

## EXTRAESCOLAR DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA EDUCATIVA

**Calendario:** Viernes de Octubre a Mayo, en la hora del jantoki. Días no lectivos, según calendario oficial del centro.

### **Objetivos generales de las extraescolares**

El objetivo de nuestra extraescolar es "Aprender Haciendo" y divertirnos. La metodología de las 4 Cs, permite a los alumnos conducir sus propias investigaciones, trabajar en equipo y utilizar la tecnología para diseñar hipótesis, analizar datos, proponer soluciones y comunicar lo que hallaron a sus compañeros.

Los objetivos generales son:

- **Ciencia:** trabajar con máquinas sencillas, engranajes, palancas, poleas y transmisión de movimiento.
- **Tecnología:** programación, uso de software, diseño y creación de un modelo funcional.
- **Matemáticas:** medir el tiempo y la distancia, añadir, restar, multiplicar, dividir, estimar, aleatoriedad, usar variables.
- **Lengua y literatura:** escritura narrativa y periodística, narración de historias, explicación, entrevista, interpretación.

Además de fomentar estas habilidades transversales como:

- Resolución creativa de problemas.
- Concentración y perseverancia.
- Diseño.
- Organización.
- Trabajo en equipo.
- Comunicación.
- Pensamiento independiente.

### **Metodología**

Las clases tendrán una duración de una hora donde los alumnos abordarán de manera secuencial la resolución de distintos retos, de dificultad gradual, propuestos por el profesor.

La resolución del reto tiene una parte constructiva y una parte de programación en la que de manera sencilla y visual se determina el comportamiento del robot. Se trabaja tanto de manera individual, como en grupos de 2 a 4 alumnos.

Utilizamos el juego como metodología basándonos en estas 4Cs:

- Conectar con el alumno despertando su interés.
- Construir como método de trabajo.
- Contemplar para aprender del trabajo realizado.
- Continuar incentivando nuevos objetivos.

Jarduera	Helburuak	Jasotzaileak
ROBOTIKA	Arazoak konpontzeko prozedura menperatu (ikertu, irudikatu, eraikuntza edo programatu eta ebaluatu).	<b>LH 4º-5º-6º</b>
	Robotak programatzea. Lego Wedo, Mbot. Sentsoreak eta eragingailuak ezagutzen	
	Bideo-jokoak programatzea. Scratch, Kodu	
	Irudimena garatzeko estrategiak martxan jarri  proiektuak egiterakoan, Makey Makey. Maker Camp Projectuak	
ROBOTIKA	Robot bat bezala pentsatzen ikasi! Algoritmoak	<b>LH 1º-2º 3º</b>
	Legoko WeDo kitarekin robotak eraikitzea eta programatzea oinarrizko zereginak egiteko..	
	Lehen pausoak Scratch, Kodu programarekin. (Simple ipuin interaktiboa eta jokoak sortu)	
	Sormena Bultzatzea, Beebot, Pixel Art, Tandoo, Sploder	
ROBÓTICA	Dominar el procedimiento de resolución de problemas,aplicadas al contexto de la programación (analizar,idear, construir o programar y evaluar).	<b>EP 4º-5º-6º</b>
	Programar robots. Lego Wedo, Mbot. Conocer Sensores y actuadores	
	Programar Videojuegos con Scratch, Kodu.	
	Desarrollar la creatividad en la resolución de problemas.Proyectos con Makey Makey y Maker Camp	
ROBÓTICA	Aprender a pensar como un robot! algoritmos	<b>EP 1º-2º 3º</b>
	Con el kit de Lego Wedo construir y programar robots que realicen tareas básicas.	
	Primeros pasos con la programación en Scratch y Kodu. (Simples historias interactivas y videojuegos)	
	Fomentar la creatividad, Beebot, Pixel Art, Tandoo, Sploder.	