

# Academia Marciana Programación visual

Un curso para niños/as de 8-10  
años

Desde su primera línea  
de código hasta  
completar proyectos



# Estudiar. Jugar. Crear.

Los alumnos aprenderán los fundamentos de programación en Scratch, un lenguaje diseñado para niños y niñas . Nuestros estudiantes crean proyectos originales, desde animaciones básicas hasta juegos y caricaturas reales



# ¡Todos lo disfrutarán!



## Aprendemos mientras nos divertimos

Una trama sobre aventuras en el espacio nos ayuda a retener la atención de los estudiantes que encuentran difícil concentrarse



## Nutrimos el pensamiento matemático

Estudiando los fundamentos de la programación y algoritmos, profundizamos el conocimientos de matemáticas de los estudiantes

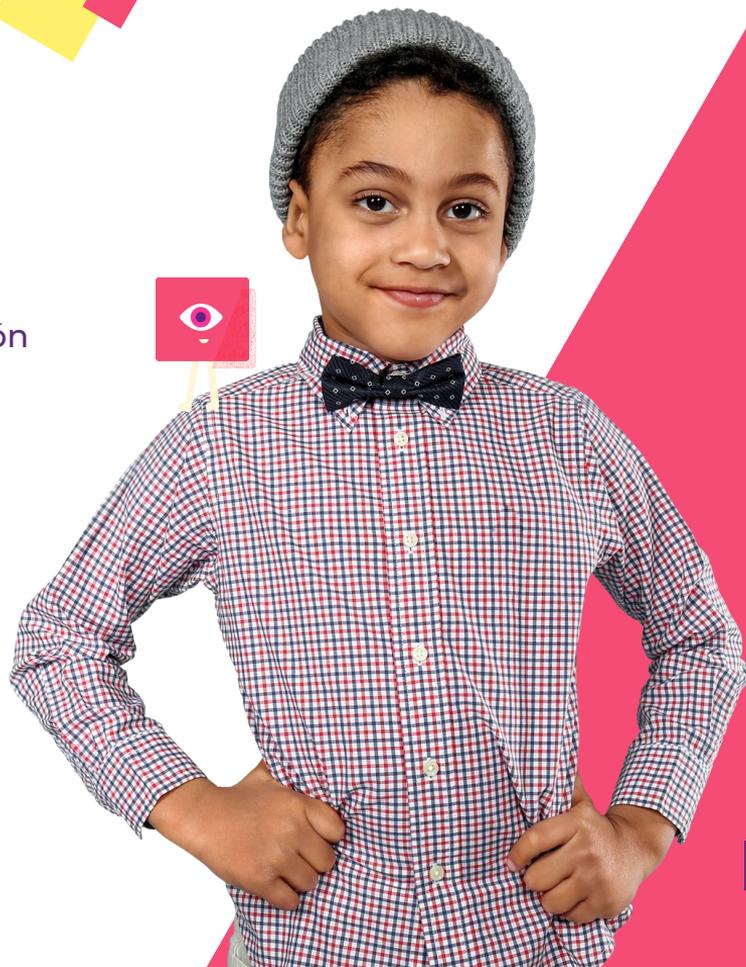


## Encontramos su motivación

No hacemos pruebas, sino que aplicamos lo que hemos aprendido en la práctica de inmediato, creando proyectos y dando vida a nuestros pequeños sueños

# Su hijo/a aprenderá:

- ◆ Acerca de los conceptos básicos y las prácticas involucradas en la programación – desde la creación de algoritmos hasta la corrección de errores
- ◆ Cómo crear caricaturas y juegos en el lenguaje de programación basado en bloques Scratch, haciendo que sus historias sean más sofisticadas a medida que su conocimiento crece
- ◆ A aplicar los principios básicos del diseño gráfico y gráficos vectoriales en la práctica



# Su hijo/a aprenderá:

- ◆ A adoptar un enfoque creativo para resolver problemas, experimentar y no preocuparse por cometer errores
- ◆ A trabajar en equipo: asignación de tareas, búsqueda de compromisos y expresión efectiva de sus ideas
- ◆ A no temer hablar en público y presentar con confianza sus proyectos frente a una audiencia en vivo



# Programación del curso



## Módulo 1. Introducción

1. Algoritmos lineales
2. Ciclos
3. Arreglo inicial
4. Eventos
5. Creando tarjetas de visita. Proyecto

## Módulo 2. Espacio

1. Coordenadas
2. Giros y dirección
3. Rotación y grados
4. Mensajes
5. Creando una caricatura. Proyecto

## Módulo 3. Creando un juego

1. Condiciones y declaraciones de selección
2. Cambios a coordenadas
3. Procedimientos
4. Planificando un juego
5. Pruebas
6. Presentando un juego

## Módulo 4. Lógica

1. Operadores lógicos AND/OR/NOT
2. Ciclos condicionales
3. Números aleatorios y rangos de valores
4. Áreas de coordenada
5. Juegos de múltiples niveles. Proyecto grupal
6. Juegos de múltiples niveles. Presentación de proyecto

## Módulo 5. Variables\*

1. Variables y ciclos
2. Tipos de datos
3. Contadores en juegos
4. Variables como parámetros
5. Juegos con condiciones para personajes. Proyecto

## Module 6. Clones\*

1. Clones
2. Variables locales y globales
3. Proyecto usando las herramientas de programación estudiadas en el curso



\*Solo en la versión completa del curso



# ¿Qué es Scratch?

Scratch es un lenguaje de programación visual creado especialmente para enseñar a los niños:



## Su primer encuentro con la programación

En Scratch, los programas se ensamblan utilizando bloques, como los Legos: el alumno empieza a aprender a través del juego en lugar de memorizar sintaxis complicada

## Un inicio rápido

Gracias a Scratch, los niños y niñas pueden progresar rápidamente a desde la generación de ideas hasta lanzar su primer programa, sin perder su interés y motivación

## Desarrollar el pensamiento algorítmico

Scratch ofrece la mejor manera de entrenar el pensamiento algorítmico, que ayudará a su hijo no solo en la programación, sino en sus estudios más amplios, carrera y la vida cotidiana

# Trama del curso

La base del curso es una historia sobre una misión espacial para estudiar el planeta Marte.

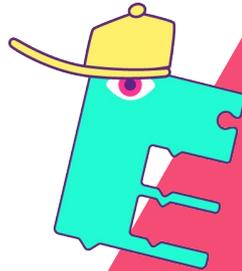
Nuestros estudiantes se convierten en astro-cadetes, que entrenan robots antes de enviarlos al espacio, aterrizan en el Planeta Rojo y exploran este mundo alienígena bajo la guía de su mentor, ¡el Capitán Kepler!

La historia conecta todas las tareas en la plataforma, y al final de cada módulo, nuestros astro-cadetes dan un informe sobre el trabajo que han realizado presentando sus proyectos creativos.



# Un enfoque basado en proyectos

- ◆ Nuestros alumnos crean mini-proyectos desde sus primeras lecciones, aplicando los conocimientos que han adquirido en la práctica
- ◆ Los niños y niñas comparten sus proyectos con sus compañeros de clase directamente en la plataforma, y aprenden a dar y recibir comentarios
- ◆ Al final de cada módulo, presentan un proyecto individual o grupal completo



# ¿Cómo son nuestras clases?

- **En línea o en la escuela de Algorithmics** en su ciudad
- En grupos de **hasta 8** en línea o hasta **12** presencial
- Las clases duran **90 minutos** con un descanso en el medio
- **Una vez a la semana en curso regular, dos veces en curso intensivo**

El profesor explica el material de una manera interesante y **hace que los niños y niñas se interesen en el nuevo tema**

Su hijo/a nunca se quedará atrás en el programa: **cualquier clase que se pierda se puede tomar en la plataforma, 24/7**

No necesitará revisar ninguna tarea: **en Algorithmics, no hay tareas obligatorias**

Se le dará **acceso a la plataforma** y será capaz de seguir el progreso de su hijo/a



# ¿Por qué la gente elige **Algorithmics**?

- ◆ Los planes de estudio para todos nuestros cursos son desarrollados por un equipo de profesionales **educadores, pedagogos y psicólogos**
- ◆ Los **profesores** de Algorithmics hablan a los niños en un lenguaje comprensible, aman su tema y saben cómo cautivar a los niños
- ◆ Nuestra **plataforma de aprendizaje de TI** es 3 en 1: es un libro de tareas inteligente, un entorno para crear proyectos y una comunidad de intereses compartidos



# Algorithmics

Somos una escuela internacional de matemáticas  
y programación **para niños de 6 a 17 años**

😊 350 000 graduados

🚩 60 países

🏠 300 ciudades



# Cursos para niños de 6-17

Los niños y niñas pueden comenzar a estudiar con Algorithmics a cualquier edad. Cuando terminan su curso, pueden pasar al siguiente para continuar sus estudios en el nuevo curso académico

Nombre del curso	Edad:	6 – 7	8 – 9	10 – 11	12 – 13	14 – 15	16 – 17
Inicio de Python (2 años)							
Diseño de juegos							
Programación Visual							
Alfabetización Digital							
<b>Fundamentos de lógica y programación</b> (Caballero del Código)							