



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito**

**Curso:** Engenharia Química - São Mateus

**Departamento Responsável:** Departamento de Engenharia e Tecnologia

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 27/08/2019

**DOCENTE PRINCIPAL :** ICARO PIANCA GUIDOLINI

Matrícula: 2822529

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/6264980481447359>

**Disciplina:** OPERAÇÕES UNITÁRIAS I

**Código:** DET11740

**Período:** 2019 / 2

**Turma:** 36.1

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 75

Disciplina: DET11563 - FENÔMENOS DE TRANSPORTE I

### Distribuição da Carga Horária Semestral

<b>Créditos:</b> 4	<b>Teórica</b>	<b>Exercício</b>	<b>Laboratório</b>
	60	0	15

**Ementa:**

**Objetivos Específicos:**

**Conteúdo Programático:**

- 1) Introdução às Operações Unitárias
- 2) Transporte de fluidos  
Bombas  
Ventiladores, sopradores e compressores
- 3) Caracterização das partículas sólidas  
Propriedades  
Granulometria e distribuição de tamanhos  
Operações de peneiramento
- 4) Dinâmica da partícula sólida  
Equação do movimento das partículas  
Alterações na velocidade terminal da partícula  
- Efeito de parede  
- Efeito de concentração
- 5) Sistemas particulados diluídos  
Elutriação  
Câmara de poeira  
Centrifugação  
Ciclones e hidrociclones
- 8) Sistemas particulados concentrados  
Escoamentos em meios porosos  
Filtração  
Sedimentação  
Fluidização
- 10) Transporte de sólidos  
Transporte pneumático  
Transporte hidráulico
- 11) Agitação e mistura

**Metodologia:**

Aulas expositivas abordando conceitos e exercícios realizados em sala de aula. Recurso: Quadro, Material didático contendo gráficos, tabelas e figuras. Retroprojeter de Slides

**Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :**

A avaliação da disciplina será constituída de avaliações teóricas e exercícios avaliativos. Serão aplicadas três provas de

conhecimentos teóricos (P1, P2 e P3) e a média aritmética das três notas (MP) constituirá 85% da nota da disciplina (N). A segunda parte da avaliação se dará por meio de confecções de relatórios e resoluções de exercícios avaliativos e a média aritmética das notas das atividades (MR) constituirá 15% da nota da disciplina (N). Dessa forma define-se a média seguindo a equação:

$$N = (MP*0,85) + (MR*0,15)$$

O critério de aprovação será:

- N maior ou igual a 7,0 o aluno será automaticamente aprovado
- N menor que 7,0 o aluno será submetido a uma prova final (PF)

A prova final será de caráter teórico-prático, e a média final (MF) será obtida como se segue:

$$MF = (N+PF)/2$$

O aluno será aprovado caso MF seja igual ou maior que 5,0.

**Bibliografia básica:**

**Bibliografia complementar:**

**Cronograma:**

**Observação:**