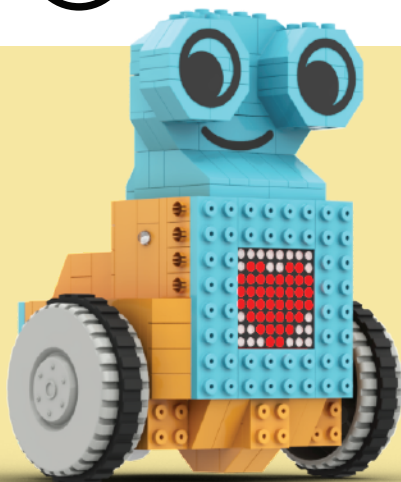




PROBOTS Robótica educativa



AI BOT

5+ años

Kit de robótica educativa y programación compuesto por más de 60 elementos entre piezas de construcción encastrables, set de cartas para programación física y tarjetas para programación inalámbrica.

mBlock

ESP32



+ la propuesta pedagógica STEAM

Este kit está diseñado para que los estudiantes exploren los principios esenciales de la tecnología y la robótica educativa. Nuestras guías de trabajo hacen hincapié en el desarrollo lógico, mecánico y constructivo de los modelos, aplicando el marco STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) como eje integrador para el aprendizaje de las diversas materias escolares.

Asimismo, impulsamos una dinámica de aula-taller que facilita la adquisición de competencias críticas para el siglo XXI. Se fomenta el trabajo colaborativo, la distribución de roles, el respeto mutuo, la experimentación constante y la valoración del error como motor del conocimiento, además de potenciar la expresión oral y la puesta en común de ideas.

El proyecto es el resultado de más de quince años de trayectoria integrando tecnología tangible en aulas de todos los niveles, funcionando tanto en materias específicas como de forma transversal al currículum. Este material resume los cimientos de nuestra visión, buscando establecer una base para construir juntos un camino que respete la diversidad y heterogeneidad de las realidades escolares en toda la región. Nuestra experiencia solo cobra sentido si logra adaptarse a las valiosas diferencias que presentan los distintos contextos culturales y los tiempos pedagógicos de cada implementación.

Nuestra solución abarca todos los elementos críticos para asegurar una implementación exitosa, apoyada en tres ejes centrales:

Los kits de hardware.

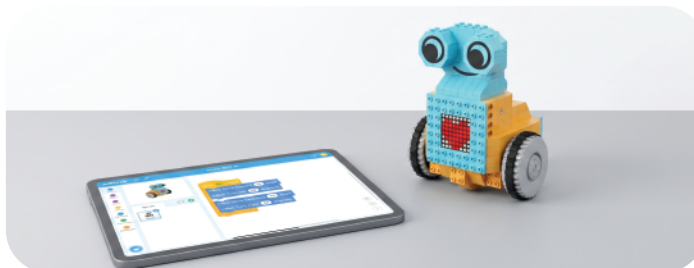
La formación docente.

La guía pedagógica que incorpora métodos de trabajo en clase, secuencias de actividades y un seguimiento técnico y didáctico permanente.

Por último, creemos que este recorrido acerca a los estudiantes a los nuevos esquemas de nuestra sociedad mediante desafíos lúdicos y motivadores. En un entorno global que se transforma diariamente por el avance tecnológico, es nuestra misión preparar a los alumnos de forma integral para que puedan liderar estos nuevos escenarios.

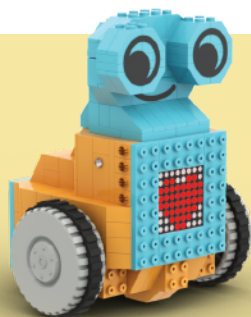


Plataforma digital con
actividades pedagógicas
disponibles para docentes



PROBOTS

Av. Roosevelt 5814, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
+54 11 7500 7965 - info@misladrillos.com.ar
www.misladrillos.com



AIBOT



mBlock

ESP32

5+
años



Kit de robótica educativa y programación compuesto por más de 60 elementos entre piezas de construcción encastrables, set de cartas para programación física y tarjetas para programación inalámbrica.

⊕ el kit y su funcionamiento

El Kit está compuesto por un robot AIBot construido por piezas encastrables soldadas entre sí a través de un proceso ultrasónico, creando de esta manera una pieza única. Cuenta con una placa ESP compatible con Arduino, un buzzer, sensor RFID, conectividad Wi-Fi y Bluetooth, LED indicador y batería de litio con cargador incorporado, que alcanza su nivel de carga máxima en menos de 3 horas. Incorpora además la posibilidad de representar gráficos y símbolos a través de una matriz de 64 leds dispuestos en su parte frontal.

Gracias a sus poderosos micromotores con caja reductora metálica y encoders su avance es preciso y rectilíneo, y sus giros son de 90° grados, asegurando una programación eficiente a la hora de generar largas secuencias de órdenes (almacena más de 100 órdenes).

Al AIBot se suma un conjunto de 50 piezas de Mis Ladrillos compatibles con toda la línea de productos de la empresa, 8 tarjetas de programación RFID, 18 cartas para bocetar el programa previamente, y una plataforma con actividades para que los más chicos puedan aprender el lenguaje direccional, los giros y otros conceptos espaciales básicos.

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.



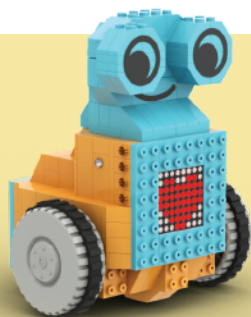
Por último también existe para aquellos niños avanzados la posibilidad de programarlo también en una pc utilizando un lenguaje basado en SCRATCH con arrastre de bloques simplificados que emulan los comandos del control remoto direccional.

AIBot cuenta además con la alternativa de ser comandado por voz mediante una aplicación de google para reconocimiento, aunque esta última funcionalidad no se ofrece como standard de línea sino para aquellas instituciones orientadas a la educación inclusiva.

Todo esto sin perder de vista que AIBot no deja de ser un robot con cerebro Arduino, con toda la potencialidad que ello implica. A través de su cable USB se puede conectar al ordenador y grabarle cualquier programa arduino que modifique su comportamiento en función de nuevos patrones una vez agotados los provistos originalmente desde fábrica. Incluso se puede combinar con los kits más avanzados, dado que se puede programar con el mismo software mblock que todo el resto de los kits de primaria y secundaria.

El kit se completa con su correspondiente manual de uso, cable USB de carga y programación, cargador de 220V, y plataforma con actividades en español.





AIBOT



mBlock

ESP32

5+ años



Kit de robótica educativa y programación compuesto por más de 60 elementos entre piezas de construcción encastrables, set de cartas para programación física y tarjetas para programación inalámbrica.

+ las actividades

El área pedagógica de Mis Ladrillos Probots desarrolló un conjunto de actividades que pretenden aportar distintos abordajes no clásicos de la enseñanza transversal con la robótica como herramienta y no como fin en sí mismo.

Se sugiere disponer, en función de las posibilidades, de un robot cada 3 niños como para la rotación de roles sea lo suficientemente ágil y todos los niños pueda pasar por los diferentes roles en el tiempo de la actividad.

Existen actividades del mundo marino, de la ciudad, de arte, etc., pensadas incluso para ser utilizadas con más de un AIBot simultáneamente. Estos robots permiten que se construya sobre ellos y se varíe su forma en función del uso en cada actividad.

Desde cambiar la forma de AIBot hasta crear obstáculos para luego ser sorteados, túneles para pasar por debajo, o casitas para llegar con el robot, las piezas representan un valioso aliado para ser aprovechado tanto en casa como en el aula. Además, los ladrillos se convierten en un elemento conocido por el niño que le facilita el acercamiento a la tecnología a través del juego de construcción clásica y tan necesaria para los niños de esta edad.



IA en el Aula: Expanding los límites del AIBot

AIBot no solo enseña lógica de programación; es la puerta de entrada al mundo de la Inteligencia Artificial. Gracias a su compatibilidad con entornos como mBlock, los estudiantes pueden ir más allá de las secuencias básicas y dotar a su robot de "sentidos" inteligentes.

¿Qué podemos lograr con este kit?

Reconocimiento de Imagen y Visión Artificial: Usando herramientas como Teachable Machine, AIBot puede aprender a distinguir entre diferentes objetos y reaccionar de forma autónoma.

Interacción por Voz: Programar al robot para que responda a comandos específicos o identifique idiomas, acercando a los niños a los conceptos de procesamiento de lenguaje natural.

Gestos y Emociones: Utilizar la matriz LED de 8x8 para que el robot exprese "sentimientos" o estados de ánimo basados en la detección facial mediante la cámara de la tablet o computadora.

El futuro es hoy: Al incorporar estas actividades, preparamos a los estudiantes para comprender y liderar un mundo donde la interacción humano-máquina es cada vez más inteligente y natural.

+ conectado y versátil

AIBot cuenta con conectividad Bluetooth y Wi-Fi, permitiendo su manejo y programación de manera inalámbrica a través de una aplicación dedicada.

Siempre será posible expandir la cantidad de piezas tanto para reponer eventuales pérdidas como para generar aún más alternativas de juegos y actividades para los chicos. Nuestros kits de expansión incluso pueden ser personalizados de acuerdo a las distintas necesidades que cada grupo escolar pueda presentar.

El conjunto AIBot está pensado, junto con sus kits de expansión, para brindar horas de diversión y aprendizaje a través de las más divertidas y desafiantes actividades.

