



Catálogo de Cursos

Algorithmics

El Campus
Tecnológico

Certificación oficial

Python
INSTITUTE **PI**
Open Education & Development Group

Institute
Open Education & Development Group

JS INSTITUTE
Open Education & Development Group



Unity **ROBLOX**



¿Qué es Algorithmics?

El mayor Campus tecnológico de España

Algorithmics es una **escuela internacional de programación y habilidades digitales** dirigida a niños y jóvenes de 6 a 18 años.

Creamos un entorno educativo único donde los estudiantes **desarrollan su talento tecnológico y sus capacidades lógico-matemáticas** formando parte de una comunidad que comparte sus mismos intereses.



+90 países



+515 ciudades



+1.1 mill. estudiantes

Referentes en España



+45 campus



+5000 estudiantes anuales



Conoce la metodología de Algorithmics



Enfoque basado en retos

Los niños aprenden mediante la experiencia práctica.



Aprendizaje adaptado

Cada estudiante avanza a su propio ritmo, atendiendo a las diversidades del alumnado.



Soft skills

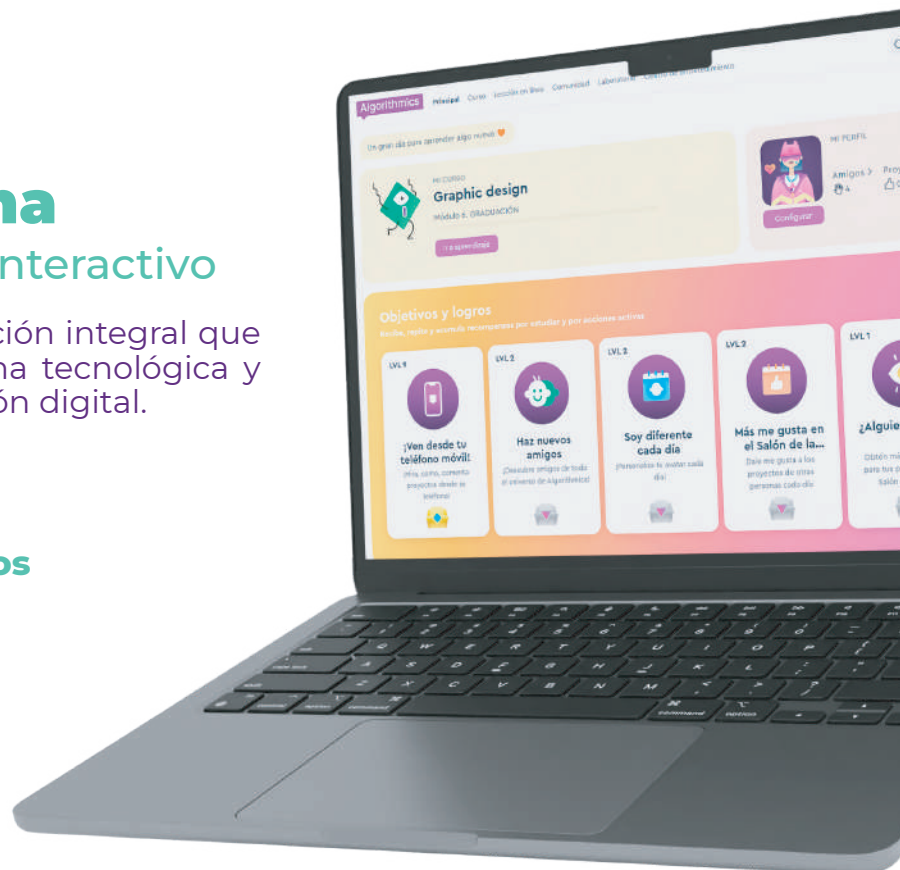
Nos enfocamos en potenciar habilidades blandas.

Nuestra plataforma

Innovación y aprendizaje interactivo

Algorithmics ha diseñado una solución integral que permite a su centro cerrar la brecha tecnológica y posicionarse como líder en educación digital.

- ✓ Área personal
- ✓ Actividades y cursos
- ✓ Comunidad



Una educación que se amplía en el tiempo

3.

Algorithmics | Campus Tecnológico





Fundamentos de la programación



De 6 a 7 años



Clases semanales de 60min



Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Se inician en la programación mediante ejercicios y retos gamificados y la realización de proyectos prácticos en Scratch Jr. Complementan su clase con la realización de los cuadernillos de Algorithmics, que permiten profundizar en los fundamentos de la lógica a través de atractivos ejercicios.

¿Qué aprenden?

- Dar sentido a algoritmos y secuencias lineales y no lineales.
- Crear juegos y animaciones con bloques en Scratch Jr.
- Emplear ciclos, eventos y condicionales.
- Colaborar y presentar sus proyectos.
- Resolver problemas con pensamiento lógico.

¿Qué beneficios les aporta?

- Refuerzan el pensamiento computacional.
- Mejoran comunicación y trabajo en equipo.
- Desarrollan creatividad y confianza.
- Fomentan la curiosidad y el aprendizaje autónomo.



{A}{B}
{C}{D}

Alfabetización digital



De 7 a 9 años



Clases semanales de 90min



Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Aprenden a usar el ordenador e Internet de una forma segura, aplicando herramientas útiles para la escuela en la creación de proyectos prácticos, de una forma gamificada y divertida para su edad.

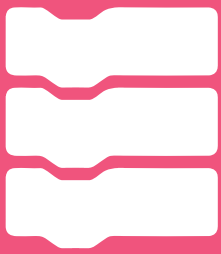
¿Qué aprenden?

- Manejo de documentos, presentaciones y tablas con infografías.
- Mecanografía.
- Navegación segura, ciberseguridad y detección de fake news.
- Uso de correo electrónico, registro web y almacenamiento en la nube.
- Creación de imágenes digitales y conceptos básicos de diseño.
- Manejo de aplicaciones de la Suite de Google (Excel, Word, PPT...).

¿Qué beneficios les aporta?

- Refuerzan la autonomía y competencias digitales.
- Desarrollan seguridad y responsabilidad Online.
- Potencian pensamiento crítico y organización.
- Adquieren habilidades útiles para el cole y la vida diaria





Programación visual

 De 8 a 11 años

 Clases semanales de 90min

 Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Comienzan a crear sus primeras animaciones y juegos complejos usando la programación por bloques y el lenguaje Scratch.

¿Qué aprenden?

- Estructurar un proyecto para llevarlo a cabo.
- Aplicaciones de la programación en diferentes formatos.
- El funcionamiento de todos los bloques de Scratch.
- Contar historias con imágenes y sonidos.
- Los fundamentos de la programación.

¿Qué beneficios les aporta?

- Refuerzan el pensamiento lógico - matemático y la resolución de problemas.
- Descubrirán un formato nuevo con el que expresar sus ideas.
- Trabajan la paciencia, resiliencia y tolerancia a la frustración.
- Construyen un portfolio de proyectos reales desde el primer día.
- Adquieren unas competencias lógicas que en un futuro les permitirán aprender nuevos lenguajes.





Diseño gráfico



De 9 a 14 años



Clases semanales de 90min



Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Crean proyectos visuales con ilustraciones, collages, vectores y gráficos 3D desde la primera clase.

¿Qué aprenden?

- Componer diseños equilibrados con color y espacio.
- Retocar imágenes y montar collages creativos.
- Dibujar en vector y diseñar logotipos e infografías.
- Modelar en 3D y ajustar luces y sombras.

¿Qué beneficios les aporta?

- Potencian la creatividad y el pensamiento visual.
- Refuerzan la comunicación y la transmisión de ideas.
- Adquieren competencias técnicas de diseño gráfico.
- Ganan confianza al presentar y compartir sus creaciones.
- Trabajan el concepto de armonía



Diseño de videojuegos con Roblox



De 10 a 13 años



Clases semanales de 90min



Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Crean mundos y juegos desde cero en Roblox Studio, programan en Lua y presentan sus proyectos ante sus compañeros y en la comunidad.

¿Qué aprenden?

- Dominan Roblox Studio para diseñar escenarios, mundos y personajes 3D.
- Escribir scripts en Lua para puzzles, misiones, etc...
- Dominar conceptos importantes de la física a través de un entorno virtual.
- Estructurar historias y niveles resolviendo acertijos y desafíos lógicos.
- Colaborar en equipo, presentar proyectos y dar y recibir feedback.

¿Qué beneficios les aporta?

- Desarrollan pensamiento lógico.
- Potencia tanto la creatividad como el diseño.
- Mejoran la colaboración y comunicación.
- Fomenta el pensamiento espacial y potencia las habilidades de ingeniería.





Diseño web



De 11 a 14 años



Clases semanales de 90min



Grupos reducidos

¿Qué hacen?

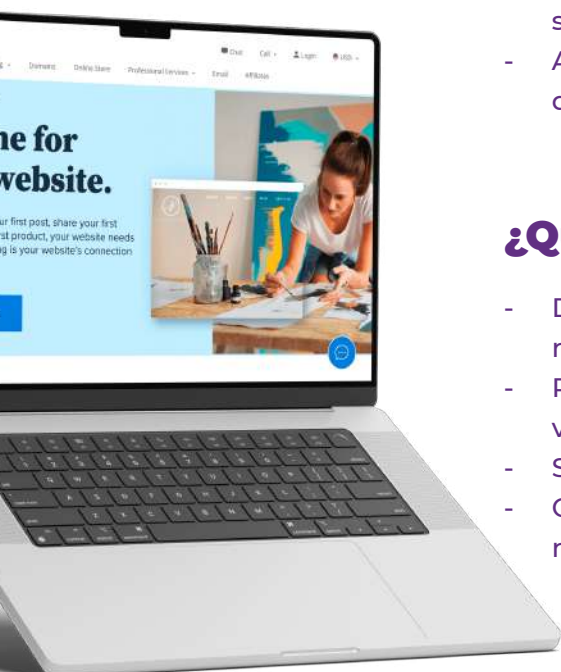
Los estudiantes crean sus propias páginas web desde cero, diseñando y construyendo portafolios digitales donde muestran sus intereses, proyectos y actividades, todo mientras viven una experiencia de aprendizaje práctica y motivadora.

¿Qué aprenden?

- A diseñar sitios web visualmente atractivos y fáciles de usar, con foco en UX/UI.
- A crear contenido para su portafolio personal y adaptarlo a dispositivos móviles.
- A planificar, diseñar y estructurar una web, sin necesidad de saber programar.
- A trabajar en equipo: compartir ideas, organizar tareas y dar/recibir feedback.

¿Qué beneficios les aporta?

- Desarrollan habilidades digitales clave para cualquier carrera del futuro.
- Potencian su creatividad, autonomía y capacidad para resolver problemas.
- Se expresan a través de proyectos propios y únicos.
- Ganan confianza al ver sus ideas hechas realidad en Internet.





Diseño de videojuegos con Unity



De 12 a 16 años



Clases semanales de 90min



Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Desde el primer día trabajan en un entorno que simula un estudio profesional, creando prototipos y aprendiendo a gestionar proyectos.

¿Qué aprenden?

- Unity: manejo de objetos, prefabs, materiales y prototipos.
- C#: lógica, bucles, clases y eventos de usuario.
- Diseño de niveles 3D con iluminación y efectos.
- Animación 2D y 3D con Animator.
- Publicación de juegos en Android y Play Market.

¿Qué beneficios les aporta?

- Potencian su creatividad y pensamiento crítico.
- Refuerzan organización y trabajo en equipo.
- Desarrollan competencias técnicas con un motor profesional.
- Construyen un portafolio real que impulsa su confianza.





Inteligencia artificial



De 12 a 15 años



Clases semanales de 90min



Grupos reducidos

¿Qué hacen?

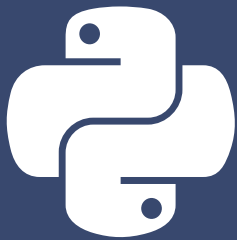
Desarrollan sus propios proyectos usando IA para generar texto, código, imágenes, audio, vídeo y modelos 3D.

¿Qué aprenden?

- Ingeniería de prompts y generación de texto.
- Producción de código y prototipos web asistidos por IA.
- Creación de gráficos, música y vídeo generativo.
- Modelado 3D en Blender bajo el apoyo de IA.
- Aplicación de IA a retos escolares y cotidianos.

¿Qué beneficios les aporta?

- Dominan herramientas del futuro y pensamiento crítico.
- Potencian creatividad y habilidades multidisciplinares.
- Mejoran comunicación y trabajo en equipo.
- Construyen un portafolio innovador con proyectos de IA.
- Entenderán cómo funciona la IA y el por qué de sus resultados.
- Cómo aplicarla de forma ética y creativa.



Python Start I

 De 12 a 14 años

 Clases semanales de 90min

 Grupos reducidos

¿Qué hacen?

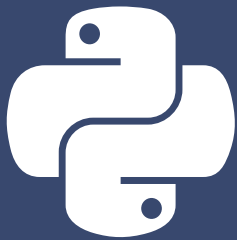
Aprenden los fundamentos de la programación moderna, aplicando sus conocimientos en la práctica, creando programas para el estudio, el entretenimiento y la vida cotidiana.

¿Qué aprenden?

- Comprender los conceptos básicos de los algoritmos y la programación orientada a objetos.
- Trabajar con gráficos y usar la biblioteca Turtle.
- Desarrollar juegos gráficos interactivos para PC utilizando la biblioteca PyGame.
- Resolver tareas reales y problemas matemáticos usando Python, aplicando un enfoque iterativo.
- Aplicar los principios del trabajo por proyectos.

¿Qué beneficios les aporta?

- Refuerzan el pensamiento lógico y la resolución de problemas.
- Construyen un portafolio de proyectos reales desde el primer día.
- Ganan experiencia con herramientas profesionales de desarrollo.
- Mejoran la comunicación y la colaboración en equipo.
- Desarrollan confianza al presentar y defender sus creaciones.



Python Start II

 De 12 a 14 años

 Clases semanales de 90min

 Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Continúan con su aprendizaje en Python, aplicando ya el código desde un punto de vista más profesional. Realizan proyectos con diferentes interfaces gráficas con widgets, aplicaciones, juegos...

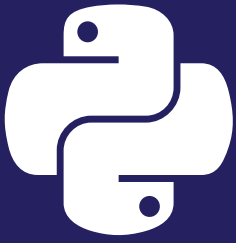
¿Qué aprenden?

- Estructuras de datos, excepciones y programación orientada a objetos en Python.
- Desarrollo de interfaces gráficas y juegos con PyQt y PyGame.
- Lectura y escritura de archivos de texto y JSON.
- Procesamiento automático de imágenes con la biblioteca PIL.
- Gestión de portafolio y trabajo colaborativo por proyectos.

¿Qué beneficios les aporta?

- Profundiza en el pensamiento lógico-matemático y la resolución de problemas.
- Engrosan su portafolio de proyectos reales.
- Desarrollan mayor soltura en el uso de herramientas profesionales de desarrollo.
- Aprenden a trabajar de forma colaborativa.





Python Pro I

 De 15 a 17 años

 Clases semanales de 90min

 Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Desde principiantes a profesionales, los alumnos aprenderán a programar en Python y probarán sus habilidades en los campos de TI más buscados.

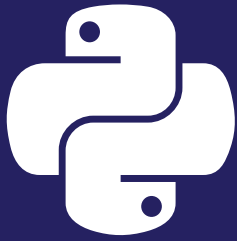
¿Qué aprenden?

- Fundamentos de Python: tipos de datos, condicionales, ciclos, funciones y módulos.
- Estructuras de datos básicas: listas, tuplas, diccionarios y estructuras anidadas.
- Programación orientada a objetos: clases, herencia y eventos.
- Desarrollo de videojuegos 2D simples con PyGame.
- Introducción a interfaces gráficas con PyQt5 y trabajo en equipo usando Git/GitHub.

¿Qué beneficios les aporta?

- Construyen bases sólidas para cualquier campo de la programación.
- Aprenden a resolver problemas de forma lógica y estructurada.
- Desarrollan habilidades prácticas desde el inicio mediante proyectos visuales y lúdicos.
- Ganan experiencia en trabajo colaborativo y control de versiones.
- El aprendizaje se incentiva al ver resultados reales desde los primeros meses.





Python Pro II

 De 15 a 17 años

 Clases semanales de 90min

 Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Los estudiantes construyen aplicaciones móviles, visualizan datos, entrenan modelos de inteligencia artificial y crean videojuegos en 3D. Además, se introducen al desarrollo web completo y diseñan un plan profesional para su futuro en tecnología, combinando habilidades técnicas con visión de carrera.

¿Qué aprenden?

- Fundamentos avanzados de programación, POO y estructuras de datos.
- Desarrollo de apps móviles con interfaces animadas y prototipos MVP.
- Análisis de datos con Pandas y visualización interactiva.
- Introducción práctica al aprendizaje automático y clasificación de datos.
- Creación de videojuegos 3D usando Panda3D.
- Desarrollo web con HTML, CSS, SQL y formularios dinámicos.
- Planificación de su trayectoria profesional en el sector TI.

¿Qué beneficios les aporta?

- Aplican sus conocimientos en productos funcionales y atractivos.
- Adquieren habilidades clave para ciencia de datos, IA, web y mobile.
- Refuerzan pensamiento lógico, autonomía y comunicación de ideas.
- Se preparan para entornos reales de trabajo: startups, equipos ágiles y desarrollo de proyectos personales.
- Trazan un camino profesional claro y con propósito en el mundo tecnológico.





Desarrollo web Frontend

 De 15 a 18 años

 Clases semanales de 90min

 Grupos reducidos

¿Qué hacen?

Los estudiantes aprenden a crear webs desde cero, simulando una experiencia profesional: diseñan, programan y publican sus propias aplicaciones en internet.

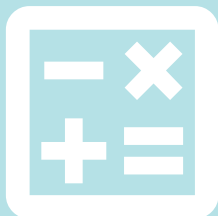
¿Qué aprenden?

- A dominar HTML, CSS y JavaScript, las tecnologías clave para crear y programar páginas web modernas..
- Diseño de interfaces y experiencia de usuario.
- Subida de proyectos a servidores reales.
- Gestión del tiempo, trabajo en equipo y pensamiento creativo.

¿Qué beneficios les aporta?

- Desarrollo completo de habilidades digitales y profesionales.
- Aprenden a resolver problemas y construir soluciones reales.
- Ideal como puerta de entrada a una carrera profesional en el mundo de la tecnología.





Programa de Matemáticas I

 De 9 a 10 años

 Clases semanales de 90min

 Grupos reducidos

¿Qué hacen?

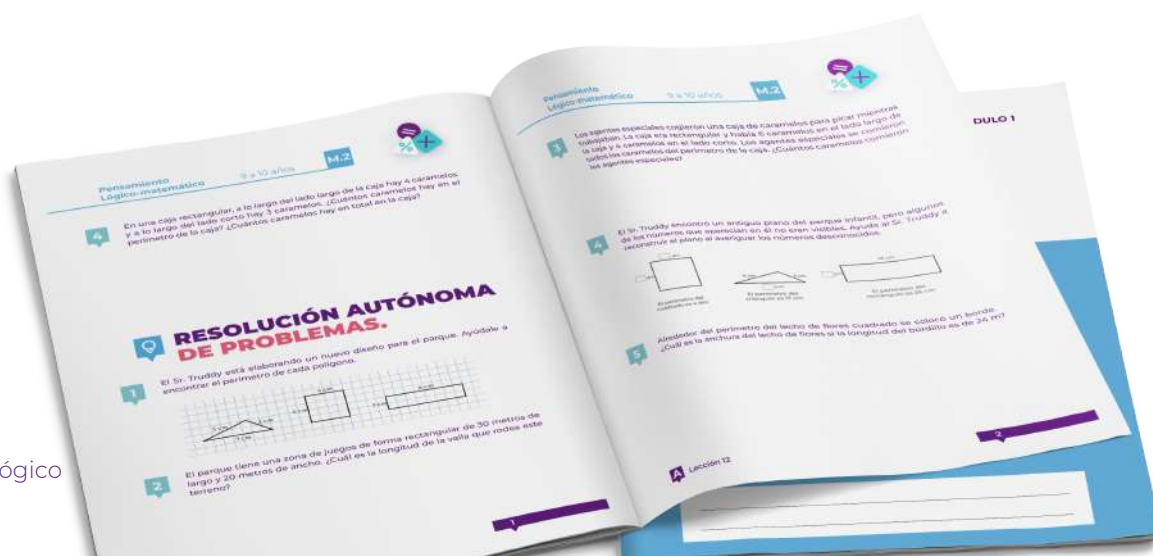
Se adentran en una misión gamificada como agentes especiales para resolver retos lógico - matemáticos de compleja dificultad.

¿Qué aprenden?

- Calcular de forma oral y dominar técnicas de cálculo rápido.
- Resolver problemas de texto y de geometría práctica.
- Seguir y crear algoritmos para alcanzar soluciones.
- Afrontar problemas, analizar resultados y extraer conclusiones basadas en datos.

¿Qué beneficios les aporta?

- Fomentan el pensamiento lógico-matemático de forma divertida.
- Desarrollan agilidad en cálculos y resolución de retos.
- Refuerzan la capacidad analítica y toma de decisiones.
- Mejoran la confianza y motivación hacia las matemáticas.
- Adquieren habilidades útiles para el cole y la vida diaria.





Programa de Matemáticas II

 De 11 a 13 años

 Clases semanales de 90min

 Grupos reducidos

¿Qué hacen?

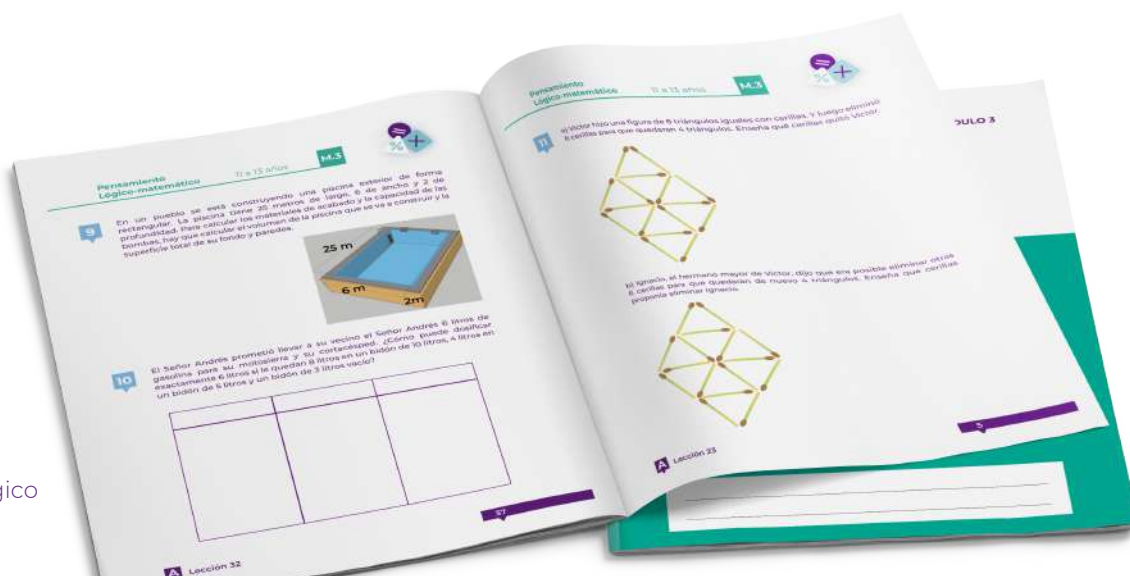
Se convierten en agentes de élite y resuelven misiones y acertijos matemáticos dentro de una trama de villanos. Para avanzar en la trama necesitan superar retos matemáticos numéricos y no numéricos, llevando el aprendizaje a un nivel superior.

¿Qué aprenden?

- Calcular operaciones básicas y técnicas de cálculo rápido.
- Resolver problemas de texto y geometría práctica.
- Diseñar y aplicar algoritmos para tareas variadas.
- Calcular perímetros, superficies y volúmenes.
- Usar combinatoria, lógica, conjuntos y el principio de Dirichlet.

¿Qué beneficios les aporta?

- Refuerzan el pensamiento lógico y la agilidad numérica.
- Mejoran la destreza espacial y la resolución de problemas.
- Aumentan la confianza y motivación por las matemáticas.
- Desarrollan habilidades analíticas y toma de decisiones.
- Adquieren habilidades útiles para el cole y la vida diaria.





Certificaciones oficiales

En Algorithmics preparamos a niños y jóvenes para los exámenes oficiales de OpenEDG, con una tasa de aprobados superior al 85%. Validez oficial que respalda cualquier proyecto escolar o competencial presentado ante instituciones o aceleradoras.

Formación con impacto real desde edades tempranas.



Progreso evaluable y medible

Al finalizar cada trimestre, entregamos informes de progreso detallados que reflejan el desarrollo de las competencias del alumno, permitiendo a padres y estudiantes evaluar los avances alcanzados y establecer metas para el siguiente período.

Al culminar el curso, celebramos los logros de nuestros alumnos con la entrega de un diploma que certifica su participación y las habilidades adquiridas

Eventos y comunidad activa

A lo largo del año, organizamos eventos especiales y competencias diseñadas para mantener viva y dinámica nuestra comunidad de estudiantes. Estas actividades no solo fortalecen el aprendizaje, sino que también fomentan la creatividad, el trabajo en equipo y el espíritu de superación.

Desde retos temáticos en Scratch y Roblox, hasta competencias en Unity y Python, cada evento es una oportunidad para que nuestros alumnos exploren nuevos horizontes, se enfrenten a desafíos reales y compartan sus logros con otros apasionados por la tecnología.

III EDICIÓN
CONCURSO
DE VIDEOJUEGOS

HACKATÓN
NAVIDEÑO



Galería de Imágenes





Algorithmics

**El Campus
Tecnológico**