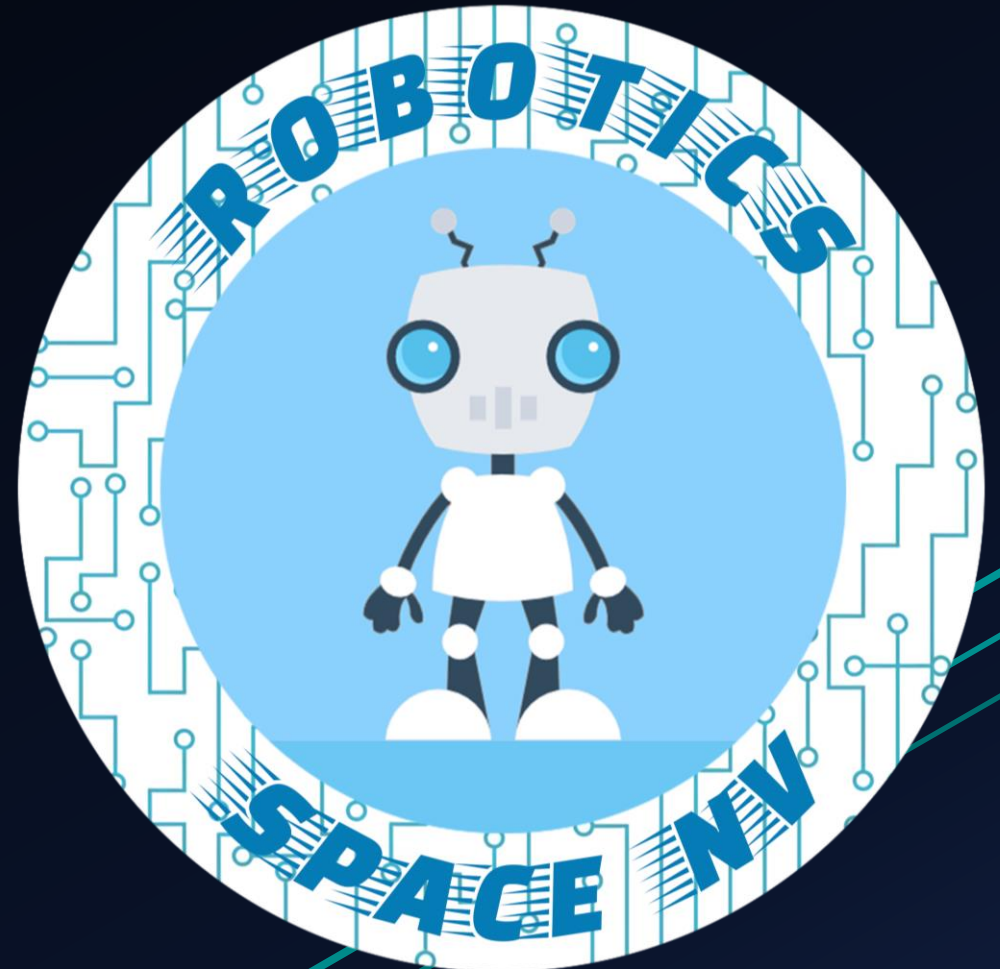


Robotics Space NV

**INTEGRACIÓN
ARDUINO – ANDROID
“ANDRUINO”**

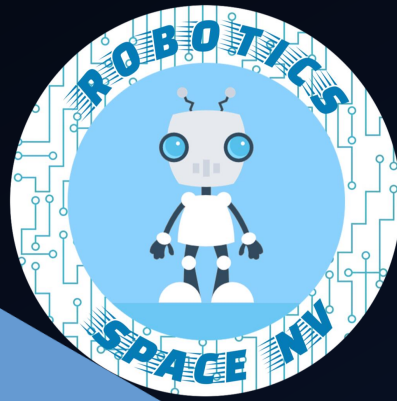
- **FUNCIÓN SPRINTF**
- **APP INVENTOR**



FUNCIÓN SPRINTF

Consiste en realizar el envío de datos de manera automática.

La función sprintf pertenece al lenguaje C, la cual nos permite crear una cadena multiformato, mediante la cual se puede enviar cadenas, caracteres, números enteros y con decimales.



Robotics Space NV

FUNCIÓN SPRINTF

Su sintaxis es la siguiente:

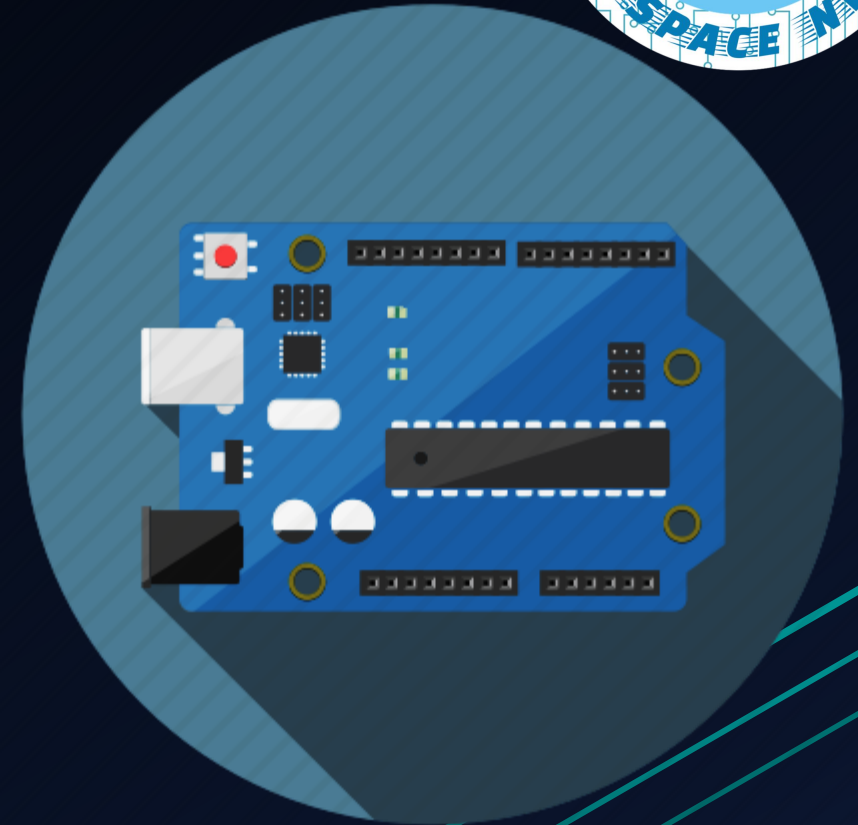
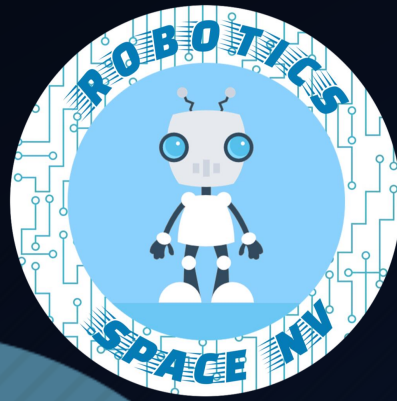
`Sprintf`
`(Str, Tipo_dato, Parámetro);`

Donde:

Str= Se refiere al vector de almacenamiento.

Tipo_dato= El tipo dato a ser almacenado (decimal, cadena, carácter, flotante).

Parámetro= El valor del dato a almacenar en el vector.

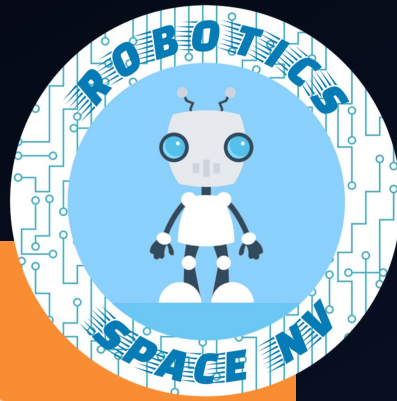


Robotics Space NV

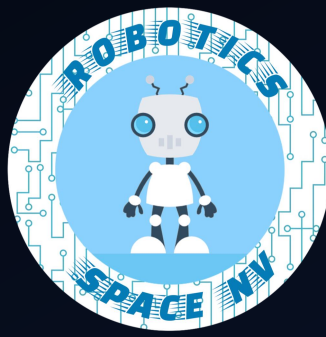
APP INVENTOR 2

Es una herramienta online que nos permite crear aplicaciones móviles en base a bloques, creada por Google en 2011 y cedida a MIT quien se encarga del soporte y desarrollo, la página de trabajo es:

ai2.appinventor.mit.edu



Robotics Space NV



AI2 – Diseño pantalla Screen1

Crearemos 2 pantallas, la pantalla de bienvenida y la de control de datos

Elemento tipo **Etiqueta**

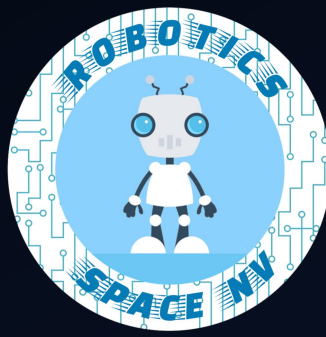
Elemento tipo **Etiqueta**

Elemento tipo **Etiqueta**

Elemento tipo **Botón**



Robotics Space NV



AI2 – Diseño pantalla principal

Elemento tipo Selector de lista

Elemento tipo Etiqueta

Elemento tipo Disposición tabular

Elemento tipo Botón

Elemento tipo Botón

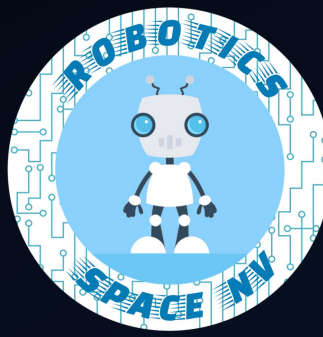
Elemento tipo Botón

Elemento tipo Disposición horizontal

Componentes no visibles

Bluetooth Reloj1 Reloj2

Robotics Space NV



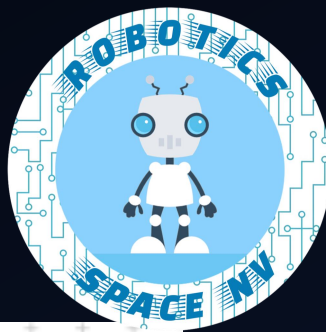
AI2 – Programación pantalla Screen1

Este conjunto de bloques me permite ingresar a la segunda pantalla cuando presione sobre el botón ingresar

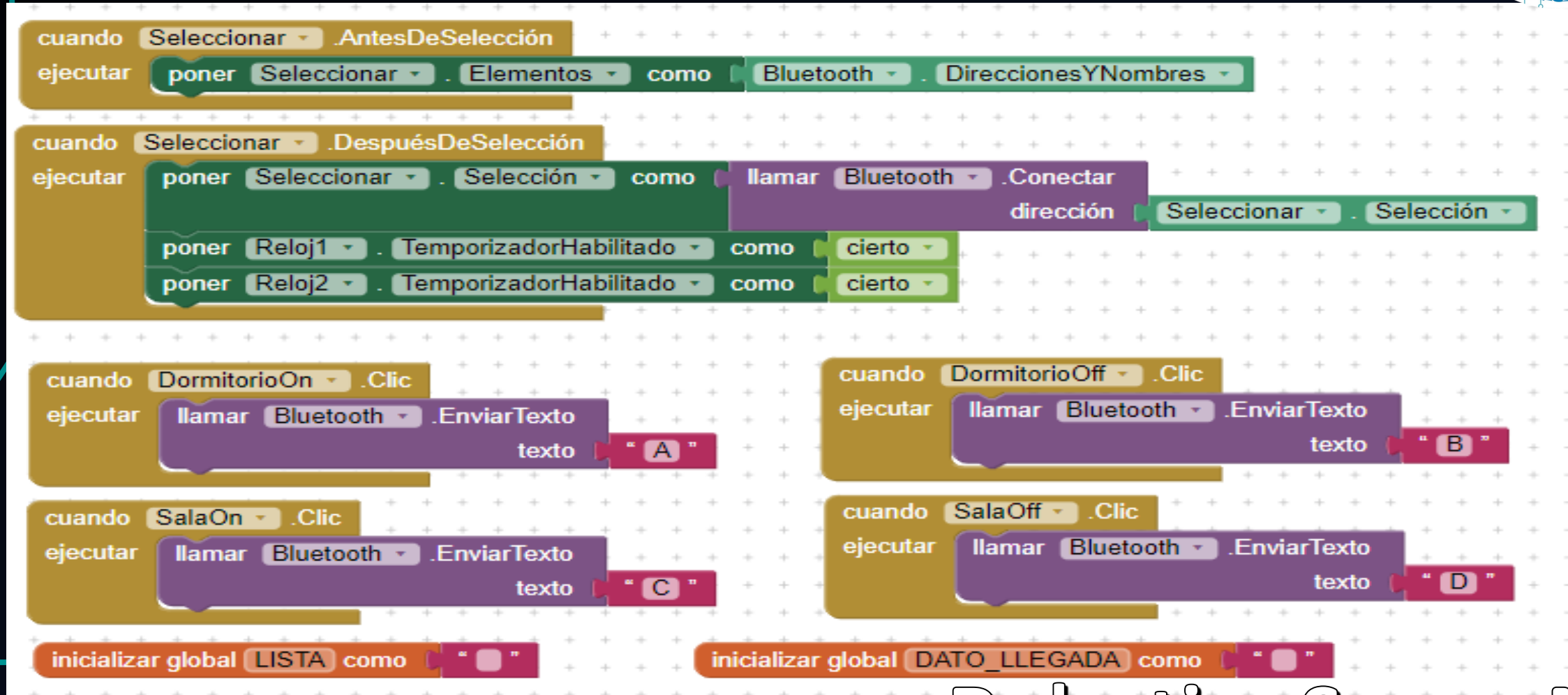
cuando Ingresar ▾ .Clic

ejecutar abrir otra pantalla Nombre de la pantalla "principal"

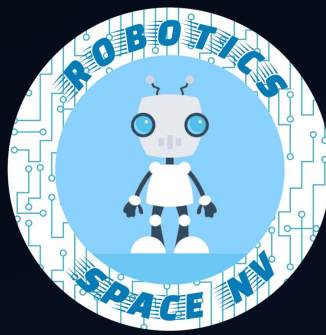
Robotics Space NV



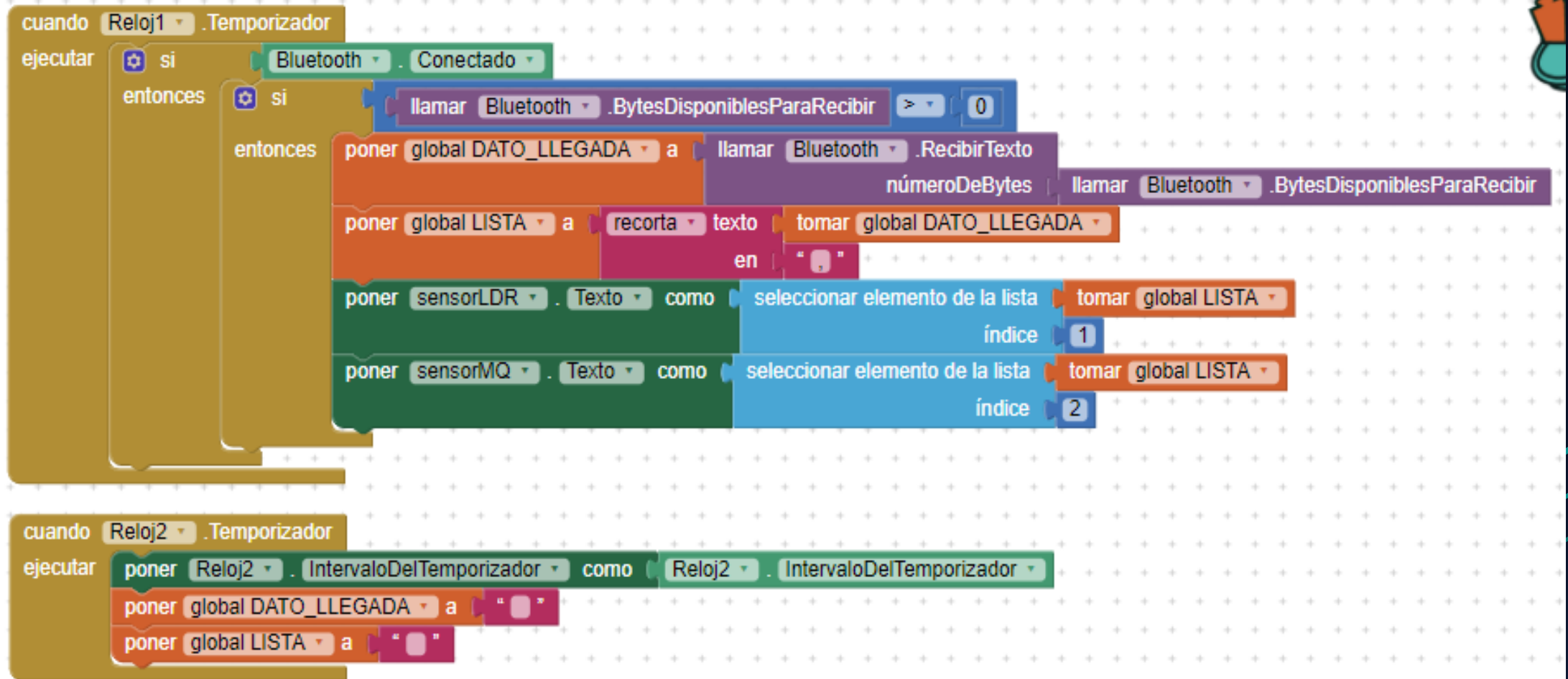
AI2 – PROGRAMACIÓN PANTALLA PRINCIPAL



Robotics Space NV



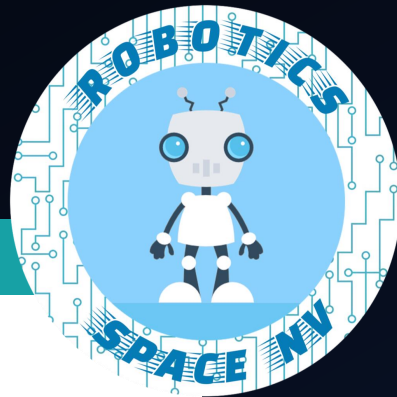
AI2 – PROGRAMACIÓN PANTALLA PRINCIPAL



Robotics Space NV



CÓDIGO - ARDUINO

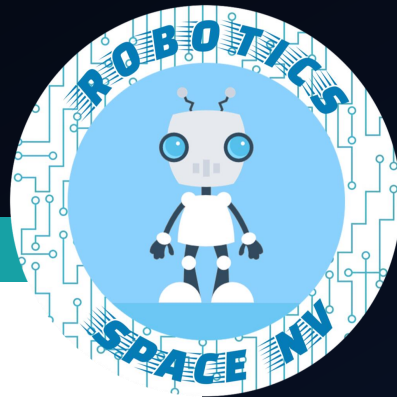


andruino

```
1 int r=2,a=3,v=4,ldr=A0,mq=A1,luz=0,gas=0;
2 char dato=' ';
3 char envio[30];
4 void setup() {
5     pinMode(r,OUTPUT);
6     pinMode(a,OUTPUT);
7     pinMode(v,OUTPUT);
8     Serial.begin(9600);    //bt=9600,38400 wifi=115200, gprs=19200
9 }
10 void loop() {
11     luz=analogRead(ldr); //0-1023
12     int luminosidad=map(luz,0,1023,0,100);
13     gas=analogRead(mq);
14     sprintf(envio,"%d,%d",luminosidad,gas);
15     Serial.println(envio); //Enviamos el vector
16     delay(1000);
17     if(luminosidad < 40){
18         digitalWrite(v,1);
19     }
```

Robotics Space NV

CÓDIGO - ARDUINO



andruino

```
20     else{
21         digitalWrite (v, 0) ;
22     }
23
24     if (Serial.available () > 0) {
25         dato = Serial.read () ;
26     }
27     if (dato == 'A') {
28         digitalWrite (r, 1) ;
29     }
30     if (dato == 'B') {
31         digitalWrite (r, 0) ;    //digitalWrite (r, LOW) ;
32     }
33     if (dato == 'C') {
34         digitalWrite (a, 1) ;
35     }
36     if (dato == 'D') {
37         digitalWrite (a, 0) ;    //digitalWrite (r, LOW) ;
38     }
39 }
```

Robotics Space NV

CONTACTOS



SUSCRÍBETE



(+591) 60628973



robotics.space.nv@gmail.com



fb.me/RoboticsSpaceNV



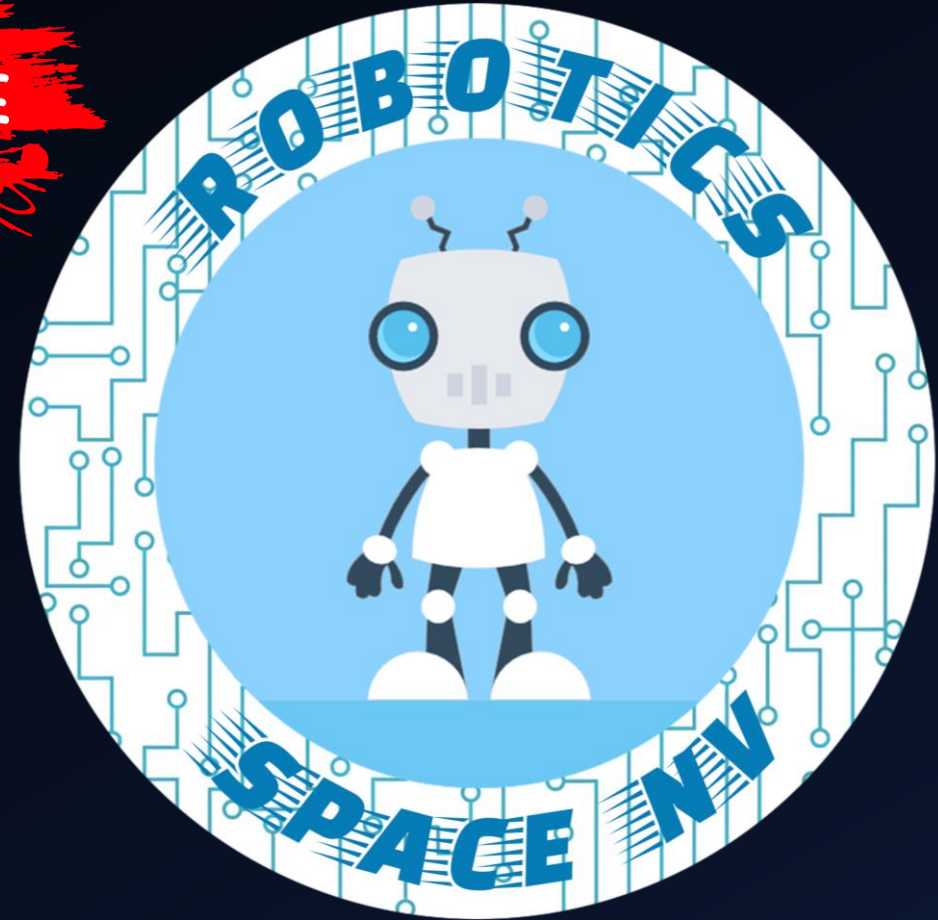
@NagibVallejos



Robotics Space NV



<https://github.com/nagibvalejos/Robotics-Space-NV>



TUTOR: NAGIB LUIS VALLEJOS M.