

TEORIA QUÂNTICA DOS CAMPOS I

Nível: Mestrado Acadêmico

Obrigatória: Não

Carga Horária: 60

Créditos: 4

Ementa:

Pré-requisito: Mecânica Quântica e Eletromagnetismo.

Fundamentos da Quantização Canônica e Integrais de Caminho Aplicadas da Campos. Campo Escalar: Campo fermiônico; variáveis de Grassmann; campos de calibre (caso abeliano); método de Faddeev-Popov; Simetrias. Leis de Conservação: Tensor energia-momento; teorema de Noether; simetrias discretas. Campos em Interação: Regras de Feynman, Cálculo de Processos Eletromagnéticos.

Bibliografia:

- [1] Mark Allen Srednicki, Quantum field theory, Cambridge University Press, 2007.
- [2] A modern introduction to quantum field theory, Oxford University Press, 2005.
- [3] M. E. Peskin, D. Schroeder, Introduction to quantum field theory, Addison-Wesley Pub. Co., 1995
- [2] M. Chaichian e N. F. Nelipa, Introduction to Gauge Field Theories, Springer, 1984.
- [3] S. Weinberg, The Quantum Theory of Fields, Vol. 1 e 2, Cambridge University Press, 1995 e 1996.
- [4] P. Ramond, Field Theory: A Modern Primer, Westview Press, 1997.