



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE MECANICA ELECTRICA

PROGRAMA DE CURSO INTRODUCCION A LA PROGRAMACION DE
COMPUTADORAS 1

| | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|---------------------|
| CODIGO: | 769 | CREDITOS: | 4 |
| ESCUELA: | Mecánica Eléctrica | AREA A LA QUE PERTENECE: | Ciencias básicas |
| PRE REQUISITO: | Matemática básica1, 17 créditos | POST REQUISITO: | Lenguajes Formales |
| CATEGORIA: | Obligatorio | SECCION: | |
| HORAS POR SEMANA DEL CURSO: | 5 horas | HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO: | 1 hora |
| DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO: | Lunes, martes y miércoles. | DIAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO: | Miércoles y martes. |
| HORARIO DEL CURSO: | | HORARIO DEL LABORATORIO: | |

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso provee al estudiante los conocimientos necesarios para desarrollar aplicaciones estructuradas en el lenguaje C++

El contenido del curso se enfoca en:

Estructura de un Programa

Variables

Funciones

Operadores

Sentencias

Declaración de Variables

Constantes

Cadena de Caracteres

Vectores y Matrices

Estructuras

Punteros

Conversión de tipos

Archivos

Manipulación de Puerto Serial y Paralelo

OBJETIVOS GENERALES:

El objetivo del curso es introducir al alumno en el mundo de la programación, utilizando para ello el lenguaje de programación C++, permitiéndole obtener las habilidades necesarias para crear programas. Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de: Comprender y utilizar las estructuras básicas de programación en lenguaje C++.

Comprender la metodología de programación estructurada. Crear programas reales y comprobar su funcionamiento correcto. Realizar validaciones de los datos de entrada en el programa.

Almacenar y obtener datos del sistema.

METODOLOGIA: clases teóricas en las que se dan los fundamentos de cada uno de los temas los cuales se complementan con casos prácticos en el laboratorio.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:

La zona estará dividida de la siguiente forma:

Primer Parcial 10 ptos.

Segundo Parcial 10 pt (práctico)

Laboratorio 10

Proyecto Inicial 15

Proyecto Final 30

Examen Final 25

El primer examen parcial y el final son teóricos, el segundo examen es de forma práctica y se hará en el laboratorio.

De acuerdo con el Normativo de Evaluación y Promoción del estudiante de pregrado de la Facultad de Ingeniería, se procederá así:

| PROCEDIMIENTO | INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN |
|-------------------|---------------------------|-------------|
| Parciales | Teoría y practica | 20 |
| Proyecto Inicial | Practico | 15 |
| Proyecto Final | Practico | 30 |
| Laboratorio | Practico | 10 |
| Total de la Zona | | 75% |
| Evaluación Final | | 25% |
| Nota de Promoción | | 100% |

CONTENIDO PROGRAMATICO Y CALENDARIZACIÓN:

UNIDAD 1.

Estructura de un Programa

Variables

UNIDAD 2.

Funciones

Operadores

UNIDAD 3.

Sentencias

Ciclos

UNIDAD 4.

Declaración de Variables

Constantes

Cadena de Caracteres

UNIDAD 5.

Vectores y Matrices

UNIDAD 6

Estructuras

UNIDAD 7.

Punteros

UNIDAD 8.

Funciones: Parámetros por valor y referencia.

Argumentos de main

Funciones inline

Punteros a funciones
Conversión de tipos

UNIDAD 9.

ARCHIVOS

UNIDAD 10.

Manipulación de Puerto Serial y Paralelo

BIBLIOGRAFÍA:

Toda la ayuda de la clase esta publicada en la dirección del web-site:

<http://200.6.192.77>