



## PROGRAMA DE COMPUTACIÓN (GEOFÍSICA) (\*)

- 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. Librerías.
- Lenguajes en general, diferencias entre Fortran y otros lenguajes, casos de C y Perl, variables, asignaciones compactas, loops, condicionales y bifurcaciones, subprocesos.
- Fortran estructurado, Sentencias STRUCTURE, RECORD, UNION, introducción a lenguajes orientados a objetos.
- Fortran 90, diferencias con Fortran 77.
- Shell Unix. Lenguaje AWK, manejo de columnas, sentencias BEGIN, END, variables, loops. Introducción a Perl.

### Bibliografía:

- Programación en Fortran 77, García Merayo Félix.
- Programmer's guide to Fortran 90, Brainerd Walter, Golberg Charles, Adams Jeanne.
- Learning Perl, Randal L. Schwartz, Tom Phonex.

(\*): 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.

---