

Curso: Programación Orientada a Objetos en C++  
Duración: 64 hs. Docentes: Horacio Fontanini, Fabián Lema, Eduardo Tapia

Programa: 1) Introducción a los Objetos: Abstracción. Interfaz e implementación. Reusabilidad. Herencia y Polimorfismo.

2) Elementos del Lenguaje C++: Relación con el lenguaje C. Funciones. Estructuras de Control. Operadores. Tipos de Datos básicos. Visibilidad de variables. Tipos compuestos de datos. Directivas del preprocesador. Punteros y Referencias. Casting. Excepciones y manejo de errores. Templates.

3) Clases y Objetos: Interfaz e implementación. Control de acceso. Métodos. Constructores y Destructores. Sobrecarga de funciones y operadores. Tipos y objetos constantes. Espacios de Nombres. Funciones Inline. Constructor Copia y Operador "=". Creación dinámica de objetos.

4) Herencia y Composición: Sintaxis. Construcción y Destrucción. Control de Acceso. Herencia Múltiple. "Upcasting". Polimorfismo y Funciones Virtuales. Funciones Virtuales puras y clases base abstractas. "Late binding". Detalles de Implementación.

5) C++ Standard Template Library: Iostreams. Strings. Contenedores. Iteradores. Algoritmos.

6) Tópicos avanzados. Templates. Excepciones. RTTI. Herencia múltiple. Patterns. Multithreading y sincronización.

Bibliografía: - Thinking in C++, 2nd edition; Bruce Eke; Pearson Prentice Hall. - C++ Primer, 5th edition; Lippman, Lajoie, Moo; Addison Wesley. - The C++ Programming Language, 4th edition; Bjarne Stroustrup; Addison Wesley.