

## PROPOSTA DE OFERTA DE DISCIPLINA PARA PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA

TÍTULO:	Teoria Quântica de Campos (disciplina optativa)
PROFESSOR:	Gláuber Carvalho Dorsch
CARGA HORÁRIA:	60 hs
Nº MÁX. DE ALUNOS:	20

### Ementa

Mecânica quântica relativística: equações de Klein-Gordon, Dirac e Maxwell-Proca. Seções de choque e taxas de decaimento. Segunda quantização. Interações, teoria de perturbação e diagramas de Feynman. Eletrodinâmica quântica. Correções radiativas e renormalização. Integrais de trajetória e renormalização de Wilson. Equações do grupo de renormalização.

### Avaliações

Listas de exercícios, participação e avaliação oral.

### Referências

- [1] Michele Maggiore, “*A modern introduction to quantum field theory*”. Oxford University Press (2005).
- [2] Lewis Ryder, “*Quantum field theory*”. Cambridge University Press (1996).
- [3] Michael Peskin & Daniel Schroeder, “*An introduction to quantum field theory*”. Addison-Wesley Publishing Company (1995).
- [4] Steven Weinberg, “*Quantum Theory of Fields Vol. I*”. Cambridge University Press (1995).
- [5] Walter Greiner & Joachim Reinhardt, “*Field quantization*”. Springer (1996).
- [6] David Tong, “*Lectures on quantum field theory*”. Disponível em: <https://www.damtp.cam.ac.uk/user/tong/qft.html>. Acesso em 18 Jan. 2022.