

1. Apresentação

Este documento contém algumas informações e orientações sobre seu curso de Física nesse semestre, como a ementa da disciplina, a bibliografia adotada e recomendada, a estrutura das aulas e o sistema de avaliação, além do cronograma de aulas previstas.

Dúvidas e informações de qualquer ordem devem sempre ser tiradas em aula ou através do endereço professor@marcusvinicius.com.

2. Ementa

O curso de Física I tratará dos seguintes assuntos:

- A – *Introdução à Física*: Física como ciência, grandezas físicas, medidas e Algarismos significativos.
- B – *Cinemática Escalar*: conceitos básicos, movimentos retilíneos uniforme e uniformemente variado.
- C – *Cinemática Vetorial*: conceitos básicos, movimentos não-retilíneos.
- D – *Dinâmica do movimento retilíneo*: conceito de força; leis de Newton e suas aplicações.
- E – *Dinâmica do movimento circular*: componentes tangencial e centrípeta da força resultante, (Gravitação).
- F – *Trabalho*: trabalho de uma força qualquer, da força peso, da força elástica, teorema da energia cinética.
- G – *Potência*: potência média e instantânea, rendimento.
- H – *Energia Mecânica*: energias cinética e potencial, princípio da conservação da energia mecânica.

No livro, estes assuntos encontram-se na introdução e nos tópicos 1 a 7.

3. Bibliografia

Adotada	<p><i>Tópicos de Física 1</i> HELOU, GUALTER e NEWTON Editora Saraiva 20ª edição, 2007</p> 	
Indicada	<p><i>Curso de Física</i> Beatriz Alvarenga e Antonio Máximo Ed. Scipione</p>	<p><i>Física Conceitual</i> Paul G. Hewitt. Ed. Bookman</p>
	<p><i>Física e Realidade</i> Gonçalves e Toscano Ed. Scipione</p>	<p><i>Fundamentos da Física</i> Ramalho, Nicolau e Toledo Ed. Moderna</p>

4. Estrutura

Física I é uma disciplina teórica e experimental, com carga horária de 6 aulas por semana.

O laboratório de Física é a sala 105 e a pasta na xerox é a 98. A pasta do professor na xerox é 140, em que todo o material nela encontrado também estará disponível no site do professor/curso www.marcusvinicius.com, não sendo o inverso verdadeiro.

A atitude do aluno é essencial ao bom desenvolvimento das aulas e por consequente um bom rendimento. Não é permitido o uso de nenhum dispositivo eletrônico pelos alunos como celulares, mp3s, mp4s, pagers, calculadoras, etc., nem durante as aulas e nem nas avaliações. Calculadoras, de preferência científica padrão, pode e deve ser utilizada nas aulas experimentais de laboratório.

As aulas acontecem na 4ª feira de 10:30 às 12:00 (com tolerância de 5min) e na 5ª feira e 6ª feira de 7:00 às 8:30 (com tolerância de 15min). Não é permitido entrada e saída de alunos durante a aula sem permissão do professor. Cada aula dura 45 min, e duas aulas caracterizam um encontro.

Prof. Marcus Vinicius Pereira

Novos conceitos serão apresentados nas aulas e cabe ao aluno a tarefa de realização de exercícios e atividades propostas (ou não) pelo professor, assim como sanar suas dúvidas, presencialmente ou virtualmente.

As avaliações escritas e sem consulta consistirão em testes e provas. Testes têm duração de 45 min, no início ou fim de um encontro, enquanto provas têm duração de 1h30min, ocupando as duas aulas.

A aula de laboratório acontecerá concomitante com a aula teórica, dividindo-se a turma em duas partes – uma permanece na sala de aula enquanto a outra vai ao laboratório. Para cada atividade laboratorial deve ser entregue um relatório pelo grupo de trabalho em data determinada durante a realização da prática. O grupo de trabalho poderá tirar suas dúvidas, assim como apresentar uma prévia do relatório antes da efetiva entrega.

5. Sistema de Avaliação

Cada bimestre resulta em uma média de verificações (MV), onde 80% correspondem à parte teórica e 20% à parte laboratorial/prática. Em cada bimestre haverá três testes (T), uma prova (P), e, pelo menos, uma prática de laboratório (Lab).

Em relação à parte teórica, cada teste vale 5,0 pontos, e a nota final dos testes é o resultado da soma das duas maiores notas entre três testes realizados em cada bimestre, tendo valor máximo de 10,0 pontos. O teste abrange conteúdos parciais abordados e previamente determinados.

A prova tem nota máxima de 10,0 pontos, abrange TODO o conteúdo estudado, e tem o dobro do peso em relação a media dos testes.

Tanto para testes como para provas o conteúdo limite é aquele ministrado até a aula de uma semana antes da data de realização da avaliação.

Nestas avaliações o aluno deve explicitar todo o desenvolvimento que o leva a solução de cada problema nas questões discursivas. As questões objetivas do tipo múltipla-escolha, verdadeiro-e-falso ou associação não necessitam de qualquer tipo de resolução. Erros de cálculo, de arredondamento e de unidade de medida (inclusive sua ausência) em respostas numéricas acarretam desconto de 0,2 ponto, não cumulativo. Erros de fórmula e/ou conceito físico utilizado para responder uma questão são considerados gravíssimos e acarretam nota 0,0 a referida questão. Em hipótese alguma serão aceitas resoluções apenas numéricas sem explicitação da lei/conceito/princípio/teorema físico utilizado ou sem explicitação da equação utilizada.

Em relação à parte prática, cada relatório vale 10,0 pontos e a nota é obtida pela média aritmética dos relatórios das práticas realizadas em um bimestre. Para cada dia de atraso na entrega do relatório será descontado um (1) ponto.

A média das verificações (MV) de cada bimestre é obtida através da média ponderada a seguir:

$$MV = \left[\left(\frac{T+2P}{3} \right) \times \frac{4}{5} \right] + \left[(\text{Lab}) \times \frac{1}{5} \right]. \text{ (Critério do professor)}$$

O primeiro grau referente ao primeiro bimestre é igual à média das verificações: $G1 = MV1$.

A média das verificações do segundo bimestre tem peso 2 para o cálculo do grau 2 (G2), substituto do primeiro: $G2 = \left(\frac{G1 + 2 \times MV2}{3} \right)$. (Critério do Instituto)

Se $G2 \geq 6$, o estudante está aprovado na disciplina, e se $G2 < 3$, o estudante está reprovado sem direito à recuperação, sendo em ambos os casos o grau final $GF = G2$.

Caso $3 \leq G2 < 6$, o estudante tem direito à recuperação (GR) e seu grau final $GF = \left(\frac{G2 + GR}{2} \right)$.

Se $GF \geq 6$, o estudante está aprovado, caso contrário deverá refazer o curso no próximo semestre.

Segunda Chamada

O estudante tem direito a justificar sua falta a qualquer avaliação da parte teórica ou prática e, desta forma, requerer segunda chamada mediante formulário específico disponível na Secretaria de Ensino Médio-Técnico localizada no *hall* do 1º andar, desde que acompanhado de documento comprobatório justificando a ausência, no prazo máximo de 72h contadas a partir da avaliação perdida.

Será atribuída à nota 0,0 provisoriamente à avaliação perdida, que poderá ser ratificada ou substituída pela nota da prova de segunda chamada em caso de direito.

A prova de segunda chamada acontece ao final do curso (ver item 6 – Cronograma), antes da prova de recuperação final, e pode abranger até todo o conteúdo do semestre, substituindo qualquer avaliação (inclusive mais de uma).

6. Cronograma Previsto

FM 111			
1º Bimestre (MV1)	Dia	Data	AULA
	4ªf	24/Fev	Apresentação
	5ªf	25/Fev	Introdução à Física / Grandezas físicas e unidades de medida
	6ªf	26/Fev	Medidas e incertezas / Algarismos significativos
	4ªf	03/Mar	1ª Prática de Laboratório (L1) / Notação Científica
	5ªf	04/Mar	Exercícios
	6ªf	05/Mar	Conceitos básicos sobre movimentos
	4ªf	10/Mar	1º Teste (T1) / Velocidade e Aceleração Média
	5ªf	11/Mar	Exercícios / Método de resolução de problemas / Grupos de estudo
	6ªf	12/Mar	Movimento retilíneo uniforme
	4ªf	17/Mar	2ª Prática de Laboratório (L2) / Exercícios
	5ªf	18/Mar	Exercícios
	6ªf	19/Mar	Movimento retilíneo uniformemente variado
	4ªf	24/Mar	2º Teste (T2) / Exercícios
	5ªf	25/Mar	Exercícios
	6ªf	26/Mar	Revisão / Avaliação da metade do bimestre
	4ªf	31/Mar	Vetores / Grandezas vetoriais
	5ªf	1/Abr	Movimentos não-retilíneos
	6ªf	2/Abr	Feriado
	4ªf	7/Abr	3º Teste (T3) / Exercícios
	5ªf	8/Abr	Força / 1ª Lei de Newton
	6ªf	9/Abr	2ª e 3ª Leis de Newton
	4ªf	14/Abr	3ª Prática de Laboratório (L3) / Aplicações das leis de Newton
	5ªf	15/Abr	Exercícios
	6ªf	16/Abr	Exercícios / Avaliação do bimestre
	4ªf	21/Abr	Feriado
5ªf	22/Abr	Recesso	
6ªf	23/Abr	Feriado	
4ªf	28/Abr	1ª Prova (P1)	

FM 111			
2º Bimestre (MV2)	Dia	Data	AULA
	5ªf	29/Abr	Força de atrito / Força elástica
	6ªf	30/Abr	Exercícios
	4ªf	5/Mai	4ª Prática de Laboratório (L4) / Movimento circular uniforme
	5ªf	6/Mai	Componente tangencial e centrípeta da força resultante
	6ªf	7/Mai	Exercícios
	4ªf	12/Mai	4º Teste (T4) / Movimento circular uniformemente variado
	5ªf	13/Mai	Gravitação: leis de Kepler e lei da gravitação universal
	6ªf	14/Mai	Exercícios
	4ªf	19/Mai	5ª Prática de Laboratório (L5) / Semana da Cultura
	5ªf	20/Mai	Exercícios / Semana da Cultura
	6ªf	21/Mai	Exercícios / Semana da Cultura
	4ªf	26/Mai	5º Teste (T5) / Teorema trabalho-energia cinética
	5ªf	27/Mai	Exercícios / Avaliação da metade do bimestre
	6ªf	28/Mai	Potência e rendimento
	4ªf	2/Jun	Exercícios
	5ªf	3/Jun	Feriado
	6ªf	4/Jun	Energia mecânica: cinética e potencial gravitacional e elástica
	4ªf	9/Jun	6º Teste (T6) / Exercícios
	5ªf	10/Jun	Princípio de conservação da energia mecânica
	6ªf	11/Jun	Exercícios
	4ªf	16/Jun	Exercícios
	5ªf	17/Jun	Exercícios
	6ªf	18/Jun	Exercícios / Avaliação do semestre
	4ªf	23/Jun	2ª Prova (P2)
	5ªf	24/Jun	Resultado G2 / Revisão de prova
6ªf	25/Jun	Prova de 2ª Chamada (PR1)	
4ªf	30/Jun	COC G2 (28 a 30 de Junho)	

Recuperação	5ªf	1/Jul	Aula de recuperação
	6ªf	2/Jul	Aula de recuperação
	4ªf	7/Jul	Aula de recuperação
	5ªf	8/Jul	Aula de recuperação
	6ªf	9/Jul	Prova de Recuperação (PR2)