

Ementa

Nome do curso: Introdução à Física Moderna

Professor formador: Milton Baptista Filho

Carga horária: 40 horas

Metodologia: à distância.

Público-alvo: Público em geral

Pré-requisitos: Ensino fundamental completo

Objetivos: Este curso destina-se a acompanhar o cursista na construção histórica do conceito de luz e matéria que atinge um patamar revolucionário a partir do século XIX. No curso vamos abordar as discussões a cerca da dualidade da natureza da luz e trazer o relacionamento desta construção que é feito à própria matéria, em meados da década de vinte do século XX. O curso tratará os temas de forma conceitual, com aprofundamento básico, chegando até os principais fatos ocorridos nestas construções no início da década de trinta do século XX.

Conteúdo programático:

- **Tema 1- A origem do termo quantum**
 - Debate da natureza da luz; Características ondulatórias; A radiação do corpo negro; Discretização da energia; efeito fotoelétrico;
- **Tema 2- Mecânica quântica: cenas de uma nova realidade**
 - Modelos atômicos; Descoberta do elétron; Modelo atômico de Rutherford; Modelo de Bohr;
- **Tema 3 - As partículas que também são ondas!**
 - Ondas de matéria; Comprimento de onda de Broglie;
- **Tema 4 - O determinismo dá lugar as possibilidades**
 - Equação de Schroedinger; Princípio da incerteza; Probabilidades de obtenção de grandezas;