

C. Atm
5990
(38)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ATMOSFERA

ASIGNATURA: Seminario de Computación

CARRERA/S: Bachillerato en Ciencias de la Atmósfera

ORIENTACION: -----

CARACTER: Grado

DURACION DE LA MATERIA: Mensual

HORAS DE CLASE: Teórico-Prácticas: 25
Laboratorio: -

Total horas semanales: 25

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Trabajos Prácticos de Matemática 1
Trabajos Prácticos de Matemática 2

PROGRAMA

1. Introducción a los sistemas de computación.
Componentes de una computadora. Unidad Central de Proceso. Unidad Aritmética. Unidad Lógica. Memoria principal. Almacenamiento de instrucciones y datos. Bits y Bytes. Compiladores. Periféricos.
2. Principios básicos de diagramación.
Planteo de algoritmos. Algoritmo directo. Algoritmo indirecto. Algoritmos iterativos. Diagrama de bloques. Diagrama de flujo. Símbolos. Reglas. Prueba del algoritmo.
3. Elementos del lenguaje FORTRAN.
Generalidades del sistema FORTRAN. Programa Fuente. Programa Objeto. Constantes. Variables: numéricas y alfanuméricas. Expresiones aritméticas. Expresiones lógicas. Sentencias de control: incondicionadas y condicionadas. Sentencias de iteración.
4. Sentencias de Entrada/Salida.
Entrada sin formato explícito. Salida o impresión sin formato explícito. Entrada y salida con formato. Sentencias de especificación. Especificación de campo entero. Especificación de campo real sin y con exponente. Especificaciones de campo alfanumérico. Especificación para literal. Especificación del "control de carro".
5. Conjuntos en FORTRAN.
Variables dimensionadas. Definición. Tamaño de un conjunto. Subíndices. Vectores. Matrices. Sentencias de entrada/salida de variables dimensionadas.

Handwritten initials or mark.

6. Subprogramas.
Funciones de sentencias. Definición de funciones. Llamada a las funciones. Subprograma FUNCTION. Subprogramas SUBROUTINE. Llamada de los subprogramas SUBROUTINE. Argumentos de un programa FUNCTION o SUBROUTINE. Funciones de biblioteca.
7. Sentencias declaratorias.
Sentencias DIMENSION, DATA, REAL, INTEGER.
8. Elementos del lenguaje BASIC.
Similitudes y diferencias entre el lenguaje BASIC y el FORTRAN.
Correspondencia entre las sentencias FORTRAN y las BASIC.

BIBLIOGRAFIA

- Farina, I. H. FORTRAN IV. Curso de programación para computadoras digitales. Eudeba, 1976.
- McCracken, D. D. Programación FORTRAN IV. Ed. Limusa, S.A., 1974.
- McCracken, D. D. y Dorn, W. Métodos Numéricos y Programación FORTRAN, Ed. Limusa, 1979.
- Meissner, L.P. y Orgamick, E.I. FORTRAN 77 Featuring Structured Programming 1979.
- Pantin, C. y Sardella, O. Computación. Programación BASIC, Ed. Kapelusz, 1985.
- Braunstein, S. y Gioia, A. Introducción a la Computación con FORTRAN 77. Tales, 1984.
- VAX-11 FORTRAN IV-PLUS. Language Reference Manual. Digital Equipment Corp. Maynard. Mass. 1978

-- NOV. 1990

Fecha

Firma Profesor *Wenezal*

Firma Director *IN*

Aclaración firma *LAURA VENEGAS*

Aclaración firma *Lic. INES VELASCO*
DIRECTORA ADJUNTA I.
DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS DE LA ATMOSFERA