



**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS**  
**PLANO DE ENSINO**

<b>Unidade Curricular: Física I</b>			<b>Período: 2º</b>	<b>Currículo: 2017</b>	
<b>Docente: Leandro Mendes de Souza</b>			<b>Unidade Acadêmica: DECEB</b>		
<b>Pré-requisito: Cálculo I</b>			<b>Co-requisito: não se aplica</b>		
<b>C.H.Total: 72h</b>	<b>C.H. Prática: 0h</b>	<b>C. H. Teórica: 72h</b>	<b>Grau: Bacharelado</b>	<b>Ano: 2021</b>	<b>Semestre: Emergencial</b>

**EMENTA**

Unidades. Grandezas Físicas e Sistemas de Unidades. Movimento Unidimensional. Movimento Bi e Tridimensional. Força e Leis de Newton. Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia. Conservação de Energia. Sistemas de Partículas. Colisões. Cinemática Rotacional. Dinâmica da Rotação e Momento Angular.

**OBJETIVOS**

Fornecer ao aluno a capacidade de compreensão e equacionamento dos fenômenos físicos. Desenvolver no aluno, a habilidade de observação, de análise crítica e resolução dos fenômenos físicos. Dar ao aluno condições de analisar e raciocinar sobre problemas de física na área de biosistemas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

O conteúdo será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas com carga horária de 6 horas-aula por semana, totalizando 72 horas-aula no Período Remoto Emergencial (25/01/2021 a 16/04/2021):

<b>Semana</b>	<b>Data</b>	<b>Atividades</b>
1	25/01 a 29/01	- Videoaula de apresentação da disciplina; - Videoaula sobre Grandezas físicas e Sistemas de Unidades; - Texto sobre Grandezas Físicas e Sistemas de Unidades; - Lista de exercícios sobre Grandezas Físicas.
2	01/02 a 05/02	- Videoaula sobre Movimento Unidimensional; - Texto sobre Movimento Unidimensional; - Lista de exercícios sobre Movimento Unidimensional
3	08/02 a 12/02	- Videoaula sobre Movimento Bi e Tridimensional; - Texto sobre Movimento Bi e Tridimensional; - Lista de exercícios sobre Movimento Bi e Tridimensional. - Vídeo com orientações sobre o Trabalho 1.
4	15/02 a 19/02	- Videoaula sobre Lançamento de Projéteis; - Texto sobre Lançamento de Projéteis; - Lista de exercícios sobre Lançamento de Projéteis.
5	22/02 a 26/02	- Videoaula sobre Força e Leis de Newton; - Texto sobre Força e Leis de Newton; - Lista de Exercícios sobre Força e Leis de Newton.
6	01/03 a 05/03	- Videoaula sobre Atrito e Dinâmica da Partícula; - Texto sobre Atrito e Dinâmica da Partícula; - Lista de exercícios sobre Atrito e Dinâmica da Partícula.
7	08/03 a 12/03	- Videoaula com resolução de exercícios para avaliação 1; - Vídeo com orientações sobre a avaliação 1; - Avaliação 1 – Prova online sobre os temas apresentados até o momento.
8	15/03 a 19/03	- Videoaula sobre Trabalho, Energia e Conservação da Energia; - Texto sobre Trabalho, Energia e Conservação da Energia; - Lista de exercícios sobre Trabalho, Energia e Conservação da Energia; - Vídeo com orientações sobre o Trabalho 2.
9	22/03 a 26/03	- Videoaula sobre Sistemas de Partículas e Colisões; - Texto sobre Sistemas de Partículas e Colisões; - Lista de exercícios sobre Sistemas de Partículas e Colisões;
10	29/03 a	- Videoaula sobre Cinemática Rotacional;

	02/04	- Videoaula sobre Dinâmica Rotacional; - Texto sobre Cinemática Rotacional; - Texto sobre Dinâmica Rotacional; - Lista de exercícios sobre Cinemática Rotacional; - Lista de exercícios sobre Dinâmica Rotacional.
11	05/04 a 09/04	- Videoaula com resolução de exercícios para avaliação 2; - Vídeo com orientações sobre avaliação 2; - Avaliação 2 – Prova online sobre os temas apresentados até o momento.
12	12/04 a 16/04	- Vídeo com orientações sobre avaliação substitutiva; - Avaliação substitutiva – Prova online sobre toda a matéria.

### METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos e listas de exercícios) disponibilizadas no Portal Didático ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)).

O professor estará disponível para atendimento aos alunos às quintas feiras, de 14:00 às 17:00, com agendamento prévio por parte do aluno via e-mail ou portal didático com até 48h úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com/>), whatsapp, zoom ou webconferência RNP, ficando a escolha da plataforma a critério do professor.

### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### Controle de Frequência

Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.” Considerando as 4 (quatro) atividades propostas, será aprovado por frequência, o discente que cumprir pelo menos 3 (três) atividades.

#### Crítérios de Avaliação

Serão realizadas 4 atividades avaliativas, sendo:

- A1 - Avaliação 1 (30 pontos): Prova online a ser disponibilizada no portal didático com prazo para entrega;
- A2 - Avaliação 2 (30 pontos): Prova online a ser disponibilizada no portal didático com prazo para entrega;
- T1 - Trabalho 1 (20 pontos): Trabalho online a ser disponibilizado no portal didático com prazo para entrega;;
- T2 - Trabalho 2 (20 pontos): Trabalho online a ser disponibilizado no portal didático com prazo para entrega;

#### Nota final

A nota final (NF) será calculada da seguinte forma:

$$NF = \frac{A1 + A2 + T1 + T2}{10}$$

#### Avaliação Substitutiva

A avaliação substitutiva compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por infrequência (ou seja, que tenha feito pelo menos 3 das 4 atividades avaliativas ) e tiver nota final (NF) maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

#### Datas de Entrega das Atividades

As datas de entrega das avaliações e trabalhos serão divulgadas no portal didático na primeira semana do curso.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. V.1. 356 p.
- NUSSENZVEIG, H.M. Curso de física básica. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. V.1. 328p.
- YOUNG, H.D; FREEDMAN, R.A. Sears & Zemansky - Física I: mecânica. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008. V.1. 402p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BEER, F.P; JOHNSTON JR., E.E.R. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 5 ed. São Paulo: Makron Books, 2006. V.1. 793p.
- CHAVES, A. Física básica: mecânica. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 328p.
- DURÁN, J.E.R. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2006. 318p.
- GARCIA, E.A.C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2007. 387p.

- HENEINE, H.F. Biofísica básica. São Paulo: Atheneu, 2010. 391p.  
- TIPLER, P.A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. V.1. 651 p.



Prof. Leandro Mendes de Souza

Aprovado pelo Colegiado em     /     /     .

Coordenador do Curso