

## Programa de Robótica

---

Como parte importante de las experiencias manipulativas dentro del centro y como desarrollo del pensamiento lógico, se inicia el programa de Robótica en el centro, pensado para todas las etapas de forma gradual.

### Justificación:

---

Con este programa pretendemos iniciar a nuestro alumnado en el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias a través de la resolución de pequeños retos de aprendizajes diarios mediante el uso de la robótica y la programación.

### Objetivos.

---

1. Estimular el desarrollo de distintos procesos mentales y habilidades.
2. Trabajar diferentes áreas curriculares con la robótica.
3. Afianzar conocimientos y contenidos de manera lúdica.
4. Fomentar el talento, la comunicación, el espíritu emprendedor y la curiosidad por descubrir y aprender.

### Descripción de la actividad.

---

Guiados por el docente el alumnado se iniciará en el mundo de la robótica, utilizando robots educativos y realizando actividades lúdicas de control, lenguaje direccional y programación.

### Alumnado participante

---

Esta actividad está dirigida a todas las etapas educativas del centro y también se enfocará a completar distintos programas como la atención a altas capacidades, refuerzo a alumnado de apoyo y de necesidades educativas especiales.

Para esta atención se cuenta con la personalización del programa en cada caso, con un equipo de profesores expertos en robótica y con una gama de material amplio para poder desarrollarlo

La diversidad de herramientas en este campo hace compleja la elección de los modelos adecuados.

Después de un estudio exhaustivo, se concreta este programa con la elección de los siguientes modelos, indicando la etapa y contenidos para los que van a ser utilizados.

### **Bee bot. 3 unidades**

- Destinado a:
  - Etapa Infantil
  - Dpto. Orientación. Apoyo y educación especial.
    - Refuerzo conceptos básicos.
- Objetivos
  - Iniciación a la Robótica y pensamiento lógico desde los 3 años.
- Conceptos. Izqda-derecha, adelante atrás, dar la vuelta, cálculo de distancias.
- Aplicaciones transversales. Se hará mediante retos en paneles adaptados.
  - Aprender las letras, animales, árboles, estaciones del año....

### **Cubetto. 1 unidades**

- Destinado a:
  - Infantil en 3 y 4 años de forma básica y comenzando a usar la tableta de manipulación en 4 y 5 años.
  - Dpto. Orientación. Apoyo y educación especial.
    - Refuerzo conceptos básicos.
- Objetivos
  - Pensamiento lógico, pensamiento abstracto. Convertir acciones en realidad de movimiento
  -
- Conceptos. Izquierda-derecha, adelante atrás, dar la vuelta, cálculo de distancias.
  - Aplicaciones transversales. Se hará mediante retos en paneles adaptados.
    - Aprender las letras, animales, árboles, estaciones del año....

### **Car bot 2 unidades**

- Etapas:
  - Infantil y primaria.

- Dpto. Orientación.
  - Altas capacidades de primaria.
  - Apoyo a la Integración de ESO
- Objetivos
  - Mejora del pensamiento lógico secuencial.
- Contenidos.
  - Izquierda-derecha, adelante-atrás, dar la vuelta, cálculo de distancias, cálculo de ángulos, iniciación a programación.
  - Realización de retos.
  - Aplicaciones transversales. Se hará mediante retos en paneles adaptados.

### **Legó WeDo 2.0. 2 unidades**

- Etapas:
  - Taller de primaria y ESO.
  - Dpto. Orientación. Altas capacidades de primaria y ESO como iniciación.
- Objetivos
  - Mejora del Pensamiento lógico y secuencial.
  - Mejora visión espacial.
- Contenidos.
  - Construcción, cálculo distancias y ángulos.
  - Realización de retos.
  - Programación mediante software Legó.
  - Programación mediante Scratch.

### **Robots Crumble UNO**

- Etapas:
  - Taller de ESO.
  - Dpto. Orientación. Altas capacidades de ESO en perfeccionamiento.
- Objetivos
  - Mejora del Pensamiento lógico y secuencial.
  - Mejora visión espacial.
  - Mejorar destreza manual.
- Contenidos.
  - Construcción, cálculo distancias.
  - Realización de retos.
  - Programación mediante Scratch.

