



Resumen de operaciones fundamentales

Año	Área de estudio, asignatura	Conexiones temáticas.
5.	Matemáticas	Cultura digitalizada

El objetivo y las actividades pedagógicas de la lección.

Profundizar en la comprensión de las operaciones fundamentales.
Desarrollo del pensamiento algorítmico.

El impacto del reloj

Con esta pista, los estudiantes tienen la oportunidad de practicar las operaciones básicas de manera lúdica. Gracias a los controles de colores del coche de juguete INDI, la pista es modificable, permitiendo a los niños diseñar diversas configuraciones.

Herramientas y recursos empleados

	<i>Curriculum estatal, currículum local, manuales de texto</i>
	<i>Robot INDI y tarjetas de código cromático</i>
	<i>Pista de robot INDI, tarjetas de actividades</i>

Plan de utilización

5 minutos	Sintonizando: preguntas breves con tarjetas numéricas	<ul style="list-style-type: none"> Motivación, repetición lúdica, enfoque de trabajo frontal. Herramienta: Tarjetas numéricas. Meta motivacional.
5 minutos	Presentación del robot INDI, descripción de la pista.	<ul style="list-style-type: none"> Ilustración, descripción, método de trabajo frontal. Equipamiento: Robot INDI, oruga. Orientación pedagógica.
20 minutos	Tarea de trayectoria de robot grupal con operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> Descubrimiento, aprendizaje colaborativo, parejas o grupos de tres. Equipo: Robot INDI, papeles de colores, hoja de trabajo. Trabajo autónomo.
10 minutos	Completa la ficha de trabajo del curso.	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de conocimientos, enfoque de trabajo individual. Equipo: Hoja de cálculo, lápiz. Ruta y operaciones.
5 minutos	Verificación colaborativa de soluciones	<ul style="list-style-type: none"> Reflexión, refuerzo, método de trabajo frontal. Herramienta: Documento de resolución. Evaluación, reconocimiento.

Consejos metodológicos para el diseño de una pista para robots.

HOJA DE TRABAJO INDI – Operaciones Fundamentales

Nombre: _____ Fecha: _____

¡Describe el orden en el que se desplazó el robot INDI a lo largo de la pista!

Colores: _____ Operaciones: _____

2. ¡Resuelve las operaciones del curso!

a) $25 + 36 =$ _____ b) $80 - 47 =$ _____ c) $9 \times 6 =$ _____ d) $54 \div 6 =$ _____ e) $12 + 15 =$ _____

3. Indica el número total de campos que has completado: _____

4. Trace la trayectoria del robot en una pista delineada.

Diseño de la pista para el robot INDI:

El robot INDI empareja tarjetas que ilustran una acción y su resultado.

En el curso, es necesario que revises las tarjetas en el orden indicado en la hoja de tareas, comenzando por la operación de cálculo, seguida de su resultado. A continuación, procede con el siguiente cálculo en la hoja de tareas, seguido de su resultado, y así sucesivamente.

1. Como una oportunidad de diferenciación

Podemos ajustar el rango de números pertinente a las habilidades y conocimientos de los estudiantes.

Podemos incrementar la cantidad de pares de cartas dispuestos en el campo.

- En lugar de 2, el robot debe recolectar 3 o 4 cartas relacionadas, colocando diversas acciones en la pista que produzcan el mismo resultado.
- Podemos restringir las cartas que se pueden seleccionar (por ejemplo, solo se pueden seleccionar las operaciones de diez pasos).
- Podemos restringir la cantidad y el tipo de hojas de código de color que se pueden emplear.
- Podemos vincular la tarea con el aprendizaje del idioma (por ejemplo, leer la operación en voz alta).



Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Los campos de la pista incluyen tareas operativas fundamentales. Después de cada solución correcta, el robot avanza al siguiente campo con un código de color.

Disposición de la pista (seis campos):

- INICIO → [25 + 36] → [80 - 47] → [9 × 6] → [54 ÷ 6] → [12 + 15] → FIN

