



## 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

Data de Aprovação (Art. nº 91): 10/08/2021

DOCENTE PRINCIPAL : OLDRICH JOEL ROMERO GUZMAN

Matrícula: 1657852

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

Disciplina: MÉTODOS DE ELEVAÇÃO ARTIFICIAL

Código: DET08302

Período: 2021 / 1

Turma: 34.1

Carga Horária Semestral: 45

### Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 2	Teórica	Exercício	Laboratório
	30	15	0

### Ementa:

Métodos de Elevação artificial: *gas lift*, bombeio elétrico submerso, bombeio hidráulico.

### Objetivos Específicos:

### Conteúdo Programático:

1. Bombeio mecânico com hastes.
2. Bombeio centrífugo submerso.
3. Bombeio por cavidades progressivas.
4. Gas-lift contínuo.
5. Gas-lift intermitente.
6. Plunger lift.
7. Pig lift.
8. Bombeio hidráulico tipo pistão.
9. Bombeio hidráulico a jato.

### Metodologia:

Aula expositiva online no contexto do Earte utilizando a plataforma Google Classroom. Suporte de áudio e vídeo para facilitar a interação a distância, não presencial. As avaliações serão aplicadas remotamente.

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

O critério de aprovação ou reprovação por nota, é baseada na média final obtida pelo aluno em 04 avaliações. As avaliações são formadas por 02 provas (escritas ou orais) (P1 e P2) e 02 seminários (T1 e T2). Cada avaliação com pontuação variando de 0 a 10.

Procedimento para computo da média final:

- a) Média Parcial, MP:  $MP = (P1 + P2 + T1 + T2)/4$ ;
- b) Aluno com MP igual ou superior a 7,0 está aprovado por nota;
- c) Aluno com MP menor do que 7,0 deve realizar prova final (PF);
- d) Média Final, MF:  $MF = (MP + PF)/2$ ;
- e) Aluno com MF igual ou superior a 5,0 está aprovado por nota;
- f) Aluno com MF menor do que 5,0 está reprovado por nota.

### Bibliografia básica:

- Bellarby, J. Well completion design. Amsterdam; Boston: Elsevier, 2009.  
Economides, M. J.; Hill, A. D.; Ehlig-Economides, C. Petroleum production systems. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 1994.  
Perrin, D.; Caron, M.; Gaillot, G. Well completion and servicing: oil and gas field development techniques. Paris: TECHNIP, 2004.

## Bibliografia complementar:

## Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	15/06/2021	Apresentação do Plano de Ensino da disciplina		A participação do aluno nesta aula é fundamental para ter uma compreensão da ementa, das regras, das avaliações
02	22/06/2021	Bombeio mecânico com hastes		
03	29/06/2021	Bombeio mecânico com hastes		
04	03/08/2021	Bombeio mecânico com hastes. Bombeio centrífugo submerso.		Retorno da licença médica do professor.
05	10/08/2021	Bombeio centrífugo submerso. Bombeio por cavidades progressivas.		Avaliação 1, presencial
06	17/08/2021	Bombeio por cavidades progressivas. Prova 1 (P1).		O conteúdo a ser cobrado na prova 1 é o que foi ministrado no período: 15 de junho a 10 de agosto.
07	24/08/2021	Gás-lift contínuo. Gás-lift intermitente.		
08	31/08/2021	Apresentação do trabalho 1 (T1)		Trabalhos são individuais
09	14/09/2021	Plunger lift. Pig lift. Bombeio hidráulico tipo pistão.		
10	28/09/2021	Bombeio hidráulico a jato. Prova 2 (P2)		O conteúdo a ser cobrado na prova 2 é o que foi ministrado no período: 17 de agosto a 14 de setembro.
11	05/10/2021	Apresentação do trabalho 2 (T2)		Trabalhos são individuais
12	19/10/2021	Prova final		Será cobrado o conteúdo abordado em todas as aulas e em todos os seminários.

## Observação:

- a) As provas são individuais;
- b) As provas são sem material de consulta de qualquer tipo;
- c) As provas orais são com câmera aberta (vídeo ligado). Ausência deste equipamento inviabiliza a prova do aluno;
- d) Os seminários (apresentação oral) são individuais;
- e) Os seminários são com câmera aberta (vídeo ligado). Ausência deste equipamento inviabiliza a prova do aluno;
- f) O número e/ou as datas das avaliações podem ser redefinidas em sala de aula, após as devidas justificativas;
- g) Alunos ausentes nas avaliações terão a nota da prova final duplicada desde que apresentem justificativa documentada para a ausência;
- h) Alunos com comportamento desrespeitoso em sala de aula, inclui o chat do Classroom, serão convidados a se retirar do ambiente virtual;
- i) Se a frequência de presença nas aulas previstas for inferior a 75%, o aluno estará reprovado por falta, independente das avaliações;
- j) Este documento é publicado no site do Departamento de Engenharia e Tecnologia, opção Planos de Ensino <https://engenharias.saomateus.ufes.br>;
- k) Este plano foi atualizado em função da reunião com alunos, chefe do Departamento, Coordenador de curso, e também pela licença médica do professor.