



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

|                       |                |   |                    |           |
|-----------------------|----------------|---|--------------------|-----------|
| <b>DISCIPLINA:</b>    |                | <b>INTRODUÇÃO À INDÚSTRIA DO PETRÓLEO</b> |                    |           |
| <b>CÓDIGO:</b>        |                | <b>GDPEQ0102</b>                          |                    |           |
| <b>PRÉ-REQUISITO:</b> |                | <b>Processos Químicos Orgânicos.</b>      |                    |           |
| <b>CARGA HORÁRIA</b>  |                |   | <b>CRÉDITOS</b>    |           |
| <b>TEÓRICA</b><br>45  | <b>PRÁTICA</b> | <b>ESTÁGIO</b>                            | <b>TOTAL</b><br>45 | <b>03</b> |

### EMENTA

Considerações Sobre a Indústria do Petróleo. Origem, Exploração e Reservas. Constituintes do Petróleo. Gases do Petróleo. Separações Físicas. Produtos do Refino. Operações Unitárias. Refinamento.

### OBJETIVOS

Familiarizar o aluno com as várias fases da indústria do petróleo, desde a geologia, exploração, desenvolvimento de campos petrolíferos, completação e exploração do petróleo. Além dos tratamentos primários e refino do petróleo.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Introdução**; 1.1 Histórico. 1.2 Conceito de petróleo. 2. **Exploração de campo petrolífero**. 2.1 Geologia do petróleo, 2.1.1 Origem do Petróleo; 2.1.2 Sistema petrolífero; - Definição; - Elementos Essenciais; - Rocha Geradora; - Rocha carreadora; - Rocha reservatório; - Rocha selante; - Rocha de sobrecarga; 2.1.3 Processos; 2.1.4 Geração de petróleo; 2.1.5 Propriedades essenciais das rochas; 2.2. Exploração de petróleo; 2.2.1 Definição; 2.2.2 Métodos de pesquisa; - Indicação Direta; - Geologia de superfície; - Métodos geofísicos; 3. **Construção e completação de poços onshore e offshore**. 3.1 Histórico; 3.2 Origem do petróleo; 3.3 Acumulação de petróleo; 3.4 Petróleo e seus constituintes; 3.5 Classificação do petróleo; 3.6 A indústria do petróleo; 3.6.1 Perfuração; - Equipamentos de perfuração; - Tipos de sonda; - Construção de poços; - Fluido de perfuração; - Segurança; 3.6.2 Completação; - Fatores relevantes na completação; - Tipos de completação; 3.6.3 Produção; 3.6.4 Segurança; - Equipamentos e parâmetros de segurança; - kicks e blow out; - Controle de kick; 4. **Tratamento Primário e Refino de Petróleo**. -4.1 Tratamento Primário; 4.1.1 Separador Vertical; 4.1.2 Separador Horizontal; 4.1.3 Separador Vertical x Horizontal; 4.2 Refino de Petróleo; 4.1.1 Definição; 4.1.2 Tipos de Processo; 4.1.3 Processos de Separação; - Destilação atmosférica; - Destilação a vácuo; 4.1.4 Processos de conversão; - Craqueamento Térmico; - Viscosredução; - Coqueamento retardado; - Craqueamento catalítico; - Hidrocraqueamento catalítico; - Alquilação catalítica; - Reforma catalítica; 4.1.5 Processos de tratamento; 4.1.6 Processos auxiliares.

### METODOLOGIA

Aulas expositivas, lousa, recursos áudio visuais (data show) e visitas técnicas.

### AVALIAÇÃO

Frequência, participação em sala de aula e 03 exames escritos.



## BIBLIOGRAFIA

Livro - CARDOSO, Luiz Cláudio. Petróleo do poço ao posto. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. 176p. ISBN: 9788573038002.

Livro - GOMES, Jorge Salgado; ALVES, Fernando Barata. O universo da indústria petrolífera: da pesquisa à refinação. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007. 647p. ISBN: 9789723112283.

Livro - RYGGVIK, Helge; FURMANKIEWICZ, Edson. Construindo uma indústria nacional de petróleo offshore: a experiência da Noruega. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2014. 207p. ISBN: 9788535278309.

