

|      |    |  |
|------|----|--|
| item |    | <b>Componentes</b>   |
| 1    | 1  | <b>USB TTL UART CP2102</b>   |
| 2    | 2  | <b>Circuito Integrado 7414, (es 1 de repuesto)</b>   |
| 3    | 2  | <b>Picaxe 20X2 o 20M2</b>  |
| 4    | *  | <b>2 modulos de 1 Rele 5V DC trigger high o puede ser 1 modulo de 2 Rele 5V DC trigger high</b>  |
| 5    | 2  | Motores DC 12 V (puede ser reciclados de impresoras o juguetes...)                               |
| 6    | 1  | Bocina Piezoelectrica o Buzzer 5V <b>Pasivo</b>  |
| 7    | 1  | Sensor Temperatura DS18B20 (Tipo Sonda)  |
| 8    | 1  | Pareja de Modulo TX y RX Inalambrico por radiofrecuencia 433Mhz 2.4kpbs                          |
| 9    | 1  | Modulo L298N Puente H Driver Motores   |
| 10   | 1  | LED laser 5V 6mm   |
| 11   | 1  | ServoMotor estándar entre 1kg a 4kg (puede ser mayor torque) giro de 0 a 180 Grados              |
| 12   | 1  | Motor stepper unipolar   |
| 13   | 1  | <b>modulo ULN2003 para stepper (verificar que sea el modulo y no solo el Circuito Integrado)</b> |
| 14   | 1  | Sensor de nivel de agua para tanques   |
| 15   | 1  | Bomba para Agua 6V DC  |
| 16   | 1  | Sensor de movimiento PIR   |
| 17   | 2  | sensor cyn70   |
| 18   | 1  | Teclado Matricial 4x4  |
| 19   | 1  | Chip calendario DS3231   |
| 20   | 20 | Jumpers macho-macho (de fábrica)   |
| 21   | 15 | Jumpers macho-hembra (de fábrica)  |
| 22   | 15 | Jumpers hembra-hembra (de fábrica)   |
| 23   | 1  | <b>MÓDULO MB102, ALIMENTACIÓN PARA PROTOBOARD con su transformador 12 V</b>                      |
| 24   | 1  | <b>Portabaterías para 3 baterías AA (Si solo encuentra para 4 baterías, se puede adaptar)</b>    |
| 25   | 1  | fuelle adicional de 12VDC (transformador 12V o bateria de 9V con su adaptador)                   |
| 26   | 10 | resistencias 330Ω  |
| 27   | 10 | resistencias 4.7K  |
| 28   | 5  | resistencias 22K   |
| 29   | 5  | resistencias 47K   |
| 30   | 5  | resistencias 180Ω  |
| 31   | 10 | resistencias 10K   |
| 32   | 10 | resistencias 1K  |
| 33   | 1  | Potenciometro 5K   |
| 34   | 1  | LDR entre 10 y 20k   |
| 35   | 15 | LEDs   |
| 36   | 5  | Push buttons   |

\* ALGUNOS COMPONENTES DEBERIAN DE TENERLOS, REVISAR.

<https://www.electronicasmd.com/>

<https://www.abcelectronica.net/>

<https://electronicarych.com/>

<https://laelectronica.com.gt/>

<https://www.tettsa.gt/>

<https://www.steren.com.gt/>

<http://www.electronicabp.com/>

<https://megacefelectronicas.com/>

Sta Rosa <https://www.electronicadiy.com/pages/contacto>

Cobán <https://oxdea.gt/>



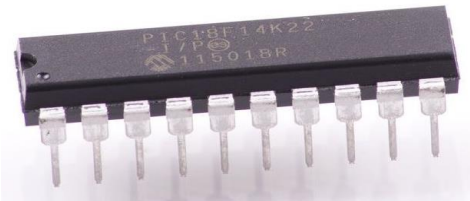
Módulo convertidor USB a TTL CP2102 - rojo



Módulo convertidor USB a TTL CP2102 de 6 pines

**El modulo CP2102 puede tener 5 o 6 pines. Puede ser azul, rojo, negro**

**Picaxe 20X2 o 20M2**



**7414 es necesario con el CP2102**

Convertidor USB a Serial

**Esto es otra opción de programar el picaxe  
NO lo compre a menos que lo tenga utilicelo**

Conector DB9 hembra



CONECTOR HEMBRA PARA SOLDAR, CON SU CARGA

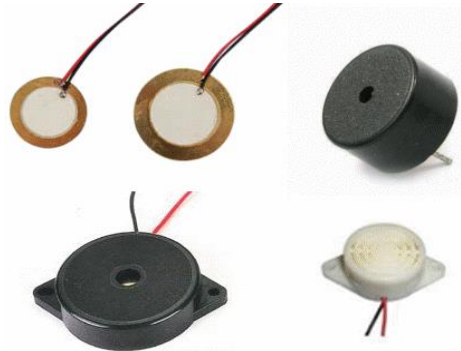
Reles de 1 ó 2 modulos



Motores DC 12 V (puede ser reciclados de impresoras o juguetes...)



Buzzer pasivo Piezoelectrico



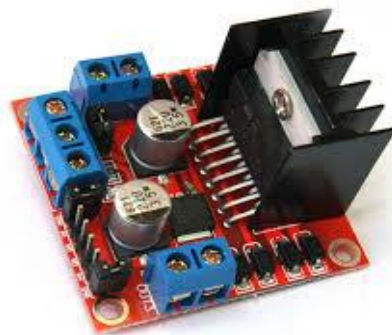
Sensor Temperatura DS18B20



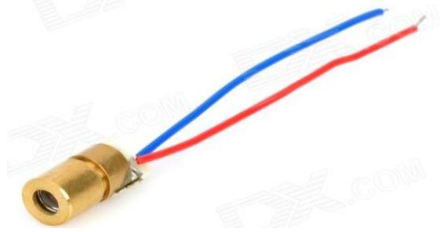
Modulo TX y RX Inalambrico Modulo de radiofrecuencia 433Mhz 2.4kpbs



Modulo L298N



LED laser 5V 6mm



ServoMotor estándar de 1 a 4kg (puede ser mayor torque) SOLO DE 0 A 180 GRADOS



Motor stepper unipolar



modulo ULN2003 para stepper



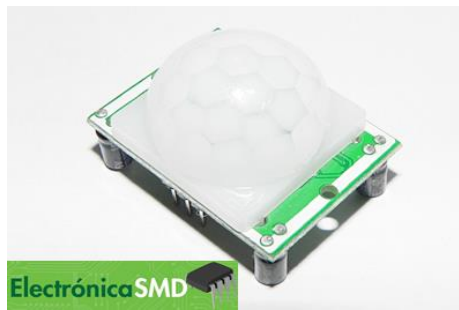
Sensor de nivel de agua para tanques



Bomba de Agua 5 a 6V dc



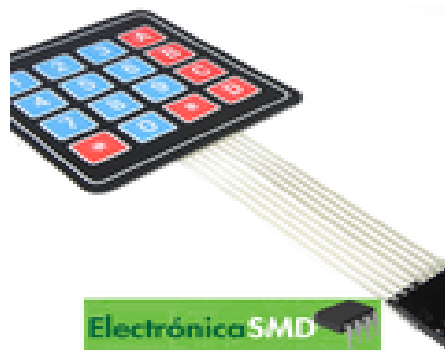
Sensor de movimiento PIR



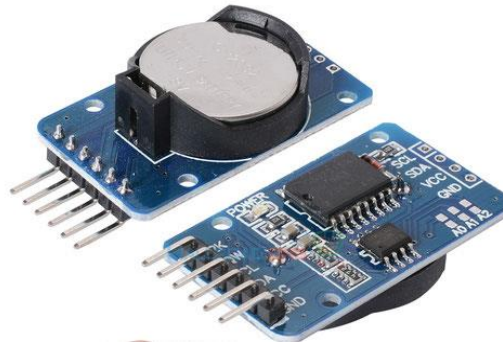
Sensor infrarrojo CNY70



Teclado Matricial 4x4



Chip Calendario DS3231



cables macho-macho  
cables macho-hembra  
cables hembra-hembra



Portabaterías para batería 9V



MÓDULO MB102, ALIMENTACIÓN PARA PROTOBOARD con su transformador 12 V  
Portabaterías para 3 baterías AA (Si solo encuentra para 4 baterías, se puede adaptar)

Cualquiera de las dos opciones

