

Algoritmo de Control Buscador

```
//  SENSORES ULTRASONIDO
//- Derecho delantero S1
long tiempo1;
int disparador1 = 9; // trigger
int entrada1 = 8;    // echo
float distancia1;
//- Izquierdo delantero S2
long tiempo2;
int disparador2 = 11; // trigger
int entrada2 = 10;    // echo
float distancia2;
// - Sensor de piso
long tiempo3;
int disparador3 = 51; // trigger
int entrada3 = 50;    // echo
float distancia3;
//  ACTIVACION MOTORES MOVILIDAD
int FI=5;
int FD=3;
int RI=6;
int RD=4;
//  SENSORES INFRAROJO
int c=46;
int i=48;
int d=47;
int izq;
int der;
int central;
//INTERRUPCION
int disrupt=2;
// TIEMPO DE GIRO
int rectgradesd=1413;
//1450;
int rectgradesi=1375;
//ORIENTACION A LADO DE GIRO
boolean orientacion=0;
//ANTENA
int ant=7;
// PWM AVANCE
int AVD=223;
int AVI=255;
int bucle=1;
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  // Interrupcio Infrarojo
```

```
pinMode(2,INPUT);
attachInterrupt(0,Objetivo,HIGH);
// SALIDAS MOTORES PINES
pinMode(3,OUTPUT);
pinMode(4,OUTPUT);
pinMode(5,OUTPUT);
pinMode(6,OUTPUT);
// ULTRASONIDOS ECHO Y TRIGGER
//Izquierdo
pinMode(9,OUTPUT);
pinMode(8,INPUT);
//Derecho
pinMode(11,OUTPUT);
pinMode(10,INPUT);
//Piso
pinMode(51,OUTPUT);
pinMode(50,INPUT);
// INFRAROJOS
pinMode(46,INPUT);
pinMode(47,INPUT);
pinMode(48,INPUT);
//ANTENA
pinMode(7,OUTPUT);
```

```
Avanzar();
delay (3000);
Izquierda();
delay (rectgradesi);
Detener();
delay(200);
```

```
}
```

```
void loop()
{
  Avanzar();
  //SENSOR 1
  digitalWrite(disparador1, LOW);
  digitalWrite(disparador1, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(disparador1, LOW);
  tiempo1 = (pulseIn(entrada1, HIGH)/2);
  distancia1 = float(tiempo1 * 0.0343);
  Serial.print(distancia1);
  Serial.print(" ");
  //SENSOR 2
```

```

digitalWrite(disparador2, LOW);
digitalWrite(disparador2, HIGH);
delayMicroseconds(10);
digitalWrite(disparador2, LOW);
tiempo2 = (pulseIn(entrada2, HIGH)/2);
distancia2 = float(tiempo2 * 0.0343);
Serial.println(distancia2);
delay(1000);
if(distancia1<25&&distancia2<25&&orientacion==0)
{
Detener();
delay(1000);
Derecha();
delay(rectgradesd);
Avanzar();
delay(10000);
Derecha();
delay(rectgradesd);
orientacion=!orientacion;
}
else if(distancia1<25&&distancia2<25&&orientacion==1)
{
Detener();
delay(1000);
Izquierda();
delay(rectgradesi);
Avanzar();
delay(10000);
Izquierda();
delay(rectgradesi);
orientacion=!orientacion;
}
}
void Objetivo()
{
while(digitalRead(2)==HIGH)
{
izq=digitalRead(i);
central=digitalRead(c);
der=digitalRead(d);
if(izq==LOW)
{
Detener();
delay(100);
Izquierda();
delay(rectgradesi);
}
}
}

```



```
void Avanzar()
{
  digitalWrite(RI,LOW);
  digitalWrite(RD,LOW);
  analogWrite(FD,AVD);
  analogWrite(FI,AVI);
}
void Derecha()
{
  digitalWrite(FD,LOW);
  analogWrite(FI,AVI);
  analogWrite(RD,AVD);
  digitalWrite(RI,LOW);

}
void Izquierda()
{
  analogWrite(FD,AVD);
  digitalWrite(FI,LOW);
  digitalWrite(RD,LOW);
  analogWrite(RI,AVI);
}
void Retrocede()
{
  digitalWrite(FD,LOW);
  digitalWrite(FI,LOW);
  digitalWrite(RD,HIGH);
  digitalWrite(RI,HIGH);

}
```