

Programa de l'assignatura Càlcul I d'Enginyeria Química.  
Pere Ara. Departament de Matemàtiques. Curs 1997/98.

1. *Els nombres reals*

- 1.1 Completesa dels nombres reals
- 1.2 Successions de nombres reals. Successions recurrents
- 1.3 Noció i criteris de convergència de successions

2. *Càlcul diferencial*

- 2.1 Continuitat de funcions
- 2.2 Teorema de Bolzano. Mètode de bisecció
- 2.3 Derivada d'una funció
- 2.4 Teoremes del valor mig
- 2.5 Mètode de Newton

3. *Càlcul integral*

- 3.1 Integral definida
- 3.2 Teorema fonamental del Càlcul
- 3.3 Integració de funcions elementals
- 3.4 Càlcul de longituds, àrees i volums
- 3.5 Fòrmula de Taylor

4. *Sèries*

- 4.1 Sèries numèriques
- 4.2 Sèries de potències. Radi de convergència
- 4.3 Derivació i integració de sèries de potències

Bibliografia

- R.G. Bartle, D.R. Sherbert, *Introducción al Análisis Matemático de una variable*, Ed. Limusa, México DF, 1984.
- C. Perelló, *Càlcul infinitesimal*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1994.