

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

Colegio Santa Francisca Javier Cabrini

Extraescolar “Programación y robótica”

Curso 2026-2027



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.



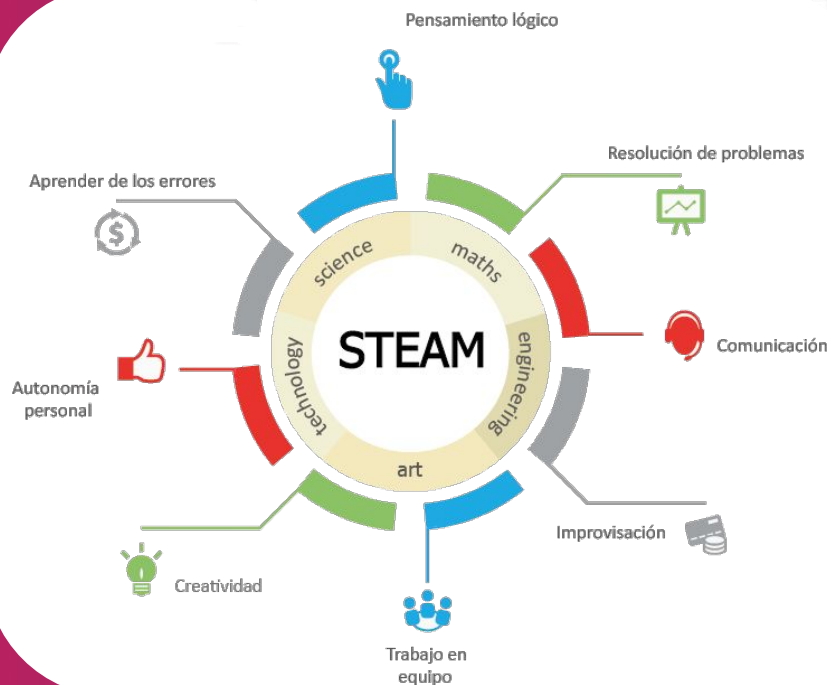
BENEFICIOS DE NUESTRA METODOLOGÍA

- ▶ **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? INFANTIL



Lego Steampark

Material educativo para trabajar ciencia, creatividad e ingeniería mediante construcción y juego



Beebot App

Aplicación de Beebot para iniciarse en la programación básica.



Miniland

Juego educativo de engranajes para desarrollar lógica, mecánica y motricidad.



DrawBricks

Herramienta educativa para trabajar creatividad, construcción y lógica.



Beebot

Robot educativo para aprender programación básica de forma sencilla.



Coji

Robot interactivo que enseña programación mediante emojis y juegos.



Edison

Robot programable que introduce la robótica y el pensamiento computacional.

Nota: Propuesta inicial con posibilidad de cambios

¿QUÉ VAMOS A HACER ESTE CURSO? 1°-3° 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.

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

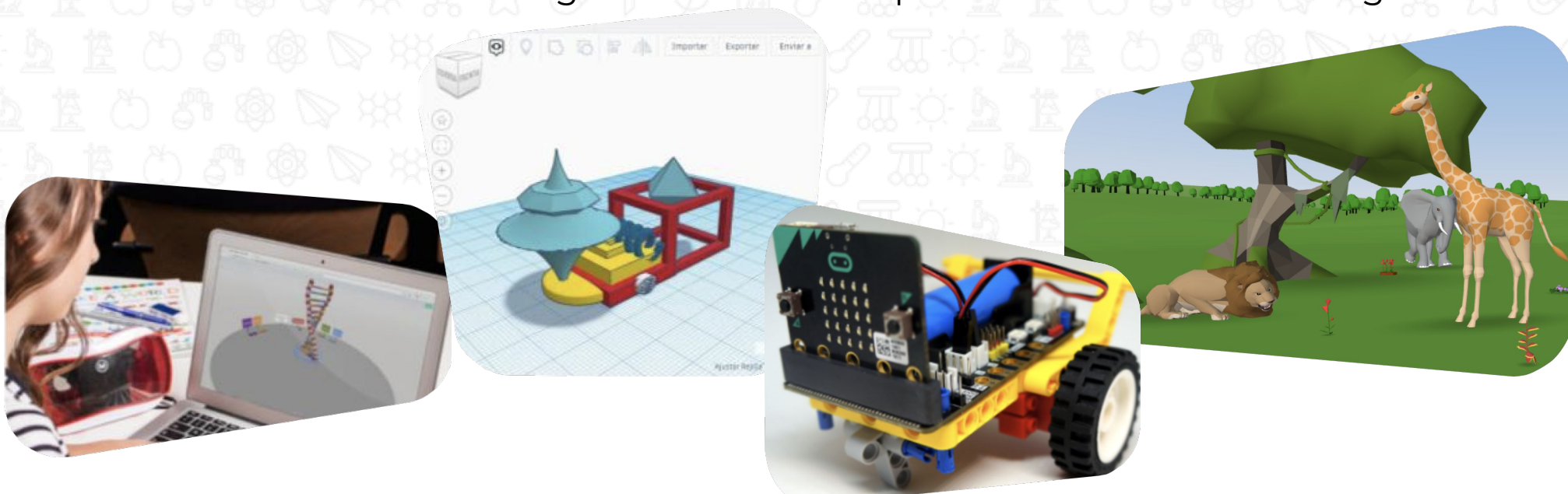
- ▶ **Makecode Arcade:** Descubrimos el entorno gráfico MakeCode Arcade con el que aprendemos a crear personajes, escenarios que nos permiten diseñar videojuegos a través de su programación.
- ▶ **Robótica con Lego Super Bit o con Nezha Inventor:** Aprendemos a crear máquinas y construcciones formadas 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.*

¿QUÉ VAMOS A HACER ESTE CURSO? ESO

- ▶ **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.
- ▶ **SketchUp:** Creamos modelos 3D integrando conocimientos sobre formas simples, orientaciones, vistas, alzados y acotaciones en nuestros diseños, con la exploración del espacio como hilo conductor. Usaremos **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.*
- ▶ **Phyton:** Aprenderemos lenguaje de programación Phyton mediante el uso de diferentes herramientas (Delightex, Spyder, Codecombat).
- ▶ **Robótica con Nezha Inventor:** Aprendemos a crear máquinas de uso habitual en nuestra rutina (radio, indicador de riego, intercomunicadores, etc) formadas por piezas Inventor y gobernadas con una placa micro:bit que programaremos en el entorno gráfico MakeCode, utilizando la programación por bloques (bucles, condicionales, temporizaciones...) para conseguir el comportamiento deseado.

PROYECTO FINAL (PARA TODOS LOS CURSOS, EXCEPTO INFANTIL)

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.



Grupos:

- Infantil (4 y 5 años) - Lunes de 14.00 a 15.00 h
- 1º Primaria - Viernes de 14.00 a 15.00 h
- 2º Primaria - Jueves de 14.00 a 15.00 h
- 3º Primaria - Miércoles de 14.00 a 15.00 h
- 4º Primaria - Viernes de 13.00 a 14.00 h
- 5º Primaria - Jueves de 13.00 a 14.00 h
- 6º Primaria - Miércoles de 13.00 a 14.00 h
- ESO - Miércoles de 13.00 a 14.00 h

Condiciones económicas:

35 euros al mes



[Inscríbete aquí](#)



marta.flandez@escuelab.es

636 741 095

www.escuelab.es