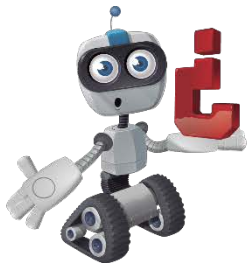

ROBÓTICA EDUCATIVA

La robótica educativa es un nuevo sistema de aprendizaje en el aula, que utiliza como herramienta de enseñanza diferentes robots adaptados al nivel educativo de los alumnos y alumnas.



¿Qué es?

Es el conjunto de actividades pedagógicas que apoyan y fortalecen áreas específicas del conocimiento y desarrollan competencias en el alumno, a través de la concepción, creación, ensamble y puesta en funcionamiento de robots.



¿Por qué?

- Enseña materias CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).
- Permite a los estudiantes entender e interiorizar mucho mejor la teoría de forma activa.
- Potencia un modelo educativo más activo y dinámico.



Objetivos

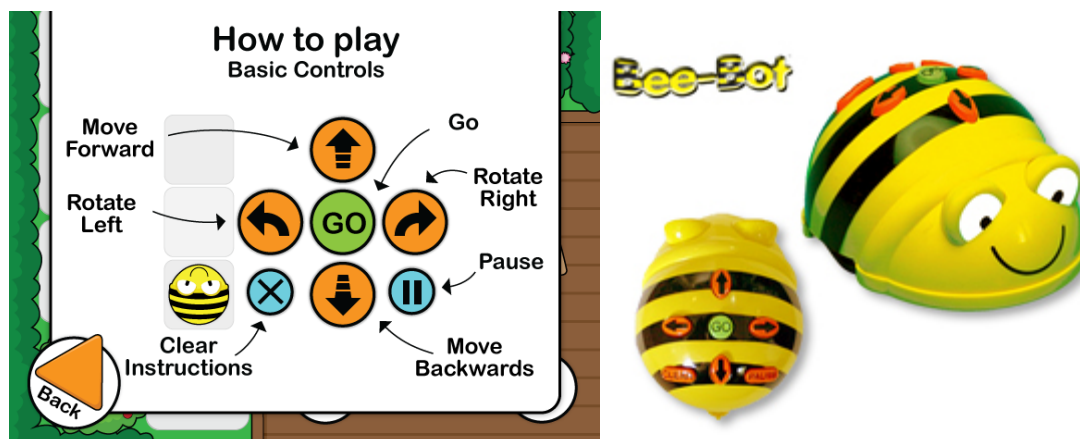
- Desarrollar la inteligencia práctica y el pensamiento creativo.
- Promover los experimentos, donde el equivocarse es parte del aprendizaje y el autodescubrimiento.
- Estimular el aprendizaje.
- Desarrollar el trabajo en equipo y la socialización.
- Ser ordenados y responsables con el material.

Infantil



Bee-Bot

Bee-Bot tiene una sencillísima e intuitiva interfaz para niños, ideal en educación, para empezar a enseñar control, lenguaje direccional y programación a niños entre 3 y 5 años.



Bee-Bot

El robot Bee-bot es un robot-abeja que cuenta con un panel de control que permite dirigir los movimientos en la parte superior de su carcasa. Teniendo en cuenta que Bee-Bot avanza 15 cm con cada comando, se utilizan tapetes con cuadrados de 15 x 15 cm. Los alumnos se organizarán espacialmente para realizar la secuencia de programación correctamente gracias a la cuadrícula. Cada vez que seleccionemos un comando (botón avance, retroceso, giro...) Bee-Bot recorrerá un cuadrado en el sentido seleccionado.

La utilización del robot Bee-Bot ayuda al niño a aprender distintos conceptos y, poner en práctica distintas estrategias, que le serán básicas para luego ir adquiriendo conocimientos más complejos.



Conocimientos que se desarrollan con la utilización del robot BEE-BOT

- **La situación espacial:** saber en un mapa dónde están y hacia dónde tienen que dirigirse.
- **La orientación espacial:** qué tengo que hacer para llegar al lugar indicado.
- Favorece el pensamiento lógico-matemático porque aprenden y utilizan distintas destrezas:
 - **La lateralidad:** derecha, izquierda.
 - **La serie numérica:** es decir, los números del 0 al 10.
 - **El conteo:** es decir, contar siendo consciente de cuál es la cantidad de cada número.
 - Las figuras geométricas.
 - Los colores.
 - El abecedario.
 - Palabras según temática.
 - Lenguas extranjeras.

Contenido

- Acceder a contenidos curriculares de una manera diferente.
- Superar retos diarios poniendo en práctica conceptos y habilidades cognitivas relacionadas con las distintas áreas curriculares.
- Iniciarse en los lenguajes de programación de manera natural y lúdica.
- Desarrollar el aprendizaje por indagación. Aprendizaje por ensayo y error.
- Valorar la robótica educativa como un recurso más para su aprendizaje.

Ejemplos de tapetes

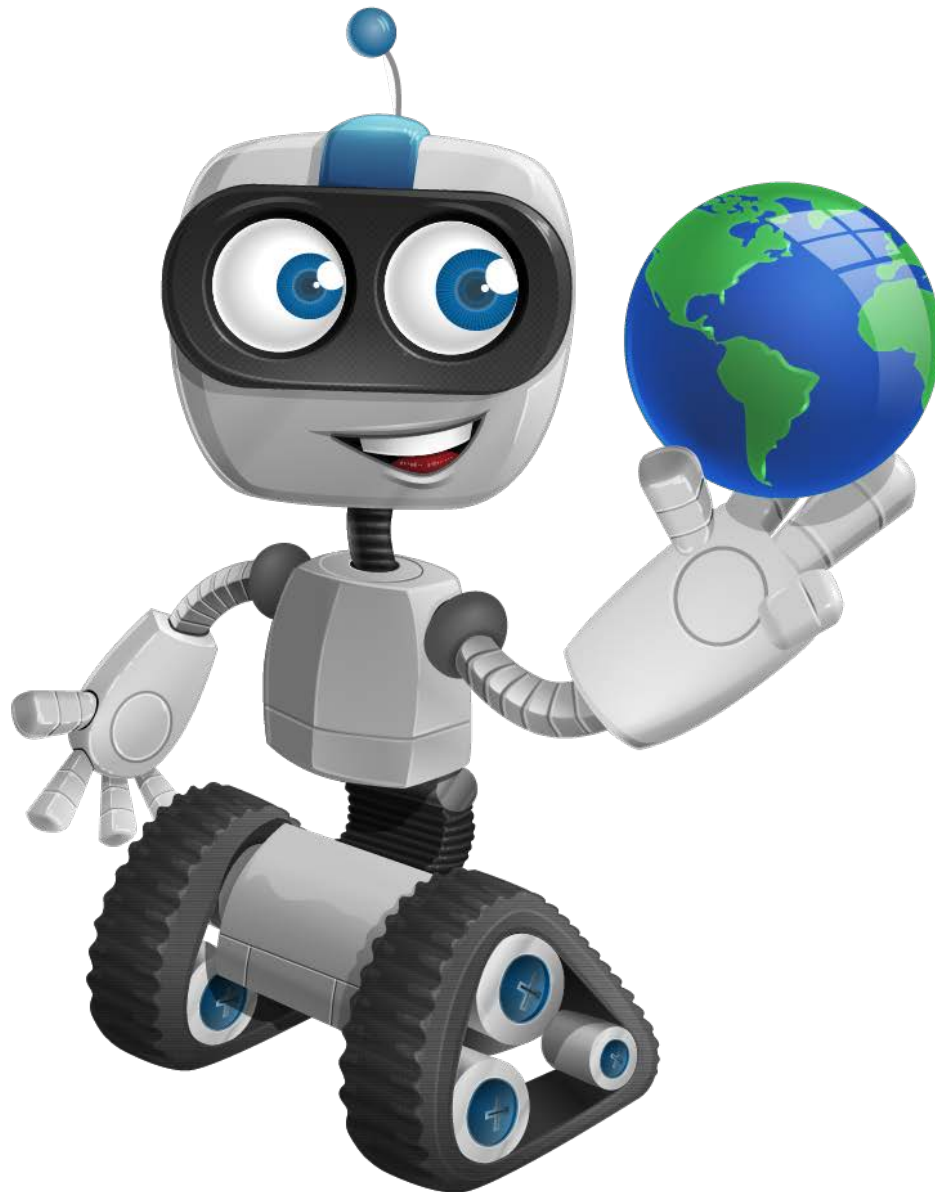


Juego de la escalera – Serie numérica y conteo

Abecedario y palabras en Inglés – Lenguas extranjeras

3-5
años

A partir de 6 años



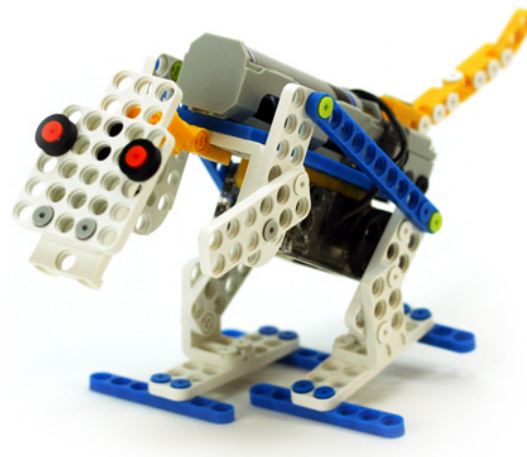
Construye robots que se mueven

¡Construye robots que se mueven! Este taller es una introducción a la robótica motorizada. La metodología didáctica es la siguiente:

- Explicación de los principios básicos
- El ensamblaje del robot.
- Aprendizaje mediante la experimentación del movimiento del robot y el juego.
- Resolución de problemas.
- Construcción de robots personalizados que permitan desarrollar la creatividad.

OLLO ACTION

Se utiliza el kit OLLO ACTION de la marca ROBOTIS, incluye múltiples piezas de plástico, porta pilas y un motor. Con él podrán construir de forma guiada 12 robots motorizados diferentes y realizar montajes libres que contribuyan al desarrollo de la creatividad. Se puede comprar el kit una vez finalizado el taller.



Contenido

- Empezar con OLLO
- Usar correctamente los conectores
- Usar correctamente la herramienta de OLLO
- Montaje para aprender el concepto de electricidad y circuito eléctrico
- Montaje para aprender sobre los movimientos de rotación y traslación
- Montajes avanzados.



LEGO Learn to Learn

LEGO® Education LearnToLearn se basa en la teoría de la educación del construccionismo, en la que los niños aprenden mejor cuando experimentan cosas de primera mano y dentro de un contexto significativo.

Los principios del aprendizaje y el conocimiento se convierten en un proceso de aprendizaje práctico de cuatro pasos.

1. **Conectar:** Despierta la curiosidad de los alumnos y el deseo de aprender.
2. **Construir:** Anima al alumno para afrontar el reto de la construcción de algo funcional o significativo para ellos.
3. **Contemplar:** Involucra la reflexión y el diálogo con el profesor y los demás alumnos y refleja una evaluación como parte del proceso de aprendizaje.
4. **Continuar:** Da a los alumnos la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos a los nuevos desafíos y dar uso a su aprendizaje.

Learn to Learn



6+
años