



Institución Privada sin Fines de Lucro

**VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ING. DE COMPUTACION
DEPARTAMENTO:
SOFTWARE Y SISTEMAS**

**CÓDIGO: 252G35
HC.: 4 (2 HORAS TEORICAS- 2 HORAS
PRACTICAS)
CARÁCTER: OBLIGATORIA
REQUISITO: 252G03
UBICACIÓN: CUARTO SEMESTRE
VALIDEZ: MAYO 2010**

PROGRAMA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

OBJETIVO: Al finalizar la materia el alumno será capaz de utilizar un lenguaje de programación para la solución de problemas de diversa naturaleza, utilizando las técnicas de la programación orientada a objetos así como los algoritmos para su manejo.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

COMPONENTE TEORICO:

TEMA 1. Paradigmas de la Programación.

Programación por procedimientos. Programación Estructurada. Programación Modular. Abstracción de Datos. Ocultamiento de la Información. Encapsulación. Programación Orientada a Objetos.

TEMA 2. Clases y Objetos.

Concepto de Clase. Tipos de Clases. Componentes de una Clase: Miembro, Métodos y Mensajes. Control de Acceso a una Clase: público, privado y protegido. Interfaz e Implementación. Variables Estáticas y Dinámicas. Instancias de una Clase y Objetos Diseño de una Clase.

TEMA 3. Constructores y Destructores.

Definición de un Constructor. Constructores implícitos. Constructores con Argumentos. Constructores sobrecargados. Creación de Objetos. Definición de Destructores. Destructores públicos y privados. Funciones Amigas (friend). El operador *this*. Funciones *inline*.

TEMA 4. Clases Derivadas y Herencia.

Clases Abstractas. Definición de una Clase derivada. Métodos Virtuales y Polimorfismo. Jerarquías de Clases. Controles de Acceso. Anulación de Miembros. Clases Virtuales. Objetos Miembro.

TEMA 5. Sobrecarga de Operadores y de Funciones.

Sobrecarga de una Función. Sobrecarga de Operadores. Conversión de Tipo. Operadores subíndice. Indirección y Referencia.

COMPONENTE PRÁCTICO:

TEMA 1. IDE de desarrollo

TEMA 2. Introducción al lenguaje de programación

TEMA 3. Diseño y creación de Clases

TEMA 4. Jerarquías de Clases. Sobrecarga, polimorfismo, clases abstractas e interfaces.

TEMA 5. Proyecto práctico.



Institución Privada sin Fines de Lucro

BIBLIOGRAFÍA:

- Programación en C/C++. Luis Joyanes Aguilar. McGraw-Hill de España. 1991.
- El Lenguaje C/C++. Deitel & Deitel. Editorial Addison-Wesley. 1994
- Java 6. Deitel & Deitel. Editorial Addison-Wesley. 2002.
- Introducción a Java 6 Herbert Schildt Editorial Mc Graw Hill 2006.

MODO DE EVALUACIÓN

- **COMPONENTE TEÓRICO:** Un mínimo de 2 evaluaciones (examen escrito, quiz, trabajo práctico) con un valor del 50% de la nota definitiva. Tendrá una evaluación recuperativa.
- **COMPONENTE PRÁCTICO:** Las prácticas podrán ser evaluadas individualmente o en grupos, y tendrán un valor del 50% de la nota definitiva. No tendrá recuperativo.

REALIZADO POR: Ing. Nerio Villalobos Finol