

## ANALISIS NUMERICO

-----

### 1.- Introducción.

Representación de números.  
Errores; procedencia y propagación.  
Inestabilidad numérica.

### 2.- Ceros de funciones de una variable.

Iteración.  
Métodos de Newton-Raphson y de la secante.  
Orden de convergencia.

### 3.- Sistemas lineales y álgebra matricial.

Eliminación de Gauss.  
Descomposición LU; aplicaciones.

### 4.- Números aleatorios.

Generación de números aleatorios.  
Generación de variables aleatorias.

### 5.- Aproximación.

Mínimos cuadrados.  
Polinomios trigonométricos.

### 6.- Integración.

Fórmulas de los trapecios y Simpson.  
Fórmulas compuestas; estudio del error.  
Extrapolación; método de Romberg.

## BIBLIOGRAFIA:

Bonet, C. et al.: Càlcul numèric.  
Centre Publicacions d'Abast, U. P. C., Barcelona, 1992.

Burden, R. L.; Faires, J. D.: Análisis Numérico.  
Grupo Editorial Iberoamérica, México, D. F., 1985.

Aubanell, A.; Benseny, A.; Delshams, A.: Eines Bàsiques  
de Càlcul Numèric. Publicacions de la U. A. B., 1991.

Dahlquist, G.; Björck, A.: Numerical Methods.  
Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1974.