

**SISTEMA FAESA DE EDUCAÇÃO**  
**PLANO DE ENSINO**

**1. IDENTIFICAÇÃO**

INSTITUIÇÃO:	CENTRO UNIVERSITÁRIO FAESA		
CURSO:	CC / LC/TC / EC	ANO/SEMESTRE:	2019/1
DISCIPLINA:	FÍSICA 1	CARGA HORÁRIA	80H
		MÍNIMA:	
PERÍODO:	2º E 3º	TURMAS:	2LC/2TC/2EC/3HC
PROFESSOR:	DANIEL BARBOSA DE OLIVEIRA		

**3. EMENTA**

Movimento Unidimensional, Vetores, Movimento Bidimensional e Tridimensional, Força e as Leis de Newton, Dinâmica de partículas, Trabalho e Energia, Conservação de Energia, Sistemas de Partículas, Colisões, Dinâmica de rotação, Momento angular.

**4. OBJETIVOS GERAIS**

O aluno deve apreender a relevância dos conceitos mais fundamentais da Física e, em especial, da Mecânica Clássica para que possa reconhecer seus efeitos e funcionalidades, apropriar-se desses conceitos para sua formação tecnológica e aplica-los a engenharia.

**5. CONTEÚDOS****5.1 Unidade I – Cinemática Escalar**

- Medição;
- Movimento retilíneo uniforme;
- Movimento retilíneo variado;
- Queda livre;
- Vetores.

**5.2 Unidade II – Cinemática Vetorial**

- Movimento relativo;
- Movimento Balístico;  
Movimento em duas e três dimensões;
- Movimento circular uniforme.

**5.3 Unidade III – Dinâmica, Trabalho e Energia**

- Leis de Newton;
- Plano Inclinado;
- Atritos;
- Força centrípeta;

- Energia cinética e trabalho;
- Energia potencial
- Conservação da energia mecânica;
- Centro de massa e momento linear;
- Colisões;
- Rotação: cinemática e dinâmica.

## 6. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Serão aplicadas três avaliações parciais:

- **C1** – Prova (**P1**) com nota de 0 a 10.
- **C2** – Prova (**P2**) com nota de 0 a 10.
- **C3** – Prova (**P3**) com nota de 0 a 10.
- **C4** – Média simples de (4 questionários avaliativos on-line, disponibilizados no AVA)

A média parcial será formada pela equação:

$$MP = (C1 + C2 + C3 + C4)/4$$

Será considerado aprovado por antecipação, sem avaliação final, aquele que tiver média igual ou superior a 7,0 e 75% ou mais de presenças às aulas letivas. Neste caso a Média Final (**MF**), será igual a Média Parcial (**MP**).

### Avaliação Substitutiva:

- No caso de impossibilidade de comparecimento a uma destas provas, haverá uma avaliação substitutiva institucional. Esta avaliação será uma prova com valor de 0 a 10 e irá analisar o desenvolvimento global do aluno, no que se refere às aprendizagens de conteúdo e habilidades trabalhados ao longo do semestre letivo na disciplina.
- A nota obtida substituirá apenas uma das notas parciais: C1 ou C2 ou C3.
- Não haverá exercícios das listas nesta prova.
- Não haverá avaliação substitutiva para a Avaliação Final.
- A solicitação da prova substitutiva será feita mediante requerimento próprio junto ao Núcleo de Atendimento ao Aluno (NAA).
- Notas referentes a trabalhos não podem ser substituídos.

Àqueles com Média Parcial (**MP**) inferior a 7 e com percentual de presença igual ou superior a 75%, deverá fazer uma Avaliação Final (**AF**). Esta avaliação será uma prova com valor de 0 a 10 e avaliará visa a analisar o desenvolvimento global do aluno, no que se refere às aprendizagens de conteúdo e habilidades trabalhados ao longo do semestre letivo na disciplina. A Média Final (**MF**), para os alunos com média inferior a 7, será formada pela equação:

$$MF = MP \times 0,6 + AF \times 0,4$$

Será considerado aprovado, com Avaliação Final, aquele que tiver Média Final (**MF**), igual ou superior a 5 e 75% ou mais de presenças às aulas letivas.

## 7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert;; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006 .V. 1

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears & Zemansky. **Física I: mecânica**. 12. ed.; 3. reimp. São Paulo: Addison-Wesley, 2010.V.1.

<http://faesa.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788588639300>

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de física básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 3º ed. 2001. V. 1

## 8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, S. Kenneth; STANLEY, Paul. **Física**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. V.1

SERWAY, R.A, **Física para cientistas e engenheiros com física moderna**, RJ: Livros técnicos e científicos, 1996. v.1.

TIPLER, Paul A. **Física: para cientistas e engenheiros**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. V.1.

KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1997.



