

¡Aprende Robótica!

Electricidad, Plastilinas y Mapas Mágicos

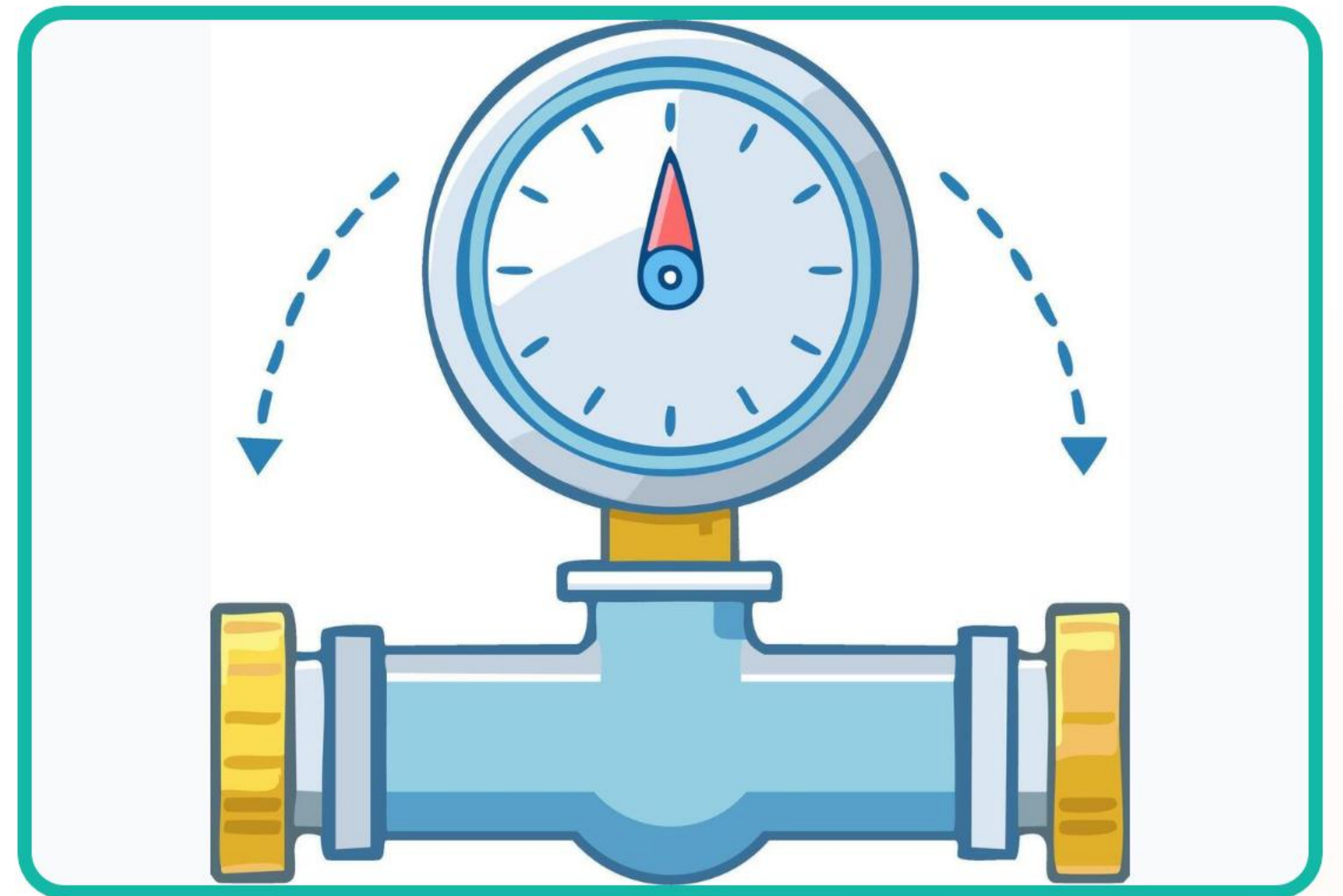
1. La Magia Eléctrica

Vamos a conocer la energía que da vida a nuestros robots.

Voltaje (V): ¡El Empujón!

El **voltaje** es como un empujón súper fuerte. Sin este empujón, la electricidad no se mueve.

- ★ Se mide en **Voltios (V)**.
- 💧 ¡Es como el agua en una tubería! Si abres mucho la llave, el agua sale con más fuerza.



Corriente (I): El Río

La **corriente** es la cantidad de amiguitos (electrones) que corren por el cable.

Se mide en **Amperios (A)**.

Imagina un **río de agua muy rápida**. ¡Esa es la corriente viajando a toda velocidad por nuestro circuito para encender las luces!



Resistencia (R): El Freno

La **resistencia** es como un obstáculo divertido en el camino que frena a los electrones.

- ★ Se mide en **Ohmios (Ω)**.
- ✋ Es como una presa de castores en el río. ¡Hace que el agua pase más despacio!
- 🐱 ¡Nos ayuda a que el robot no se lastime!



¡Nuestra Fuente de Poder!



La Batería de 9V

¡Es la mochila de energía de nuestro robot!
Le da la fuerza (voltaje) para poder moverse.

-  Tiene un lado positivo (+) y uno negativo (-).
-  ¡Es totalmente segura para jugar!
-  ¡Es el corazón de nuestro circuito!

2. Plastilinas Tecnológicas

¡Vamos a crear circuitos con nuestras propias manos!

Masa Mágica: Dos Tipos

Conductora

¡Deja pasar la energía!

Está hecha con **sal** y limón. La sal crea pequeños "carritos" invisibles que llevan la electricidad de un lado a otro. ¡Es nuestro cable!

Aislante

¡Es el escudo protector!

Está hecha con **azúcar**. El azúcar detiene la electricidad para que no se escape por donde no debe. ¡Evita que las cosas se rompan!

3. Mapas de Robots

Aprendiendo a dibujar Diagramas de Flujo

Los Símbolos Mágicos



Óvalo

Inicio / Fin

Nos dice exactamente
dónde empieza el
juego y dónde termina.



Rectángulo

La Acción

Es una orden directa,
como "Avanzar",
"Girar" o "Encender la
luz".



Rombo

La Pregunta

¡Es un detective! Hace
una pregunta de Sí o
NO (Ej: ¿Hay luz?).

¿Por qué dibujar mapas?



No nos perdemos: Sabemos exactamente cada paso que dará nuestro robot sin equivocarnos.



Encontramos errores: Es mucho más fácil ver si nos equivocamos en un dibujo que en la computadora.



Idioma Mágico: ¡Cualquier persona del mundo puede entender el dibujo de tu robot!

¡A Jugar con los Mapas!



Reto 1: La Calle

Dibuja todos los pasos necesarios para poder **cruzar la calle** de forma segura.



Reto 2: Los Dientes

Dibuja los pasos desde que tomas el cepillo hasta que terminas de **lavarte los dientes**.



Reto 3: El Semáforo

Crea la mente de un semáforo que cambia a verde **SOLO** si ve un auto.

Image Sources



https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/073/017/839/non_2x/cartoon-water-pressure-gauge-manometer-on-a-pipe-measuring-system-flow-and-pressure-vector.jpg

Source: www.vecteezy.com



<https://media.istockphoto.com/id/2243724159/vector/river-cartoon-stream-as-body-of-surface-water-flowing.jpg?s=612x612&w=0&k=20&c=NMJsXHKKWv4UrfLJtTbzlqxs4r3Js1MOPJZMcyQ5ZkY=>

Source: www.istockphoto.com



https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEiEgYblEd3eabXdFOaGTPkoqeukTPE1Tf_hXJ8t8reFRcQpaCJTZSnfRVB5EYFq4VAE6w7828m3R_JT9uCVIzNy3xrmdrQGcnUJnxtsUECq4PY8qqyRdoljc9lu2RK0L1GaTaY1YtFz1oUH/s1600/Irrigate-the-Oceans.jpg

Source: creating-a-new-earth.blogspot.com



https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/016/240/292/non_2x/cute-battery-character-mascot-with-cool-expression-isolated-cartoon-in-flat-style-design-vector.jpg

Source: www.vecteezy.com