



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Coordenação Acadêmica - ISB

## EMENTA

### ISM108 - FÍSICA MODERNA I - A

90 horas | Crédito: 6.6.0 | Pré - Requisito: ISM045 e ISM094

#### EMENTA

Relatividade. A teoria cinética da matéria. A quantização da eletricidade, da luz e da energia. O átomo nucleado. Ondas de elétrons. A equação de Schrödinger. Noções de física do estado sólido e física estatística. aplicações tecnológicas.

#### OBJETIVOS

Compreender os postulados de Einstein da relatividade especial, interpretando fenômenos relativísticos. Entender os postulados da física quântica e suas consequências. Mostrar os principais fenômenos que conduziram a formulação desta 'nova' física. Estudar noções de física do estado sólido e física estatística. Discutir os principais aplicações tecnológicas baseados na mecânica quântica.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA

1. CHESMAN, Carlos; ANDRÉ, Carlos; MACÊDO, Augusto. Física moderna experimental e aplicada. São Paulo: Livraria da Física, 2004.
2. EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Elsevier, 1979.
3. TIPLER, Paul A.; LLEWELLYN, Ralph A. Física moderna. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

##### COMPLEMENTAR

1. GAMOW, George. O incrível mundo da física moderna. 2. ed. São Paulo: IBRASA, 1980.
2. KARDAR, Mehran. Statistical physics of particles. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
3. LESCHE, Bernard. Teoria da relatividade. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
4. PESSOA JÚNIOR, Osvaldo. Conceitos de física quântica. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005. v. 1.
5. PINTO NETO, Nelson. Teorias e interpretações da mecânica quântica. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

Coari, 06 de fevereiro de 2020

---



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Pereira Guilherme, Coordenador de Curso em exercício**, em 13/02/2020, às 16:31, 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 [http://sei.ufam.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0117056** e o código CRC **24315122**.

---

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 23105.004577/2020-70

SEI nº 0117056