

## CURSO DE LENGUAJE C++

### OBJETIVOS

---

Los objetivos del curso Lenguaje C++, son: Utilizar las estructuras básicas de programación en C++. Crear y utilizar clases y objetos. Crear programas y verificar su funcionamiento. Realizar validaciones de los datos de entrada en el programa. Utilizar los recursos del sistema de manera dinámica.

### REQUISITOS

---

Para alumnos que hayan realizado el curso de fundamentos de programación en C o bien con conocimientos previos de: estructuras fundamentales de programación, sintaxis del lenguaje C y de programación dinámica (reserva y devolución de memoria en tiempo de ejecución)

### DURACIÓN

---

25 horas.

### CONTENIDOS

---

INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE APLICACIONES USANDO C++. Introducción a la programación en C++. Programación secuencial, iterativa y orientada a objetos. Estructuras fundamentales de la programación. Características fundamentales de la programación orientada a objetos. Nacimiento y características principales del lenguaje C. Evolución hasta C++. Revisión de las estructuras básicas de programación en C++. Conceptos fundamentales: tipos de datos, variables, constantes, alcances de las variables. Concepto de memoria dinámica. Reserva y liberación de memoria en tiempo de ejecución. Utilización de matrices dinámicas. Estructuras y uniones. Matrices de estructuras y uniones. Utilización del compilador de C++. Archivos que componen un proyecto de C++. Operadores de comparación y lógicos. Expresiones. Sentencias de control. Funciones y procedimientos. Utilización de punteros. Matrices. Vista de las matrices como punteros. CONCEPTOS DE OBJETOS. Conceptos básicos de objetos. Características principales de la programación orientada a objetos: encapsulación, herencia y polimorfismo. Características de la memoria dinámica. Clases y objetos. Miembros de una clase: atributos y métodos. Atributos y métodos estáticos. Encapsulación. Acceso entre clases amigas. Implementación de una clase. Constructores y destructores. Creación e inicialización de objetos. El puntero this. Clases derivadas. Diferencias entre composición y herencia. Implementación de la herencia. Acceso a miembros heredados. Tipos de acceso a la clase base. Conversiones implícitas en la herencia. Herencia múltiple. Problemas asociados. Herencia virtual.-Sobrecarga de operadores. Polimorfismo. Funciones virtuales. Constructores y destructores virtuales. Clases abstractas. Implementación de las funciones virtuales. Manipulación de objetos. Estructuras con objetos. Punteros a objetos. Matrices de objetos. ENTRADA Y SALIDA. Tratamiento de archivos. Entrada y salida.-Sobrecarga de los operadores << y >>. Utilización de archivos de tipos definidos por el programador. ASPECTOS AVANZADOS DE C++. Generalización. Creación de clases genéricas. Parámetros template constantes. Herencia de clases genéricas. Librerías. Utilización de las librerías estándar. Creación de librerías propias. Directivas de compilación. Concepto de directiva de compilación. Directivas más utilizadas.

## **VENTAJAS CEDECO**

1. Solo contamos con los mejores profesores especialistas
2. Asumimos toda la puesta en marcha del curso
3. Realizamos una prueba de nivel a los participantes para formar un grupo más homogéneo
4. Nos involucramos a fondo en el seguimiento del curso.
5. Evaluamos la calidad del curso

## **FORMACIÓN IN COMPANY**

Entendemos la necesidad que tiene tu empresa de ajustar su Plan Formativo tanto en contenidos, como en tiempos, como en presupuesto:

1. Elige el grupo que quieres formar
2. Elige la duración y contenidos del curso
3. Elige el lugar. También podemos llevar nuestros ordenadores
4. Elige las fechas

Un consultor informático te ayudará a poner en marcha el Plan Formativo y a verificar la calidad de la formación.

## **CURSOS CALENDARIO**

Consulta nuestros cursos en abierto

<http://www.cedeco.es/cedeco/planformacion/empresas/cursoscalendario/vercalendario.htm>

## **FORMACIÓN ONLINE**

Consúltanos en la dirección [infoempresas@cedeco.es](mailto:infoempresas@cedeco.es) o llamando al 913 554 482