**2017 2018**

Raúl Val Alcalde

Equipos Micro-programables

2017 2018



BILL OF MATERIALS

En este documento, hare una prevé descripción de la lista de materiales que se ha utilizado en el proyecto.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **B.O.M.**  **Bill of Materials** | | | | |
| Material | Características | Cantidad | Proveedor | Precio |
| Arduino Uno y componentes. | 1. Arduino Uno.  2. Sonar HC-SR04.  3. Pantalla LCD.  4. Protoboard.  5. Sensor LM 35.  6. Resistencias.  7. Cables macho-macho.  8. Cables hembra-macho | 1 | [Amazon](https://www.amazon.es/Iniciaci%C3%B3n-Alimentaci%C3%B3n-Servomotor-Desarrollo-Prototipos/dp/B01MXGST4I/ref=sr_1_6?s=electronics&ie=UTF8&qid=1526929324&sr=1-6&keywords=arduino+uno+kit) | 31,99€ |
| Servomotor | * Voltaje de operación: 4.8V a 6V. Torque max.: 4,1kg/cm (6V) * Radio max.: 360º. Rango de temperatura: -20 + 60 C grados. Longitud de cable : 270mm aprox. * Dimensiónes: 40,5 x 39 x 20 mm aprox. Cantidad: 1 unidad. | 1 | [Amazon](https://www.amazon.es/Servomotor-Rotaci%C3%B3n-Continua-Arduino-DS04-NFC/dp/B076CQY7N2/ref=sr_1_15?s=electronics&ie=UTF8&qid=1526928336&sr=1-15&keywords=servomotor+arduino) | 17,88€ |
| Batería lipo | Capacidad de 1500 mAh.  Voltaje 7,4v | 1 | [Amazon](https://www.amazon.es/Goolsky-Bater%C3%ADa-energ%C3%ADa-1500mAh-Quadcopter/dp/B073WS173C/ref=sr_1_3?s=toys&ie=UTF8&qid=1526931128&sr=1-3&keywords=bateria+lipo+7.4v) | 9.99€ |
| Sensor de tiempo  DS-3231 | Módulo precisión tiempo real Arduino. | 1 | [Amazon](https://www.amazon.es/WINGONEER-DS3231-AT24C32-precisi%C3%B3n-Arduino/dp/B07B91XJJL/ref=sr_1_4?s=electronics&ie=UTF8&qid=1526930492&sr=1-4&keywords=sensor+de+tiempo+ds3231) | 10,99€ |
| Papelera | Papelera con tapa y mecanismo de apertura mediante pedal. | 1 | Chino Carrequemada | 2,55€ |
| Total | | | | 73,40€ |

En este documento, hare una breve descripción de la lista de materiales que se ha utilizado en el proyecto.