

FUNCIONAMIENTO

Presionamos el pulsador tres segundos. La hélice girará medio segundo para comprobar que se ha iniciado correctamente.

Comienza el tiempo de espera. Por defecto 25 segundos, que se pueden modificar cambiando el valor “retardo” en el código.

Si mientras estamos en tiempo de espera volvemos a presionar el botón, la hélice girará medio segundo y el tiempo de vuelo se reducirá a un minuto.

Transcurrido el tiempo de espera, el motor arrancará para un vuelo de tres minutos y medio. Si deseamos cambiar el tiempo de vuelo modificamos la variable “tiempo”.

El ajuste de las revoluciones se realiza mediante el potenciómetro.

Si cuando el motor está funcionando presionamos el botón, el motor se parará a los 8 segundos.

Durante el tiempo de espera, cinco segundos antes de arrancar el motor, el led parpadea.

Ocho segundos antes de terminar el vuelo el led se encenderá.

CÓDIGO

```
#include <Servo.h>
Servo motor; // Crea un objeto llamado motor en la libreria servo
long tiempo = 200; // define la variable para el tiempo de vuelo en segundos
int velocidadnom = 80;
int velocidaddes; // variable velocidad desgaste.
int velpot; //variable velocidad portenciómetro

int retardo = 25;
int contador = 0; // variable para observar si se pulsa
long vuelo;
int lecttie;
int lectvel;
int conta =0;

void setup() {
  analogRead (A3);
  lectvel = analogRead (A3);
  Serial.begin (9600);
  velpot = lectvel/12;
  Serial.println ("velpot .....");
  Serial.println (velpot);
  velocidadnom = velocidadnom + velpot;
  pinMode(9 , OUTPUT);
  motor.attach(3); // Establece el pin 3 como salida del motor
  digitalWrite(9 , LOW);
}
void loop()
{
  motor.write(30); // Envía un pulso para armar el motor

  while (contador < 10)
  {
    if (digitalRead (5) == HIGH) {contador = contador + 1;}
    delay (200);
  }
  motor.write(60); // envía un pulso para girar la helice y avisar que esta en espera
  delay (500);
  motor.write (30);
  digitalWrite(9 , LOW);
  while (conta < retardo)

  {delay (1000);

  conta = conta + 1;
  if (digitalRead (5) ==HIGH) {tiempo = 90;motor.write(60); // envía un pulso para girar la helice y avisar que esta en espera
  delay (300);
  motor.write (30);conta=0;}
```

```
if (conta >20) {digitalWrite(9 , HIGH); delay (500);digitalWrite(9 , LOW);delay (500);digitalWrite(9 , HIGH); delay (500);digitalWrite(9 ,
LOW);delay (500);digitalWrite(9 , HIGH); delay (500);digitalWrite(9 , LOW);}
}
digitalWrite(9 , LOW);
tiempo = tiempo * 1000; // pasamos el tiempo de segundos a mllisegundos
while (tiempo > vuelo) {
if (digitalRead (5) == HIGH) {vuelo = tiempo;} // comprobamos para apagado de emergencia
if (vuelo > 25000){velocidades = 1;}
if (vuelo > 60000){velocidades = 2;}
if (vuelo > 90000){velocidades = 3;}
if (vuelo > 120000){velocidades = 4;}
if (vuelo > 150000){velocidades = 5;}
if (vuelo > 180000){velocidades = 6;}
if (vuelo > 210000){velocidades = 7;}
if (vuelo > 240000){velocidades = 8;}
if (vuelo > 270000){velocidades = 9;}
if (vuelo > 300000){velocidades = 10;}
if (vuelo > 300000){velocidades = 11;}
if (vuelo > 315000){velocidades = 20;}
vuelo = vuelo + 100 ;
motor.write (velocidadnom + velocidades);
delay (100);
}
motor.write (velocidadnom + velocidades);digitalWrite(9 , HIGH); delay (8000);
motor.write (0);
delay (900000);
}
```