

Mr.
ELECTRÓNICO

ELECTRONICA
Y servicio

Laboratorio de ROBÓTICA

NIVEL Básico

Para estudiantes y
aficionados de 10 a 80 años

En este kit se incluyen **25**
experimentos

Descarga **gratis** la aplicación en
tu dispositivo móvil y controla a
distancia el movimiento del robot

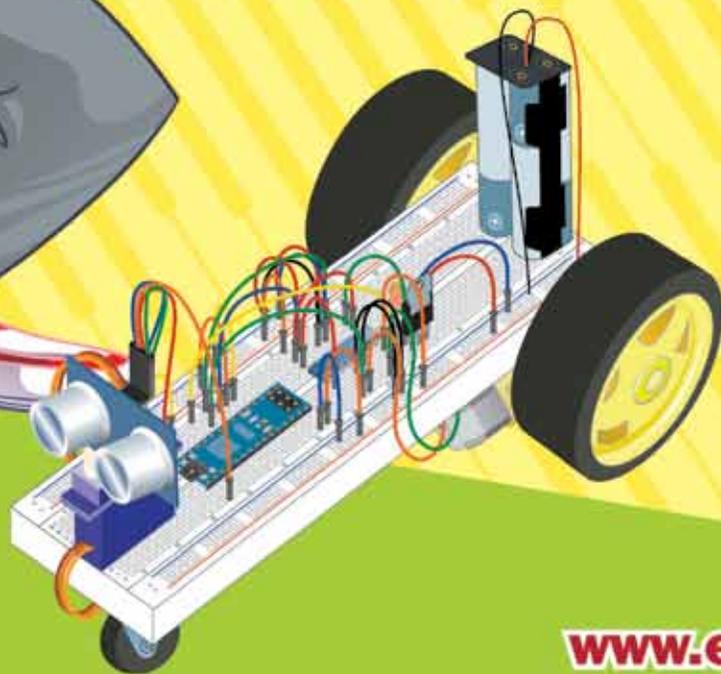
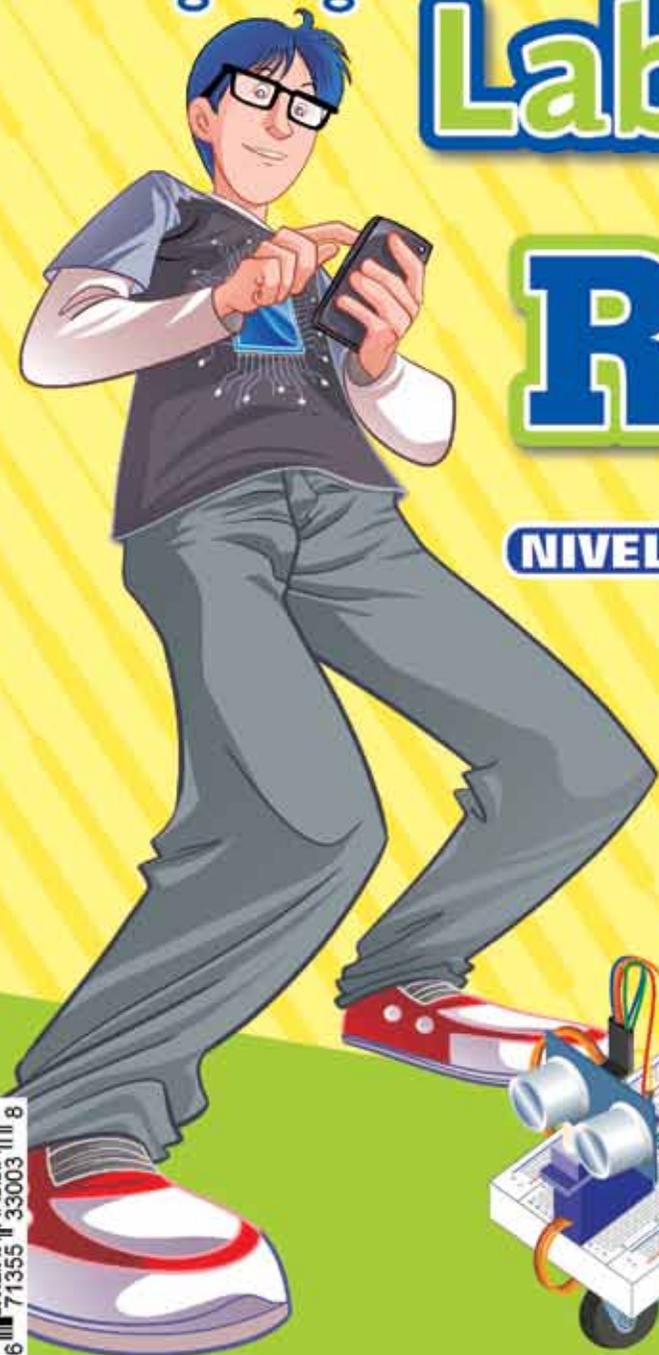


www.electronicayservicio.com

Clave: 33003



6 71355 33003 8



■	Introducción	5
■	Componentes	6
■	Materiales	8
■	Guía de fallas	9

Lecciones

■	1. Teoría de Electrónica Básica	10
■	2. Identificación de los Componentes Básicos	12
■	3. Los Resistores y Resistencias.....	14
■	4. Diagrama esquemático y diagrama pictórico	16
■	5. Tablero de conexiones (Protoboard)	18
■	6. ¿Qué es la tarjeta de control?	20
■	7. Una vista a la tarjeta de control	22

Prácticas

■	1. LED Indicador de Corriente	24
■	2. Fabricando un Motor Eléctrico	26
■	3. LED activado por Luz.....	28
■	4. Almacenamiento de Electrones.....	30
■	5. Acción de la bocina	32
■	6. Probador de Transistores NPN	34
■	7. Probador de diodos	36

■	8. Luz intermitente	38
■	9. Luces de Velocidad Variable con 555	40
■	10. Acción de un motoreductor	42
■	11. Variando la velocidad de un motoreductor con un circuito 555	44
■	12. Vehículo seguidor de luz.....	46
■	13. Activación secuencial de diodos Led	49
■	14. Control de luces secuenciales	51
■	15. Luces y sirena de auto policial.....	53
■	16. El sensor infrarrojo CNY70.....	55
■	17. Vehículo robotizado de dos direcciones.....	57
■	18. Vehículo seguidor de líneas	60
■	19. El servo motor SG90	63
■	20. Vehículo robotizado dirigido por ultrasonido HC-SR04 y servo	66
■	21. Vehículo robotizado controlado por un teléfono celular, nivel 1 bluetooth HC-05	69
■	22. Activación de luces controladas por reconocimiento de voz	72
■	23. Vehículo robotizado controlado por un teléfono celular, nivel 2 con luces y sirena	75
■	24. Vehículo robotizado controlado por un teléfono celular, nivel 3 controlado por reconocimiento de voz	78
■	25. Instalando una micro cámara espía en los robots	81

El laboratorio de ciencia electrónica Mr. Robótico, fue diseñado para introducir a los estudiantes y al público en general a la electrónica y experimentos de robótica en forma sencilla e interesante. Para hacerlo, no se requieren conocimientos previos de esta ciencia.

El laboratorio “Mr. Robótico” de Electrónica y Servicio estimulará a los lectores por medio de prácticas fáciles de entender con el fin de iniciar o complementar sus conocimientos en la materia.

AVANCE RÁPIDO, PROGRESIVO Y SISTEMÁTICO

Las ideas para la realización de nuevos proyectos, vendrán a medida que se realicen los 25 experimentos con los componentes adjuntos, tales como transistores, circuitos integrados, diodos emisores de luz (LEDs), foto celdas,

resistencias, condensadores, etc. Este material, es ideal para iniciar a todas las personas en el maravilloso mundo de la robótica.

De hecho está siendo adquirido para casi todos los establecimientos educativos de Latinoamérica, Estados Unidos y Europa.

OBJETIVOS

Los objetivos principales de este programa son ayudar a:

- Conocer los componentes básicos utilizados en electrónica.
- Aprender los nombres y símbolos de los componentes electrónicos.
- Aprender a identificar diagramas eléctricos y pictóricos.
- Saber para que se usa básicamente un componente.
- Aprender a construir circuitos electrónicos a través de diagramas.
- Conocer el funcionamiento de los dispositivos electrónicos que se armen con el Kit.
- Interactuar con los componentes del lenguaje de la tarjeta de control.
- Manipular el funcionamiento de las prácticas mediante un app controlada desde un dispositivo móvil.

Con este laboratorio, **Electrónica y Servicio** utiliza la comprobada técnica de “APRENDER HACIENDO” y elimina el antiguo método de “síntese y oiga”.