



## 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):** 10/03/2020

**DOCENTE PRINCIPAL :** YURI NASCIMENTO NARIYOSHI

Matrícula: 2339586

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/2655730779144916>

**Disciplina:** CRISTALIZAÇÃO INDUSTRIAL

**Código:** DET12417

**Período:** 2020 / 1

**Turma:** 36.1

**Carga Horária Semestral:** 60

### Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4	Teórica	Exercício	Laboratório
	60	0	0

### Ementa:

Termodinâmica do equilíbrio sólido-líquido, curvas de solubilidade, cinética de crescimento cristalino, hábito cristalino, principais métodos de cristalização, processos industriais envolvendo cristalização.

### Objetivos Específicos:

### Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO
2. EQUILÍBRIO EM SISTEMAS MULTIFÁSICOS SÓLIDO-LÍQUIDO
3. MÉTODOS DE CRISTALIZAÇÃO
4. CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS CRISTALINOS
5. NUCLEAÇÃO
6. CRESCIMENTO
7. CRISTALIZAÇÃO EM BATELADA
8. CRISTALIZADORES CONTÍNUOS
9. PRECIPITAÇÃO
10. AGITAÇÃO E MISTURA
11. AGLOMERAÇÃO
12. POLIMORFISMO
13. MÉTODOS DE MEDIÇÃO
14. SÍNTESE DE PROCESSO E PROJETO DE CRISTALIZADORES
15. CASOS INDUSTRIAIS E NOVAS TÉCNICAS

### Metodologia:

As aulas serão teóricas expositivas, com discussão e resolução de problemas típicos de engenharia. Os recursos utilizados serão projetor, quadro branco e pincel.

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

As duas notas semestrais P1 e P2 serão compostas por atividades realizadas durante o período letivo, contemplando avaliações escritas individuais e trabalhos individuais e em grupo. Os alunos com média parcial do semestre (MP) igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima de 75% serão aprovados. A MP contemplará a média aritmética das notas semestrais, conforme:

$$MP = (P1 + P2) / 2$$

A prova final (PF) contemplará todo o programa da disciplina apresentado ao longo do período letivo. Após a realização da PF, os alunos com média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados. A MF será calculada conforme:

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

### Bibliografia básica:

Nývlt, M; Giuliatti, M. Cristalização. Editora UFSCar, 2000.

**Bibliografia complementar:**

**Cronograma:**

**Observação:**