



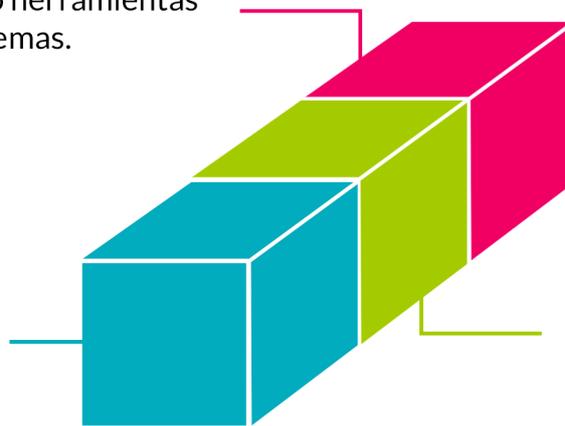
# Techlab Kids

Creamos actividades de robótica y programación basadas en el enfoque STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), ofreciendo experiencias significativas y adaptadas a diversas edades y niveles.

Nuestros programas, dirigidos a niños y jóvenes de 4 a 14 años, fomentan un aprendizaje creativo y divertido sobre las últimas tecnologías, motivándolos a enfrentar con entusiasmo y curiosidad los desafíos del mundo digital.

Enseñamos robótica y programación como herramientas para resolver problemas.

Aprenden a través de desafíos que desarrollan su pensamiento crítico y fomentan la creatividad.



Ofrecemos un aprendizaje personalizado y gradual, permitiendo que los niños adquieran una base sólida en tecnología.

## Beneficios de las actividades STEAM

- Estructuran ideas, identifican patrones y resuelven desafíos.
- Exploran conceptos complejos de forma interactiva y lúdica, haciendo el aprendizaje significativo.
- Las actividades colaborativas fortalecen la comunicación, el liderazgo y la cooperación.



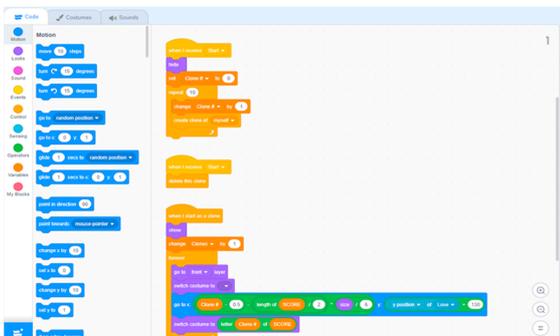
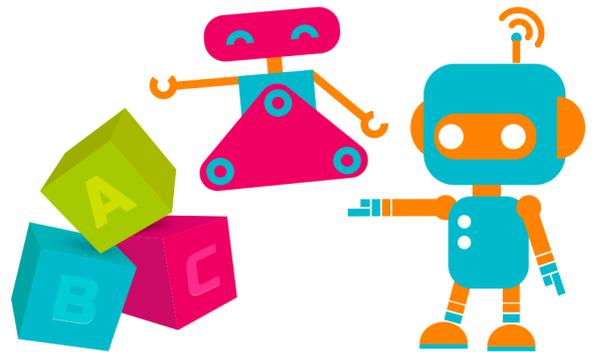
# ¿Qué ofrecemos?

---

Ofrecemos a tu colegio una experiencia educativa práctica e innovadora, con programas de robótica, programación y diseño de videojuegos que combinan comodidad para las familias y formación de calidad. Nuestras actividades desafían y estimulan a los estudiantes, potenciando su pensamiento lógico y creatividad en un entorno dinámico y motivador.

## Robótica STEAM

Un programa que integra ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas mediante la construcción y programación de robots. Los alumnos trabajan con kits de robótica para aprender sobre mecánica, sensores y automatización. A través de desafíos prácticos y creativos, fomentamos la resolución de problemas, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico.



## Programación

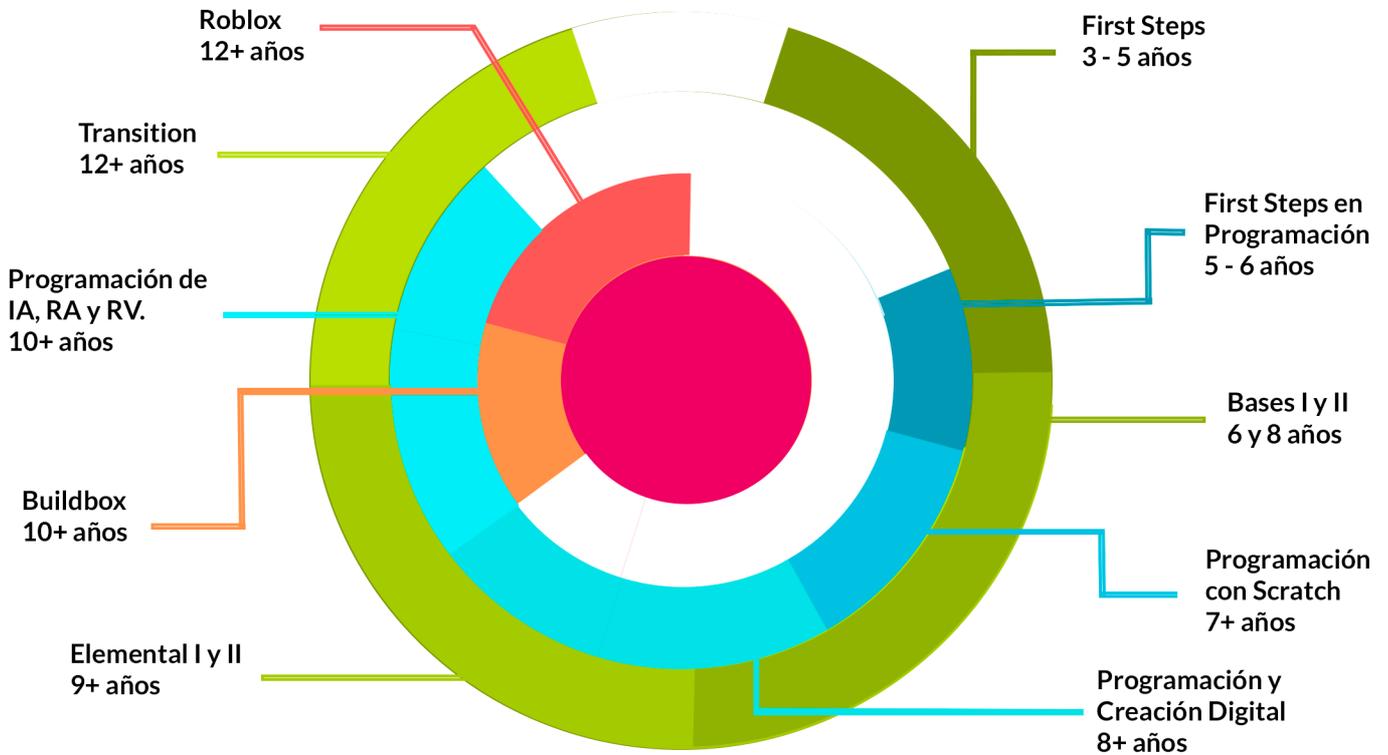
Introducimos a los alumnos en la lógica computacional y el pensamiento estructurado usando diversas plataformas. Desde secuencias básicas hasta estructuras complejas, y desde programación por bloques hasta códigos reales, desarrollando habilidades claves para su futuro digital de manera divertida y accesible.

## Diseño de Videojuegos

Aprenden diseño y creación de videojuegos, con aplicaciones intuitivas que no requieren programación, utilizando una interfaz de arrastrar y soltar, hasta plataformas más complejas donde adquieren conocimientos de programación. Estos cursos fomentan la creatividad, el pensamiento lógico y la resolución de problemas.



# Edades



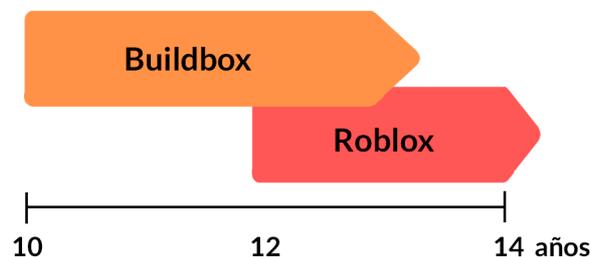
## Robótica STEAM



## Programación



## Desarrollo de Videojuegos



# INGENIERÍA Y ROBÓTICA First Step



Introducción al mundo de la robótica a través del juego y la exploración. Los niños trabajan construyendo estructuras simples para comprender conceptos básicos como estabilidad y movimiento. Con actividades prácticas, desarrollan habilidades motoras, creatividad y pensamiento lógico de manera lúdica. Se introducen conceptos de pensamiento computacional a través de juegos y actividades interactivas con robots infantiles, fomentando la lógica y la resolución de problemas de manera natural y divertida.

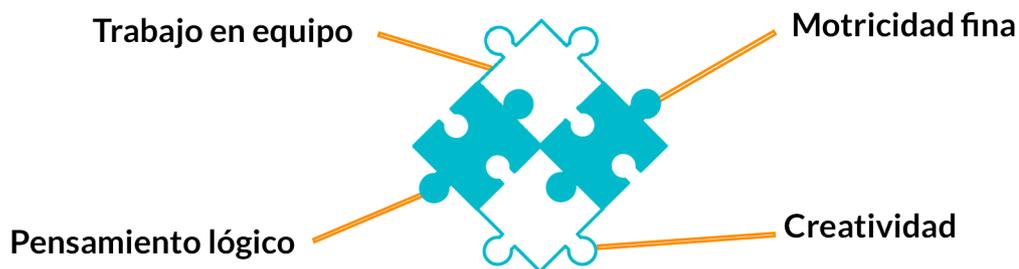
## Requisitos de la actividad

- De 4 a 5 años

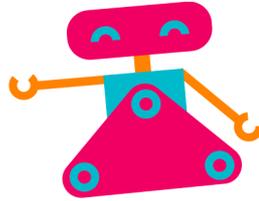
## Conceptos a desarrollar

- Estructuras básicas y máquinas simples
- Coordinación motriz fina
- Introducción a la lógica secuencial
- Resolución de retos a través del juego
- Creatividad aplicada

## Habilidades adquiridas



# ROBÓTICA STEAM Bases



## Nivel I

Introducción a la ingeniería y robótica con enfoque STEAM. Los niños aprenden sobre máquinas simples y construyen robots con LEGO WeDo 2.0, programándolos con una app visual e intuitiva. A medida que avanzan, incorporan sensores para automatizar acciones y enfrentan retos que combinan tecnología, aprendizaje y juego.

## Nivel II

Construcción de robots con mecanismos y movimientos más complejos. La programación evoluciona, fomentando soluciones más creativas. Además de WeDo 2.0, en el último trimestre usan Scratch 3.0, ampliando opciones para personalizar proyectos e integrar animaciones interactivas a los robots.

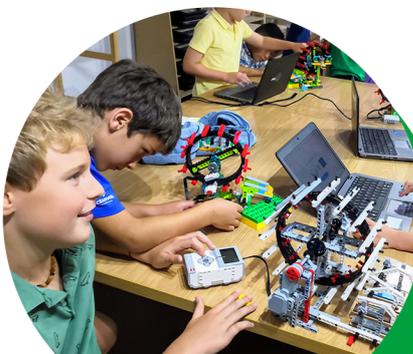
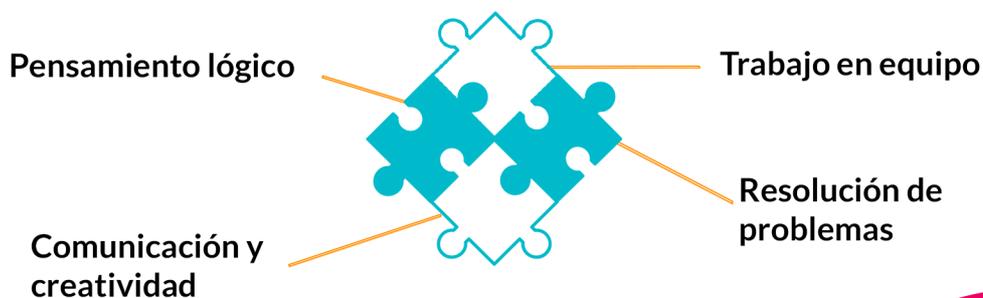
## Requisitos de la actividad

- Bases I: 6-7 años de edad
- Bases II: 7-8 años de edad

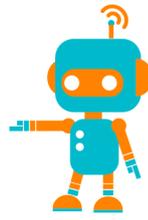
## Conceptos a desarrollar

- Máquinas simples y complejas
- Mecanismos y fundamentos de robótica
- Sensores
- Pensamiento computacional
- Programación con bloques

## Habilidades adquiridas



# ROBÓTICA STEAM Elemental



**Nivel I:** Introduce a los participantes en los componentes físicos del kit, como motores, sensores y el "brick" programable EV3. A través de actividades prácticas, los estudiantes aprenden a construir modelos robóticos básicos y a programar movimientos simples, incorporando gradualmente el uso de sensores para que el robot interactúe con su entorno.

**Nivel II:** Profundiza en el análisis y uso de mecanismos como engranajes y de accesorios en construcciones más complejas. Se introducen conceptos avanzados de programación, como operadores y variables, permitiendo a los estudiantes diseñar y programar robots capaces de resolver desafíos específicos, adquiriendo un dominio tanto de técnicas mecánicas como de programación.

## Requisitos de la actividad

- Nivel I: 9+ años.
- Nivel II: haber cursado Nivel I o tener conocimientos básicos de robótica.

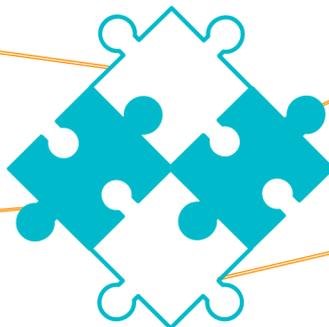
## Conceptos a desarrollar

- Robótica física: motores, sensores, mini procesador programable, engranajes, movimientos compuestos por 2 o más mecanismos, etc.
- Programación: Inicial (movimientos, respuestas a estímulos captados por los sensores) y avanzada (operadores, variables, etc.)

## Habilidades adquiridas

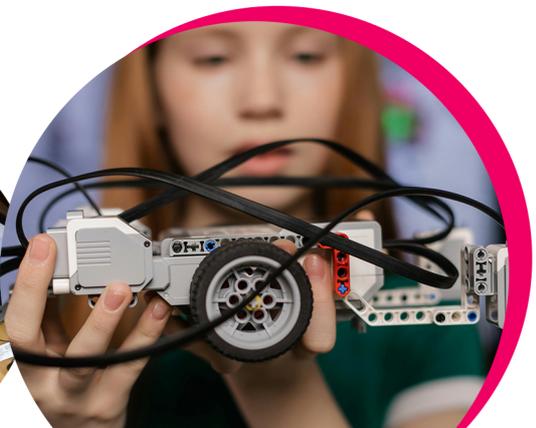
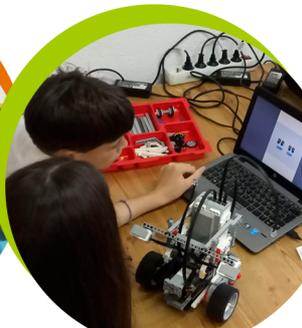
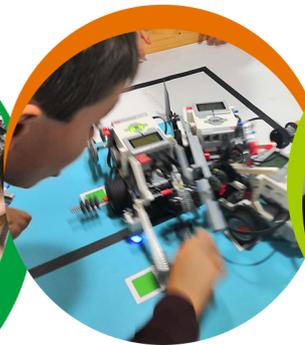
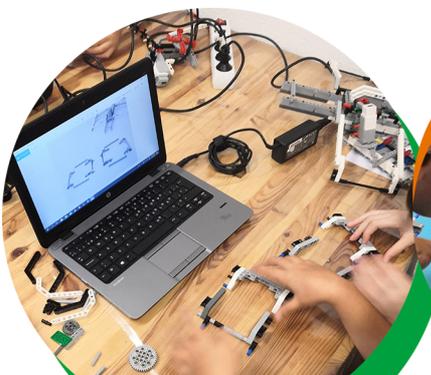
Identificación y uso de componentes robóticos

Comprensión de mecanismos

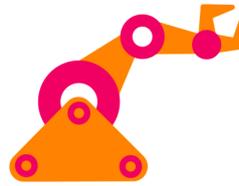


Ensamblar robots integrando los diversos componentes.

Programación básica y avanzada



# ROBÓTICA STEAM Transition



Los estudiantes se sumergen en el fascinante mundo de la programación aplicada al robot EV3 utilizando Python. Comenzamos configurando el hardware y preparando MicroPython en el ladrillo EV3, junto con Visual Studio Code y la extensión LEGO Education EV3 en el ordenador.

Luego, exploramos los conceptos fundamentales de programación—como variables, bucles, condicionales y funciones—y los aplicamos para controlar motores y sensores. Mediante proyectos prácticos y desafiantes, los estudiantes desarrollan programas que permiten a los robots interactuar con su entorno, resolver problemas y ejecutar tareas, lo que fortalece sus habilidades de pensamiento computacional y les brinda una experiencia inmersiva en la robótica y la programación.

## Requisitos de la actividad

- 12 + años

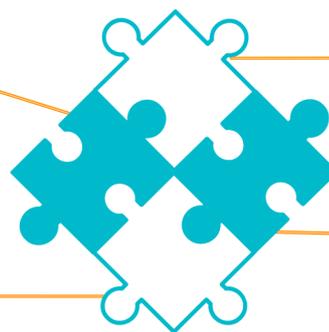
## Conceptos a desarrollar

- Configuración del entorno EV3 y Python:
- Fundamentos de Python
- Interacción con el hardware
- Desarrollo de proyectos prácticos

## Habilidades adquiridas

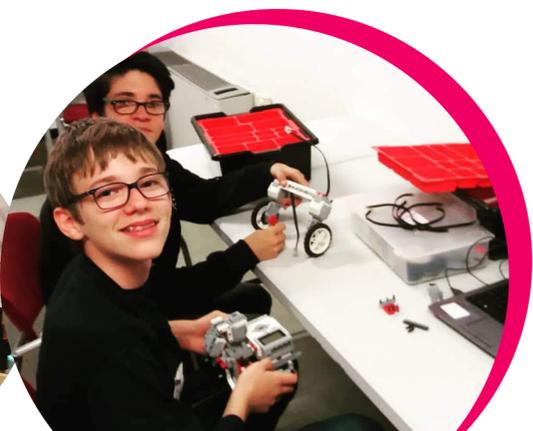
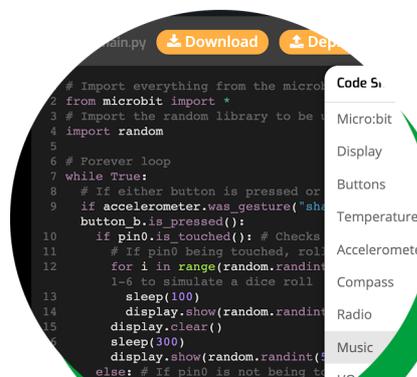
Aprenden a descomponer problemas

Autonomía y pensamiento crítico



Depuración y optimización de código

Ingeniería y diseño robótico



# First Steps EN PROGRAMACIÓN



Aprender pensamiento computacional y programación a temprana edad. Se prepara a los niños para el futuro digital y se les brindan herramientas para su desarrollo cognitivo, creatividad y resolución de problemas. Se combinan actividades desconectadas (sin pantallas), robots educativos y aplicaciones diseñadas y adecuadas para la edad, a fin de abordar conceptos básicos de pensamiento computacional y programación. Las actividades están diseñadas para que cada sesión sea una experiencia educativa y divertida.

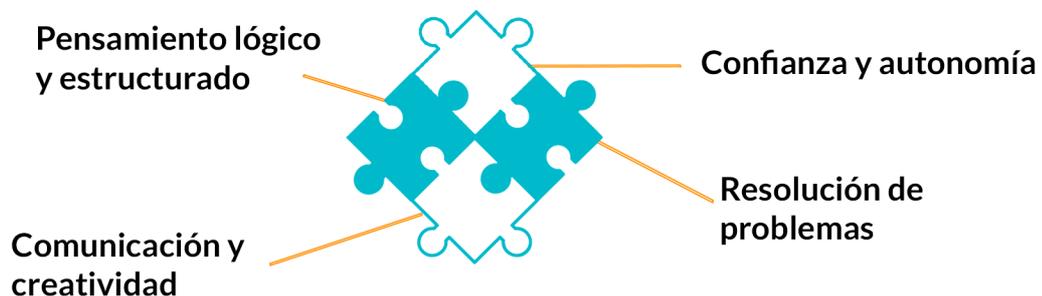
## Requisitos de la actividad

- 5 a 6 años de edad.

## Conceptos a desarrollar

- Comandos, algoritmos y secuencias.
- Bucles y condicionales como “Si...Entonces”.
- Patrones, eventos y descomposición.
- Programación con bloques

## Habilidades adquiridas



# PROGRAMACIÓN CON SCRATCH



Introducción lúdica a la programación. Los participantes aprenden conceptos básicos como secuencias, bucles y condicionales mediante bloques visuales, creando historias interactivas, animaciones y juegos simples. Este enfoque práctico y divertido fomenta la creatividad, el pensamiento lógico y la resolución de problemas. Al finalizar, los estudiantes desarrollan un proyecto libre que refuerza lo aprendido, sentando una base sólida para futuras exploraciones en tecnología y STEAM.

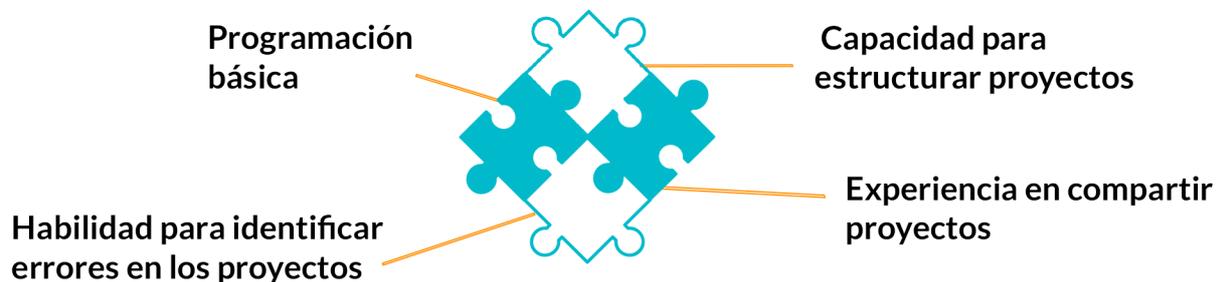
## Requisitos de la actividad

- A partir de 7 años.

## Conceptos a desarrollar

- Eventos: Respuestas a acciones o sucesos, como clics del ratón o presionar teclas.
- Variables: Almacenamiento y manipulación de datos que pueden cambiar durante la ejecución del programa.
- Sensores: Detección de diferentes eventos o condiciones dentro del programa.
- Operadores: Realización de operaciones matemáticas y lógicas para procesar datos.

## Habilidades adquiridas



# PROGRAMACIÓN Y CREACIÓN DIGITAL



El curso introduce a los estudiantes al mundo de la programación y el diseño digital, desarrollando tanto habilidades creativas como lógicas. Se utiliza programación por bloques con MakeCode para desarrollar programas que se ejecutan en una placa electrónica, permitiendo a los estudiantes visualizar sus creaciones en tiempo real. Luego, se profundiza en el diseño digital 2D con Scratch, creando personajes animados, cómics interactivos, y juegos. Finalmente, se explora el diseño 3D con Tinkercad y la realidad virtual con Cospaces. A lo largo del curso, se refuerzan habilidades técnicas y el pensamiento computacional.

## Requisitos de la actividad

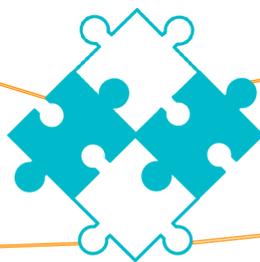
- A partir de 8 años
- Se requiere habilidades básicas de manejo de ordenador, teclado y mouse.

## Conceptos a desarrollar

- Programación por bloques y pensamiento computacional
- Diseño digital 2D y 3D
- Creación de animaciones, videojuegos y entornos virtuales
- Enfoque maker y actividades prácticas

## Habilidades adquiridas

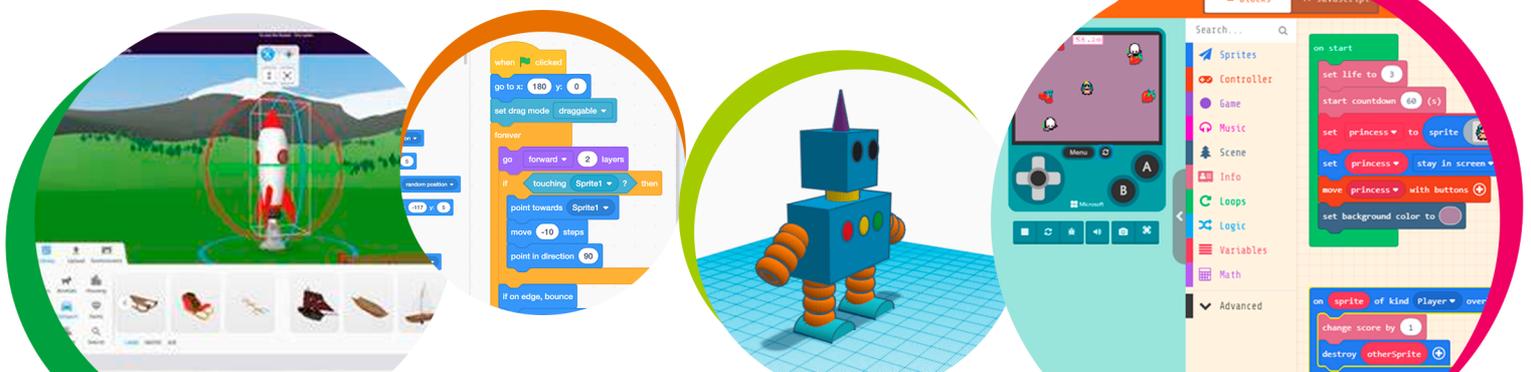
Pensamiento computacional y resolución de problemas



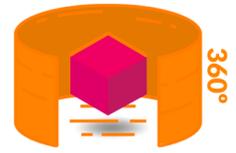
Diseño digital en 2D y 3D

Manejo de programación por bloques

Fomentan la experimentación práctica



# PROGRAMACIÓN: Inteligencia Artificial, Realidad Virtual y Aumentada



Este innovador curso integra tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial (IA), Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA) para fomentar la creatividad y el aprendizaje interactivo. Utilizando plataformas como Scratch, CoSpaces, CubeMerge y Learning Machine for Kids, los estudiantes aprenden programación y desarrollan proyectos en estos campos.

Inicialmente, siguen ejemplos específicos para familiarizarse con las aplicaciones y, a medida que avanzan, adquieren la libertad de crear animaciones, juegos, simulaciones interactivas, mundos inmersivos, modelos 3D y experiencias de aprendizaje automático.

## Requisitos de la actividad

- A partir de 10 años
- Conocimiento básicos de Scratch
- Se requiere habilidades básicas de manejo de ordenador, teclado y mouse.

## Conceptos a desarrollar

- Comprensión de los principios básicos de la IA
- Estudio de entornos completamente virtuales generados por ordenador
- Integración de elementos digitales en el mundo real
- Programación y desarrollo de proyectos

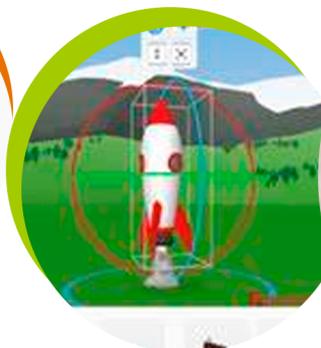
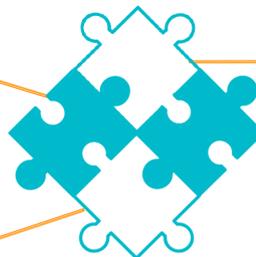
## Habilidades adquiridas

Programación y desarrollo de proyectos

Capacidad para ajustarse a nuevas herramientas

Generación de ideas originales y enfoques innovadores

Aplicación de IA, RV y RA



# DESARROLLO DE Videojuegos



## Programa informático: Buildbox

Primeros pasos en el diseño y desarrollo de videojuegos. Los participantes trabajan con Buildbox (2D) para crear juegos sin necesidad de programación, comprendiendo mecánicas de juego, niveles y diseño interactivo. Se fomenta la creatividad y el pensamiento estructurado a través de desafíos prácticos. Aprenderán a personalizar interacciones dentro del juego. Trabajan con guiones básicos para desarrollar mecánicas más dinámicas y mejorar la experiencia de usuario en sus propios videojuegos.

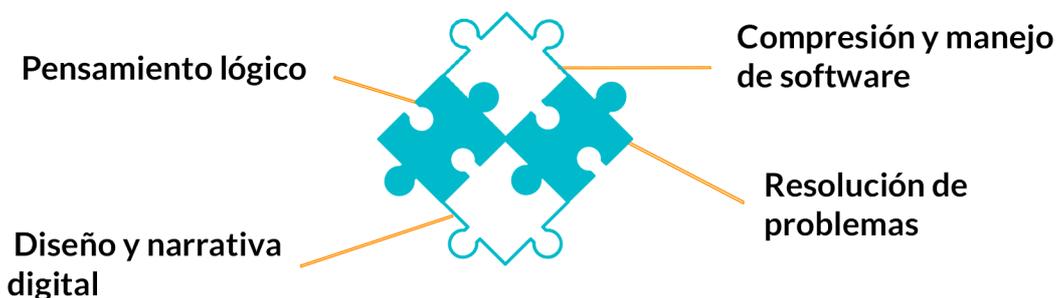
## Requisitos de la actividad

- 10-12 años de edad.
- Se requiere habilidades básicas de manejo de ordenador, teclado y ratón.

## Conceptos a desarrollar

- Diseño de videojuegos 2D
- Creación de niveles y mecánicas de juego
- Desarrollo de mundos interactivos
- Introducción a la lógica del diseño de juegos
- Narrativa y experiencia de usuario

## Habilidades adquiridas



# DESARROLLO DE Videojuegos



## Programa informático: Roblox

Capacita a los estudiantes para desarrollar sus propios juegos utilizando Roblox Studio y el lenguaje de programación Lua. A lo largo del curso, los participantes adquieren habilidades claves en lógica de programación, resolución de problemas y pensamiento creativo.

Diseñado para jóvenes con o sin experiencia previa en programación, ofrece una introducción práctica y accesible al desarrollo de videojuegos. Proporcionan una base sólida para futuras incursiones en campos relacionados con la programación, el diseño digital y la producción multimedia.

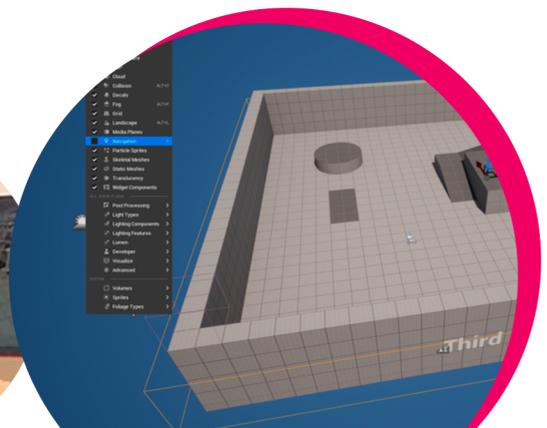
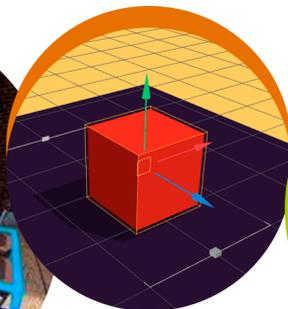
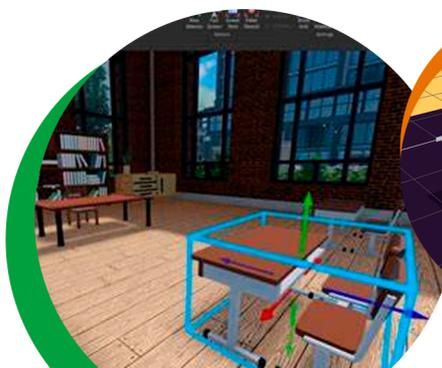
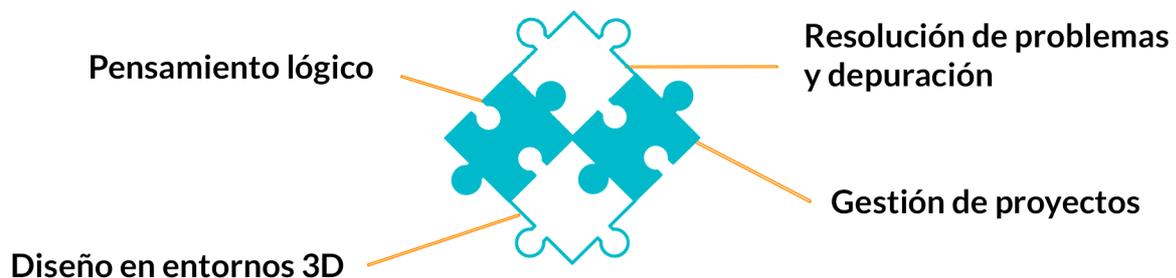
## Requisitos de la actividad

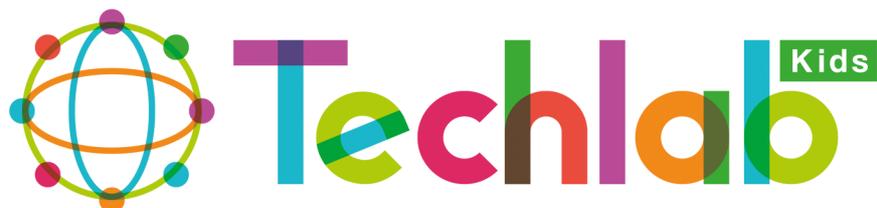
- 12+ años de edad.
- Competencias básicas de manejo de ordenador, teclado y ratón.

## Conceptos a desarrollar

- Comprensión de la sintaxis básica de Lua
- Uso de variables, estructuras de control y funciones para definir la lógica del juego
- Diseño y construcción de entornos de juego
- Desarrollo de mecánicas de juego
- Creación de Interfaces de Usuario (UI)

## Habilidades adquiridas





Para más información sobre presupuestos, horarios, idiomas o más:

**Contactos:**

**Leiria Salazar**



**686 85 07 49**



**info@techlabkids.com**

---