

**MATEMÁTICA SUPERIOR APLICADA**  
**3er. Año de la Carrera de Ingeniería Química**  
**Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Rosario**

**Bibliografía**

**Bibliografía General sobre Métodos Numéricos:**

- Burden R. y J. Faires, *Análisis Numérico*, Thomson (2002).
- Carnahan, B., H. A. Luther y J. O. Wilkes, *Applied Numerical Methods*, John Wiley and Sons, Inc., New York (1969).
- Cohen, A. M., J. F. Cutts, R. Fielder, D. E. Jones, J. Ribbans y E. Stuart, *Análisis Numérico*, Editorial Reverté S. A., Barcelona (1977).
- Cooper, J. M., *Introduction to Partial Differential Equations with MATLAB*, Birkhäuser, Boston (1998).
- Chapra, S. y R. Canale, *Métodos Numéricos para Ingenieros*, 5ta. Edición, McGraw-Hill Interamericana (2007).
- Franks, R. G. E., *Mathematical Modeling in Chemical Engineering*, John Wiley and Sons Inc. N.Y. (1965).
- Franks, R. G. E., *Modeling and Simulation in Chemical Engineering*, John Wiley and Sons Inc. N.Y. (1972).
- Hornbeck, R. W., *Numerical Methods*, Quantum Publishers, Inc., New York.
- Kahaner, D., C. Moler and S. Nash, *Numerical Methods and Software*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey (1989).
- Luthe, R., A. Olivera y F. Schutz, *Métodos Numéricos*, Editorial Limusa, México (1978).
- Nakamura, S., *Métodos Numéricos Aplicados con Software*, Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. (1992).
- Ralston, A. y P. Rabinowitz, *First Course in Numerical Analysis*, McGraw-Hill Inc., New York (1978).
- Scenna, N. J. y otros, *Modelado, Simulación y Optimización de Procesos Químicos*, Universidad Tecnológica Nacional (1998).

## **Bibliografía General sobre Métodos Numéricos Utilizando MATLAB:**

- Borse, G. J., *Numerical Methods with MATLAB: A Resource for Scientists and Engineers*, PWS Publishing Company, Boston (1997).
- Constantinides A. and N. Mostoufi, *Numerical Methods for Chemical Engineers with MATLAB Applications*, Prentice Hall PTR (1999).
- Cooper, J. M., *Introduction to Partial Differential Equations with MATLAB*, Birkhäuser, Boston (1998).
- Chapra, S., *Applied Numerical Methods with MATLAB for Engineers and Scientists*, 2<sup>nd</sup> Edition, McGraw-Hill (2008).
- Etter, D. M., *Solución de Problemas de Ingeniería con MATLAB*, 2da. Edición, Prentice Hall, Inc., México (1998).
- Karris S. T., *Numerical Analysis Using MATLAB and Excel*, Third Edition, Orchard Publications (2007).
- Karris S. T., *Numerical Analysis Using MATLAB and Spreadsheets*, Second Edition, Orchard Publications (2007).
- Kiusalaas, J., *Numerical Methods in Engineering with MATLAB*, Cambridge University Press (2005).
- Moler, C., *Numerical Computing with MATLAB*, 2004. Material electrónico:  
<http://www.mathworks.com/moler/chapters.html>
- Nakamura, S., *Análisis Numérico y Visualización Gráfica con MATLAB*, Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. (1997).
- Polking, J. C., *Ordinary Differential Equations using MATLAB*, Prentice Hall, Inc., New Jersey (1995).
- Recktenwald, G., *Numerical Methods with MATLAB Toolbox*. Material electrónico:  
<http://www.me.pdx.edu/~gerry/nmm>  
<http://www.prenhall.com/recktenwald>
- Yang, Y. Y., C. Wenwu, T. Cheng and J. Morris, *Applied Numerical Methods Using Matlab*, John Wiley and Sons (2005).

### **Uso de MATLAB:**

- García de Jalón, J., J. I. Rodríguez y A. Brazales, *Aprenda MATLAB 5.3 Como si Estuviera en Primero*, Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra, San Sebastián, España (1999). Material electrónico:  
<http://www.tecnun.es/asignaturas/Informat1/ayudainf/aprendainf/Matlab53/matlab53.pdf>
- Atencia, J. y R. Nestar, *Aprenda MATLAB 6.0 Como si Estuviera en Primero*, Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra, San Sebastián, España (2001). Material electrónico:  
<http://www.esi.unav.es/asignaturas/Informat1/Ayudainf/aprendainf/matlab60/matlab60.pdf>
- García de Jalón, J. y J. I. Rodríguez, *Aprenda MATLAB 7.0 Como si Estuviera en Primero*, Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra, San Sebastián, España (2005). Material electrónico:  
<http://mat21.etsii.upm.es/ayudainf/aprendainf/Matlab70/matlab70primero.pdf>
- Sigmon, K., *Introducción a MATLAB*, 2da. Edición, Departamento de Matemáticas, Universidad de Florida (1992). Material electrónico:  
[http://www.cnel.ufl.edu/analog/courses/misc/matlab\\_primer.ps](http://www.cnel.ufl.edu/analog/courses/misc/matlab_primer.ps)

### **Apuntes de Cátedra:**

- Santa Cruz, A. S. M., *Importancia de los Métodos Numéricos en la Simulación de Procesos Químicos*, Cátedra Matemática Superior Aplicada, 3er. Año de la Carrera de Ingeniería Química, UTN – FRRo (2005).
- Santa Cruz, A. S. M., *Causas Principales de Errores en los Métodos Numéricos*, Cátedra Matemática Superior Aplicada, 3er. Año de la Carrera de Ingeniería Química, UTN – FRRo (2005).

### **Sitio Modelado en Ingeniería (página WEB desarrollada en el ámbito del CAIMI – UTN – FRRo):**

<http://www.modeladoingenieria.edu.ar/>