



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**Campus de Goiabeiras**

**Curso:** Engenharia Elétrica

**Departamento Responsável:** Departamento de Engenharia Mecânica - CT

**Data de Aprovação (Art. nº 91):**

**DOCENTE PRINCIPAL :** CRISTIANE PESCADOR TONETTO

Matrícula: 2926597

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/2832204248897261>

**Disciplina:** MECÂNICA DOS SÓLIDOS

**Código:** MCA08709

**Período:** 2017 / 2

**Turma:** 01

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 60

Disciplina: FIS09098 - INTRODUÇÃO À MECÂNICA CLÁSSICA

Disciplina: MAT09582 - CÁLCULO III A

### Distribuição da Carga Horária Semestral

**Créditos:** 4

**Teórica**

**Exercício**

**Laboratório**

60

0

0

**Ementa:**

Conceitos Preliminares, Solicitações Normais, Solicitações Transversais, Introdução aos Sistemas Hiperestáticos.

### Objetivos Específicos:

O objetivo principal da mecânica dos sólidos é proporcionar ao futuro engenheiro os meios para analisar e projetar máquinas e estruturas de apoio e de carga. Tanto a análise quanto o projeto de uma dada estrutura envolvem a determinação de tensões e deformações.

### Conteúdo Programático:

- Conceitos Preliminares: Forças externas e esforços internos, Diagramas de Esforços, Tensão;
- Conceitos Preliminares: Centróides, Momento de Primeira Ordem e Momento de Inércia;
- Relação Entre Tensão e Deformação: Lei de Hooke;
- Solicitações Normais, Cálculo de Tensões e Deformações;
- Solicitações Transversais, Cálculo de Tensões e Deformações;
- Solicitações Combinadas;
- Sistemas Hiperestáticos.

### Metodologia:

Aulas expositivas dialogadas;

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

O critério de avaliação será da seguinte forma:

$$MP=(P1+P2+P3)/3;$$

$$MF=(MP+PF)/2 \geq 5,0;$$

MP = Média parcial;

P1, P2 e P3 = Provas escritas individuais;

MF = Média final;

PF = Prova final;

Será dispensado da prova final o aluno que tiver MP maior ou igual a 7,0. Caso contrário deverá fazer prova final.

A frequência obrigatória é de 75%. O aluno reprovado por falta não tem direito a fazer a prova final.

**Bibliografia básica:**

POPOV, E. - Introdução à Mecânica dos Sólidos;

HIBBELER, R.C. - Resistência dos Materiais;

Timoshenko, S. P., "Mecânica dos Sólidos"- Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro;

Beer & Johnston, "Resistência dos Materiais"- McGraw Hill, São Paulo.

**Bibliografia complementar:**

**Cronograma:**

**Observação:**