****

**Iniciación a la Robótica**

**3° Edición**

**Kit y material de apoyo para los alumnos**

Se fabricará un robot diseñado e implementado por profesores del Taller de Innovación acompañado con su manual de uso y un kit de materiales, los cuales se le proporcionarán al alumno como parte del taller. Los alumnos conservarán el robot, que incluye los siguientes componentes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Concepto** | **Cantidad** | **Descripción** | **Modelo** |
| Interruptor | 1 | 1 Polo 2 Tiros 4mm |  |
| Convertidor DC | 1 | Convertidor DC Step Down 3A | Mini 360 MP2307 |
| Conector DC | 1 | Jack Socket Hembra |  |
| LED | 6 | Cualquier color | 3 mm |
| Buzzer | 1 | Pasivo |  |
| Sensor Infrarrojo | 6 |  | TCRT5000 |
| Resistencia | 1 | 1kΩ @ 1/4W |  |
| Resistencia | 4 | 220Ω @ 1/4W |  |
| Resistencia | 1 | 100Ω @ 1/4W |  |
| Resistencia | 6 | 10kΩ @ 1/4W |  |
| Puente corto circuito | 3 |  |  |
| Tira Header Doble | 2 | 2x3 |  |
| Conector Molex Macho | 3 | 2 pines | 2510 |
| Conector Molex Hembra | 3 | 2 pines | 2510 |
| Terminal Conector 2510 | 6 |  | 2510 |
| Tira Header hembra | 2 | 40 pines Rectos |  |
| Tira Header macho | 1 | 40 pines Rectos |  |
| Conector pila 9V | 1 | Conector de Batería de 9V con Cable |  |
| Cable rojo | 1 | Cable Eléctrico Calibre 22 AWG | 1 metro rojo |
| Cable negro | 1 | Cable Eléctrico Calibre 22 AWG | 1 metro negro |
| Placa de impreso | 1 |  |  |
| Fuente de alimentación | 1 | 9V @ 1A |  |
| Pila 9V recargable | 1 | Pila recargable de 500 mAh | Steren |
| Soporte para motor | 2 |  |  |
| Motores Pololu | 2 | 300 RPM | Pololu |
| Llanta | 2 | 43\*19\*3 mm |  |
| Rueda loca | 1 | 1/2" |  |
| Sensor ultrasónico | 1 |  | HC-SR04 |
| Puente H | 1 |  | TB6612FNG |
| Arduino nano | 1 | Con cable |  |
| Manual de usuario | 1 | Formato en PDF |  |