



## PLANO DE ENSINO

### IDENTIFICAÇÃO

<b>Componente Curricular</b>	11090033 - FÍSICA BÁSICA II - T7
<b>Período</b>	2019/2
<b>Unidade</b>	DEPARTAMENTO DE FÍSICA
<b>Distribuição de créditos</b>	T (4) P (0) E (0) D (0)
<b>Total de créditos</b>	4
<b>Distribuição de horas</b>	T (60) P (0) E (0) D (0)
<b>Total de horas</b>	60

### DOCENTES

Nome	Carga Horária (horas-aula)					Vínculo
	T	P	E	D	Total	
MARIO LUIZ LOPES DA SILVA	72	0	0	0	72	Professor responsável pela turma

### OFERTADA PELO(S) SEGUINTE(S) CURSO(S)

Colegiado	Código - Nome do Curso	Grau	Nível
Colegiado do Curso de Engenharia de Materiais	6100 - Engenharia de Materiais	Bacharelado	GRADUAÇÃO
Colegiado do Curso de Engenharia Hídrica	6400 - Engenharia Hídrica	Bacharelado	GRADUAÇÃO
Colegiado do Curso de Engenharia da Computação	3910 - Engenharia de Computação	Bacharelado	GRADUAÇÃO
Colegiado do Curso de Matemática (Noturno)	3820 - Matemática	Licenciatura	GRADUAÇÃO

### INFORMAÇÕES DO PLANO

#### Objetivo

A disciplina visa integrar a área de conhecimento em Física Básica, através do estudo das principais leis da gravitação, mecânica dos fluidos, ondas mecânicas e termodinâmica.

#### Ementa

Gravitação. Estática e Dinâmica de Fluidos. Oscilações. Ondas Mecânicas. Termodinâmica.

#### Programa

Gravitação  
Estática e dinâmica de fluidos  
Oscilações e ondas mecânicas  
Ondas sonoras  
Calor e temperatura  
Primeira lei da Termodinâmica  
Teoria cinética dos gases ideais  
Segunda lei da Termodinâmica

#### Metodologia

O programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas, aulas dedicadas à resolução de exercícios e questões.

#### Crêterios e métodos de avaliação

Serão realizadas três (3) provas escritas, sendo permitido a cada aluno optar por uma quarta prova abrangendo todo o conteúdo, cuja nota substituirá a menor das precedentes, com a prevalência da maior nota, ou ocupará o lugar da nota que o aluno deixou de receber pelo não comparecimento de uma das três primeiras provas. A média semestral será constituída pela média aritmética das três (3) unidades. O Estudante que não estiver aprovado tem direito a fazer o exame final, desde que tenha média igual ou superior a 3,0.

#### Bibliografia básica

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física, v 2. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 339 p. ISBN 9788521613688.  
RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Gravitação, Ondas e Termodinâmica, v 2. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 295 p. ISBN 9788521616061.  
YOUNG, Hugh D.; Freedman, Roger A.; SEARS, Francis Weston. Física II Termodinâmica e Ondas. 12 ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2009. 329 p. ISBN 9788588639331.

#### Bibliografia complementar

FEYNMAN, Richard Phillips. Lições de Física. v 1. Porto Alegre: Bookman Artmed, 2009. 582 p. ISBN 9788577802555.  
NUSSENZVEIG, Hersh Moysés. Curso de Física Básica. v 2. 5 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. 375 p. ISBN 9788521207474.  
ALONSO, Marcelo; FINN, Edward. J. Física: Um curso Universitário. v 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 581 p. ISBN 9788521208334.



## PLANO DE ENSINO

### Bibliografia complementar

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene; MORS, Paulo. Física: para cientistas e engenheiros. v 1. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 759 p. ISBN 9788521617105.

EISBERG, Robert M.; LERNER, Lawrence S. Física: Fundamentos e Aplicações. v 2. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. 582 p.

### Outras informações

### CRONOGRAMA

Data	Tópico abordado
13/08/2019	Apresentação da disciplina.
15/08/2019	Estática dos Fluidos.
20/08/2019	Dinâmica dos Fluidos.
22/08/2019	Temperatura e calor.
27/08/2019	Primeira lei da termodinâmica.
29/08/2019	Gases ideais.
03/09/2019	Livre caminho médio.
05/09/2019	Entropia.
10/09/2019	Segunda lei da termodinâmica.
12/09/2019	Aula de dúvidas.
17/09/2019	Aula de dúvidas.
19/09/2019	Prova 1
24/09/2019	Movimento harmônico simples.
26/09/2019	Correção da prova 1.
01/10/2019	Movimento harmônico simples amortecido.
03/10/2019	Ondas mecânicas.
08/10/2019	Superposição de ondas.
10/10/2019	Aula de dúvidas.
15/10/2019	Aula de dúvidas.
17/10/2019	Aula de dúvidas.
22/10/2019	Semana Integrada Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação.
24/10/2019	Semana Integrada Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação.
29/10/2019	Prova 2
31/10/2019	Ondas sonoras.
05/11/2019	Correção da prova 2.
07/11/2019	Efeito doppler.
12/11/2019	Gravitação
14/11/2019	Leis de Kepler.
19/11/2019	Aula de dúvidas.
21/11/2019	Aula de dúvidas.



## PLANO DE ENSINO

### CRONOGRAMA

<b>Data</b>	<b>Tópico abordado</b>
26/11/2019	Aula de dúvidas.
28/11/2019	Aula de dúvidas.
03/12/2019	Prova 3
05/12/2019	Correção da prova 3.
10/12/2019	Prova optativa.
12/12/2019	Entrega das notas.
17/12/2019	Exame.