



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia de Petróleo - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 27/03/2018

DOCENTE PRINCIPAL : DANIEL DA CUNHA RIBEIRO

Matrícula: 1956013

DOCENTE SECUNDÁRIO A : OLDRICH JOEL ROMERO GUZMAN

Matrícula: 1657852

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3981995002595753>

Disciplina: TUBULAÇÕES INDUSTRIAIS

Código: DET08468

Período: 2018 / 1

Turma: 34.1

Carga Horária Semestral: 45

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3

Teórica

Exercício

Laboratório

30

15

0

Ementa:

Dimensionamento e fundamentos do processo de construção, montagem, testes e operação de tubulações onshore e offshore.

Objetivos Específicos:

1. apresentar ao aluno os conceitos construtivos das tubulações assim como os principais fenômenos físicos decorrentes do escoamento nesse ambiente;
2. identificar a importância das tubulações na cadeia produtiva da indústria do petróleo.

Conteúdo Programático:

- 1 Apresentação do conteúdo
 - 1.1 critérios de avaliação e regras básicas
 - 1.2 competências necessárias: resistência dos materiais, mecânica dos fluidos; relatórios técnicos, capacidade de análise
- 2 Tubulações
 - 2.1 conceito
 - 2.2 importância
 - 2.3 classificação
- 3 Materiais e fabricação de tubos
- 4 Meios de ligação de tubos
- 5 Implantação de tubulações onshore
 - 5.1 etapas principais: projeto, construção e montagem, testes, operação
 - 5.2 operações típicas, fenômenos físicos
- 6 Implantação de tubulações offshore
- 7 Hidráulica de tubulações
 - 7.1 Perda de carga
 - 7.2 Rede de tubulações
 - 7.3 Medida de perda de carga
- 8 Máquinas de Fluxo
 - 8.1 Introdução e conceitos
 - 8.1 Levantamento de curva de bomba
- 9 Tópicos especiais em Tubulações
 - 9.1 Troca de calor e Isolamento térmico de dutos
 - 9.2 Garantia de escoamento

Metodologia:

Aulas expositivas utilizando meios audiovisuais para apresentação e discussão de conceitos referentes ao tema. Exercícios

práticos serão conduzidos no Laboratório de Escoamentos em Meios Porosos.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Listas de exercícios (valendo 50 pontos) e relatórios de práticas (50) comporão a avaliação do curso. Média parcial ≥ 70 , aprovado. Média parcial < 70 , prova final. Média Final $(=(\text{Média parcial} + \text{Prova Final})/2) \geq 50$ pontos, aprovado. Média Final < 50 pontos, reprovado. Nota Final = Média Final/10.

Bibliografia básica:

Cordell, J.; Vanzant, H.. An introduction to pipeline pigging. Gulf Publishing Company. 1995.

Fox, R. W.; McDonald, A. T.; Prithchard, P. J.. Introdução à mecânica dos fluidos. 7a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Gentil, V.. Corrosão. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Guo, B.; Song, S.; Chacko, J.; Ghalambor, A.. Offshore pipelines. Elsevier. Gulf Publishing Company. 2005.

Szilas, A. P.. Production and transport of oil and gas. Part B: Gathering and transportation. Developments in petroleum science 18B. Elsevier, 1986.

Telles, P. C. S.. Tubulações industriais: cálculo. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Telles, P. C. S.. Tubulações industriais: materiais, projeto, montagem. 10a ed. – reimpr. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia complementar:

Chhabra, R. P.; Richardson, J. F. Non-Newtonian flow and applied rheology.

Incropera, F. P.; Dewitt, D. P.. Fundamentos da transferência de calor e de massa. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Cronograma:

Observação: