

TITULACIÓ : Física

ASSIGNATURA : Partícules Elementals

Crèdits totals:

T:

PP:

PA:

PL:

Departament responsable: Física

Semestre:

OBJECTIUS

CONTINGUTS

1.- Introducció

Les quatre interaccions fonamentals

2.- La realitat com a simetria.

Cinemàtica relativista

3.- Dinàmica dels processos

Matriu S, matriu T. Probabilitat de transició. Secció eficaç. Amplada de desintegració.

4.- Simetria i lleis de conservació

5.- Noms quàntics

Massa. Spin. Paritat. Inversió temporal. Conjugació de càrrega. CP. Simetries uniformes: SU2, SU3 flavor i color.

6.- Deep inelastic Scattering.

El model de partons. Scaling. e^+e^- hadrons

7.- Interaccions febles

β .delay. Desintegració del μ
Reaccions de neutrons.

8.- Les interaccions del model standard.

Acoblaments bosó gauge-matèria. Límit de baixa energia

BIBLIOGRAFIA

- **Bàsica**

- ✓ *Llibres de teoria*

Gasiovowicz, "*Elementary Particle Physics*", J. Wiley and Sons

Halzen, F. And Martin, D. "*Quarks and leptons*", J. Wiley Sons

- ✓ *Llibres de problemes*

- **Avançada**

CRITERIS I FORMES D'AVALUACIÓ