



Institución Privada sin Fines de Lucro

**VICERRECTORADO ACADÉMICO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO:  
SOFTWARE Y SISTEMAS**

**CÓDIGO: 252G02  
HC.: 4 (2 HT., 2 HP.)  
CARÁCTER: OBLIGATORIA  
REQUISITO: S/R  
UBICACIÓN: TERCER SEMESTRE  
VALIDEZ: SEPTIEMBRE 2008**

**PROGRAMA:  
PROGRAMACIÓN I**

**I.- OBJETIVOS GENERALES:**

Utilizar el lenguaje de programación C para la solución de problemas de diversa naturaleza, aplicando los principios de la Programación Estructurada.

**II.- CONTENIDO PROGRAMATICO  
COMPONENTE TEÓRICO**

**Tema 1.-** Conceptos Básicos de Programación. Computadora. Datos e Información. Programa. Compilación. Programa Fuente y Programa Objeto. Librería. La memoria.

**Tema 2.-** Elementos del lenguaje C. Palabras reservadas. Identificadores. Comentarios. Números. Cadenas de caracteres. Constantes y Variables. El preprocesador. Estructura de un programa en C.

**Tema 3.-** Tipos de Datos. Tipos básicos: char, int, float y double. Modificadores de tipo: short, long, signed, unsigned. Inicialización y asignación de variables. Operadores: aritméticos, relacionales, lógicos, binarios y de asignación. Funciones estándar. Evaluación de expresiones. Funciones de entrada/salida

**Tema 4.-** Sentencias de Control. Sentencia simple. Sentencia compuesta (Bloques {})  
Sentencia vacía o nula. Sentencia condicional (if). Sentencias repetitivas (while, do-while y for). Sentencia Selectiva (switch).

**Tema 5.-** Arreglos y Estructuras. Concepto de arreglo. Arreglos unidimensionales y bidimensionales. Manejo de vectores y matrices. Concepto de estructura. Entidades y atributos. Arreglos de estructuras.



Institución Privada sin Fines de Lucro

**Tema 6.-** Funciones. Definición de funciones del usuario. Llamadas a funciones. Argumentos actuales y formales. Argumentos por valor y por referencia. Variables globales, locales y estáticas. Estructura de bloques y alcance.

### **COMPONENTE PRÁCTICO**

**PRACTICA 1.-** Introducción al Compilador. Espacios y Herramientas.

**PRACTICA 2.-** Manejo de Variables, Operaciones y Asignaciones.

**PRACTICA 3.-** Bucles y Estructura de Control.

**PRACTICA 4.-** Definición y Manejo de Arreglos y estructuras básicas de datos. Ejercicios combinados.

### **III.- MODO DE EVALUACIÓN**

**COMPONENTE TEÓRICO:** La evaluación se realizará en forma continua (Exámenes, Prácticas, Exposiciones o Trabajos) y tendrán un valor del 50% de la nota definitiva.

**COMPONENTE PRÁCTICO:** Las prácticas serán evaluadas y tendrán un valor del 50% de la nota definitiva

### **IV.- BIBLIOGRAFÍA:**

- JOYANES L. **Programación en C/C++**. McGraw-Hill de España. 1991.
- DEITEL & DEITEL. **El Lenguaje C/C++**. Editorial Addison-Wesley. 1994
- KERNIGHAN B., PIKE R. **La práctica de la programación**. Editorial Prentice-Hall. 2000
- KERNIGHAN B., PIKE R. **El entorno de programación Unix**. Editorial Prentice Hall, 1984