

TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Ingeniería Electrónica, Industrial y Automática

**DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE
DATOS PARA UN CUADRICÓPTERO**



Planos

Autor: Eric Vergara Samsó
Director: Manuel Andrés Manzanares Brotons
Convocatoria: Junio 2020

Índice

ESQUEMA ELÉCTRICO	2
LISTADO DE MATERIALES.....	4

Esquema eléctrico

En la siguiente ilustración se muestra el esquema eléctrico de todo el conjunto, para más explicación detallada sobre el razonamiento y la función de cada componente se puede recurrir al capítulo 3.3 de la memoria técnica.

Cabe destacar que el plano se ha realizado utilizando la página web *EasyEda* que proporciona las herramientas y librerías necesarias para diseñar un esquema eléctrico teniendo además la opción de subir el esquema de forma *online*.

Listado de materiales

En la siguiente tabla se muestran los materiales utilizados en el plano:

Tabla 1.- Referencias de los componentes usados en el proyecto. (Fuente: propia)

REF. EN EL PLANO	COMPONENTE	VALOR
RF	Receptor Radiofrecuencia "Goolski"	-
BAT	Batería LiPo 3S 2200 mAh 11,1 V	11,1 V / 2,2 Ah / 3S
LCD	Módulo de pantalla LCD con interfaz I2C	-
HC06	Módulo <i>Bluetooth</i> HC-06	-
GY-521	Sensor GY-521	-
ARDUINO UNO	Controlador Arduino UNO	-
SW1	Interruptor de dos posiciones	20 A / 125 V
SW2	Interruptor de dos posiciones	20 A / 125 V
M1	Motor sin escobillas 1000 kV	-
M2	Motor sin escobillas 1000 kV	-
M3	Motor sin escobillas 1000 kV	-
M4	Motor sin escobillas 1000 kV	-
ESC1	<i>Electronic Speed Controller</i>	30 A
ESC2	<i>Electronic Speed Controller</i>	30 A
ESC3	<i>Electronic Speed Controller</i>	30 A
ESC4	<i>Electronic Speed Controller</i>	30 A
R1	Resistencia	330 Ω / 5%
R2	Resistencia	330 Ω / 5%
R3	Resistencia	330 Ω / 5%
R4	Resistencia	330 Ω / 5%

R5	Resistencia	220 Ω / 5%
R6	Resistencia	330 Ω / 5%
LED1	Diodo emisor de luz	-
LED2	Diodo emisor de luz	-
LED3	Diodo emisor de luz	-
LED4	Diodo emisor de luz	-