

ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR DE ROBÓTICA

Tecnicrea es un proyecto que nace con mucha ilusión con el objetivo de **fomentar la ciencia y la tecnología** entre los más pequeños. Pretendemos que los niños se familiaricen mediante el juego con herramientas y conceptos que van a utilizar en un futuro.

Con este objetivo planteamos nuestros **talleres tecnológicos**, donde los niños aprenden mientras juegan, manipulan e intercambian ideas, con herramientas como **LEGO o Scratch**.

En nuestros talleres se trabajan aspectos que consideramos clave para el desarrollo de los niños, como son:

- El **trabajo en equipo**, que fomenta el aprendizaje cooperativo. Es decir, el intercambio de ideas entre los niños, que les motiva para conseguir sus propios logros y para ayudar a los demás a conseguir los suyos.
- La **iniciativa personal** para enfrentarse a la resolución de problemas.
- La **creatividad**, que es el arte de identificar y convertir nuevas ideas en realidad. Fomentando la creatividad ayudamos a formar a personas capaces de enriquecer a la sociedad.
- El aprendizaje mediante la **experimentación**, que es el mejor modo de asentar nuevos conceptos.

El próximo curso ofreceremos la actividad de robótica con material de Lego en vuestro colegio. La robótica es una potente herramienta para el aprendizaje, cada vez más extendida, y que en algunos lugares incluso se ha incorporado ya dentro de las asignaturas de tecnología.

Esperamos que os resulte atractiva, pero sobre todo esperamos que vuestros hijos se diviertan y aprendan mucho con nosotros de una forma diferente.

EN QUÉ CONSISTE LA ACTIVIDAD

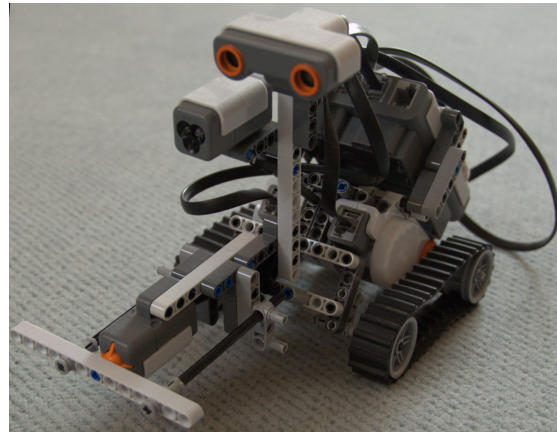
Esta es una actividad dirigida a alumnos de **3º a 6º de primaria** y en la que utilizamos como principal herramienta de trabajo los **kits de robótica de LEGO Mindstorm**.

La actividad comienza con la presentación de un escenario que está relacionado con una temática científico-tecnológica, como puede ser la exploración espacial, las energías renovables o el funcionamiento de una ciudad. En torno a este escenario se realizan unas actividades introductorias orientadas a transmitir a los alumnos conceptos y conocimientos que utilizarán a continuación para definir los retos que deberán afrontar sus robots.

Los niños trabajan en **equipos de 2 ó 3 alumnos**, y cada equipo dispone de un kit de robótica con el que construye un robot y lo programa (usando el entorno de programación de Lego o Scratch) de forma que sea capaz de afrontar uno de los retos definidos. Finalmente se prueban todos los robots en el aula.

El kit de robótica de Lego Mindstorm consta de más de 500 piezas para montar la estructura del robot, 3 motores, 3 sensores, y un ladrillo inteligente que recoge la información de los sensores y pone en funcionamiento los motores de acuerdo a la lógica programada por los alumnos.





Scratch está orientado a niños de primaria y ha sido desarrollado por el prestigioso Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT). Este entorno de programación es tan flexible que además de para realizar animaciones, se puede utilizar para programar el ladrillo inteligente de Lego o aplicaciones para móviles.



Scratch dispone de una **comunidad virtual on-line**, donde se pueden compartir los proyectos desarrollados y aprender de las soluciones de los demás. Por lo que el niño puede desde casa llegar hasta donde él quiera.

QUÉ APORTA LA ROBÓTICA A MI HIJ@

- Simultáneamente a la dinámica de la actividad, en cada proyecto se trabajan unos **conceptos del currículo** (matemáticos, físicos,...)
- Los niños refuerzan sus habilidades para el **trabajo en equipo y la comunicación**.
- Se fomenta el **aprendizaje tecnológico**, cada vez más necesario.
- Se genera una **motivación extra** para su día a día en el cole.

Y lo más importante **¡¡¡juegan y se divierten!!**



LEGO LEAGUE

La robótica con Lego es muy conocida por niños y profesores de todo el mundo. Se organizan competiciones regionales por categorías y existe una competición a nivel mundial. En la **First Lego League** compiten niños entre 10 y 16 años, aunque también existe la Junior First Lego League para niños entre 6 y 9 años. Cada año se plantea una temática distinta de ciencia y tecnología sobre la que los niños plantean la pruebas que realizarán sus robots.



Imagen de la First Lego League de Navarra

INFORMACIÓN ADICIONAL

Miriam Cano - 686 62 88 81

miriam @ tecnicrea.es

www.tecnicrea.es