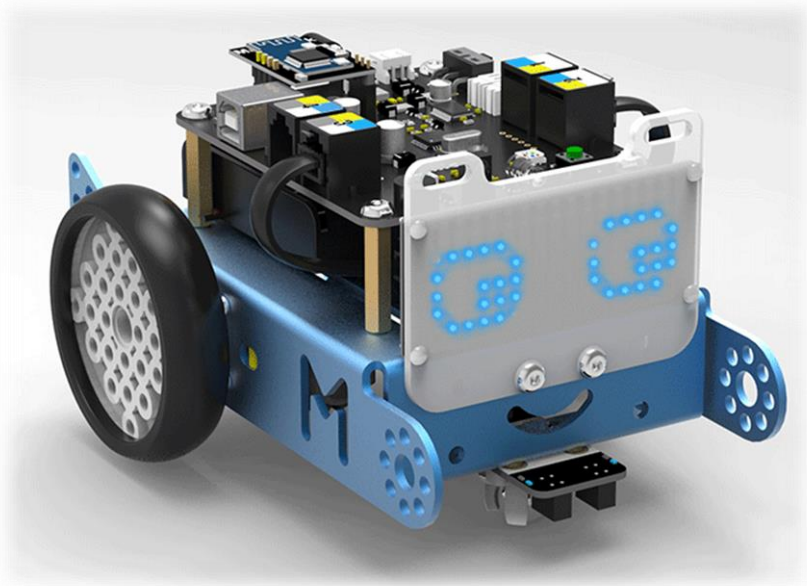


# **EXTRAESCOLARES** 2016-2017



Desarrollo de competencias para el futuro a través de Ciencia, electrónica y programación

## **CEP Murcia - Alicante**

Tel. 666 27 49 50 - 677 84 14 37

<http://www.playfactory.es>

[robotixmurcia@gmail.com](mailto:robotixmurcia@gmail.com)

[playfactoryesp@gmail.com](mailto:playfactoryesp@gmail.com)

## Ciencia creativa

Desde Robotix Murcia seguimos ampliando la oferta formativa de nuestros alumnos, presentando un conjunto de talleres donde ofrecemos un primer acercamiento práctico, participativo y lúdico al maravilloso mundo de la fabricación digital.

El conjunto de estos talleres ofrece la oportunidad de seguir potenciando la colaboración, la creatividad y la autonomía con una metodología de aprender descubriendo y hacer uno mismo. Se basa en las siguientes actividades principales:



- Modelado 3D
- Impresión 3D
- Programación y creación de videojuegos
- Robótica creativa

### **Modelado e Impresión 3D** “Convertir los bits en átomos.”

Ofrecemos un primer contacto con la fabricación de objetos, donde creamos objetos tridimensionales para su posterior fabricación física basadas en tecnologías de fabricación aditiva o también conocida como Impresión 3D.



Nuestros alumnos inicialmente aprenden a diseñar y crear modelos en 3D de forma natural, de la misma forma que usamos un lápiz. Adquieren conocimientos básicos sobre las partes y el funcionamiento de las impresoras 3D, materiales y usos. Crean estructuras tridimensionales a partir de diseños propios de forma natural y creativa usando programas informáticos de modelado básicos.

**Aprender a programar “Programación de videojuegos”**

Un primer contacto con el mundo de la programación de forma amena y progresiva mediante la creación de videojuegos. Permite desarrollar habilidades aplicables a múltiples disciplinas mediante el desarrollo de la creatividad, la prueba y el error, la abstracción, la resolución de problemas y la colaboración.

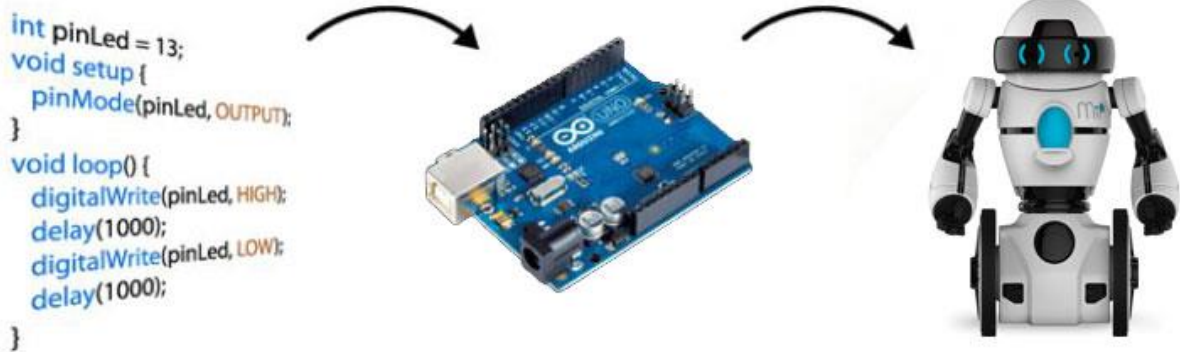
Durante todo el proceso el alumno experimenta y entiende cada paso antes de llegar al siguiente, concluyendo con la creación de un proyecto con el que puede interaccionar y compartir con los demás. Esto lo permite el entorno de aprendizaje Scratch que, según sus creadores, es una herramienta para la expresión mediante el cual los jóvenes y no tan jóvenes pueden transmitir ideas. Responde a la pretensión de ser una herramienta que facilita el uso de los ordenadores de forma creativa superando así el modelo de formación tradicional en el que el ordenador se utiliza únicamente para reproducir prácticas obsoletas.

Realizando programas informáticos conseguimos: Reconocer los distintos sistemas informáticos que nos rodean y los tipos de aplicaciones que los manejan; Planificar y resolver proyectos más complejos como son los videojuegos; Dividir un problema en partes más pequeñas que sean más fáciles de abordar; Conseguir los objetivos y mejorarlos trabajando en equipo.

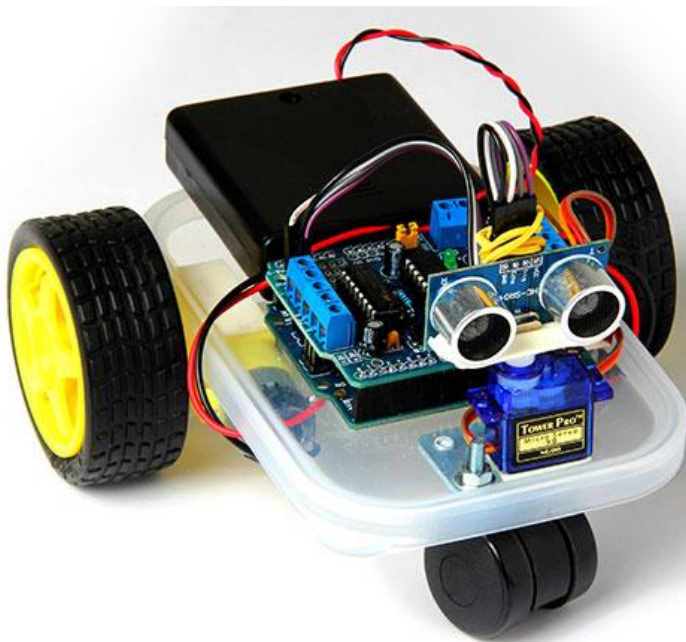


**Robótica creativa “Entender cómo funcionan las cosas”**

Mediante la robótica creativa exploramos la curiosidad por saber y entender cómo funcionan las cosas que nos rodean. Aprendemos conceptos básicos sobre electrónica, programación y mecánica.



Gracias a la sencillez y el avance de la electrónica basada en Arduino, podemos interactuar con el entorno de una forma fácil creando robots basados en esta tecnología. Un proceso de ensamblaje, programación y puesta en marcha que muestra el funcionamiento que se encuentra detrás de las tecnologías con las que convivimos cotidianamente.



Mediante las prácticas y ejercicios propuestos aumentamos la destreza manual montado y manipulando componentes electrónicos, aprendemos a diseñar entornos donde probar y utilizar pequeños robots, también se presentan situaciones donde aplicar el pensamiento crítico para resolver problemas en un entorno siempre colaborativo y lúdico.