

Python Pro

Un curso para jóvenes de 14-17 años

Prepárate para profesiones codiciadas y crea una cartera inicial de desarrollador

Algorithmics

El Campus
Tecnológico



es.alg.academy

1



Unity

ROBLOX



Python
INSTITUTE

INSTITUTE

Open Education & Development Group

INSTITUTE

Open Education & Development Group

Certificación oficial



Desde principiantes a profesionales

Los jóvenes seguirán su aprendizaje en Python y probarán sus habilidades en los campos de TI más buscados, desde el desarrollo de juegos hasta experiencia en aprendizaje automático

Llegarán a aplicar sus conocimientos en la práctica, creando programas para el estudio, el entretenimiento y la vida cotidiana

Como una empresa TI ▼

Esta aproximación permite que los conceptos aprendidos se contextualicen en situaciones concretas, mejorando la comprensión y aplicabilidad de las habilidades adquiridas.

Basado en la práctica

Una trama sobre el crecimiento de una startup de TI nos ayuda a retener la atención de los estudiantes

Competencias extra

Al estudiar los principios básicos de la programación, profundizamos en el conocimiento de las matemáticas

Fortalecer competencias

Los estudiantes desarrollan habilidades transferibles que mejoran su desempeño en múltiples áreas

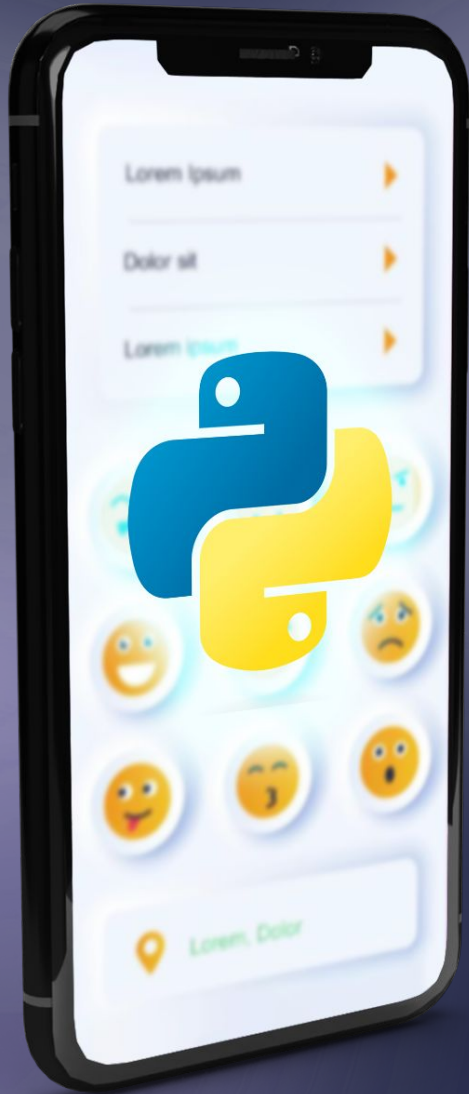


Durante el curso aprenderemos

En nuestra metodología educativa, nos ocupamos tanto de que el alumno aprenda los contenidos del curso como de la adquisición de habilidades blandas.

- Escribir código en Python usando funciones, clases y módulos
- Crear juegos gráficos interactivos y aplicaciones para PCs
- Aplicar un enfoque iterativo, y probar y presentar software
- Crear sitios usando HTML, CSS y la biblioteca Django
- Extraer información útil de conjuntos de datos grandes (Minería de datos) y aplicar algoritmos de aprendizaje automático

Desarrollo integrado



Durante el curso desarrollarás

- Pensamiento lógico, pensamiento computacional, algorítmico y espacial
- Habilidades creativas
- Habilidades de comunicación



Conocerás cómo se plantean las aplicaciones que usas diariamente



Aprenderás a usar bibliotecas de Python para sacar máximo partido a tu proyecto

¿Por qué Python ?

Python es uno de los lenguajes de programación más populares y versátiles a nivel mundial, respaldado por rankings destacados como el TIOBE Index.

Es ampliamente utilizado en diversas áreas, desde la resolución de problemas simples hasta campos avanzados como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático.

El dominio de Python es altamente valorado por grandes empresas de TI y por otros sectores, siendo una habilidad clave en el competitivo mercado laboral.

Los desarrolladores especializados en Python se encuentran entre los profesionales mejor pagados en el mundo, lo que lo convierte en una opción atractiva para quienes buscan destacar en el sector tecnológico.



Un enfoque basado en proyectos

Simulación de una Carrera Profesional.

Al inicio del curso, cada estudiante firma un "contrato de trabajo" simbólico que los convierte en aprendices dentro de una empresa de TI. A medida que avanzan en su formación, progresan en la jerarquía profesional, alcanzando eventualmente el nivel de desarrollador senior de Python.

Introducción a Conceptos Clave del Entorno Laboral.

La narrativa del curso introduce a los estudiantes a conceptos fundamentales del mundo profesional, como la relación con empleadores, el trabajo en proyectos, brainstorming, el cumplimiento de plazos, la gestión del tiempo, el uso de listas de verificación y la creación de mapas mentales.

Integración Práctica en la Plataforma.

Todos los proyectos y tareas se integran en una plataforma interactiva, permitiendo a los estudiantes aplicar estos conceptos en un entorno que simula la realidad laboral y profesional, reforzando tanto sus habilidades técnicas como su capacidad de gestión.



Programación del 1º año

Módulo 1. Tipos de datos

- Introducción al lenguaje de programación Python
- Variables
- Cadenas
- Taller de resolución de problemas

Módulo 2. Algoritmos

- Declaraciones condicionales
- Declaraciones condicionales anidadas
- Ciclos

Módulo 3. Métodos de organización de código

- Funciones
- Módulos
- Equipo de Hackathon

Módulo 4. Estructura de datos

- Listas y tuplas
- Diccionarios y conjuntos
- Estructuras de datos anidadas
- Taller de resolución de problemas

Módulo 5. Programación orientada a objetos

- Clases
- Herencia
- El juego Fast Clicker

Módulo 6. Juegos 2D*

- Introducción a PyGame. Eventos
- Usando clases
- Grupos de sprites. Manejo de colisiones
- Creando un archivo ejecutable
- Presentación de proyecto

Módulo 7. Aplicaciones de escritorio*

- Introducción a PyQt5. La interfaz de una aplicación de escritorio
- Trabajando con widgets. Manejo de eventos
- El sistema de control de versiones Git y el servicio GitHub. Planificando un proyecto grupal
- Desarrollo basado en equipos en GitHub. El proyecto “Aplicación de escritorio”
- Presentación de proyecto

Programación del 2º año

Módulo 1. Repaso*

- Algoritmos y estructuras de datos
- Funciones y POO

Módulo 2. Aplicaciones móviles

- Introducción a la biblioteca Kivy
- Desarrollo MVP para aplicaciones móviles
- Creando una interfaz amigable para el usuario. Animación
- Probando aplicaciones. Presentación de producto

Módulo 3. Análisis de datos

- Fundamentos del trabajo con Pandas. Filtrado de datos
- Métodos de agrupación de datos
- Limpieza de datos. Ingeniería de características
- Visualización de datos
- Defendiendo proyectos

Módulo 4. Aprendizaje automático*

- Algoritmos de aprendizaje automático. Clasificación usando el método KNN
- Estrategias y tácticas para enseñar el modelo
- Competencia de aprendizaje automático
- Defendiendo proyectos

Módulo 5. Juegos 3D*

- Introducción a Panda3D
- La cámara y el mapa
- El editor de mapas
- Modos de juego
- Resultados. Presentando el juego

Módulo 6. Desarrollo web

- Fundamentos de la tecnología web. Introducción a HTML
- Introducción a Agile y Scrum. CSS
- Trabajo con bases de datos. Introducción a SQL

Módulo 6. Desarrollo web

- Trabajo con tablas vinculadas. Creando scripts de bases de datos para sitios web
- Interacción con un sitio por varios usuarios. Sesiones
- Creando formularios
- Usando plantillas
- Presentando proyectos

Módulo 7. Mi carrera en TI

- Opciones de desarrollo profesional en TI (trabajo contratado en diversas áreas, creando su propio startup, trabajando en un equipo de profesionales de un startup)
- Planes de desarrollo profesional: “Mi carrera en TI: sueño - objetivo - plan - acción”

¿Por qué elegir Algorithmics?

- + Todos nuestros cursos están desarrollados por un equipo de educadores **profesionales, pedagogos y psicólogos**
- + Los **profesores de Algorithmics** se comunican en un lenguaje comprensible, aman su materia y saben cómo cautivar al alumnado
- + **Nuestra plataforma de aprendizaje IT es 3 en 1:** cuaderno de ejercicios inteligente, entorno para crear proyectos y comunidad con intereses compartidos



¿Cómo son nuestras clases?



Grupos reducidos

Aceptamos hasta un máximo de 12 alumnos por clase.

Duración de las clases

Las clases son una vez por semana y duran 90 minutos.

Acceso a la plataforma

El alumnado tiene acceso 24/7 a la plataforma para seguir con tareas extras o repasar la lección.

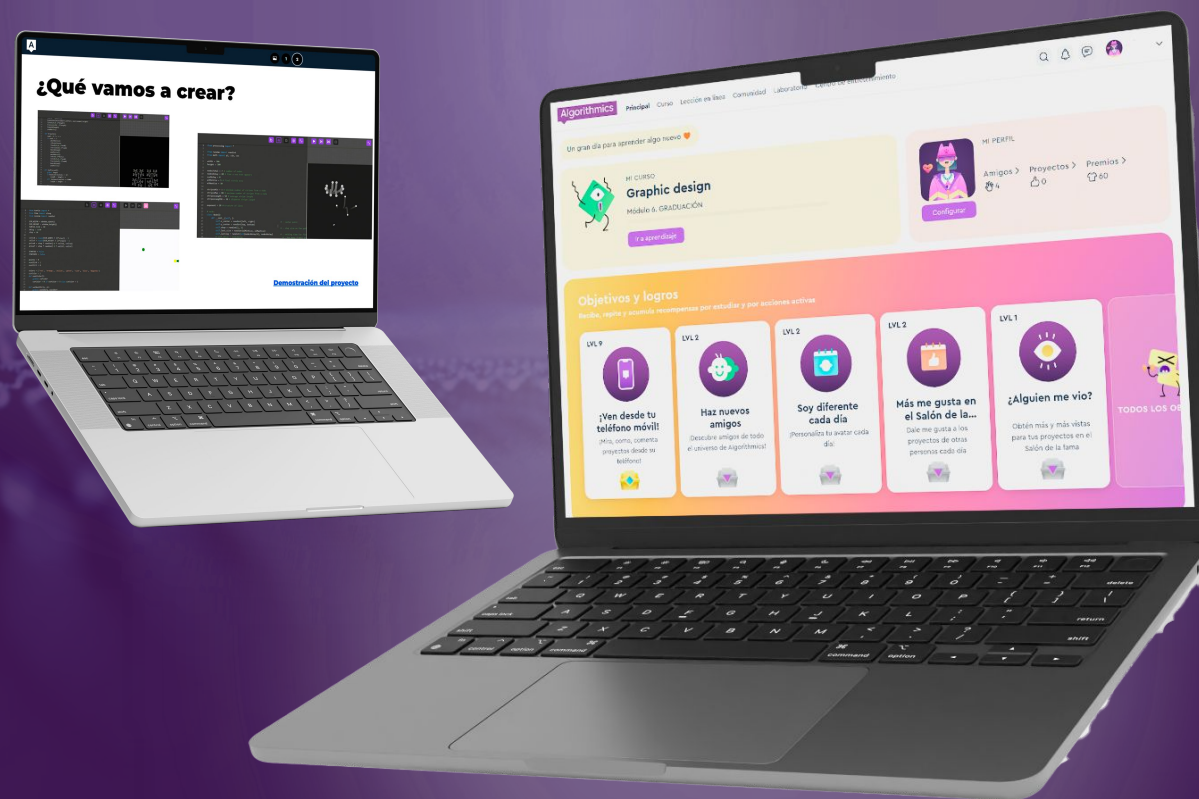
Se pueden preguntar dudas por la plataforma de Algorithmics. En un plazo de 48 hs el profesor responderá. No hará falta esperar a la siguiente clase.

Tu propia área de estudiante

Plataforma educativa

La plataforma Algorithmics actúa como Área de Estudiantes, donde se imparten las clases online, se lleva el registro de asistencia, se realizan las actividades ¡Y mucho más!

Siempre está disponible, 24/7, para que sigas aprendiendo en casa, conociendo a otros estudiantes a nivel mundial y compartiendo tus proyectos con toda nuestra comunidad.



Cursos para niños de 6 a 18

Los niños pueden comenzar a estudiar en Algorithmics a cualquier edad. Al finalizar un curso, pueden pasar directamente al siguiente para continuar con sus estudios en el nuevo año académico.

Curso	Edad:	6 — 7	8 — 9	10 — 11	12 — 13	14 — 15	16 — 18
Desarrollo Front-end							■
Python Pro (2 años)						■	
Python Start (2 años)					■		
Inteligencia Artificial					■		
Desarrollo de Juegos en Unity					■		
Creación de Sitios Web				■			
Diseño de Juegos				■			
Diseño Gráfico			■				
Creadores de Contenido en Vídeo			■				
Programación Visual			■				
Sesiones de Verano		■					
Alfabetización Digital		■					
El Caballero del Código		■					

Algorithmics

El Campus
Tecnológico



+1.1 mill. de graduados

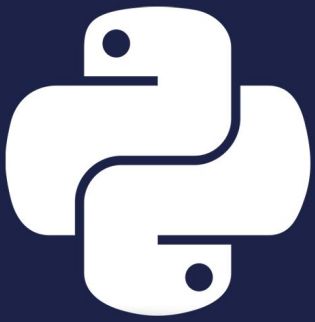


+90 países



+515 ciudades





Algorithmics

El Campus
Tecnológico

[Desarrollando códigos]



Certificación oficial

