



C++ FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Este curso, introducción del Lenguaje C/C++, es el punto de partida del módulo de Fundamentos de Programación. Se trata de una experiencia totalmente práctica donde aprenderás a construir tus primeros programas, pasando de la teoría de algoritmos a la implementación.

Conocimientos Previos:

- Conocimientos básicos del nivel inicial del módulo de Fundamentos de Programación.

Al finalizar el curso, el participante realizara :

- Instalación y configuración de herramientas profesionales como Code Blocks y Bloodshed DEV C++.
- Manejo preciso de variables, constantes y tipos de datos del sistema.
- Creación de programas que "toman decisiones" mediante estructuras simples, dobles y múltiples.
- Uso de estructuras de repetición (while, do/while, for) para optimizar procesos.
- Organización de código de nivel profesional utilizando funciones y procedimientos bajo un diseño descendente

Dirigido a:

- estudiantes del área de Ingeniería de Sistemas, Cómputo, publico en general.

• Evaluación

El curso es práctico. Se promedian las mejores 4 o 5 prácticas (eliminando la nota más baja) para obtener el PP. La calificación final será el promedio entre el PP y el examen final (EF).

Promedio de Prácticas:

$$PP = \frac{Pr1 + Pr2 + Pr3 + Pr4 - \min(Pr1, Pr2, Pr3, Pr4, \dots)}{4}$$

$$NF = PP + EF$$

PP = Promedio de Prácticas
EF = Examen Final



Duración total: 24 horas
Modalidad:
8 sesiones de 3 horas

• Modalidad Presencial / Online

Requerimientos mínimos para Pc (Curso Online)

- Sistema operativo Windows 10 o macOS 12
- 8GB RAM.
- Espacio Libre 16GB en el disco duro.
- Conexión a internet ancho de banda de 25 Mbps.

!Contactate con nosotros!

- Telf.: 200 - 9060 Opción 1
- WhatsApp: 970-063-319 / 943-229-860
- E-mail: sisuni.info@uni.edu.pe

visítanos en :

www.sistemasuni.edu.pe

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

SESIÓN 01

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

- ¿Qué son los algoritmos?, Qué es la programación?
- Características de los Algoritmos.
- Variables y Constantes: Tipos de datos de sistema.
- Operaciones básicas: Declaración, Inicialización y Asignaciones
- Librerías y Funciones de Entrada / salida de datos
- Laboratorio: Implementación de soluciones en Lenguaje C/C++

SESIÓN 03

ESTRUCTURAS DE CONTROL DE FLUJO: DECISIONES-1

- Expresiones Aritméticas: Operadores aritméticos y Orden de prioridad
- Expresiones relacionales: Operadores relacionales y lógicos
- Definición y Sintaxis de estructuras de decisión: Simple (if) - Doble (if/else)
- Librerías y Funciones: Matemáticas y de conversión de tipo
- Laboratorio: Implementación de soluciones en Lenguaje C/C++

SESIÓN 02

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN - Compilador C/C++

- Entornos de desarrollo Integrado: SDK - IDEs
- Instalación y uso IDEs-Desktop: Bloodshed DEV C++ / Code Blocks
- Estructura de un programa C/C++
- Directivas de Pre-procesador
- Definición y Sintaxis del método main()
- Laboratorio: Implementación de soluciones en Lenguaje C/C++

SESIÓN 04

ESTRUCTURAS DE CONTROL DE FLUJO: DECISIONES-2

- Definición y Sintaxis de estructuras de decisión: Múltiple
- Múltiple en cascada (else if)
- Múltiple de casos (switch)
- Laboratorio: Implementación de soluciones en Lenguaje C/C++
- * Practica calificada: Soluciones con estructuras de decision

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

SESIÓN 05

ESTRUCTURAS DE CONTROL DE FLUJO: BUCLES-1

ESTRUCTURAS DE CONTROL DE FLUJO: BUCLES-1

- Definición de Bucle o Loops: Tipos
- Sintaxis del bucle: While
- * Acumuladores y contadores
- Uso a las estructuras de repetición: break - continue
- Implementación de soluciones en C/C++

SESIÓN 07

PROGRAMACIÓN MODULAR: PROCEDIMIENTOS

- Definición y sintaxis de procedimientos
- Declaración y llamada a procedimientos
- Laboratorio: Implementación de soluciones en C/C++
- Practica calificada: Soluciones con funciones y procedimientos

SESIÓN 06

ESTRUCTURAS DE CONTROL DE FLUJO: BUCLES-2

- Sintaxis del bucle do / while
- Sintaxis del bucle for / foreach
- Laboratorio: Implementación de las soluciones en C/C++
- Practica calificada: Soluciones con estructuras de repetición

SESIÓN 08

PROGRAMACIÓN MODULAR: FUNCIONES

- Que es la programación Modular?
- Diseño descendente: Top Down
- Definición y sintaxis de Funciones
- Definición de Parámetros
- Invocación y argumentos
- Laboratorio: Implementación de soluciones en C/C++