

Taller de Programación en Python para Niños - Nivel Básico

Impartido por:

Dukens Robert Hilaire

1. Objetivo General:

Este taller está diseñado para que los niños descubran la programación usando Python de una manera divertida y sencilla. Los estudiantes aprenderán a resolver problemas, crear juegos simples, y escribir código que puedan aplicar en proyectos prácticos. Al final del curso, podrán desarrollar programas básicos de forma independiente.

2. Descripción del Taller:

El taller consta de **15 sesiones** semanales, cada una de 1 hora 30 minutos. A lo largo de las sesiones, los niños aprenderán los conceptos fundamentales de programación y usarán Python para crear sus propios juegos y aplicaciones simples.

- **Duración de cada sesión:** 1 hora 30 minutos
 - **Requerimientos del facilitador:** Computadora, proyector, pizarrón, plumones.
 - **Material incluido:** Ejemplos de código, hojas de trabajo con ejercicios, y actividades interactivas.
 - **Edades recomendadas:** 9 a 17 años.
 - **Material requerido:** Computadora portátil con Python instalado, cuaderno y lápiz.
-

3. Descripción de cada Sesión:

Sesión 1 – ¡Hola, Python!

- **Objetivo de la sesión:** Presentar a los niños el lenguaje Python y su entorno de trabajo.
- **Temas:**
 - ¿Qué es Python?
 - Instalación de Python y uso del programa
 - Escribiendo nuestro primer código: "¡Hola, mundo!"

- Juego simple de preguntas y respuestas
-

Sesión 2 – Explorando Variables y Números

- **Objetivo de la sesión:** Aprender a usar variables para guardar información y jugar con números.
 - **Temas:**
 - ¿Qué son las variables?
 - Tipos de datos: Números y texto
 - Haciendo cálculos simples en Python
 - Juego de matemáticas básicas con Python
-

Sesión 3 – Condiciones y decisiones

- **Objetivo de la sesión:** Comprender cómo tomar decisiones en los programas.
 - **Temas:**
 - Usando `if` y `else` para tomar decisiones
 - Juegos con condiciones (adivina el número)
 - Crear un "juego de preguntas"
-

Sesión 4 – Repeticiones y bucles divertidos

- **Objetivo de la sesión:** Entender los bucles y cómo usarlos para repetir acciones.
 - **Temas:**
 - ¿Qué es un bucle? (Usar `for` y `while`)
 - Contar hasta 10 usando Python
 - Juego interactivo que repite acciones (bucle infinito)
-

Sesión 5 – Dibuja con Python usando "Turtle"

- **Objetivo de la sesión:** Introducir la biblioteca Turtle para dibujar con Python.
 - **Temas:**
 - ¿Qué es Turtle?
 - Dibujando formas simples (círculos, cuadrados)
 - Proyecto: Dibuja una casa o un robot con Turtle
-

Sesión 6 – Más dibujos con Turtle y bucles

- **Objetivo de la sesión:** Usar bucles para crear dibujos más complejos.
 - **Temas:**
 - Repetir patrones con bucles
 - Crear mandalas o figuras repetitivas
 - Proyecto: Crear un dibujo artístico con bucles y Turtle
-

Sesión 7 – Listas de cosas divertidas

- **Objetivo de la sesión:** Aprender a usar listas para organizar datos.
 - **Temas:**
 - ¿Qué son las listas?
 - Guardar colecciones de números o palabras
 - Crear una lista de tus juegos favoritos
 - Proyecto: Hacer un programa que muestre tu lista de canciones
-

Sesión 8 – Guardando y usando datos (Diccionarios)

- **Objetivo de la sesión:** Aprender a organizar información con diccionarios.
 - **Temas:**
 - ¿Qué son los diccionarios en Python?
 - Guardar datos como en un juego de aventuras
 - Proyecto: Crear una agenda telefónica simple
-

Sesión 9 – Más aventuras con condicionales y bucles

- **Objetivo de la sesión:** Combinar bucles y condiciones para hacer juegos más complejos.
 - **Temas:**
 - Crear juegos interactivos con múltiples opciones
 - Proyecto: Un juego de aventuras donde el jugador toma decisiones
-

Sesión 10 – Introducción a pequeños juegos en Python

- **Objetivo de la sesión:** Empezar a crear un juego simple usando lo aprendido.
 - **Temas:**
 - Planificación del juego (idea, reglas)
 - Proyecto: Crear un juego de adivinanzas o un contador
-

Sesión 11 – Mejora tu juego con funciones

- **Objetivo de la sesión:** Usar funciones para organizar mejor el código.
 - **Temas:**
 - ¿Qué son las funciones?
 - Crear nuestras propias funciones
 - Proyecto: Mejorar el juego con funciones para hacer el código más limpio
-

Sesión 12 – Gráficos y animaciones simples con Python

- **Objetivo de la sesión:** Introducir animaciones y gráficos simples con Python.
 - **Temas:**
 - Dibujar y mover objetos con Python
 - Proyecto: Crear un juego donde algo se mueve en la pantalla
-

Sesión 13 – Crea un mini-proyecto final

- **Objetivo de la sesión:** Desarrollar un mini-proyecto basado en los juegos o herramientas que les gustan a los niños.
 - **Temas:**
 - Elegir un tema o tipo de juego
 - Planificar las reglas y la estructura
 - Comenzar a escribir el código del proyecto
-

Sesión 14 – Terminando el proyecto final

- **Objetivo de la sesión:** Terminar y pulir el proyecto final.
 - **Temas:**
 - Corrección de errores
 - Agregar mejoras o ideas adicionales
 - Prepararse para la presentación
-

Sesión 15 – Presentación del Proyecto Final y Fiesta

- **Objetivo de la sesión:** Presentar el proyecto final y celebrar los logros del curso.
 - **Temas:**
 - Presentación de los juegos o proyectos individuales
 - Comentarios del facilitador
 - Fiesta de finalización con juegos y certificado
-

4. Metodología:

El curso será muy interactivo, con actividades divertidas y sencillas para que los niños disfruten aprendiendo a programar. Habrá muchos ejemplos, juegos, y proyectos creativos que harán que los niños practiquen constantemente lo aprendido. El facilitador siempre guiará y motivará a los alumnos para que experimenten por sí mismos, mientras se divierten.