

<b>Componente Curricular: Análise Laboratorial de Rochas e Fluídos</b>
Curso: Técnico Integrado em Petróleo e Gás
Série: 3 <sup>a</sup>
Carga horária: 67 h.r. (80 aulas)
Docente:
<b>Ementa</b>
Noções de coleta e análise de rochas; Caracterização de Rochas; Caracterização de fluidos de perfuração.
<b>Objetivos</b>
<b>Geral</b>
- Saber coletar e caracterizar físico-química e mecanicamente as formações rochosas constituintes do poço de perfuração e caracterizar os fluidos de perfuração fisico-quimicamente.
<b>Específicos</b>
- Conhecer métodos de amostragem e coleta de amostras - Compreender os fundamentos dos ensaios de caracterização de rochas - Compreender os fundamentos dos ensaios de caracterização de fluidos de perfuração.
<b>Conteúdo Programático</b>
<b>UNIDADE I</b>
• Noções de coleta e análise de rochas
<b>UNIDADE II</b>
• Caracterização de rochas • Caracterização mecânica de Rochas – Ensaios de compressão em rochas – Dureza
<b>UNIDADE III</b>
• Caracterização físico-química de Rochas • Análise granulométrica • Determinação do peso específico e densidade dos grãos • Capacidade de troca catiônica (CTC) • Porosimetria de mercúrio • Saturação de fluidos • Permeabilidade • Capilaridade • Molhabilidade • Difração de raios-X • Composição química • Microscopia

**UNIDADE IV**

- Caracterização de fluidos de perfuração
  - Densidade
  - Viscosidade aparente
  - Viscosidade plástica
  - Limite de escoamento
  - Força gel
  - pH
  - Volume do Filtrado
  - Espessura do reboco

**Metodologia de Ensino**

Aulas expositivas dialogadas. Aulas práticas. Seminários. Aulas de exercícios.

**Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

Realização de avaliações escritas. Trabalhos individuais e em grupo. Relatórios de aulas práticas. Apresentação de seminários.

**Recursos Didáticos**

Quadro branco, apagador e pincel. Projetor de multimídia e computador. Laboratórios. Apostilas, livros e revistas.

**Bibliografia****Básica**

THOMAS, J.E. (Org.) Fundamentos de engenharia do petróleo. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.

ROSA, A. J. et al. Engenharia de Reservatórios de Petróleo. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2006.

**Complementar**

EWING, G.W. Métodos instrumentais de análises químicas (Volume 1). São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1999.

OHLWEILER, O.A. Química analítica quantitativa (Volumes 1, 2 e 3). Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1982.

LEITE, F. Validação em análise química. Campinas: Editora Alínea e Átomo, 2008São as referências às quais visem complementar aquelas descritas como básicas.

SILVERSTEIN, R.M.; WEBSTER, F.X. & KIEMLE, D.J. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos. São Paulo: Editora LTC, 2006.