

Cuatrimestre 1988.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

C-80

31

DEPARTAMENTO: Computación.....

ASIGNATURA: Programación de Computadores I.....

CARRERA/S: Lic. en Cs. de la Comp.....ORIENTACION.....

PLAN: (1987).....

CARACTER: Obligatoria..... (Indicar si es optativa u obligatoria)

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral..... (Indicar si es cuatrimestral o anual).

HORAS DE CLASE: Teórica.....3.....hs. b) Problemas.....6.....hs.

Laboratorio...-....hs. d) Seminario.....-.....hs.

Totales.....9.....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS.....

PROGRAMA

- 1- NOCION DE ALGORITMO
Resolución de problemas
Procesador, ambiente, acción y condición
- 2- FORMALIZACION DE ALGORITMOS
Introducción
Formalización del ambiente de un problema
Prueba de un algoritmo
Transformación del ambiente
- 3- CONSTANTES Y VARIABLES
Definición
Nombres de variables
Nombres de datos:
Tipo numérico
Tipo lógico
Tipo carácter
Cadena de caracteres
Expresiones
- 3- EXPRESION Y ASIGNACION ARITMETICA
Expresiones aritméticas
Funciones internas
Acción de asignar
Asignación aritmética
Entrada de datos
Lista de entrada/salida
Forma de presentar un problema
- 4- CALCULO PROPOSICIONAL
Noción de predicado
Cálculo de un predicado
Asignación lógica
- 5- EXPRESION CARACTER
Operador concatenación
Asignación carácter

Validado por Resolución CD 611/89

Entrada y salida de caracteres

ESTRUCTURAS DE CONTROL: DECISION
Estructura de decisión: simple y binaria
Encaje de estructuras de decisión
Estructura de decisión generalizada o múltiple

7- ESTRUCTURAS DE CONTROL: REPETICION
Esquema "repetir-hastague"
Esquema "mientras-hacer-finmientras"
Esquema "para-hacer-finpara"
Ciclos anidados

9- SUBALGORITMOS
Definición
Funciones
Pasaje de parámetros
Pasaje de parámetros por valor
Pasaje de parámetros por referencia
Pasaje de parámetros por nombre
Procedimientos
Variables locales y globales
Subalgoritmos sin parámetros
Uso de funciones y procedimientos como parámetros
Introducción al concepto de recursividad
Ejercicios

8- COMPUTADORES Y CODIFICACION
Definiciones
Componentes de un computador
Memoria principal
Unidad central de proceso
Unidad de control
Unidad aritmética y lógica
Unidad de entrada/salida
Representación de la información
Lenguajes de programación
Lenguaje de máquina
Lenguajes ensambladores
Lenguajes de alto nivel
Traductores de lenguajes
Editor de enlace
Ejecución de un programa

10- ESTRUCTURAS DE DATOS: ARREGLOS
Concepto de Estructura de datos
Arreglos lineales
Operaciones con arreglos
Arreglos como parámetros formales
Arreglo de caracteres
Arreglos bidimensionales
Arreglos multidimensionales
Almacenamiento de arreglos en memoria

11- APLICACIONES DE ARREGLOS LINEALES
Ordenación
Ordenación por selección
Ordenación por selección (in situ)
Ordenación por inserción

Ordenación por intercambio
Búsqueda
Búsqueda secuencial
Búsqueda binaria
Intercalación
Ejercicios

- 12- ESTRUCTURA DE DATOS: VARIABLES COMPUESTA
Definición
Componentes de una variable compuesta
Arreglos de variables compuestas
Ejercicios
- 13- ESTRUCTURA DE DATOS: LISTAS LINEALES
Definición y operaciones
Implementación de listas lineales
Almacenamiento secuencial
Almacenamiento encadenado
Implementación de listas con cursores
Implementación de listas con punteros
Comparación de métodos
Listas lineales doblemente encadenadas
Pilas
Implementación de pilas con arreglos
Implementación de pilas con punteros
Colas
Implementación de colas con punteros
- 14- ESTRUCTURAS DE DATOS: ARCHIVOS
Concepto de archivo, registro y campo
Organización de datos
organización secuencial
Organización de acceso directo
Organización secuencial con índice
Procesamiento secuencial de archivos

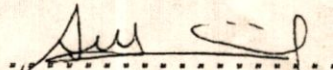
BIBLIOGRAFIA

Lic. Braunstein Silvia, Lic. Gioia Alicia : Introducción a la programación y a las estructuras de datos. Eudeba 1986
Biondi J.; Clavel G. : Introducción a la programación (tomo 1) Masson, S.A. (1984).
Lucas, M., Peyrin J.P, School P.C. : Algorítmica y representación de datos . Masson 1985.
Tremblay, J.P. Bunt, R.: Introducción a las Ciencias de la Computación Mc. Graw Hill (1983).

Fecha...21/11/88.....


.....
Firma del Profesor

Lic. Graciela Séneca
Aclaración de firma


.....
Firma del Director

Lic. Alicia Gioia.
Aclaración de Firma