

Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos

CURSO INTEGRADO DE FÍSICA 2
7600006- Física 2 (2022)

Aviso: Este documento é válido considerando que a disciplina será ministrada com aulas presenciais com 100% turma em sala. Este documento será modificado caso as condições sanitárias impeçam este modelo de ensino!

Algumas regras obrigatórias da nossa disciplina em relação à COVID-19:

- 1) Uso de máscara obrigatório na sala e nos corredores.**
- 2) Não aglomerar.**
- 3) Não comer ou beber na sala.**
- 4) Comunicar seu docente por email caso tenha o qualquer sintoma gripal, por menos relevante que pareça e não compareça à aula. O comunicado deve ser na semana do incidente.**

A não observância dessas regras levarão a suspensão imediata da aula e o material do dia será considerado “matéria dada”. Além disso, regras particulares poderão ser estabelecidas por cada docente.

1.EQUIPE

1.1. Docentes:

- Aion da Escossia Melo Viana – aion.viana@ofsc.usp.br
- Eduardo Ribeiro de Azevedo - azevedo@ifsc.usp.br
- Gregório Couto Faria - gcfaria@ifsc.usp.br
- Javier Alcides Ellena – javiere@ifsc.usp.br
- João Renato Carvalho Muniz - jrcmuniz@ifsc.usp.br
- José Fabian Schneider – schnei@ifsc.usp.br
- Luis Gustavo Marcassa – marcassa@ifsc.usp.br
- Renato Vitalino Gonçalves – rgoncalves@ifsc.usp.br
- Tomaz Catunda - tomaz@ifsc.usp.br

1.2. Monitores:

Andre Antonio Costa David - andre.c.d@usp.br
Henrique de Almeida Tórtura - henrique.tortura@usp.br
Levy Bruno do Nascimento Batista - levybatista@usp.br
Orlando David Marbello Ospina - omarbello@usp.br
Tiago Alexandre Costa dos Santos - tiagoalexandre@usp.br

2. ATIVIDADES EM SALA DE AULA

2.1. AE – Aulas Expositivas:

Aulas com exposição e discussão dos temas principais, realizadas por um docente do curso. Cada discente deverá se preparar para essas aulas, fazendo a leitura dos conteúdos na semana anterior, para melhor aproveitamento das discussões, conforme instruções disponíveis na plataforma edisciplinas e sugestões dos docentes. Essa metodologia de ensino é conhecida como aula invertida. A presença na disciplina é obrigatória, e regimentalmente é necessário 70% de presença durante toda a disciplina. **Em virtude da Pandemia COVID-19, não compareça em sala de aula se apresentar sintomas gripais e informe seu docente, o qual registrará o caso.** O objetivo é termos um quadro claro de potenciais surtos de gripe e COVID. Respeitaremos todos os procedimentos sanitários estabelecidos pela reitoria.

3. ATIVIDADES FORA DA SALA DE AULA

3.1. AM – Aulas de Monitoria:

As terça-feira a partir das 19:00 no Anfi Novo e sala 147 no laboratório de ensino de Física (LEF) no IFSC.

3.2 LE – Listas de Exercícios:

Periodicamente serão propostas listas de exercícios sugeridos (extras), sobre os conteúdos ministrados. Essas listas serão constituídas por um conjunto de problemas dos livros-textos e/ou outros problemas propostos. Essas listas não serão corrigidas e, portanto, **não contribuirão para a nota final**, de forma direta. Porém, **os exercícios propostos serão a base de estudo para as provas do curso.**

3.3 EAA – E-Aulas Assíncronas:

Em cada semana da disciplina, elencaremos e-aulas que podem ser assistidas no canal do YouTube do Cepof ministradas pelo Prof. Bagnato (https://www.youtube.com/watch?v=wX4yKcGVwkE&list=PLW5Hta-B_I14St0tuJxCivi_a6Gi-Olw0). Essas aulas podem ser usadas como material complementar, e não são obrigatórias. No caso de discentes acometidos com síndrome gripal ou covid, sugerimos que assistam tais aulas durante o período de isolamento. Elas não substituem as aulas presenciais, mas mitigam os efeitos negativos da perda delas.

4. ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO

4.1 EOL-pré

Os exercícios online pré (EOL-pré) são compostos de 2 questões sobre o tema que será estudado, um por semana. Estes exercícios devem ser feitos antes das aulas expositivas, após a leitura do material sugerido no edisciplinas. Será uma avaliação sequencial, ou seja, não é possível retornar as questões anteriores. Ficarão abertos pelo prazo de 1 semana, mas uma vez iniciado devem ser concluídos em 25 minutos. Utilize o cronômetro do sistema para monitorar seu tempo restante. Todas as questões têm o mesmo valor. Será possível realizar duas tentativas. Um EOL-pré teste será apresentado para a familiarização com o sistema.

Pedidos de revisão de questões devem ser feitos especificamente através de um formulário no google forms no prazo de 15 dias após o fechamento do teste. Pedidos feitos antes do fechamento do questionário, serão indeferidos. O pedido de revisão deve conter: i) Uma justificativa fundamentada por escrito, explicando o problema na questão; ii) A solução discente algébrica da questão, com justificativa escrita do uso de cada equação, e em seguida a solução numérica. Discente deve apontar obrigatoriamente onde está o erro da questão. Pedidos fora deste padrão serão indeferidos sumariamente. Um(a) monitor(a) analisará os pedidos, os quais devem ser justificados e apresentar uma solução. Após o vencimento do prazo, a decisão final será comunicada por email em até uma semana. **Pedidos de revisão baseados na falta de acesso à internet serão indeferidos.**

As questões numéricas aceitam variação de 2% na resposta. Use os valores tabelados das constantes físicas e utilize calculadora científicas nos seus cálculos. Tome cuidado nas aproximações. Respostas fora desta margem de tolerância serão consideradas erradas. Logo é necessário usar o número de algarismos significativos que representam um erro inferior a 2% do valor calculado pelo sistema. Isso independe do número de casas decimais utilizadas. **Notação científica não é aceita pelo sistema. Não use unidades nas respostas. O separador decimal é a vírgula. Não use separador de milhar.**

4.2 PAC

A prova de avaliação continuada (PAC) é uma avaliação sequencial, ou seja, não é possível retornar as questões anteriores. Ficarão abertos pelo prazo 24 horas, mas uma vez iniciado devem ser concluídos em 65 minutos. Utilize o cronômetro do sistema para monitorar seu tempo restante. Um calendário com conteúdo de cada PAC é apresentado na seção 4 deste documento. Todas as questões têm o mesmo valor. E é composto de 5 questões; duas de múltipla escolha e três numéricas.

Apenas uma tentativa será permitida. Um PAC teste será apresentado para a familiarização com o sistema.

Pedidos de revisão de questões devem ser feitos especificamente através de um formulário no google forms no prazo de 15 dias após o fechamento do teste. Pedidos feitos antes do fechamento do questionário, serão indeferidos. O pedido de revisão deve conter: i) Uma justificativa fundamentada por escrito, explicando o problema na questão; ii) A solução discente algébrica da questão, com justificativa escrita do uso de cada equação, e em seguida a solução numérica. Discente deve apontar obrigatoriamente onde está o erro da questão. Pedidos fora deste padrão serão indeferidos sumariamente. Um(a) monitor(a) analisará os pedidos, os quais devem ser justificados e apresentar uma solução. Após o vencimento do prazo, a decisão final será comunicada em até uma semana. **Pedidos de revisão baseados na falta de acesso à internet serão indeferidos.**

As questões numéricas aceitam variação de 2% na resposta. Use os valores tabelados das constantes físicas e utilize calculadora científicas nos seus cálculos. Tome cuidado nas aproximações. Respostas fora desta margem de tolerância serão consideradas erradas. Logo é necessário usar o número de algarismos significativos que representam um erro inferior a 2% do valor calculado pelo sistema. Isso independe do número de casas decimais utilizadas. **Notação científica não é aceita pelo sistema. Não use unidades nas respostas. O separador decimal é a vírgula. Não use separador de milhar.**

4.3 Provas

Serão aplicadas 3 provas regulares ao longo do curso e uma prova substitutiva; além de uma na recuperação. As provas terão duração de 2 horas, e serão compostas de questões com nível de dificuldade distintas (fácil, média e difícil). Cada nível de complexidade constituirá 1/3 da prova. Os critérios, de cada prova, foram discutidos em comum acordo por todos os docentes da disciplina. Cada prova será composta de 12 questões de múltiplas escolhas de mesmo peso. Questões respondidas erradas sofrerão penalidade de 10% do valor de uma questão. **No dia da prova, todos os equipamentos eletrônicos (celulares, tablets, etc.) deverão estar desligados e nas mochilas/bolsas, as quais deverão ser colocadas em local indicado pelos docentes. Posse de celular ou de qualquer outro artifício (a cola) durante a realização da prova levará ao confisco da prova, a nota será zerada e medidas administrativas junto aos órgãos competentes da USP serão tomadas. O(A) discente deverá manter consigo apenas caneta e o documento de identificação (carteirinha da USP, RG, etc.). A folha de respostas deverá ser preenchida com caneta de tinta não apagável. Há um tutorial que explica como a prova de ser preenchida (<https://edisciplinas.usp.br/mod/offlinequiz/tutorial/index.php>). Durante a**

prova não respondemos questionamento sobre a mesma ou interpretações de questões. Interpretação e compressão de texto é parte da avaliação. A prova corrigida será entregue via o sistema edisciplinas, com as devidas instruções para pedido de revisão. **O pedido de revisão deve conter uma justificativa fundamentada por escrito, explicando o problema na questão. Discente deve apontar obrigatoriamente onde está o erro da questão. Pedidos fora deste padrão serão indeferidos sumariamente.** Após o período de revisão, não serão aceitas reclamações e/ou revisões de notas e provas.

5. NOTAS e CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO.

As notas de cada atividade do curso serão calculadas da maneira descrita abaixo:

M_EOL-pré = Média das notas dos EOL-pré. A menor nota será descartada.

M_PAC = Média das notas dos PAC's. A menor nota será descartada.

M_Provas = Média das notas das provas.

A Nota Final antes da Recuperação será calculada de acordo com:

$$\text{NOTA FINAL} = 0,05 \times (\text{M_EOL-pré}) + 0,2 \times (\text{M_PAC}) + 0,75 \times (\text{M_Provas})$$

- A **NOTA FINAL** será inserida no Júpiter como 1^o avaliação.

Critério de Aprovação na disciplina: Para ser aprovado sem realizar a prova de recuperação o(a) estudante deverá ter necessariamente **NOTAL FINAL $\geq 5,0$** e **presença mínima nas aulas de 70%**.

Recuperação: As provas de recuperação **estão previstas** no regimento da Universidade de São Paulo. A prova versará sobre todo o conteúdo ministrado no semestre. Sendo aplicada em data a ser definida e divulgada no final do semestre. **Somente estará habilitado a realizar a prova de recuperação quem tiver NOTA FINAL $\geq 3,0$ e frequência mínima de 70%.** Após a realização da prova de recuperação, a nota final do curso (que será lançada no sistema Júpiter como segunda avaliação) será a média entre a NOTA FINAL (1^o avaliação do Júpiter) e nota da prova de Recuperação, sendo considerado aprovado o discente que obter nota $\geq 5,0$ nessa média.

Prova substitutiva: As provas substitutivas **não estão previstas** no regimento da Universidade de São Paulo, sendo, portanto, opcionais. Assim, apenas discentes reprovados no período regular poderão realizar 1 (uma) prova substitutiva na data

apresentada. A prova versará sobre todo o conteúdo ministrado no semestre. Caso o(a) discente perca qualquer prova, por motivo justificado ou não, ele(a) **deverá usar obrigatoriamente** a prova substitutiva para substituir a prova perdida.

No dia e horário da prova, o(a) aluno(a) poderá verificar as questões propostas e optar por entregá-la ou não. Caso entregue, a prova será corrigida e a nota irá substituir obrigatoriamente a menor nota entre as 3 (três) provas programadas.

6. CALENDÁRIOS DE PACS, PROVAS E MONITORIAS.

PACS	Data	Conteúdo
PAC1	29/08	Capítulo 9 do Tipler – Rotações
PAC2	12/09	Capítulo 10 do Tipler – Momento Angular
PAC3	03/10	Capítulo 13 do Tipler – Flúidos
PAC4	24/10	Capítulos 14, 15 e 16 do Tipler – Oscilações e Ondas. Cap. 14 todas as seções; Cap. 15 seções 15.1, 15.2 e 15.5; Cap. 16 seções 16.1 e 16.2
PAC5	22/11	Capítulo 17 e 18 do Tipler – Lei dos Gases (Cap. 17 todas as seções) + seções 18.2 e 18.1 do Cap 18.
PAC6	05/12	Capítulo 18 do Tipler– Primeira lei da Termodinâmica (seções 18.3, 18.4, 18.5, 18.6 e 18.9). Capítulo 19 do Tipler – seções 19.1 à 19.5.

As provas ocorrerão no período de aula, das 10 às 12 nas quintas-feiras.

PROVAS	Data	Conteúdo
Prova P1	15/09	Rotações e Momentum Angular
Prova P2	27/10	Fluidos, Oscilações e Ondas
Prova P3	8/12	Termodinâmica
Prova SUBSTITUTIVA	15/12	Todo o conteúdo ministrado
Prova de RECUPERAÇÃO	Primeira semana de aula do primeiro semestre 2023	Todo o conteúdo ministrado

Datas da monitoria.

Monitorias
12/setembro
20/setembro
27/setembro
4/outubro
11/outubro
18/outubro
25/outubro
8/novembro
22/novembro
29/novembro
6/dezembro