

QUIERO SER Ingeniera



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Necesitamos tu talento



CAMPUS TECNOLÓGICO



#SEREINGENIERA19



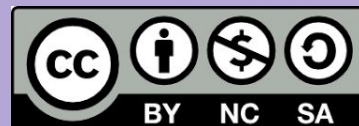
UNIT4



PROYECTO "GAMEPAD"

AUTORA: ÁNGELA POZO MATEOS

ETSIIT
Escuela Técnica Superior
de Ingenierías Informática
y de Telecomunicación



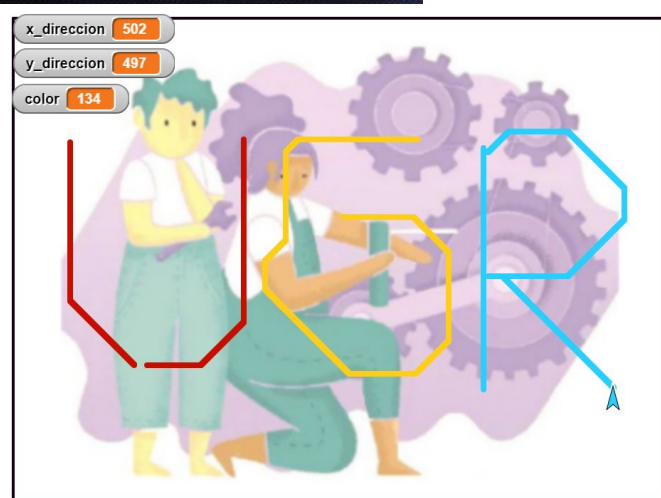
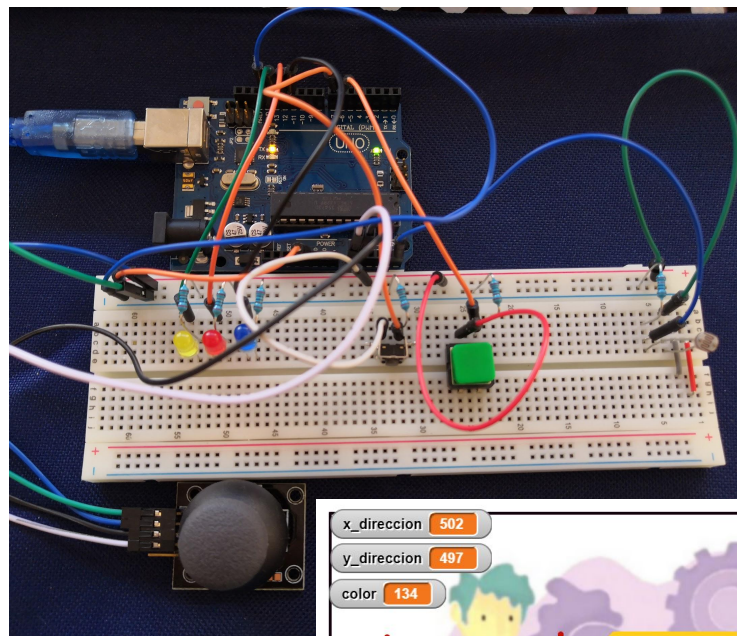
QUIERO SER Ingeniera



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CAMPUS TECNOLÓGICO



GAMEPAD CON BOTONES,
SENSORES, LEDS, JOYSTICK...

PROGRAMAREMOS UNA APP
PARA SMARTPHONE O PC

Y LA CONTROLAREMOS CON
NUESTRO GAMEPAD

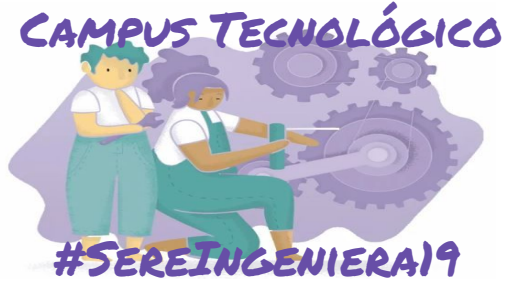
POR CABLE O BLUETOOTH

AUTORA: ÁNGELA POZO MATEOS

QUIERO SER Ingeniera



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



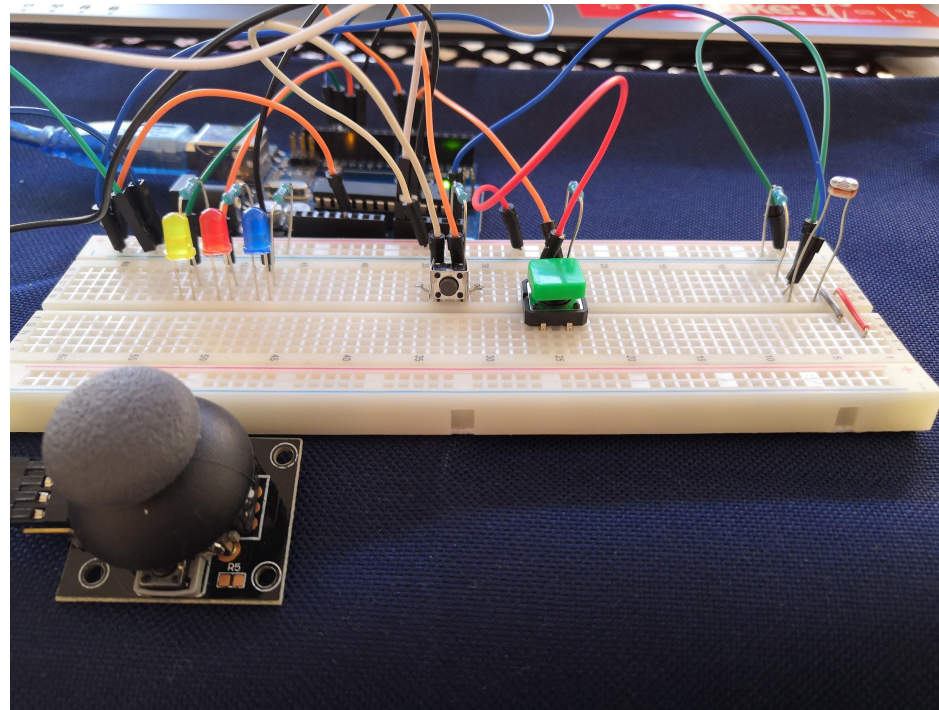
ACTUADORES

SENSORES

LEDS DE
DIFERENTES
COLORES

PANTALLA DEL
ORDENADOR

APLICACIÓN
SMARTPHONE



BOTONES

JOYSTICK

SENSOR
LUMINOSIDAD
(LDR)

+EXTRA:
POTENCIÓMETRO

AUTORA: ÁNGELA POZO MATEOS

QUIERO SER Ingeniera



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CAMPUS TECNOLÓGICO



TELESKETCH

EJEMPLO DE JUEGO EN SNAP4ARDUINO

The image displays the Snap4Arduino IDE interface. On the left, there are two scripts. The first script, titled 'Objeto', is triggered by a 'when clicked' event and contains a 'forever' loop with an 'if' statement checking 'digital reading 0'. If the reading is 0, it executes 'pen down', 'wait 0.5 secs', and 'pen up'. The second script, titled 'Escenari', is also triggered by a 'when clicked' event and contains a 'forever' loop with multiple 'if' statements checking 'x_direccion', 'y_direccion', 'x position', and 'y position' against various limits, and then changing the position by 0.5 units. On the right, there is a game window showing a character in a green shirt and blue pants standing on a purple background with gears. The character is holding a yellow object. The game window also displays a 'x_direccion' variable set to 500, a 'y_direccion' variable set to 495, and a 'color' variable set to 134. Below the game window, there is a 'Objeto' button and an 'Escenari' button.

AUTORA: ÁNGELA POZO MATEOS

JOYSTICK

Cuando lo movemos, cambiamos la posición del objeto de la pantalla de S4A

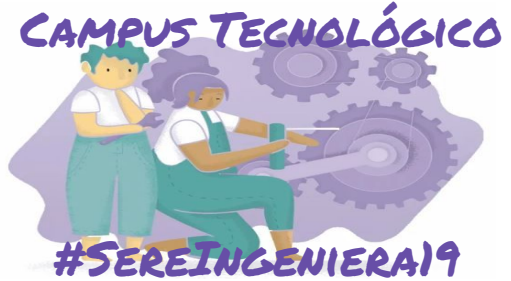
- Conectado a los pines 0 y 1
- El pin 0 da un valor de posición en el eje X
- El pin 1 da un valor de posición en el eje Y
- Si el valor de la posición X es menor que el valor cuando el joystick está centrado, significa que queremos desplazarnos a la izquierda → Movemos el objeto a la izquierda



QUIERO SER Ingeniera



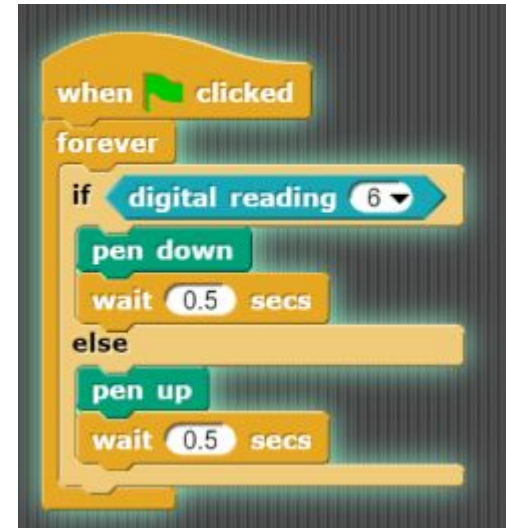
UNIVERSIDAD
DE GRANADA



BOTON

Mientras el botón está pulsado, estamos dibujando en la pantalla

- Conectado al pin 6
- Si el botón está pulsado, apoyamos el bolígrafo. Es decir, podemos dibujar si desplazamos el objeto
- Si el botón no está pulsado, podemos mover el objeto libremente con el joystick sin dibujar

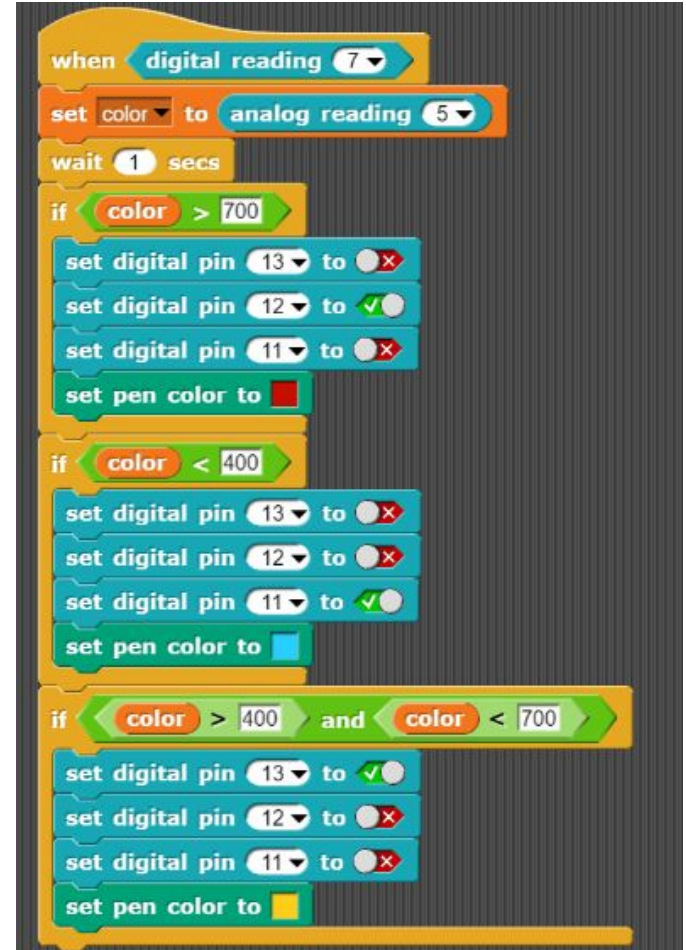


AUTORA: ÁNGELA POZO MATEOS

SENSOR DE LUMINOSIDAD, BOTÓN Y LEDS INDICADORES DEL COLOR

Tenemos un botón que cuando se pulsa, lee el valor de luminosidad del ambiente y según el valor, establece un color u otro para dibujar

- Si la luminosidad es alta: color rojo y activa led rojo
- Si la luminosidad es baja: color azul y se activa el led azul
- Si la luminosidad es media: color amarillo



QUIERO SER Ingeniera



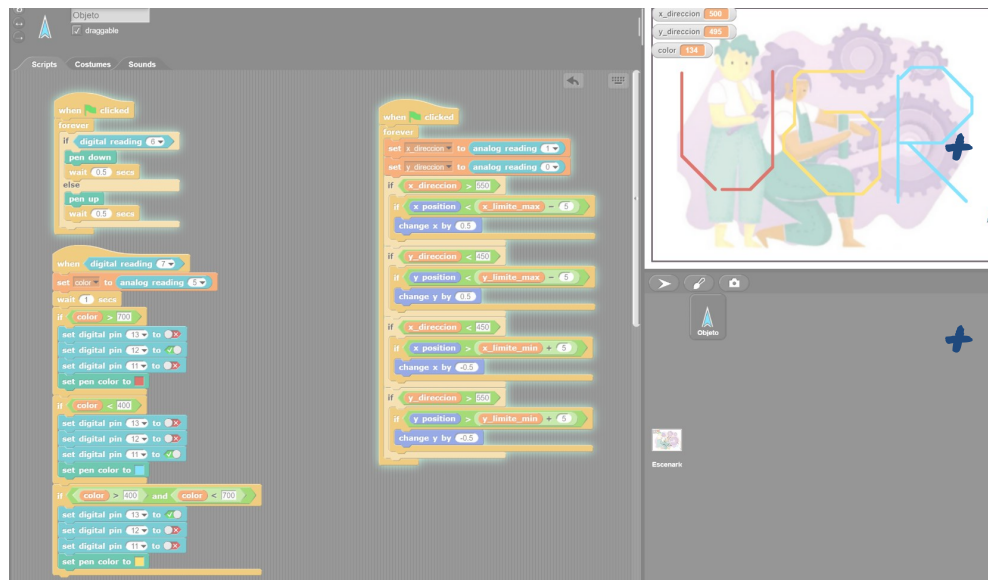
UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CAMPUS TECNOLÓGICO



TELESKETCH



+ AÑADIR MÁS BOTONES
DIFERENTE FUNCIONALIDAD

+ AÑADIR POTENCIÓMETRO
NUEVA ENTRADA ANALÓGICA

+ AÑADIR MÓDULO
BLUETOOTH CONTROLAR EL
JUEGO SIN CABLE

+ CREAR UN JUEGO DIFERENTE
EN SNAPPYARDUINO

AUTORA: ÁNGELA POZO MATEOS

QUIERO SER Ingeniera



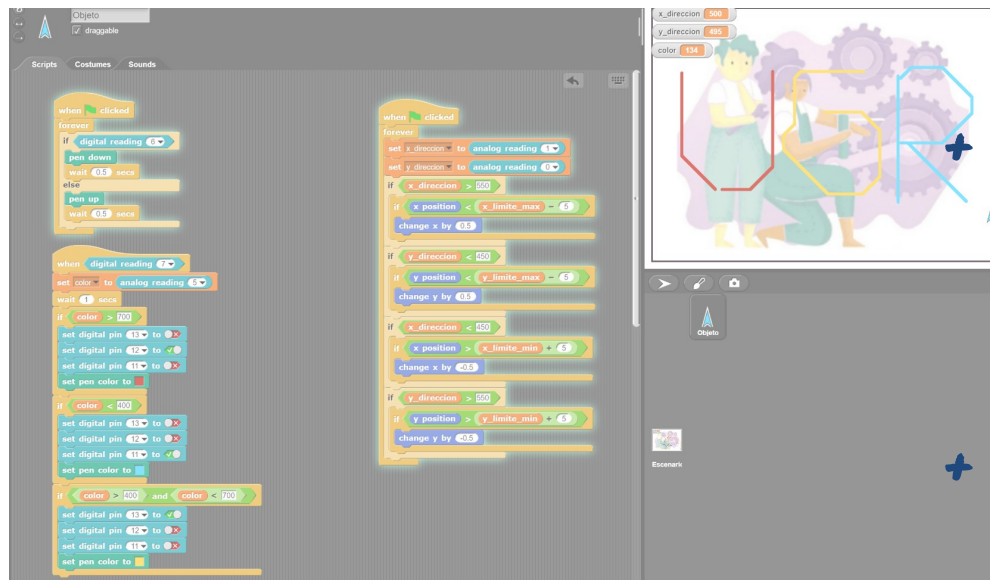
UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CAMPUS TECNOLÓGICO



APPINVENTOR



+ DISEÑAR UNA APLICACIÓN
CON APPINVENTOR

AÑADIR MÓDULO
BLUETOOTH PROGRAMAR LA
APP PARA PODER CONTROLARLA
POR BLUETOOTH

+ PROGRAMAR ARDUINO CON
EL IDE DE ARDUINO
PARA QUE ENVÍE MENSAJES A
NUESTRA APP

AUTORA: ÁNGELA POZO MATEOS