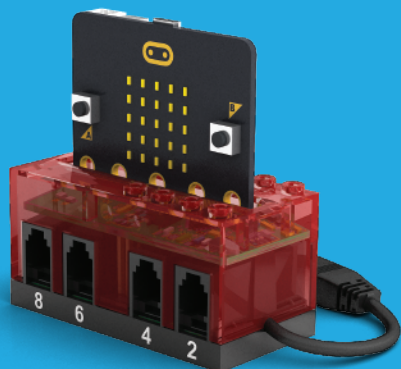




11+
años

MakeCode

R503 micro:bit

Kit de robótica educativa complementario para placas Micro-bit. Más de 500 piezas entre componentes estructurales y dispositivos electrónicos. Adaptación directa de la placa a través de interfaz específica.



la propuesta pedagógica STEAM

El kit tiene como objetivo trabajar con los chicos en los conceptos fundamentales de tecnología y robótica. Las propuestas didácticas ponen foco en los aspectos constructivos, mecánicos y lógicos de los robots, aplicando el nuevo concepto STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte, Matemáticas) en la enseñanza de las distintas disciplinas.

Además, se propone una metodología de aula taller que permite desarrollar habilidades fundamentales para el siglo XXI, como el trabajo en equipo, la definición de roles y responsabilidades, el respeto por el otro, la capacidad de experimentación, el error como elemento de aprendizaje, la presentación oral y otras.

Es fruto de nuestra experiencia de más de quince años en la inserción de tecnología con material concreto en las aulas de todos los niveles, tanto en el área de tecnología como en forma transversal a todas las disciplinas. Esta presentación hace un breve recorrido sobre las bases de nuestra propuesta, con el objeto de establecer un punto de partida para trabajar en conjunto para un diseño común que tenga en cuenta las características específicas y heterogéneas de las aulas de toda la región. De nada sirve la experiencia pasada si no es capaz de contemplar las ricas diferencias que encontramos no sólo en los diversos espacios culturales, sino también en los momentos educativos de su aplicación.

Nuestra propuesta contempla todos los aspectos necesarios para una implementación integral, sostenido en tres pilares:

Los kits

La capacitación

La propuesta pedagógica cuenta con una metodología para su uso en el aula, propuestas de actividades y acompañamiento pedagógico y técnico.

Por último, entendemos que esta experiencia también permite vincular a los estudiantes a los nuevos paradigmas de nuestra sociedad, de una manera lúdica y desafiante. En un mundo que cambia todos los días atravesado por las nuevas tecnologías, es nuestra responsabilidad formar a nuestros estudiantes de manera integral para estos nuevos desafíos.

el kit

El Kit de robótica educativa está formado por un conjunto de piezas de Mis Ladrillos compatibles con toda la línea de productos de la empresa, a los cuales se suma el ladrillo interfaz, sensores y motores externos, además de piezas especiales para transmisión de movimientos.

Los sensores y los motores (incluidos en el kit) se conectan externamente al ladrillo interfaz mediante cables con ficha RJ11. Esta ficha es un estándar telefónico común en el mercado, lo que permite adquirir fácilmente estos cables en distintas longitudes o reemplazar los extraviados.

La batería recargable de 5V cuenta con el mismo conector usb que se utiliza en la recarga de celulares. Esta batería tiene la característica de mantener la misma entrega de corriente en todo su ciclo, a pesar de estar recargándose. Eso mejora la vida útil de los componentes (principalmente de los motores) y asegura un funcionamiento parejo del robot en todas las circunstancias.

El equipo docente tendrá a su disposición una plataforma digital desde la cual podrá acceder a todo el conjunto de actividades pedagógicas disponibles.



11+ años **micro:bit R503**

Kit de robótica educativa complementario para placas Micro-bit. Más de 500 piezas entre componentes estructurales y dispositivos electrónicos. Adaptación directa de la placa a través de interfaz específica.



los componentes

Todas las posibilidades de micro:bit explotadas al máximo gracias a la novedosa interfaz desarrollada por MIS LADRILLOS - PROBOTS, con la cual se podrá expandir la cantidad de sensores manejados por la placa, dotarla de movimiento a través de los motores y servos PROBOTS, y darle una estructura con las piezas de ladrillos.

500 piezas estructurales (ladrillos de distintas formas y medidas + ruedas de diversos tamaños, distintos tipos de engranajes, variedad de ejes comunes y especiales para distintas aplicaciones, poleas, orugas, bujes, etc.).

Batería recargable.
Dos motores.
Tira de 8 leds neopixel.
Sensor ultrasónico.
Dos sensores infrarrojos.
Pulsador.
Buzzer.

MakeCode



La programación se realiza a través del software MakeCode desarrollado por Microsoft, mediante el uso intuitivo de bloques y el ajuste de simples parámetros.



1 Buzzer

Programable, para generar sonidos y melodías a través de instrucciones simples.

1 Sensor de distancia

Mediante sistema ultrasónico. Compatible con Arduino y otras plataformas de microcontroladores.

1 LED bicolor

Señalización en color rojo, verde, o amarillo mediante la combinación de los dos colores anteriormente mencionados.

2 Motores

Con MOSFET y un poderoso reductor de engranajes de nylon de alta durabilidad.



1 Sensor de tacto o switch

El llamado "sensor de tacto" es un pulsador que se activa apretando la ruedita hacia el lado de la carcasa.

1 Tira de leds Neopixel

Bloque con ocho leds programables del tipo neopixel. Alta luminosidad y combinación de colores rojo, verde, y azul.

1 Batería de litio

Recargable. Mantiene la misma entrega de corriente durante todo el ciclo de trabajo.

2 Sensores infrarrojos CNY70

Sensor infrarrojo de proximidad de corto alcance basado en un emisor de luz y un receptor.

el kit de expansión

Lleva las posibilidades de tu kit al máximo con nuestros kits de expansión. Toda una serie de componentes electrónicos para ampliar aún más las posibilidades de tus proyectos. Explora nuevas actividades y desarrolla toda tu capacidad maker.

El kit de expansión está compuesto por los siguientes elementos:

- 1 sensor de temperatura y humedad ambiente
- 1 sensor de humedad de suelo
- 1 servomotor
- 1 sensor de luz LDR
- 1 sensor de sonidos
- 1 pantalla OLED de 0,96"
- 1 receptor infrarrojo
- 1 potenciómetro
- 1 LED RGB
- 1 display de 4 dígitos
- 1 sensor de lluvia
- 1 módulo wifi
- 1 relay

