|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Materiales | Componentes Obtenidos | Componentes sacados de la escuela |
| 1 Triac de 10A-200V o similar |  |  |
| 1 MOC3011 Nom-zero-crossing |  |  |
| 2 resistencias de 330 ohm |  |  |
| 1 foco 127v |  |  |
| 1 socket 127v |  |  |
| 1 Arduino Uno R316v2 con Cable |  |  |
| 2 modulo I2C PCF8574 |  |  |
| 1 teclado TTP Touch 16 Teclados |  |  |
| 1 modulo ADS1115 |  |  |
| 1 Buzzer activo |  |  |
| 1 paquete cable dupont M-H 20cm |  |  |
| 1 paquete cable dupont M-M |  |  |
| 1 motor de la maquina centrifuga |  |  |
| 1 cruce móvil |  |  |
| 1 base de motor |  |  |
| 12 tornillos |  |  |
| 4 resistencia de 10k a 5w |  |  |
| 3 resistencia de 1k |  |  |
| 2 resistencia de 330 |  |  |
| 1 potenciómetro 10k |  |  |
| 1 CT817C 841K |  |  |
| 1 MOC3011 7050 |  |  |
| 1 Triac BTA-600B |  |  |
| 1 carcasa de la centrifuga |  |  |
| 1 base de butirometros |  |  |
| 50 tornillos para la carcasa |  |  |
| 1 lcd display |  |  |
| 1 lamina de acero |  |  |
| 40 tuercas |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Materiales | descripción |
| 1 Triac de 10A-200V o similar | Un triac es un dispositivo semiconductor, de la familia de los tiristores |
| 1 MOC3011 Non-zero-crossing | s un dispositivo de emisión y recepción que funciona como un interruptor activado mediante la luz emitida por un diodo LED que satura un componente opto electrónico, normalmente en forma de fototransistor o fototriac. |
| 2 resistencias de 330 ohm | La resistencia es un componente electrónico diseñado para causar una caída de tensión al flujo de electricidad en un punto dado |
| 1 foco 127v | El foco es un elemento óptico destinado a proyectar la luz de una lámpara hacia una región concreta o espacio determinado. |
| 1 socket 127v | Es un sistema electromecánico de soporte y conexión eléctrica, instalado en la placa base, que se usa para fijar y conectar un microprocesador. |
| 1 Arduino Uno R316v2 con Cable | es una plataforma de hardware libre, basada en una placa con un micro controlador y un entorno de desarrollo, diseñada para facilitar el uso de la electrónica en proyectos multidisciplinares |
| 2 modulo I2C PCF8574 | Es un Expansor de Entradas y Salidas digitales controlado por I2C. Por el diseño del PCB este módulo se usa especialmente para controlar un LCD Alfanumérico. |
| 1 LCD | Es una pantalla delgada y plana formada por un número de píxeles en color o monocromos colocados delante de una fuente de luz o reflectora. |
| 1 teclado matricial 4x4 arduino | está formado por una matriz de pulsadores dispuestos en filas (L1, L2, L3, L4) y columnas (C1, C2, C3, C4), con la intención de reducir el número de pines necesarios para su conexión. |
| 1 modulo ADS1115 | es un conversor analógico digital (ADC) externo que podemos conectar a un procesador como Arduino para medir señales analógicas. |
| 1 Buzzer activo | son dispositivos que generan un sonido de una frecuencia determinada y fija cuando son conectados a tensión. |
| 1 paquete cable dupont M-H 20cm | Son de gran ayuda al realizar tus proyectos de electrónica con Arduino, microcontroladores o protoboard ya que te permite una conexión ordenada y funcional. |
| 1 paquete cable dupont M-M | Un cable dupoint para prototipos, es un cable con un conector en cada punta, que se usa normalmente para interconectar entre sí los componentes en una placa de pruebas. Se utilizan de forma general para transferir señales eléctricas de cualquier parte de la placa de prototipos. |
| 1 motor de la maquina centrifuga | El motor de la centrifuga funciona para dar vueltas para, pero dependiendo de las revoluciones que quieres poner también el tiempo que va a dar la vuelta para las mezclas |
| 1 cruce móvil | Nos ayuda para poner los tubos de ensayo para que no se rompan y para que la mezcla no se |
| 1 base de motor | Ayuda a para mantener quito el motor i tenerlo en un solo lugar |
| 12 tornillos | es un dispositivo que se utiliza para la sujeción de un objeto. |
| 4 resistencia de 10k a 5w | La resistencia es un componente electrónico diseñado para causar una caída de tensión al flujo de electricidad en un punto dado |
| 3 resistencia de 1k | La resistencia es un componente electrónico diseñado para causar una caída de tensión al flujo de electricidad en un punto dado |
| 2 resistencia de 330 | La resistencia es un componente electrónico diseñado para causar una caída de tensión al flujo de electricidad en un punto dado |
| 1 potenciómetro 10k | es uno de los dos usos que posee la resistencia o resistor variable mecánica. El usuario al manipularlo, obtiene entre el terminal central y uno de los extremos una fracción de la diferencia de potencial total, |
| 1 CT817C 841K | la serie CT817 consta de un foto transistor acoplado ópticamente a un diodo infraremitidor de arseniuro de galio en un paquete DIP de 4 conductores formado opciones |
| 1 MOC3011 7050 | Un opto acoplador, también llamado optoaislador o aislador acoplado ópticamente, es un dispositivo de emisión y recepción que funciona como un interruptor activado mediante la luz emitida por un diodo LED que satura un componente opto electrónico, normalmente en forma de fototransistor o fototriac. |
| 1 Triac BTA-600B | es un TRIAC de propósito general, adecuado para actuar como dispositivo de conmutación en corriente alterna. |