

+12

# CODE MASTERS

De principiante a programador con Python

Estudiantes listos para código real, curiosos por entender cómo se construyen las apps y videojuegos que usan a diario.

Modalidad: 32 clases en línea

Ideal de 12 a 15 años



# El salto a la programación real.



En CODE Master de Academy Coding College, los alumnos pasan de la programación visual a la programación real con Python, uno de los lenguajes más usados en el mundo de la tecnología. Aquí aprenderán a escribir sus primeras líneas de código, a crear videojuegos arcade con Pygame y a diseñar experiencias más complejas en Roblox Studio con Lua avanzado. Ellos no solo jugarán, sino que entenderán cómo se construyen las aplicaciones y juegos que forman parte de su vida diaria.

## Nuestros aliados estratégicos



**Roblox Studio** La plataforma global donde millones de jóvenes publican sus juegos. Aquí los alumnos crean sus primeras experiencias en 3D y aprenden Lua scripting.



**Pygame** Librería que permite crear videojuegos 2D en Python, como Snake, Pong o Space Invaders



**Python** Lenguaje profesional, usado por Google, Netflix y miles de empresas tecnológicas. Los alumnos tienen aquí su primer contacto real con código escrito.

## Beneficios para la vida real

**Pensamiento algorítmico:** Aprenden a resolver problemas paso a paso como los ingenieros de software. **Habilidades profesionales:** Se familiarizan con Python, uno de los lenguajes más demandados en el mercado laboral. **Creatividad tecnológica:** crean videojuegos desde cero y comprenden la lógica detrás de cada mecánica. **Confianza en sí mismos** el orgullo de ver que dominan "código real" y que pueden lograr más de lo que imaginaban. **Preparación académica avanzada** este nivel sienta las bases para entrar en Unity y la Inteligencia Artificial en el Nivel 4.

**Qué harán:** Dominarán fundamentos de Python, crearán videojuegos 2D con Pygame y llevarán Roblox a un nivel superior con sistemas, misiones y NPCs

**Lo que verás en casa:** Proyectos con lógica sólida: puntajes, colisiones, niveles, archivos; y conversaciones sobre "cómo mejorar el algoritmo". Su pensamiento se vuelve más analítico.





# Módulo 1 · Python Fundamentos

- 1 ¿Qué es Python? Instalación y primer programa.
- 2 Variables y tipos de datos.
- 3 Condicionales (if/else).
- 4 Bucles for y while.
- 5 Funciones básicas.
- 6 Listas y diccionarios.
- 7 Mini-proyecto: trivia avanzada con puntaje.
- 8 Proyecto parcial: Trivia interactiva en Python

**Proyecto del módulo:** Trivia interactiva con puntaje.

**Habilidades clave:** Pensamiento lógico, depuración básica.

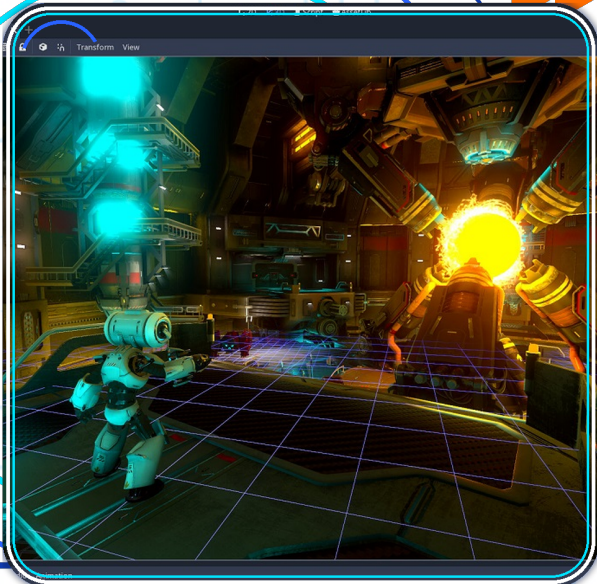


# Módulo 2 · Pygame Básico

- 9 Instalación y configuración de Pygame.
- 10 Crear una ventana.
- 11 Dibujar objetos y sprites.
- 12 Movimiento con teclado.
- 13 Colisiones simples.
- 14 Mini-juego Pong (fase 1).
- 15 Mini-juego Pong (fase 2).
- 16 Proyecto parcial: Juego Pong completo en Python.

**Proyecto del módulo:** JPong completo en Python.

**Habilidades clave:** Diseño 2D, precisión, perseverancia.





## Módulo 3 · Roblox Avanzado

- 17 Lua avanzado: funciones, tablas y estructuras.
- 18 Creación de NPCs básicos.
- 19 Misiones y recompensas en Roblox.
- 20 Interfaz avanzada (UI con menús).
- 21 Minijuego de aventuras con NPCs.
- 22 Testing y optimización.
- 23 Trabajo colaborativo en Roblox Studio.
- 24 Proyecto parcial: Juego de aventuras con misiones en Roblox.

**Proyecto del módulo:** Aventura con misiones en Roblox.

**Habilidades clave:** Arquitectura simple de sistemas, testing.



## Módulo 4 · Python PRO + Proyecto Final

- 25 Programación orientada a objetos en Python.
- 26 Clases, herencia y métodos.
- 27 Archivos CSV y JSON.
- 28 Animaciones con sprites en Pygame.
- 29 Desarrollo de un juego arcade con niveles (fase 1).
- 30 Desarrollo del juego arcade (fase 2).
- 31 Pulido y optimización.
- 32 Proyecto final integrador: Videojuego arcade avanzado en Python + juego avanzado en Roblox.

**Proyecto del módulo:** Arcade con niveles en Python + juego con sistemas en Roblox.

**Habilidades clave:** Pensamiento de ingeniería, portafolio técnico.







Somos un colegio Privado en Línea, Registrado y reconocido por  
el Departamento de Educación en el Estado de Florida.  
Code FLDOE: #8702

**Dirección:**  
990 Biscayne Blvd.  
Ste 501 Miami FL 33132

**Teléfono y Whatsapp**  
USA: +1(305)-965-6948  
México: +52 999 362 2977

**Contactos:**  
enjoy@academyplus.us  
www.academyplus.us



FLORIDA DEPARTMENT OF  
**EDUCATION**  
fldoe.org



**MIAMI**