

Fundamentos de Engenharia dos Reservatórios

Ocorrência: 5º semestre

Carga horária: TP 60,0h; OT 15,0h

Área disciplinar: Geotecnia / Engenharia Química Industrial

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Dotar os estudantes com conhecimentos e competências referentes a: reservatórios de petróleo e gás; principais mecanismos de produção; fundamentos de estimulação e de recuperação; fundamentos de testes em poços, avaliação de formações (noções gerais) e avaliação de reservas (noções introdutórias).

Conteúdos programáticos:

1. Reservatórios de petróleo e de gás.
2. Principais mecanismos de produção de reservatórios.
3. Equação de balanço material. Influxo de água.
4. Fundamentos de estimulação e recuperação de reservatórios.
5. Fundamentos de testes em poços e avaliação de formações.
6. Introdução ao planeamento de testes.
7. Introdução à estimativa e avaliação de reservas.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos lecionados possibilitam que os estudantes adquiram os conhecimentos fundamentais e as competências requeridas para as etapas e atividades essenciais do domínio da Engenharia dos Reservatórios como: a estimulação e recuperação dos reservatórios; os testes em poços e respetivo planeamento, a avaliação de formações; a estimativa e avaliação de reservas

Bibliografia principal:

1. Dake, L.P.: Fundamentals of reservoir engineering, Elsevier Scientific Publishing Company Inc.. New York. 1978. 443p.
2. Craft, B., Hawkins, M., Terry, R. Applied petroleum reservoir engineering. Pearson, 2nd ed. 1991.
3. Chierici, G. Principles of Petroleum Reservoir Engineering. Vol. 2. Springer, 1995