



ENQ3201 - Aplicações de Caos e Fractais na Engenharia Química

Introdução. Fractais Clássicos. Caos e Formas Determinísticas. Mecanismos de Formação de Objetos Fractais: polímeros, partículas por agregação, dissoluções, evaporação, interfaces. Interações Moleculares e Difusão em Ambientes Fractais: difusão molecular, reação, fluxo e porosimetria. Atratores. Turbulência. Aplicações.

Bibliografia:

Avnir, D. The Fractal Approach to Heterogeneous Chemistry, John Wiley & Sons, 1989.

Kaye, Brian H. A Random Walk Through Fractal Dimensions, VCH, EUA, 1989.

Peitgen, Heinz-Otto; Jürgens, Hartmut; Saupe, Dietmar, Fractals for the Classroom, part one e two, SpringerVerlag, 1991.

Peitgen, Heinz-Otto; Jürgens, Hartmut; Saupe, Dietmar, Chaos and Fractals – New Frontiers of Science, Springer-Verlag, 1992

Schroeder, Manfred, Fractals, Chaos, Power Laws, W.H.Freeman, New York, EUA, 1991.