

GB-500 - TEMC: Modelagem Computacional de Reservatórios Não-Convencionais

Professor: Marcio Arab Murad

Instituição: LNCC

Carga Horária: 36h

Período: 05/01 a 27/02/2015

Ementa:

Parte 1

Caracterização de um Meio Poroso; Experimento de Darcy: Definição de Permeabilidade; Caracterização de Reservatórios Não Convencionais; Conservação de Massa para Sistemas Multifásicos; Modelos Hidrodinâmicos; Modelos de Transporte Reativo: Teoria de Adsorção de Gases; Extensão da Lei de Darcy para Escoamentos Multifásico; Modelos Hidrodinâmicos para Escoamento Multifásico; Equilíbrio Líquido Vapor Modelos Black Oil e Composicional; Acoplamento Geomecânico.

Parte 2

Aplicações a Reservatórios Não Convencionais; Modelagem de Fraturas Naturais e Hidráulicas; Modelos de Dupla Porosidade / Dupla Permeabilidade Acoplados a Adsorção; Discrete Fracture Network; Simulações Computacionais.

Bibliografia:

- [1] Unconventional Gas Reservoirs: Evaluation, Appraisal, and Development by M. Rafiqul Islam (2014).
- [2] Computational Methods for Multiphase Flows in Porous Media Computational Science and Engineering by Zhangxin Chen, Guanren Huan and Yuanle Ma (2006).
- [3] Dynamics of Fluids in Porous Media (Dover Civil and Mechanical Engineering) by Jacob Bear (1988).
- [4] Fractured Porous Media by Pierre M. Adler, Jean-Francois Thovert and Valeri V.