

DENOMINACIÓN: <b>ROBOT PROGRAMABLE</b>	LOTE
CÓDIGO ARTÍCULO: <b>ROPR</b>	033-152

### CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

Conjunto de piezas variadas que permitan el montaje y desmontaje de múltiples proyectos de robots autónomos de diferente morfología, con un interface autónomo programable; previendo el trabajo en equipo de hasta cuatro alumnos.

Deberá constar aproximadamente de los siguientes componentes:

- **Microcontrolador** programable y entorno de bloques compatible con Windows y Lliurex y una placa controladora compatible.
- 5 unidades de cada uno de estos colores de Diodos LED: blancos, amarillos, azules, verdes, rojos
- 1 unidad Diodo LED multicolor
- 5 Diodos Rectificadores (1N4007)
- 5 Condensadores cerámicos 22pf y 5 unidades de condensadores cerámicos 104
- 2 Foto-resistores
- Un termistor
- Dos unidades de condensadores electrolíticos de 10UF 50V y dos unidades de 100UF 50V
- Cinco transistores NPN (PN2222) y cinco NPN (S8050)
- Un sensor de inclinación
- Un pulsador (pequeño)
- Una pantalla de 1 dígito compuesto por 7 segmentos y una pantalla de 4 dígitos, compuesto por 7 segmentos
- Un módulo detector de sonido
- Una pantalla LCD1602 (con conector)
- Un circuito integrado L293D y uno 74HC595
- Un zumbador activo y un Zumbador pasivo
- Un módulo RTC (reloj en tiempo real)
- Un módulo detector de temperatura y humedad DHT11
- Dos potenciómetros
- Un módulo codificador rotatorio, uno de Joystick y uno de teclado
- Un relé de 5V
- Un Receptor de infrarrojos
- Una placa de desarrollo
- Un servomotor (SG90)
- Un motor paso a paso
- Una placa controladora de Motor paso a paso ULN2003
- Una placa de prototipado
- Un módulo de fuente de alimentación
- Un detector de movimiento por infrarrojos HC-SR501 y uno ultrasónico
- Un módulo de GY-521
- Un motor de 3V corriente continua
- Un módulo controlador matriz LED MAX7219
- Un mando a distancia por infrarrojos
- Un alimentador de 220v AC a 9V 1A CC
- 65 unidades de cables con conector
- 20 unidades de cables con conector hembra a macho Dupont
- Un sensor de nivel de agua
- Un cable USB
- Una pila de 9V
- Un módulo RFID RC522
- Conjunto de resistencias: 10uds (10R) ,10uds (100R), 30uds (220R), 10uds (330R), 10uds (1K) 10uds(2K), 10uds (5K1), 10uds(10K), 10uds (100K) y 10uds(1M)