

Programa Python Inicial – 16 clases (2 por semana, 1h 30m cada una)

Objetivo General:

Enseñar programación desde cero combinando consola y gráficos con la librería Turtle, fomentando el pensamiento lógico, la creatividad y la autonomía. Al finalizar, cada estudiante presentará un proyecto funcional o visual que integre los conceptos aprendidos.

Módulo 1: Primeros pasos (Clases 1 a 4)

Objetivo: Familiarizarse con Python, entrada/salida, tipos, operaciones y condicionales.

| Clase | Contenido | Actividades |
|-------|--|---|
| 1 | ¿Qué es programar? ¿Qué es Python? Primeros pasos con print() e input() | Saludo personalizado en consola. Cartel de presentación. |
| 2 | Variables, tipos (int, str, float) y operaciones básicas | Calculadora de edad. Suma de dos números. |
| 3 | Condicionales simples (if, else) | ¿Aprobaste el examen? ¿Tenés edad para votar? |
| 4 | Condiciones compuestas (and, or, not) | Simulación de ingreso con usuario y clave. |

Módulo 2: Repeticiones y Turtle (Clases 5 a 8)

Objetivo: Introducir for, while y usar Turtle para visualizar patrones.

| Clase | Contenido | Actividades |
|-------|--|--|
| 5 | Ciclo for + introducción a turtle | Dibujo de un cuadrado con for. Modificación de número de lados. |
| 6 | Listas + for avanzado + turtle con colores | Crear lista de colores y usarlos en dibujos. Flor simple. |
| 7 | Ciclo while con turtle | Espiral que se dibuja hasta alcanzar un tamaño. |
| 8 | Mini práctica integradora | Elección de figura (flor, estrella, mosaico). Uso de for, color, giro. |

Módulo 3: Funciones y validación (Clases 9 a 12)

Objetivo: Reutilizar código con funciones, validar entradas y desarrollar lógica compleja.

| Clase | Contenido | Actividades |
|-------|-----------------------------------|---|
| 9 | Funciones simples sin parámetros | Función que saluda. Función que dibuja un cuadrado. |
| 10 | Funciones con parámetros + turtle | Dibujo de polígono según lados y largo. Personalización de mandalas. |
| 11 | Validación de entradas | Validar edad, evitar errores con int(). Evitar que turtle reciba valores inválidos. |
| 12 | Desafío integrador libre | Crear una función personalizada con lógica propia (por consola o turtle). |

Módulo 4: Proyecto Final (Clases 13 a 16)

Objetivo: Desarrollar y presentar un proyecto individual aplicando los contenidos vistos.

| Clase | Contenido | Actividades |
|-------|---------------------------|--|
| 13 | Diseño del proyecto final | Elección: proyecto por consola o con turtle. Esquema de entrada, proceso y salida. |
| 14 | Desarrollo guiado | Implementar funciones, estructuras y validaciones. |
| 15 | Pruebas y mejoras | Verificar errores, mejorar legibilidad, diseño. |
| 16 | Presentación final | Cada estudiante presenta y explica su proyecto. Captura o grabación opcional. |

Proyectos Finales Sugeridos

Consola:

- Agenda diaria
- Trivia con puntaje
- Calculadora de gastos
- Conversor de unidades

Turtle:

- Flor animada con colores
- Mandala personalizada
- Bandera con formas geométricas
- Caminata aleatoria (tipo spirografo)