



# **ROBÓTICA Y PROGRAMACIÓN PARA NIÑOS EN EL COLEGIO LEÓN XIII**

# ¿QUIÉNES SOMOS?

Rockbotic nace en Madrid en 2011 y está actualmente presente en **8 Comunidades Autónomas de España**.

El objetivo principal de **Rockbotic** es **acercar la ciencia y la tecnología a niños y jóvenes**. Es evidente que a la mayoría de los niños les atraen la tecnología. Como madre de dos niños, entiendo la preocupación que a veces nos asalta con hijos tan cercanos a los dispositivos móviles, tabletas o videojuegos. Rockbotic propone:

- Enseñar a nuestros hijos a **usar la tecnología de manera positiva**
- Ayudar a nuestros hijos a ser **sujetos activos** y no usuarios pasivos de tecnología
- Ayudarles a que **creen y encuentren soluciones a problemas de su entorno gracias a la tecnología**
- Ayudar a que **disfruten y compartan la experiencia con sus compañeros**

**La filosofía de Rockbotic** es muy clara: **enseñar tecnología para ayudar a las personas y mejorar el mundo!** Suena a un gran reto, pero podemos conseguirlo.





# METODOLOGÍA

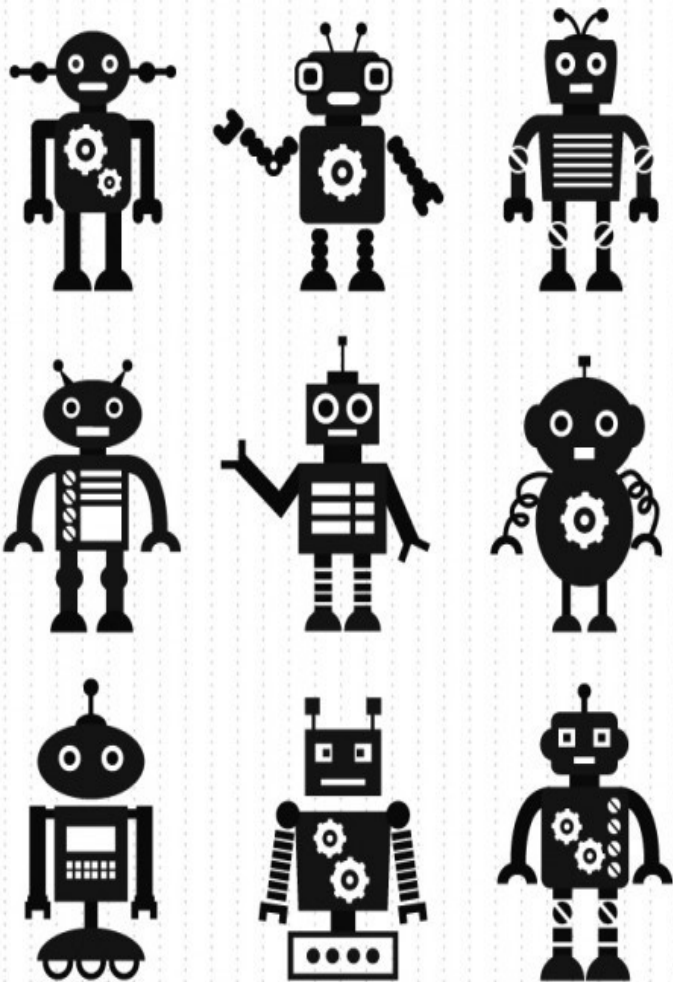
**Trabajando en equipo:** La dinámica de trabajo es siempre en grupo. Los grupos están formados por 3 alumnos, cada uno de los cuales asume un rol que van intercambiando a lo largo del curso. Los roles son:

- **Jefe de proyecto**
- **Constructor**
- **Programador.**

**El método Rockbotic:** Las herramientas utilizadas para desarrollar las actividades son, por un lado, los materiales físicos como **kits de robótica, materiales reciclados**, papel, cartón, cables, madera, motores, o sensores; y por otro, los **programas informáticos**, lenguaje de programación y control de los autómatas. Empezaremos con **Legó WeDo** que controlaremos y programaremos con **Scratch**. Para los niveles más avanzados nos apoyaremos en **Arduino** programado con **mBlock**.

La actividad siempre se desarrolla con un **componente lúdico y práctico**. ¡Los niños aprenden tanto rápido cuando se divierten!

# ¿ POR QUÉ ROBÓTICA PARA NIÑOS?



## Los robots como facilitadores del aprendizaje

El aprendizaje con robots permite aglutinar **ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas**. Fomentan la imaginación, despiertan inquietudes y ayudan a los niños a comprender mejor cómo funciona el mundo que les rodea. Despiertan además vocaciones relacionadas con las ciencias.

Las dinámicas de grupo diseñadas por Rockbotic se basan en el **trabajo en equipo**, desarrollando las **dotes de comunicación**, la **asunción de distintos roles**, la **responsabilidad** y la **analítica** relacionada con la toma de decisiones.

En Rockbotic trabajamos también la **gestión del fracaso**: en el caso de que algo haya fallado y el proyecto final no cumpla los requisitos enunciados en un principio, animamos a los alumnos a que sean capaces de analizar las razones por las que se han producido fallos, solucionarlos y aprender de ellos. ¡Enseñamos a esforzarnos y a seguir intentando!



## ¿ DÓNDE ?

Las clases de robótica se imparten a **niños y niñas** en los centros educativos, en este caso en el **colegio León XIII**. Los **docentes pueden también ser incluidos** en algunas sesiones para que la robótica pueda ser incluida de manera transversal en otras materias curriculares.

## ¿ A QUIÉN ?

Para niños y niñas en grupos:

- **De 6 a 8 años**
- **De 9 a 11 años**
- **De 12 a 14 años**

## ¿ CUÁNDO?

Desde **octubre 2017 hasta mayo 2018**

De lunes a jueves, **2 días en semana de 45 minutos** cada sesión, para los grupos hasta 11 años.

Para los 12-14 años proponemos **1 sesión semanal de 1h30**.



Inventa el mañana

**GENERACIÓN SOCIALMENTE RESPONSABLE**  
**TECNOLOGÍA CON VALORES**