



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Coordenação Acadêmica - ISB

## EMENTA

### ISQ022 - FÍSICA APLICADA À BIOLOGIA E A QUÍMICA

90 horas | Crédito: 6.6.0 | Pré - Requisito: ISQ030

#### EMENTA

Unidades, grandezas físicas. Movimento em uma dimensão. Forças: aplicações no corpo humano. Movimento no plano. Momento linear. Leis de Newton. Trabalho e energia. Fluidos. Temperatura e dilatação. Raios X. Proteção radiológica. Aplicações das radiações em Biologia e Química. Efeitos Biológicos da radiação. Energia e o corpo humano.

#### OBJETIVOS

Relacionar a Física com as Ciências Biológicas e Químicas. Discutir e aplicar as três leis Newton e aplicações no corpo humano. Entender o que é trabalho, energia cinética, energia potencial e energia mecânica. Entender os conceitos de ondas mecânicas transversais e longitudinais. Entender os conceitos básicos sobre radiação; Raios X.; aplicações das radiações; proteção radiológica. Aplicações das radiações em biologia e medicina. Efeitos biológicos da radiação. Energia e o corpo humano. O ultra-som aplicado à medicina. Fluidos. Movimento e propriedades de fluidos.

#### REFERÊNCIAS

1. HALLIDAY, D. RESNICK, R., KRANE, K. S. Física, volumes 1 e 2, 4ª edição, Ed. LTC.,1996.
2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, volumes 1 e 2, Ed. Edgard Blücher Ltda., 1997.
3. TIPLER, P. A. Física, volume 1, Ed. Guanabara Dois, 1999.
4. EISBERG, R. M., e LERNER, L. S. Física Fundamentos e Aplicações. Volumes 1 e 2, Editora McGraw-Hill, 1981.
5. OKUNO, E., CALDAS, I. & C. CHOW. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. Habra. 1999.

Coari, 28 de janeiro de 2020



Documento assinado eletronicamente por **Maria Raquel de Carvalho Cota, Coordenador de Curso**, em 13/02/2020, às 12:10, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0106598** e o código CRC **14337315**.

---

Estrada Coari-Mamiá - Bairro Espírito Santo nº 305 - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 2193  
CEP 69.460-000, Coari/AM, [caisb@ufam.edu.br](mailto:caisb@ufam.edu.br)

---

Referência: Processo nº 23105.003203/2020-37

SEI nº 0106598