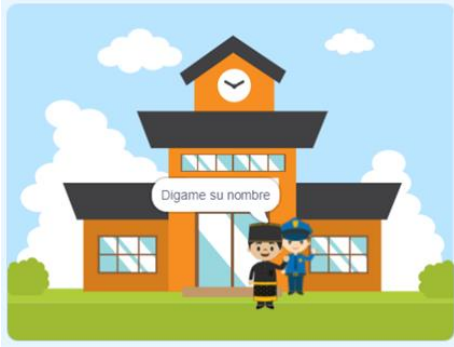


En este script se integra el dialogo entre el Vigilante y el alumno



Envío Mensajes
Identificación

3 Control de entrada al colegio

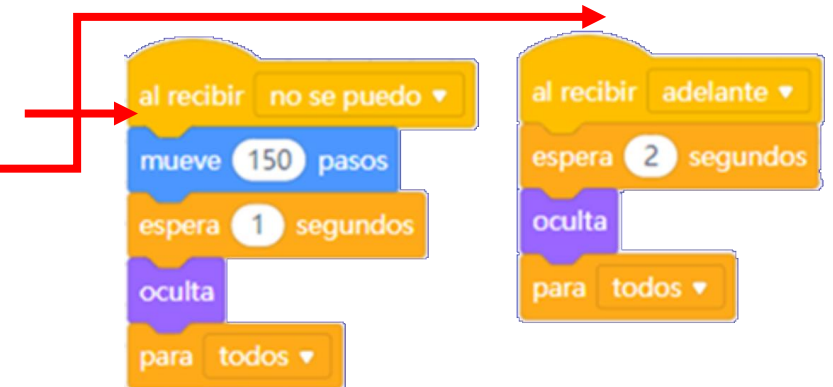


Script del
objeto
Alumno



Scripts asociados a las
dos posibles opciones
En la identificación del
alumno. Mensajes:

- no se puede
- adelante



Se recomienda mirar en el
manual de practicas !!!

4 Tirando el dado

Se trata de crear un objeto cuyo Script genere un numero aleatorio entre 1 y 6 (las caras de un dado) y que en función del número que salga se visualice un disfraz correspondiente al número sacado. Para ello contaremos con los seis disfraces de las caras del dado y un disfraz más que muestre un dado.

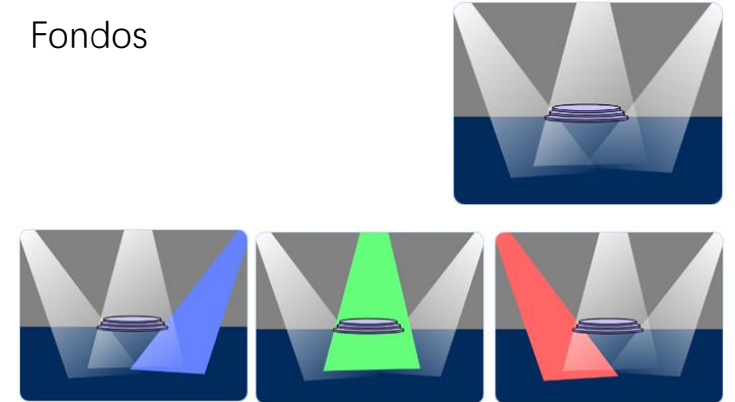


Objetos

Disfraces de cada objeto



Fondos

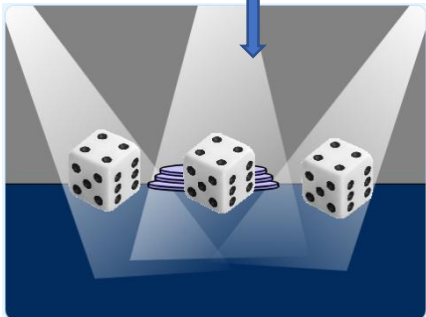


Script del dado 1



4 Tirando el dado

Para arrancar el programa se debe pulsar sobre el primer dado



Fondo con los tres objetos (dados)



Se recomienda mirar en el manual de practicas !!!

5 Ponte la mascarilla

Vamos realizar una aplicación de IA en la que el sistema de reconocimiento de imágenes será entrenado para detectar si una persona lleva una mascarilla puesta o no.



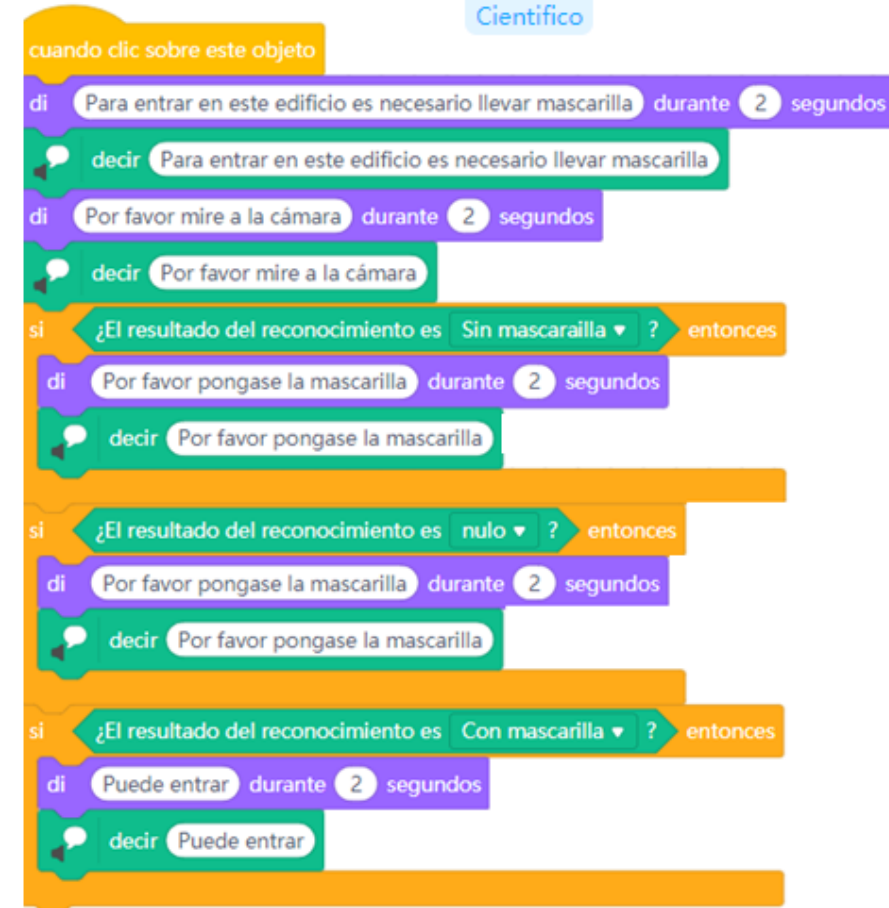
Máquina Educable



Text to Speech



Un ejemplo de IA



Se recomienda mirar en el manual de practicas !!!

5 Ponte la mascarilla

Prueba del programa

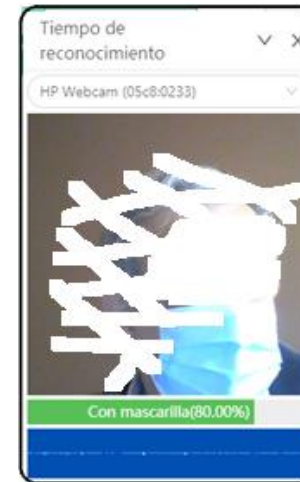


1



2

Reconocimiento



3

La persona lleva la mascarilla puesta



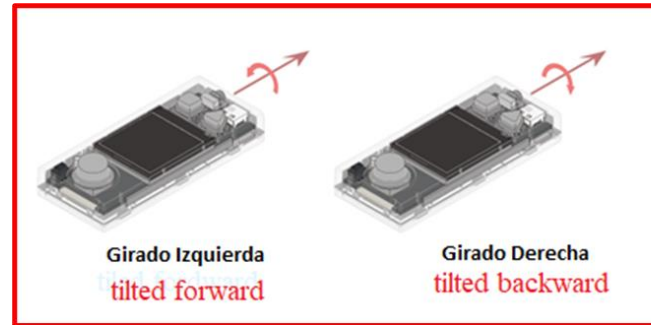
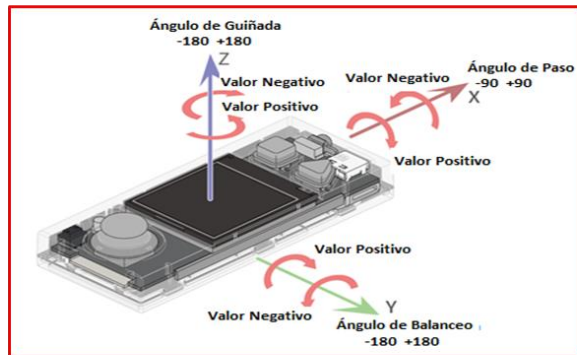
4

Practicas con CyberPi

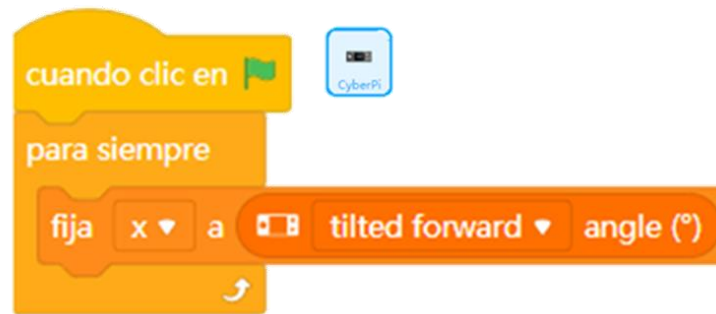


1. Medida angular de Cyberpi

Con esta aplicación asociamos la medida del valor dado por el Giróscopo de Cyberpi al giro del objeto (flecha)



Script de Dispositivo



Script de Objeto

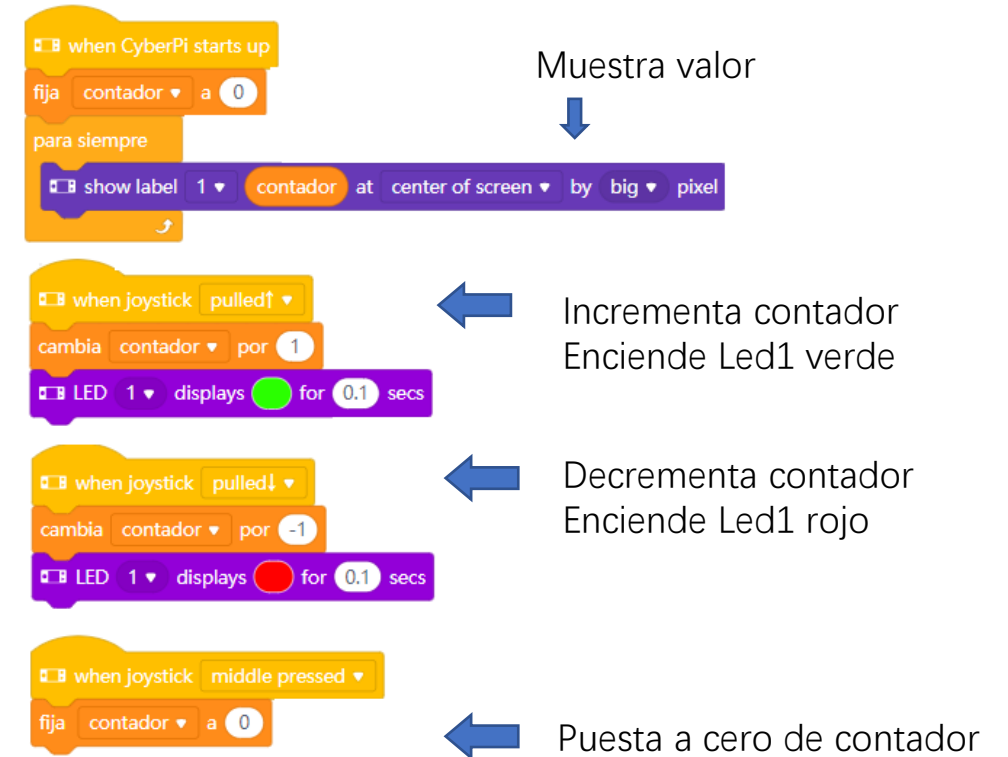
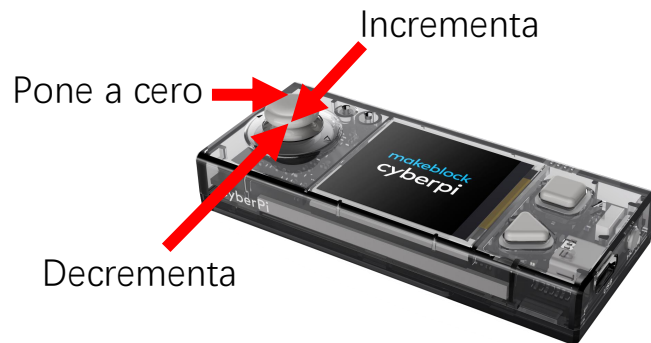


Escenario



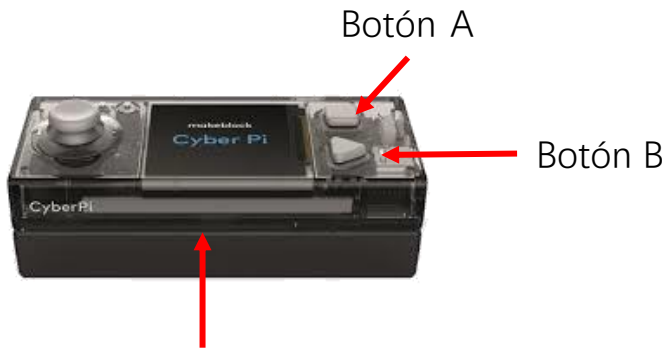
2. Contador

Realizar un contador usando el Joystick para avanzar y retroceder la cuenta y poner a cero.



3. Cronómetro

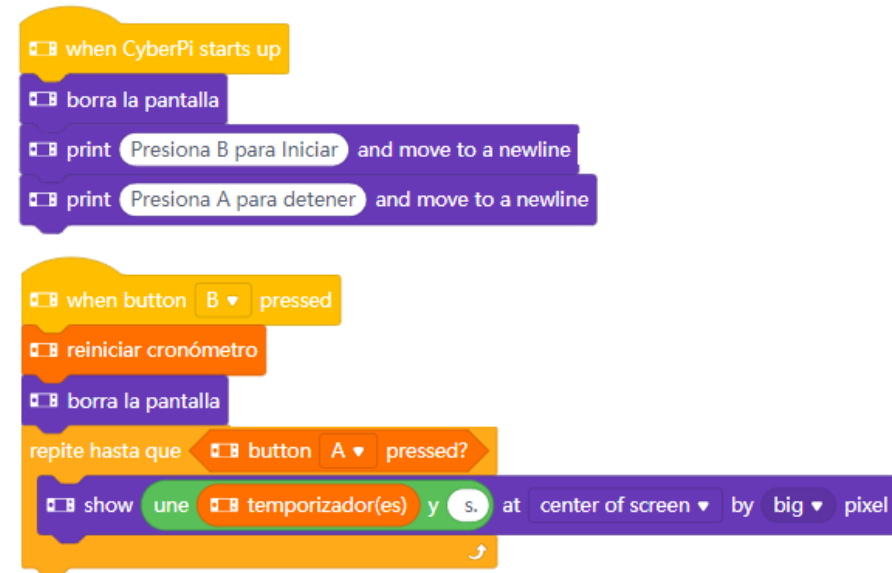
Esta aplicación convierte a Cyberpi en un cronómetro, Pulsando B se pone en marcha. Pulsando A se detiene.



Usamos el
"temporizador" interno
de la unidad



Scripts del dispositivo

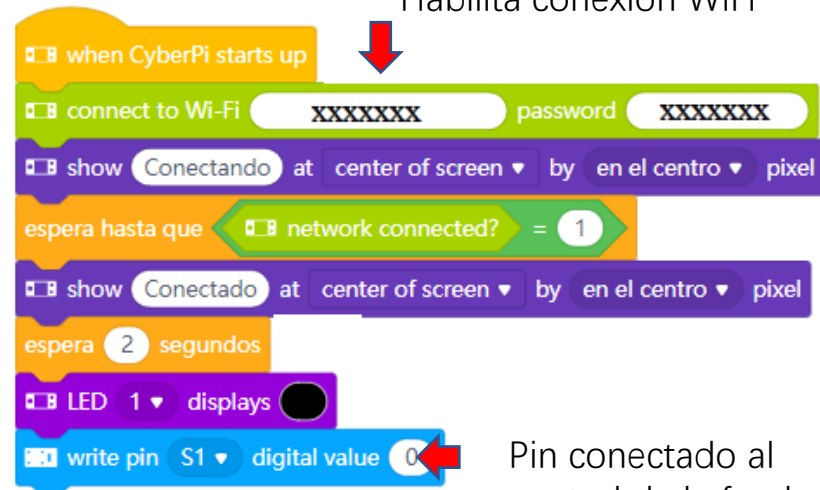


4. Encendido y apagado de una farola

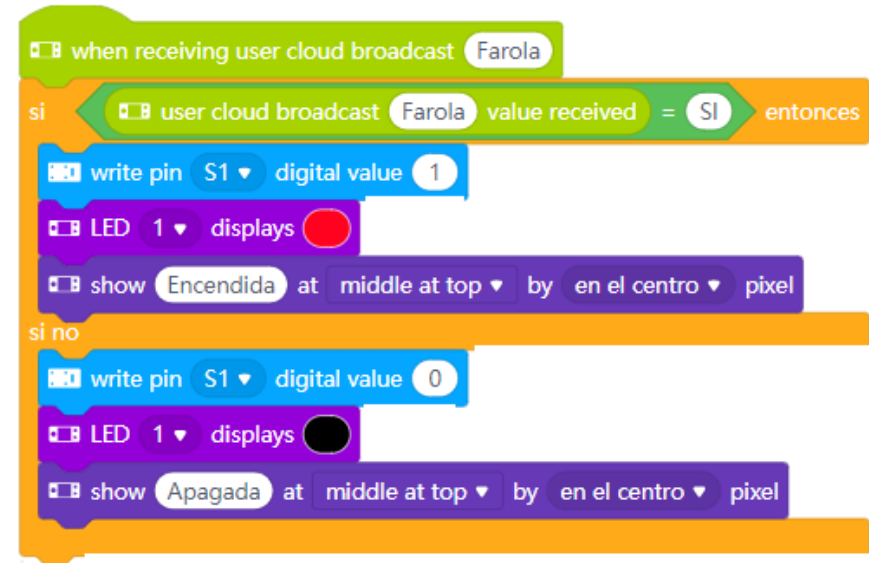


Pin S1

Habilita conexión WiFi



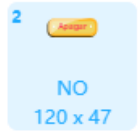
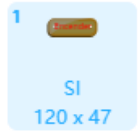
Pin conectado al control de la farola



Desde la pantalla del PC damos una orden y Cyberpi la recoge y la ejecuta. La orden viaja a la nube y Cyberpi la recoge de la nube

4. Encendido y apagado de una farola

Éste es un ejemplo de “La Internet de las cosas” IoT



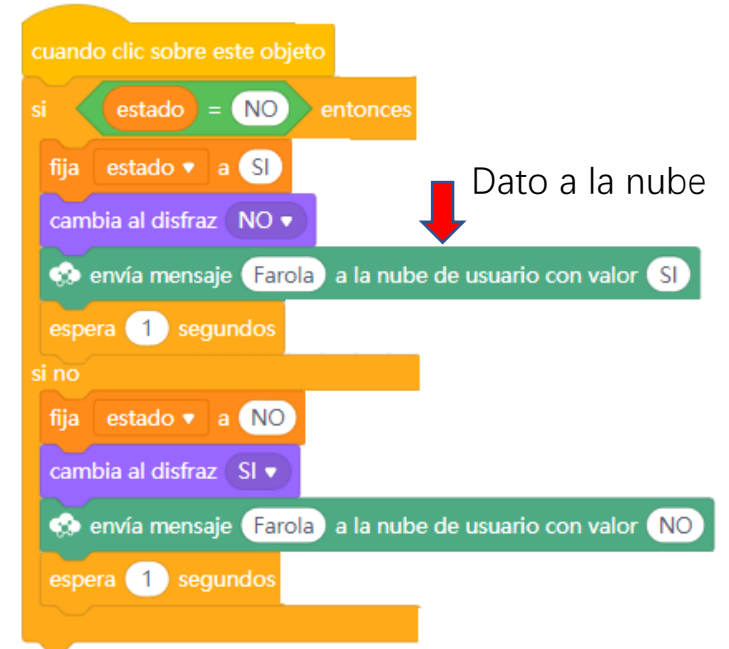
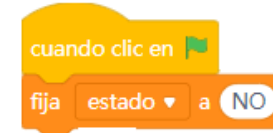
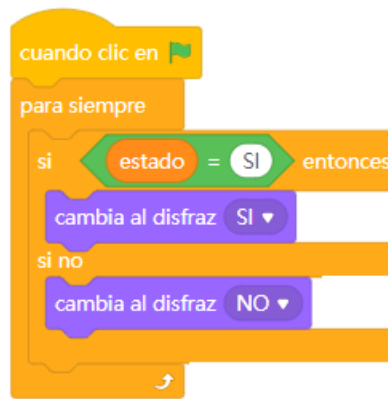
Disfraces
del Objeto
Activación



Disfraces
del Objeto
Farola



Controla el
disfraz de la
farola



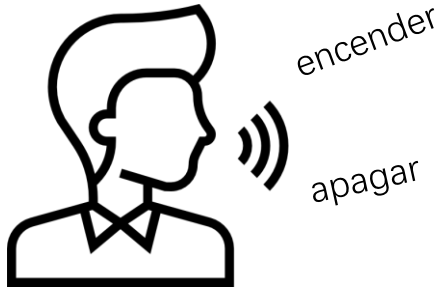
Orden de
encendido/apagado

Dato a la nube



Fondo de escenario

5. Control mediante voz



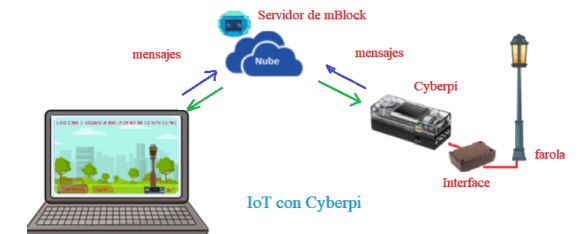
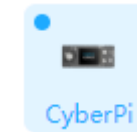
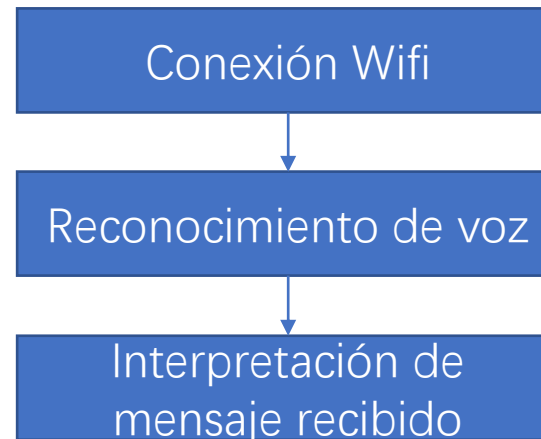
Encender => enciende los 5 LEDs de CyberPpi
Apagar=> apaga los 5 LEDs de Cyberpi

Para este ejercicio es necesario disponer de un enlace WiFi en el lugar en donde este la unidad Ciberpi

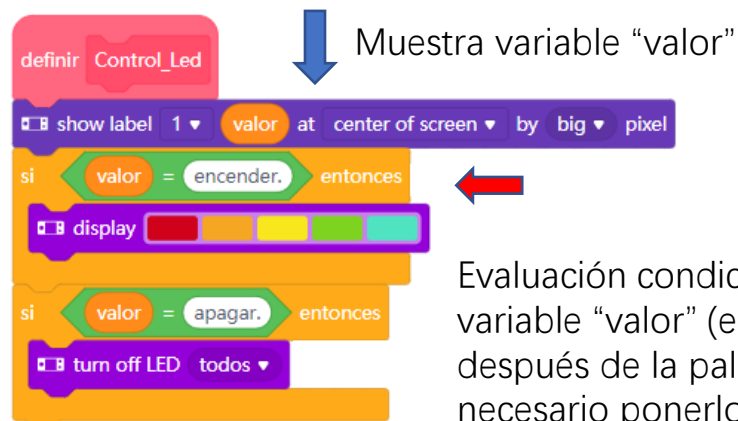
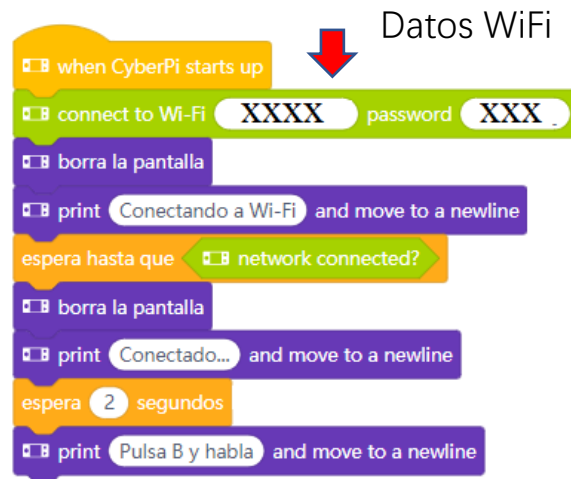
Esta es una aplicación de IA (inteligencia artificial) que usa algoritmos de reconocimiento de voz

Con esta práctica queremos encender y apagar los LEDs de Cyberpi dándole ordenes mediante la voz:

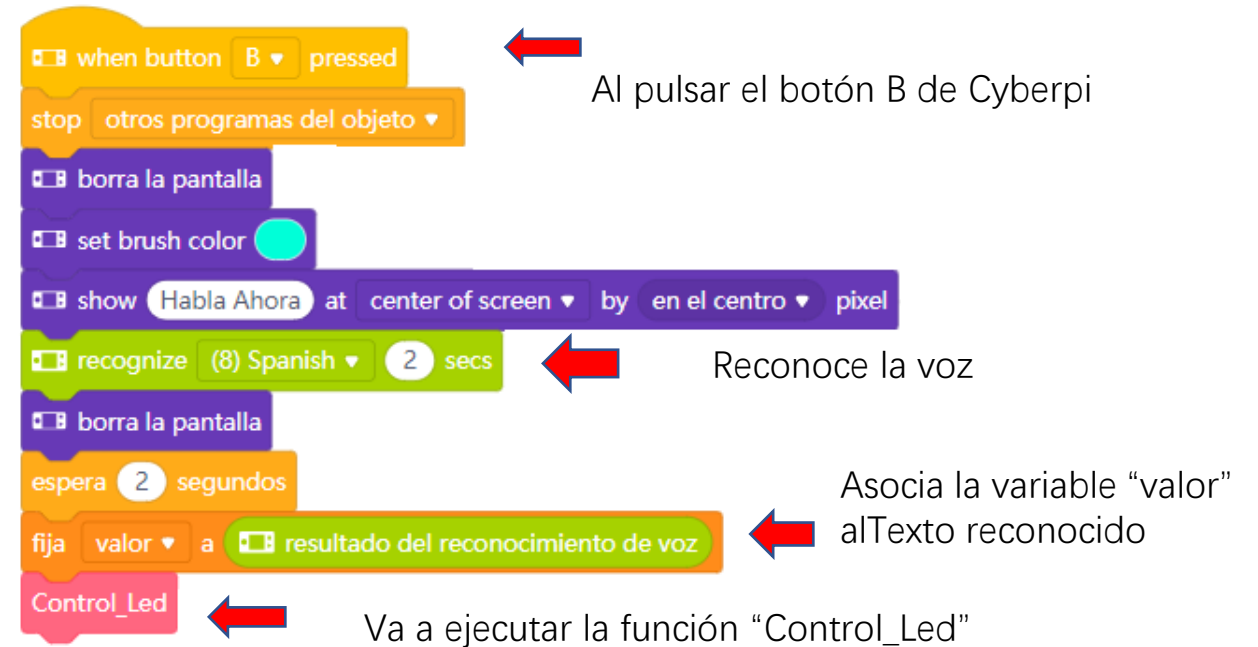
Partes del Script



5. Control mediante voz



Evaluación condicional de la variable "valor" (el punto después de la palabra es necesario ponerlo siempre)



Estos son los tres scripts que deben incluirse en el dispositivo Cyberpi