

OBJETIVOS GENERALES:

El objetivo fundamental de nuestras actividades extraescolares es el desarrollo de competencias y habilidades a través del juego y la tecnología. Las competencias que se trabajan son:

- Desarrollar soluciones, seleccionar, construir, probar y evaluar.
- Trabajar el pensamiento divergente para encontrar soluciones alternativas a retos propuestos.
- Aprender a comunicarse, compartir ideas y trabajar en equipo.
- Creatividad
- Innovación y emprendimiento.
- Liderazgo.

La ciencia, la mecánica, la robótica y la programación son los conductores para el desarrollo de dichas habilidades. Los niños y niñas aprenden sin darse cuenta mediante la experimentación y el juego, sacando sus propias conclusiones.

ROBOTIX 0: (4 y 5 años)



OBJETIVOS DE LA ETAPA:

- Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
- Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- Desarrollar sus capacidades afectivas.
- Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.
- Desarrollar **habilidades comunicativas** en diferentes **lenguajes** y formas de expresión.
- Iniciarse en las habilidades **lógico-matemáticas**, en la lecto-escritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.
- Primero conceptos de **mecánica, física, energías y programación**.



ROBOTIX, partner de referencia de LEGO Education en España

ROBOTIX es la red que pone en práctica el proyecto integral desarrollado por LEGO Education en España. Trabajando con ROBOTIX, los Centros Educativos se aseguran contar siempre con personal certificado por la LEGO Academy y con los últimos materiales y dinámicas disponibles.

EDDE es el miembro de la red Robotix en la C.A.Madrid y uno de los primeros de toda España. Nuestra experiencia acumulada nos permite ofrecer el programa completo de ROBOTIX y complementarlo con otros contenidos que refuerzan la metodología planteada.

ROBOTIX I: (1º a 2º PRIM)

ROBOTIX I.2: (3º a 4º PRIM)



PROGRAMACION:

- Introducción en el mundo de la programación y del mundo del **Algoritmo**
- Introducción en **softwares** (programación por bloques)
 - SOFTWARE WEDO 1.2 y 2.0
 - SOFTWARE SCRATCH Jr y SCRATCH 2.0

- Experiencia práctica con sensores y motores.
- Iniciación en el control de flujo (bucles, condicionantes...)
- Desarrollar su inteligencia lógico-matemática aplicando cálculos numéricos y siguiendo patrones lógicos de programación.
- **MECÁNICA y ESTRUCTURAS:**
 - Introducción a las **máquinas simples** (engranajes, ejes y ruedas, palancas y poleas...) y **motorizadas**.
 - Introducción en energías renovables (placas solares, energía eólica)
 - Promover la curiosidad científica, la predicción y el pensamiento científico.
 - Establecer enlaces entre la causa y el efecto
 - Diseñar y fabricar artefactos programables.



ROBOTIX II: (5º y 6º PRIMARIA)

- Iniciación en el uso de motores, servos, sensores (ultrasonido, luz, contacto y giróscopo)
- Elaboración de proyectos guiados para asentar fundamentos y principios.
- Iniciación en proyectos no guiados.
- Desafío y resolución de problemas mediante planos temáticos



PROGRAMACION:

- Trabajar los Algoritmos de programación así como su lógica
- Manejo de softwares de programación por bloques.
 - SOFTWARE MINDSTORMS
 - SOFTWARE SCRATCH
- Experiencia práctica con sensores, motores y procesadores.
- Aplicación de la programación en videojuegos y animación.
- Control de flujo, subrutinas, variables, listas, arrays...



MECÁNICA y ESTRUCTURAS: Robot MINDSTORMS EV3

- Trabajar los modelos fundamentales con engranajes, palancas, fuerzas
- Introducción en las energías renovables (placas solares, energía eólica, energía potencial y cinética)
- Recogida y toma de datos.
- Presentar y comunicar datos utilizando diagramas, planos, tablas, gráficas de barras y gráficas de líneas
- Introducción y exploración de los conceptos de neumática.

PRECIOS:

ROBOTIX 0: 34 € (1 día/semana - LUNES) Horario: 16:30 – 18:00

ROBOTIX 1 y 1.2: 36 € (1 día/semana - JUEVES) Horario: 16:30 – 18:00

ROBOTIX 2: 36 € (1 días/semana - JUEVES) Horario: 16:30 – 18:00

* Los grupos se confirmarán si hay 7 o más alumnos inscritos en el mismo. En el caso de no alcanzar esa cifra en algún tramo de edad, se propondrá unirlos con otro grupo para alcanzar el número mínimo de alumnos.