



Cinvestav

PROGRAMACIÓN CIENTÍFICA EN FORTRAN

Este curso da una introducción a la programación usando el lenguaje FORTRAN95. En la primera parte del curso se discuten los elementos básicos de este lenguaje. Este grupo de elementos son suficientes para escribir programas estructurados completos. La segunda parte del curso es de naturaleza práctica, de tal forma que los conocimientos serán aplicados para resolver problemas científicos de interés. Este tendrá una duración de 60 hrs.

Introducción

Manejo de datos

- Tipos de valores
- Variables

Variables Escalares

Campos

- Operadores

Estructura del programa

- Estructura principal
- Estructuras condicionales

Estructuras IF

Estructuras CASE

- Estructuras cíclicas

Bucles DO

Bucles WHILE

- Formación de módulos

Subprogramas

Funciones

Transferencia de datos entre unidades de programa



Cinvestav

Entradas y Salidas: Input / Output

- Unidades Input y Output

I/O Secuencial

I/O Directa

- Formatos

Ejercicios

Bibliografía

- FORTRAN 77 for engineers and scientists, Larry Nyhoff & Sanford Leestma 2nd Edition, Macmillan Publishing Company, New York, 198
- FORTRAN 90/95 explained, Michael Metcalf & John Reid 2nd Edition, Oxford University Press, Oxford, 2000