



**Universidad
Autónoma
Agraria
Antonio Narro**

IIIDEC

*Departamento de
Estadística y Cálculo*

**DIVISION DE INGENIERIA
PROGRAMA ANALITICO**

Fecha de elaboración: junio de 1995

Fecha de actualización: febrero de 2002

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Materia: Programación
Departamento que lo imparte: Estadística y Cálculo
Clave: DEC-451
No. De Horas de Teoría: 3
No. De Horas de Práctica: 2
No. De Créditos: 8
Carrera y Semestre en la que se Imparte:
I.A.P., I.A.Pr., I.A.H., I.A.A., (OPTATIVA)
I.A.Z.,2; I.F. 3; I.A.I., I.M.A, I,A.g.Am. I.A.B. (OBLIGATORIA).
Prerrequisitos: Computación DEC-448

II. OBJETIVO GENERAL

Al término del curso el alumno será capaz de:

El presente curso proporcionará los conocimientos y habilidades necesarias para que el alumno pueda elaborar programas de ejecución útiles en su quehacer diario. Que le permitan aumentar la calidad de su trabajo y su productividad.

El alumno aprenderá el diseño y desarrollo de programas de cómputo con el fin de resolver problemas específicos que el ejercicio propio de su desempeño profesional le reclame.

III. METAS EDUCACIONALES

- 3.1 Tener los conocimientos necesarios para analizar problemas de su especialidad y transformarlos a una serie de acciones lógicas y específicas que le ayuden a describir y solucionar dichos problemas, de la mejor manera posible y haciendo uso eficiente de los recursos.
- 3.2 Obtener los conocimientos necesarios para que maneje con eficiencia lenguajes de programación modernos de alto nivel.

- 3.3 Que sea capaz de crear programas de ejecución que ayuden a resolver tareas determinadas, relativas a la especialidad de cada alumno.
- 3.4 Al utilizar la computadora como una herramienta de apoyo en la elaboración de trabajos, los alumnos mejorarán su nivel de competitividad, necesario para el desempeño profesional.

IV TEMARIO

1. Introducción
 - 1.1 Necesidad de los lenguajes de programación
 - 1.2 Definición de lenguaje de programación
 - 1.3 Ventajas de solucionar programas utilizando la programación computacional.
 - 1.4 Definición de compilador e interprete
 - 1.5 Programación estructurada y orientada a objetos.
2. Principios de Programación
 - 2.1 Ejemplos sencillos de programas
 - 2.2 Estructura de un programa
 - 2.3 Ambiente integrado de desarrollo del lenguaje de programación en uso
3. Variables
 - 3.1 Definición de Variables
 - 3.2 Tipos de variables y declaraciones
 - 3.3 Operadores y expresiones
 - 3.4 Entrada y salida de datos
4. Condicionales y Ciclos
 - 4.1 Definición y uso de la instrucción IF-THEN -ELSE
 - 4.2 Definición y uso de la instrucción REPEAT
 - 4.3 Definición y uso de WHILE
 - 4.4 Definición y uso del CASE
 - 4.5 Definición y uso del FOR
5. estructura de un Programa
 - 5.1 Definición de función
 - 5.2 Definición de parámetros, variables globales y locales.
6. Arreglos
 - 6.1 Definición de Arreglo.
 - 6.2 Arreglos multidimensionales

V. PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

El alumno asistirá a las sesiones teóricas en el salón de clase en donde el maestro explicara los conceptos pertinentes al tema a tratar, encargando las tareas que serán ejecutadas en la computadora previo análisis de la computadora.

El alumno tendrá la obligación de practicar todas las técnicas de programación que en el salón se le enseñen, para ello el maestro dejara tareas y ejercicios relacionados con el tema.

El alumno asistirá al centro de cómputo académico o a los diferentes centros de cómputo de los departamentos de la universidad, en donde podrá realizar su trabajo, sujetándose a la normatividad de cada centro de cómputo
El alumno investigará la bibliografía concerniente al lenguaje y tema que se este manejando en el curso.

VI. EVALUACIÓN

Se evaluará con 3 exámenes parciales los cuales comprenderán el 33% del total del curso, también se aplicaran exámenes ordinarios y extraordinarios según cada caso, siendo estos en forma individual, los exámenes se harán en el salón de clase o en una computadora, dependiendo del tipo de examen que se aplique al alumno.

Cada unidad se evaluara en una base de cero a diez, y la calificación final será tomando el promedio de todas las unidades.

VII BIBLIOGRAFÍA

- El lenguaje en programación C
Kernighan, Brian
Segunda edición. 1991, México D.F.
Prentice may Hispanoamericana.
- C Manual de referencia
Schildt, Herbert
Primera edición 1989. México D.F.
McGraw-Hill.
- Turbo pascal 6
Manual de referencia
Stephen o'Brien
Primera edición 1991, España
Mc. Graw- Hill/Interamericana de España.

VIII PROGRAMA ELABORADO POR: M. C. JESÚS A. MELLADO BOSQUE

IX PROGRAMA ACTUALIZADO POR: M. C. SERGIO SÁNCHEZ MARTINEZ.

Programa aprobado por los integrantes de la Academia de Computación del Departamento de Estadística y Cálculo, División de Ingeniería. Febrero del 2002.

MC. Dino Ulises González Uribe.

Ing. Santiago A. Hernández Valdés.

MC. Sergio Sánchez Martínez.

MC. Gerardo Sánchez Martínez.

M.C. Alberto Rodríguez Hernández

Ing. Manuel de León Gamez