



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): 13/03/2018

DOCENTE PRINCIPAL : ANDREAS NASCIMENTO

Matrícula: 2328510

Qualificação / link para o Currículo Lattes: Doutor em Engenharia Mecânica: Petróleo e Petroquímica <http://lattes.cnpq>.

Disciplina: FLUIDOS DE PERFURAÇÃO E COMPLETAÇÃO

Código: DET08186

Período: 2018 / 1

Turma: 34.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 45

Disciplina: DCN08150 - ENGENHARIA DE COMPLETAÇÃO

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 2	Teórica	Exercício	Laboratório
	30	15	0

Ementa:

Classificação, viscosidade aparente, equações constitutivas, medidas de propriedades reológicas, perda de pressão em escoamentos laminares completamente desenvolvidos para fluidos independentes do tempo. Perda de carga em escoamentos turbulentos completamente desenvolvidos. Fluidos viscoelásticos..

Objetivos Específicos:

1. Egressar com conhecimentos específicos sobre fluidos de perfuração e completação.2. Entender conceitos básicos sobre equipamentos e características dos fluidos.3. Compreender as aplicações de fluidos em atividades de perfuração e completação.

Conteúdo Programático:

1. Informativos fundamentais (sistemas de unidades americano/inglês/internacional e conversão de unidades).
2. Equipamentos de sonda (sistemas de circulação e tratamento de fluidos).
3. Estudo de geopressões (gradientes, pressão de poros, fratura e janelas de operação).
4. Classificação de fluidos de perfuração (WBM, OBM, SBM, e aditivos).
5. Viscosimetria e reologia (fluidos newtonianos, não-newtonianos, fluidos dependentes do tempo, modelos reológicos empregados na indústria de petróleo).
6. Fluidos de completação (equipamentos e acessórios, classificação, cimentos, fluidos de amortecimento e aditivos).
7. Cálculos específicos aplicados em fluidos de perfuração e completação.

Metodologia:

As aulas serão baseadas em exposição em datashow e/ou quadro quadro branco do conteúdo programático, seguida de exercícios para fixação acerca dos conceitos discutidos. Ainda, serão utilizados recursos áudio-visuais para uma melhor elaboração e ministração da disciplina, na busca de aumentar a atenção e absorção do conteúdo lecionado por parte dos participantes. Adiante, serão realizadas visitas técnicas, apresentação de seminários e elaboração de relatórios com base em pesquisas específicas de papers guiado pelo docente. Participação de convidados também está previsto. Os recursos utilizados serão quadro branco, marcadores, datashow e periódicos e equipamentos áudio-visuais

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

1. Os participantes serão avaliados bimestralmente, através de avaliação regular (apresentação técnica, elaboração de relatório técnico e/ou prova escrita); e atividades extras. Avaliação regular = (P1 e P2) e atividades extras = (E1 e E2).

2. Os pesos serão distribuídos conforme segue: P1 -> 70%; P2 -> 70%; E1 -> 30%; E2 -> 30%.

3. A média final (Mf) será composta pela média de duas médias parciais bimestrais (Mp1 e Mp2) conforme segue: Mp1 = 70%*(P1) + 30%*(E1); Mp2 = 70%*(P2) + 30%*(E2); Mf = (Mp1+Mp2)/2.

4. Se $Mf \geq 7,0$, APROVADO. Se $7,0 > Mf \geq 5,0$ poderá optar pela prova final (Pf). Se $Mf < 5,0$, deverá obrigatoriamente realizar a Pf. Com $(Mf+Pf)/2 \geq 5,0$, o aluno estará APROVADO, e caso contrário, REPROVADO.

Bibliografia básica:

1. MACHADO, J. C. V. Reologia e Escoamento de Fluidos: Ênfase na Indústria de Petróleo. Rio de Janeiro, Interciência, 257 p., 2002.

2. DARLEY, H. C. H.; GRAY, G. R. Composition and Properties of Drilling and Completion Fluids. 5th ed., Houston, Gulf Professional Pub, 643 p., 1988.

3. THOMAS, J. E. Fundamentos de Engenharia de Petróleo. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

Bibliografia complementar:

1. NASCIMENTO, A.; GONÇALVES, J. L. Operations Review and Drilling Optimization for the Brazilian Pre-Salt: a focus on drilling fluids. 1ª Edição. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2014.

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	06/03/2018	Aula inicial.		

Observação: