



PCP0179 – “TEORIA DE CAMPOS EFETIVAS” (64h/aula – 4 créditos)

MATÉRIA LECIONADA:

Características gerais de teorias fundamentais e teorias efetivas:

o levantamento histórico da área das Teorias Efetivas,
modelos efetivos e teorias fundamentais.

Loops quânticos:

desacoplamento e o Teorema de Appelquist – Carazzone,
critérios de junção.

Teorias efetivas a partir de teorias fundamentais:

princípios fundamentais de uma teoria efetiva,
Teoria Efetiva de Fermi para as interações fracas,
modelos-sigma não-lineares como teorias efetivas,
o limite de um Higgs fortemente acoplado na Teoria Eletrofraca,
a física do setor longitudinal de bósons vetoriais massivos.

Teorias efetivas com violação da simetria de Lorentz.

Ações efetivas para as Eletrodinâmicas Escalar e Espinorial.

Teoria Efetiva Quiral Eletrofraca.

Bibliografia:

“Fields”, W. Siegel, disponível em [hep-th/9912205](#);

“Quantum Field Theory”, M. Sredinicki;

“Collider Physics within the Standard Model”, G. Altarelli;

“Effective Field Theory”, A. Pilch,

Proceedings of the 1998 Les Houches Summer vSchool;

“The Chiral Approach to the Electroweak Interactions”, F. Feruglio,

Int. J. Mod. Phys. **A8** (1993) 4937 - 4972.

Papers de referência serão também fornecidos ao longo do curso.