

Programa Curso:

❖ Programación con C++

Duración total: 6 meses (24 clases)

Clases Semanales: 1 (1 Hora y media cada una)

Herramientas: PC con al menos 8 gb de memoria Ram



Objetivo general

Aprender los fundamentos de la programación estructurada utilizando el lenguaje C++, comprendiendo sus conceptos base, la sintaxis, la lógica y el desarrollo de programas simples y eficientes. Al finalizar el curso, el alumno podrá crear aplicaciones de consola funcionales y comprender la base de la programación orientada a objetos.

❖ Programa:

➤ **Modulo 1 – Introducción a la programación y entorno de trabajo**

¿Qué es programar? Conceptos básicos de lógica y algoritmos.

Instalación y configuración del entorno de desarrollo (Visual Studio Code)

Estructura básica de un programa en C++.

Tipos de datos, variables y constantes.

Entrada y salida estándar (cin, cout).

Ejercicios prácticos con operaciones básicas.

➤ **Modulo 2 – Control de flujo**

Operadores lógicos, relacionales y aritméticos.

Sentencias condicionales: if, else if, switch.

Estructuras repetitivas: while, do while, for.

Uso de break y continue.

Ejercicios de lógica con bucles anidados.

Mini proyecto: Calculadora de operaciones básicas.

➤ **Modulo 3 – Funciones y estructuras del programa**

Concepto de función: definición y llamada.

Parámetros y valores de retorno.

Variables locales y globales.

Paso de parámetros por valor y por referencia.

Modularización del código.

Práctica: programa con funciones reutilizables.

➤ **Modulo 4 – Arreglos y cadenas**

Arreglos unidimensionales: declaración y recorrido.

Arreglos bidimensionales (matrices).

Uso de ciclos para manipular arreglos.

Cadenas de caracteres (char[]) y funciones de <cstring>.

Práctica: gestión de datos en una lista o matriz.

Modulo 5 – Estructuras y archivos

Introducción a estructuras (struct).

Creación y manipulación de registros.

Archivos de texto y binarios: lectura y escritura.

Guardar y recuperar información de un archivo.

Proyecto práctico: pequeño gestor de datos (por ejemplo, agenda de contactos o inventario simple).

➤ **Modulo 6 – Introducción a la Programación Orientada a Objetos (POO)**

Concepto de clase y objeto.

Encapsulamiento: atributos y métodos.

Constructores y destructores.

Uso básico de punteros y referencias.

Proyecto final: desarrollo de una aplicación simple con clases.

Certificación

Al aprobar el curso, el alumno obtendrá el Certificado en Desarrollo Web Inicial otorgado por Service Net Academy, validando sus conocimientos y habilidades técnicas en diseño y programación web.

Metodología

Clases 100 % online, dinámicas y prácticas.

Proyectos mensuales guiados paso a paso.

Acceso a materiales, videos y recursos descargables.

Evaluaciones y tutorías personalizadas.