



Programa de la materia^(*): COMPUTACIÓN ASTRONOMÍA

- Hardware. Funcionamiento esquemático de una computadora, cpu, fpu, sistemas vectoriales (VIS, MMX), memoria (RAM, ROM, CMOS, cache), bios, discos rígidos y flexibles, periféricos. Lógica binaria, transformaciones de cambio de base (binaria, decimal, hexadecimal, octal).
- Software, Sistemas operativos, tareas. Compiladores, software en general, Windows, UNIX, Linux (GPL). Uso de UNIX, comandos básicos, práctica.
- Redes, conexiones, TCP/IP, Internet. Correo electrónico, Páginas Web, Telnet/rlogin, Ftp, Xwindows, ssh, scp.
- Fortran 77, Compilación, Variables enteras, reales, complejas, doble precisión, lógicas y de carácter. Sentencias Fortran. Asignación de variables. Forma de escribir fórmulas, etiquetas, comentarios, parte activa. Estructura de un programa. Vectores y matrices. Operaciones con variables de carácter.
- Entrada/Salida, sentencia FORMAT, códigos de datos, de posicionamiento y de control de carro.
- Loops, sentencia DO, uso de subíndices, características generales. Manejo de matrices y vectores.
- Condicionales, sentencia IF, condicionales aritméticos, generales y modo BLOCK-IF. Sentencia DO-WHILE. Operadores lógicos, prioridades entre operadores.
- Funciones, funciones externas, subrutinas. Subrutinas recursivas. Sentencias COMMON, SAVE, INCLUDE. Subrutinas recursivas. Librerías.
- Lenguajes en general, diferencias entre Fortran y otros lenguajes, casos de C y Perl, variables, asignaciones compactas, loops, condicionales y bifurcaciones, subprocessos.
- Fortran estructurado, Sentencias STRUCTURE, RECORD, UNION, introducción a lenguajes orientados a objetos.
- Fortran 90, diferencias con Fortran 77.
- IRAF, despliegue de imágenes, command language (CL), Lenguaje SPP, funcionamiento general, manejo de imágenes directas y espectros.

Bibliografía:

Programación en Fortran 77, García Merayo Félix.
Programer's guide to Fortran 90, Brainerd Walter, Golberg Charles, Adams Jeanne.
SPP Reference Manual, STSDAS Group, Science Software Branch, Zoltan G. Levay (Editor), Space Telescope Science Institute.

(*): El presente archivo es transcripción del programa vigente que obra en el Departamento de Alumnos de nuestra Facultad. Bajo ningún concepto este escrito puede ser utilizado como programa oficial.
