

DISCIPLINA: Física I	CÓDIGO:2DB.019
----------------------	----------------

**Período Letivo:** 1º Semestre /2020

**Carga Horária:** Total: 50 horas/ 60 horas-aula Semanal: 4 aulas Créditos: 4

**Modalidade:** Teórica

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Física (DF)

**Professor (a):** Mauro Lucio Lobão Iannini

Técnicas Utilizadas	Atividades Avaliativas	Valor
Aula expositiva em quadro.	Primeira prova	30
Aula com uso de multimídia	Segunda prova	30
Aulas com exercícios	Terceira prova	30
	Seminários	10
	Total	100

#### Atividades Complementares:

(atividades não computadas na carga-horária, que contribuam à melhoria do processo ensino)

Realização de trabalhos práticos individuais e em equipe.

#### Cronograma

Data	Atividade
19/02/2020	Unidade 1 do PE.: Apresentação da disciplina, métodos de avaliação e critérios. Introdução, Grandezas físicas, modelos e unidades Ordem de grandeza, Incerteza e Algarismos significativos e vetores
21/02/2020	Unidade 2 do PE.: Velocidade e aceleração vetoriais; Deslocamento e velocidade média; Velocidade instantânea; Aceleração instantânea e aceleração média; Movimentos em uma dimensão. Exercícios
26/02/2020	RECESSO
28/02/2020	Unidade 2 do PE.: Movimento de queda livre Movimentos no plano e no espaço. Exercícios
04/03/2020	Unidade 2 do PE.: Movimento circular e Velocidade relativa. Exercícios.
06/03/2020	Unidade 3 do PE.: Princípios da Dinâmica; Força e interações; Primeira lei de Newton; Segunda lei de Newton; Massa e peso; Terceira lei de Newton; Diagramas de corpo livre. Exercícios. Resolução da 1ª Prova com vistas à prova e revisão.
11/03/2020	Unidade 3 do PE. Leis de Newton. Atrito e Força de arrasto. Força centrípeta. Dinâmica do movimento circular. Exercícios.
13/03/2020	Exercícios. Aplicações das Leis de Newton
18/03/2020	Exercícios Gerais
20/03/2020	Exercícios. Aplicações das Leis de Newton
25/03/2020	<b>1ª Prova – 30 Pontos</b>
27/03/2020	Unidade 4 do PE. Trabalho e energia cinética, Trabalho de uma força constante. Exercícios.
01/04/2020	Unidade 4 do PE. Trabalho de uma força variável e Potência. Exercícios.
03/04/2020	Unidade 4 do PE - Forças conservativas e forças não conservativas; Energia potencial. Exercícios
8/04/2020	Unidade 4 do PE - Princípio da conservação da energia mecânica; Lei da conservação da energia. Exercícios
10/04/2020	RECESSO
15/04/2020	Unidade 4 do PE. Cálculo da força a partir do potencial. Exercícios.

17/04/2020	Unidade 5 do PE. Centro de Massa; CM para um sistema de partículas; CM para corpos maciços. Exercícios.
22/04/2020	RECESSO
24/04/2020	Unidade 5 do PE. Momento linear: impulso, conservação do momento linear; Sistema de duas partículas; Sistema com um número qualquer de partículas; Sistema de partículas sob ação de forças externas. Exercícios
29/04/2020	Unidade 5 do PE. Colisões; Colisões em uma dimensão; Colisões elásticas em duas dimensões. Conservação do momento em colisões. Sistemas com massa variável. Exercícios e exercícios de centro de massa por integração.
01/05/2020	Unidade 5 do PE. Sistemas com massa variável. Exercícios gerais e exercícios de centro de massa por integração.
06/05/2020	Exercícios gerais e exercícios de centro de massa por integração.
08/05/2020	Exercícios gerais.
13/05/2020	<b>2ª Prova – 30 Pontos</b>
15/05/2020	Unidade 6 do PE. Rotação de corpos rígidos; Energia no movimento de rotação; Momento de inércia. Torque. Exercícios da unidade 6 e da 5.
20/05/2020	Unidade 6 do PE. Exercícios de Momento de Inércia de sólidos. Momento angular; Conservação do momento angular. Exercícios
22/05/2020	Unidade 6 do PE. Torque; Torque e aceleração angular de um corpo rígido; Movimento combinado de rotação e translação; Momento angular; Conservação do momento angular. Exercícios
27/05/2020	Exercícios.
29/05/2020	Exercícios Unidade 7 do PE. Gravitação: Leis de Kepler; Lei da Gravitação de Newton; Energia Potencial Gravitacional. Exercícios para prova
03/06/2020	Exercícios Unidade 7 do PE. Gravitação: Leis de Kepler; Lei da Gravitação de Newton; Energia Potencial Gravitacional. Exercícios para prova
05/06/2020	<b>3ª Prova – 40 Pontos (100 min de duração)</b>
10/06/2020	Vistas à 3ª prova e resolução
12/06/2020	RECESSO
17/06/2020	Apresentação dos temas
19/06/2020	Apresentação dos temas
24/06/2020	Prova substitutiva
01/07/2020	EE
09/06/2020	Vistas ao EE

#### Bibliografia Adicional:

1	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física Vol I, Mecânica</i> . 10ª Edição Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012
2	YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A. <i>Sears &amp; Zemansky Física I Mecânica</i> . 14ª Edição São Paulo: Addison Wesley, 2009
3	TIPLER, P., MOSCA, G. <i>Física para Cientistas e Engenheiros, vol 1, Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica</i> . 6ª Edição Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 2012

Professores responsáveis:

Assinatura

Mauro Lucio Lobão Iannini

Coordenador (a) do curso:

Data:

