

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DE FÍSICA I	45	15	0	4.0

Turma			
Identificação	Cursos que Atende	Período	
C2	CIÊNCIAS DA NATUREZA SRN; QUÍMICA	2024.1	
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas	
TER - 18 50 19 40   19 40 20 30   20 30	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR	0	

Ementa
--

**Objetivo**  
 EMENTA Cinemática, Introdução a vetores, Leis de Newton, Força de atrito, Força centrípeta, Energia e Momentum, OBJETIVOS Apresentar de forma ampla e sistemática os fenômenos mecânicos clássicos, permitindo, ao estudante, através de discussões e aplicações em fenômenos reais e hipotéticos, fazendo-se uso da matemática como instrumento de quantificação, adquirir conhecimentos básicos sobre o assunto.

**Metodologia**  
 As aulas serão expositivas contemplando exercícios individuais e em grupo. Dos recursos utilizados, dispõe-se lousa, projetor e listas de exercícios. Também serão realizados experimentos em laboratório que demonstrem os conceitos da física de modo perceptível.

**Conteúdo Programático**  
 1. Vetores 1.1- Vetores e Escalares; 1.2- Operações com vetores; 1.3- Decomposição e componentes de um vetor. 2. Movimento em uma, duas e três dimensões 2.1- Deslocamento, velocidade e aceleração; 2.2- Movimento horizontal e vertical; 2.3- Movimento circular; 2.4- Movimento de projétil; 2.5- Composição de movimento. 3. Dinâmica da partícula 3.1- As leis de Newton; 3.2- Aplicações das leis de Newton; 3.3- Força de atrito e força elástica; 3.4- Dinâmica do movimento circular. 4. Trabalho e Energia 4.1- Trabalho realizado por uma força constante; 4.2- Trabalho realizado por uma força variável; 4.3- Teorema do Trabalho ? Energia. 5. Conservação da Energia 5.1- Energia Cinética e Potencial; 5.2- Princípio da conservação da energia; 5.3- Forças conservativas e não conservativas. 6. Sistema de Partículas 6.1- Centro de Massa; 6.2- Momento linear de uma partícula e de um sistema de partículas; 6.3- Conservação do momento linear. 7. Colisões 7.1- Impulso; 7.2- Teorema impulso ? variação do momento linear; 7.3- Colisões. 8. Rotação 8.1- Cinemática da rotação; 8.2- Dinâmica da rotação; 8.3- Momento de inércia; 8.4- Torque; 8.5- Momento angular; 8.6- Conservação do momento angular. 9. Equilíbrio dos Corpos Rígidos 9.1- Condições de equilíbrio; 9.2- Centro de gravidade; 9.3- Tipos de equilíbrio.

**Forma de Avaliação**  
 Avaliação de desempenho de forma escrita (60%); relatórios de práticas experimentais (40%); resolução de exercícios em sala de aula. A avaliação de desempenho escrita (n1 e n2 ) ocorrerá em dois momentos de maneira presencial.  
 Avaliação Padrão da UNIVASF

**Bibliografia**  
**BÁSICA:**  
 Nenhuma bibliografia basica cadastrada para o componente curricular.  
**COMPLEMENTAR:**  
 BÁSICA 1 ? FÍSICA, Vol 1 - Paul TIPLER - Guanabara Dois, 4a. ed. ? 2000 (ou Vol 2. 2a.ed da LTC Editora,.,1999). 2- FÍSICA, Vol 2 - D. HALLIDAY, R. RESNICK e KRANE ? LTC Edt. ? 4a.ed. 1996. 3 - FUNDAMENTOS DE FÍSICA, Vol. 2 - D. HALLIDAY, R. RESNICK e J. WALKER LTC Editora, 1996. 4- FÍSICA, Vol. 2 - John McKELVEY e Howard GROTCHE - Ed. HARBRA, 1979. 5- FÍSICA, Vol 1 - F.J. KELLER, W.E. GETTYS e M.J. SKOVE - Ed. Makron Books, 1999 (Ondas no Vol. 2). COMPLEMENTAR FÍSICA para Universitários, Vol 2 ? Wolfgang BAUER, Gary D. WESTFALL e Helio DIAS ? Ed. McGraw Hill, New York, 2013. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. v.1. 4 ed rev. São Paulo Blücher, 2002. HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11 ed. Porto Alegre Bookman, 2011.

Unidade Programática							
Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
13/08/2024 (Ter)	Apresentação da disciplina e instrumentos de medidas técnicas	18:50	22:10	3	1	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
13/08/2024 (Ter)	Apresentação de instrumentos de medidas técnicas	21:20	22:10	0	1	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
20/08/2024 (Ter)	Dimensões e Unidades	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
27/08/2024 (Ter)	Atividade Prática Dimensões e Unidades	18:50	22:10	0	4	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
03/09/2024 (Ter)	Movimento Retilíneo	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
10/09/2024 (Ter)	Movimento Retilíneo	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
17/09/2024 (Ter)	Vetores	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
24/09/2024 (Ter)	EE_1	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
01/10/2024 (Ter)	Atividade Prática Vetores	18:50	22:10	0	4	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
15/10/2024 (Ter)	Leis de Newton	18:50	20:30	2	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
15/10/2024 (Ter)	Atividade Prática Leis de Newton	20:30	22:10	0	2	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
22/10/2024 (Ter)	Energia Cinética e Trabalho	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
22/10/2024 (Ter)	Energia Potencial e Trabalho	18:50	20:30	2	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
22/10/2024 (Ter)	Atividade Prática Energia Potencial e Trabalho	20:30	22:10	0	2	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
29/10/2024 (Ter)	Rotação e Colisão	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
12/11/2024 (Ter)	Torque e Momento Angular	18:50	20:30	2	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
12/11/2024 (Ter)	Aula Prática sobre Torque	20:30	22:10	0	2	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
19/11/2024 (Ter)	EE_2	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
26/11/2024 (Ter)	Scientex	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR
17/12/2024 (Ter)	Prova Final	18:50	22:10	4	0	0	JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR

**Resumo número de aulas**

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma C2	45	16	0	4

Professor: JUCELINO BALBINO DA SILVA JUNIOR

Data de Envio: 17/09/2024

Coordenador: LUCAS DOS SANTOS FERNANDES (Plano Aprovado)

Data de Aprovação: 03/10/2024