

DIVISION:		FISICA Y MATEMATICAS	
DEPARTAMENTO:		COMPUTO CIENTIFICO Y ESTADISTICA	
ASIGNATURA:		CO7114 COMPUTO CIENTIFICO AVANZADO	
HORAS/SEMANA:	T.4	L.0	P.3
VIGENCIA:		ENERO 2001	

REQUISITOS: CO-2111

PROGRAMA

Primera Parte: FORTRAN. Introducción al lenguaje FORTRAN. Historia. El ciclo de compilación. Elementos del lenguaje. Tipos básicos, constantes y variables. Instrucciones de especificación.
 Asignación. Expresiones aritméticas, lógicas y relacionales.
 Flujo de control: Selección. Repetición.
 Arreglos. Almacenamiento de matrices densas y "sparse". Manejo de strings.
 Subrutinas y funciones. Parámetros y alcance de variables. Manejo efectivo de la memoria.
 Recursividad.
 Entrada y salida. Introducción al manejo de archivos.
 Módulos.
 Declaración de tipos estructurados.
 Segunda Parte: C. Introducción al lenguaje C. Elementos del lenguaje. Tipos básicos. Constantes y variables. Instrucciones declarativas.
 Asignación. Expresiones aritméticas, lógicas y relacionales.
 Flujo de control: Selección. Repetición.
 Manejo de strings.
 Arreglos.
 Subrutinas y funciones. Parámetros y alcance de variables. Clases de almacenamiento.
 Apuntadores.
 Entrada y salida. Introducción al manejo de archivos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- T.M.R. Ellis. Ivor. R. Philips y Thomas M. Lahey. "FORTRAN 90 Programming". Addison Wesley 1994.
- 2.- Michael Metcalf y John Reid. "FORTRAN 90/95 Explained. Oxford Science Publications 1996.
- 3.- "Michael metcalfs FORTRAN 90 CNL articles" a través de WWW.
- 4.- Brian W. Kernighan y Dennis M. Ritchie. "The C Programming Language". Prentice Hall. 1978.
- 5.- Luis Joyanes Aguilar. "C++: Un Enfoque Orientado a Objetos". Mc Graw Hill. 1994.
- 6.- H. M. Deitel y O.J. Deitel "Como Programar en C/C ++". Prentice Hall 1995.
- 7.- Metcalf. Michael. "Effective Fortran 77". Oxford University Press. 1986 (QA7673F25M478).
- 8.- Michael Metcalf y John Reid. "The programming language". Oxford Science Publications. 1996.