



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: JOÃO PESSOA			
CURSO: GEOPROCESSAMENTO			
DISCIPLINA: FÍSICA APLICADA		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 26	
PRÉ-REQUISITO: Matemática Básica (COD.12)			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2/2023	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33H	PRÁTICA: 17H	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3HA			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50H			
DOCENTE RESPONSÁVEL: DHIEGO LUIZ DE ANDRADE VELOSO			

EMENTA

Proporcionar ao estudante um conhecimento sólido e lógico dos conceitos e princípios da Física Clássica, interligados com a atuação do profissional da área de Geomática, reforçando o entendimento mediante uma ampla variedade de aplicações no mundo real.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR <i>(Geral e Específicos)</i>

Desenvolver um Curso Introdutório de Física Tecnológica em um enfoque evolucionário para os conceitos da Mecânica newtoniana e da Ondulatória, que venha fornecer ao estudante, uma apresentação clara e lógica dos conceitos e princípios básicos para aplicação no mundo tecnológico e na resolução de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA FÍSICA. Grandezas Físicas, Sistema de Unidades (S.I.U, L.M.T.). Medidas e Erros, Algarismos Significativos, Notação Científica. Vetores em 2D e 3D (Operações);
- DINÂMICA DA PARTÍCULA. Conceitos básicos da Dinâmica. Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton;
- GRAVITAÇÃO UNIVERSAL. Lei da Gravitação universal de Newton. Campo Gravitacional. Princípio da Superposição. Satélites Geoestacionários. 1° , 2° e 3° Lei de Kepler; E
- ÓPTICA GEOMÉTRICA E ONDAS. Conceitos Básicos da Óptica Geométrica. Reflexão, Refração, Reflexão total, Difração, Interferência.

METODOLOGIA DE ENSINO

Em sua maioria as aulas serão expositivas, utilizando-se dos conceitos físicos na solução de problemas; aplicação de exercícios em sala e fora dela, de forma individualizada ou em grupo; apresentação de slides e programas de computador relacionados aos temas abordados.

--

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/YouTube
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares² (WhatsApp)
- Outros³ (Google Meet, Youtube, Google Documentos, Sli.Do)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

Avaliação processual de forma a incentivar a ativação e tomada de consciência progressiva da construção do conhecimento científico a partir dos diversos contextos de instrução, utilizando como instrumentos: práticas de laboratórios virtuais, atividades de solução de problemas, análise de textos científicos, utilizar e compreender tabelas e gráficos para expressar os saberes físicos. No semestre 2026.1 serão realizadas 4 avaliações discursivas ao longo do semestre. O exame final da disciplina também será uma avaliação discursiva, contendo todo o conteúdo trabalhado na disciplina.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert ; WALKER, Jearl . Fundamentos de física mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 340 p. 1v. il.
- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert ; WALKER, Jearl . Fundamentos de física gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 296 p. 2v. il.
- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física óptica e física moderna. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 406 p. 4v. il.

Bibliografia Complementar:

- ALVARENGA, B. e MÁXIMO, A., Curso de Física, 2ª edição., Harbra, Volumes 1 e 3, São Paulo, SP, 1987.
- KELLER, Frederick J., GETTYS, W. Edward e SKOVE, Malcolm J., "Física" vol. I e II – Makron Books do Brasil Editora Ltda - São Paulo, SP - 1999.
- SERWAY, Raymond A, "FÍSICA I para Cientistas e Engenheiros" vol. I,II e IV - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda - Rio de Janeiro, RJ – 1996.
- SERWAY, Raymond A; JEWETT JR., John W. Princípios de física óptica e física moderna. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 270 p. 4v. il.
- YOUNG, Hugh D. e FREEDMAN, Roger A., "Sears e Zemansky - Física I" vol I, II e IV – Addison Wesley – 2003.

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Dhiego Luiz de Andrade Veloso, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/02/2026 14:02:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/02/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 837863

Verificador: ed72da236c

Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOÃO PESSOA / PB, CEP 58015-435

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200