

ELEMENTOS DE COMPUTACION Y ANALISIS NUMERICO

Programa - 1974

I

Tratamiento de la información. Concepto. Computadoras digitales. Concepto. Memoria. Unidad de Control. Unidades de entrada/salida. Números en punto flotante. Sistema Binario de numeración.

II

Lenguaje FORTRAN. Elementos. Preposiciones aritméticas: Constantes, variables, funciones, operadoras aritméticas. Preposiciones de control, operadores de comparación. Variables lógicas. Operadores lógicos.

III

Preposiciones de entrada/salida. La preposición FORMAT. Sus códigos. Las preposiciones de especificación. Los sub-programas.

IV

Resolución numérica de ecuaciones: Método de la secante, Newton Raphson, Bernoulli. Valor Numérico de un polinomio. Sistemas de ecuaciones.

V

Integración numérica. Fórmulas de Newton-Cotes. Fórmulas de Gauss. Aproximación de funciones. Polinomios de Lagrange. Método de los mínimos cuadrados.

VI

Solución numérica de ecuaciones diferenciales. Método de Runge-Kutta. Método del predicción-corrección. Solución de sistemas de ecuaciones lineales. Método de Gauss. Método de Gauss Seidel.