escuelab

Con la robótica educativa, aprender se convierte en una aventura llena de creatividad e innovación

CEIP Carmen Hernández Guarch

Extraescolar “Programación y robótica”

Curso 2026-2027

ROCKBOTIC

Inventa el mañana

QUÉ ES ESCUELAB

Escuelab Innovación Educativa es un proyecto creado por científicos y expertos en educación con el objetivo de **acercar la ciencia y la tecnología a los escolares de una forma atractiva, práctica e interactiva.**

Queremos ayudar a que los padres y madres brinden a sus hijos experiencias diferentes en las que el **niño sea el verdadero protagonista** de su aprendizaje y despliegue **todo su potencial** para desarrollarse plenamente.



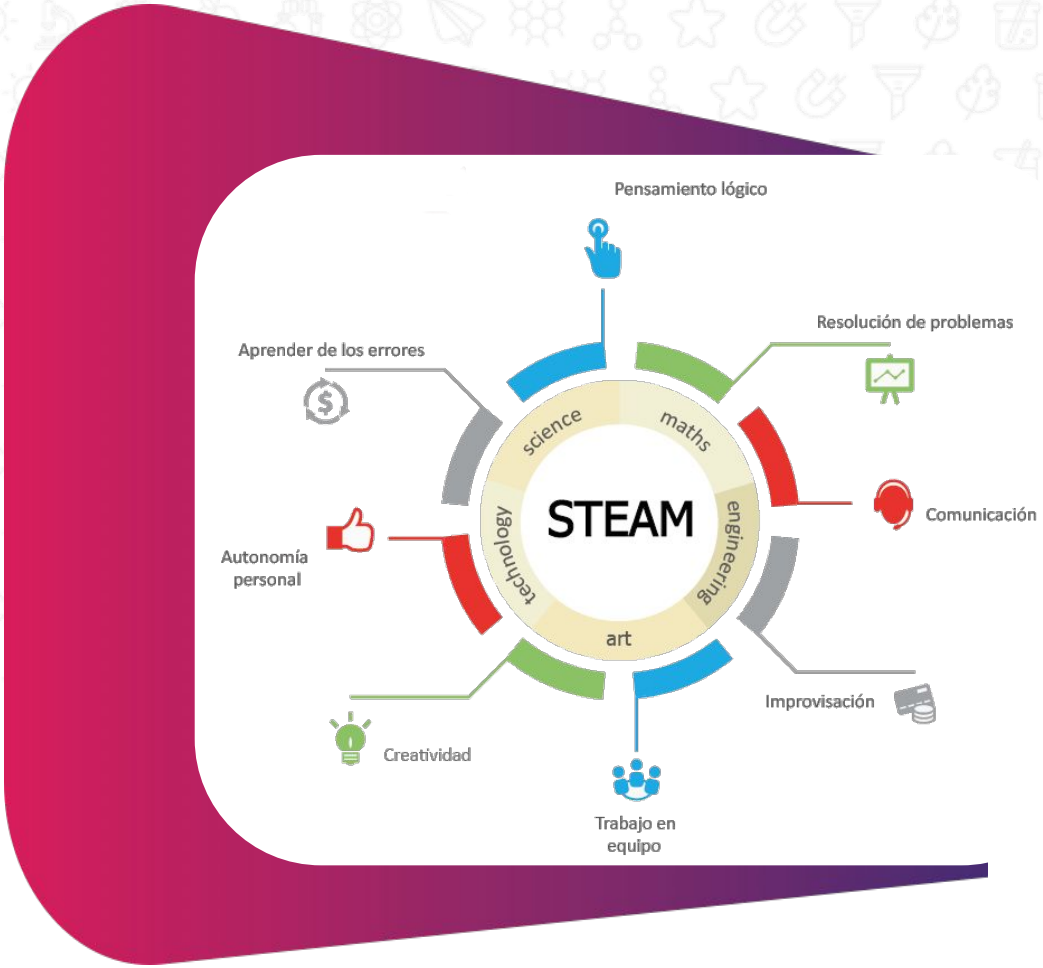
BENEFICIOS DE NUESTRA METODOLOGÍA

- **Aprendizaje experiencial** y contextualizado que fomenta la **curiosidad**.
- Refuerzo de **habilidades**: pensamiento crítico, creatividad y trabajo en equipo.
- Trabajo en **valores**: cultura del esfuerzo, respeto, constancia.
- Gestión positiva de la frustración: **el error como parte del aprendizaje.**
- Refuerzo de la **autoestima y autonomía** mediante la asunción de responsabilidades.



ESCUELAB Y MÉTODO ROCKBOTIC

Método Rockbotic©" es la metodología original desarrollada para actividades de Robótica y programación, cuyo proveedor extraescolar es ESCUELAB y que incluye técnicas para el desarrollo de competencias en los campos de la robótica, la programación informática y la impresión 3D.



Trabajamos bajo el paraguas de la metodología **STEAM** (siglas en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas).

Esta metodología, entre otros, **mejora la habilidad para resolver problemas, fomenta la creatividad, desarrolla habilidades motrices, desarrolla el pensamiento crítico y creativo, la inteligencia lógico-matemática y lingüística y refuerza la autoestima y el trabajo colaborativo.**

¿QUÉ VAMOS A HACER ESTE CURSO? 1º-3º EP

- **Code.org**: Aprendemos competencias digitales y nociones básicas de programación a través de actividades y retos que nos proponen en la “hora del código”.
- **Lego Wedo + microbit**: Trabajamos con robots de Lego, con los que aprendemos a realizar diferentes construcciones y a programarlas gracias a una placa Micro:bit y al lenguaje MakeCode.
- **Delightex**: Aprendemos a crear mundos tridimensionales en realidad virtual (RV), añadiendo personajes, estructuras, objetos, diálogos y animaciones y programando distintas acciones y recorridos.
- **Edison**: Programamos un vehículo robótico mediante códigos sencillos, explorando sus sensores de luz, sonido y obstáculos, controlando movimientos, velocidades y direcciones, Además, potenciamos la creatividad integrando piezas LEGO para diseñar estructuras personalizadas.
- **Scratch**: Diseñamos escenarios y objetos y aprendemos a programar acciones y videojuegos usando Scratch 3.0.
- **Tinkercad**: Creamos modelos 3D integrando conocimientos sobre formas simples, orientaciones, vistas, alzados y acotaciones en nuestros diseños. Es una herramienta básica que ayuda a los estudiantes a comprender las técnicas de modelado y diseño de objetos con volumen, usando los tres ejes, les permite plasmar su imaginación y obtener archivos que después de un proceso se lleve a la impresora 3D.

Nota: Propuesta inicial con posibilidad de cambios

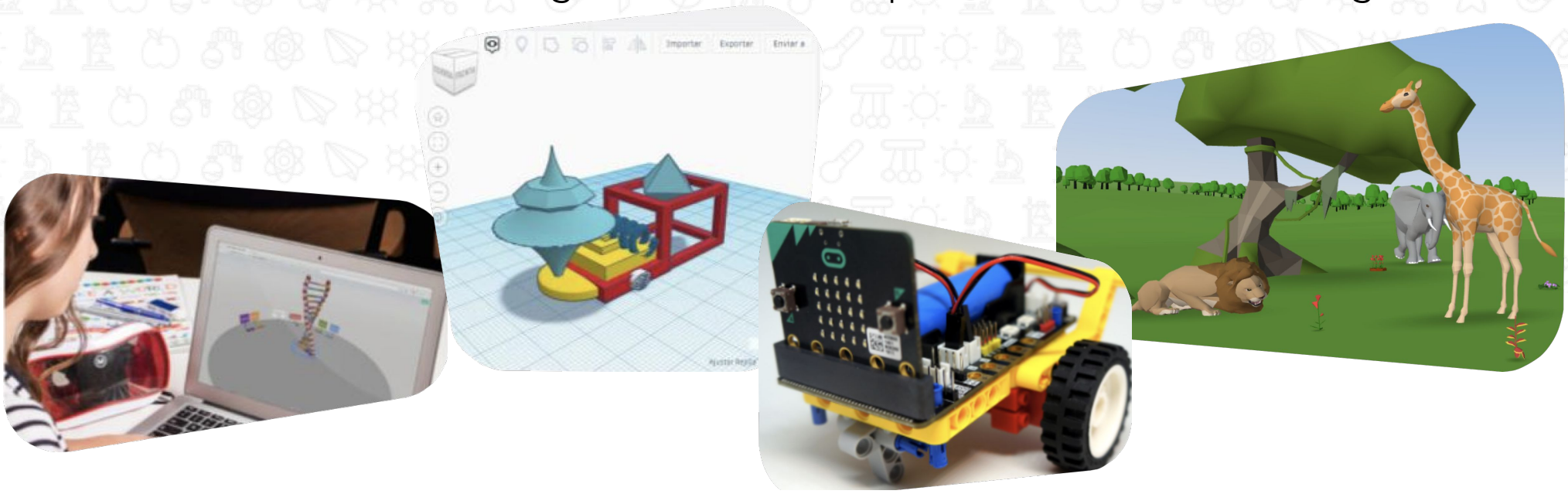
¿QUÉ VAMOS A HACER ESTE CURSO? 4º-6º EP

- **Makecode Arcade**: Descubrimos el entorno gráfico MakeCode Arcade con el que aprendemos a crear personajes, escenarios que nos permiten diseñar videojuegos a través de su programación.
- **Robótica con Lego Super Bit o con Nezha Inventor**: Aprendemos a crear máquinas y construcciones formadas por piezas Lego/Inventor y gobernadas con una placa micro:bit que programaremos en el entorno gráfico MakeCode, utilizando las estructuras básicas de programación (bucles, condicionales, temporizaciones...) para conseguir el comportamiento deseado.
- **Tinkercad**: Creamos modelos 3D integrando conocimientos sobre formas simples, orientaciones, vistas, alzados y acotaciones en nuestros diseños, con la Edad Media como hilo conductor. Es una herramienta básica que ayuda a los estudiantes a comprender las técnicas de modelado y diseño de objetos con volumen, usando los tres ejes, les permite plasmar su imaginación y obtener archivos que después de un proceso se lleve a la impresora 3D. Usaremos **SketchUp y Mecabricks** como complemento.
- **Delightex**: Aprendemos a crear mundos tridimensionales en realidad virtual (RV), añadiendo personajes, estructuras, objetos, diálogos y animaciones y programando distintas acciones y recorridos. *Podremos incluir objetos diseñados previamente en Tinkercad, combinando el uso de ambas herramientas.*

Nota: Propuesta inicial con posibilidad de cambios

PROYECTO FINAL (PARA TODOS LOS CURSOS)

En los últimos meses del curso, los alumnos y alumnas formarán **equipos** en los que seleccionarán una tecnología para desarrollar un proyecto independiente, profundizando en sus conocimientos y adoptando un enfoque cada vez más autónomo. Utilizaremos la metodología ABP (**Aprendizaje Basado en Proyectos**), a través de la cual afianzarán sus competencias tecnológicas, llevando a cabo proyectos guiados, que finalmente presentarán al grupo de clase. Este proyecto busca que los estudiantes tomen conciencia de algún problema actual y desarrollen soluciones tecnológicas creativas para su mejora, alineadas con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS). A través de la robótica, programación, diseño 3D y realidad virtual, aplicarán de manera creativa todo lo aprendido para diseñar soluciones tecnológicas innovadoras que enfrenten este desafío global.



ROCKBOTIC
Inventa el mañana

Dirigida a alumnos de primaria

Grupos:

- Martes de 14.00 a 15.00 h: alumnos de 1º, 2º y 3º primari
- Martes de 13.00 a 14.00 h: alumnos de 4º, 5º y 6º primar

Condiciones económicas:
25€ /mes por 1h semanal.

Ratios:
Mínimo 8 alumnos, máximo 14 alumnos

escue lab

marta.flandez@escuelab.es

636 741 095

www.escuelab.es