

TITULACIÓ : Física

ASSIGNATURA : Electrodinàmica Clàssica

Crèdits totals: 6.0 T: 4.0 PP: 2.0:

Departament responsable: Física

Semestre: 2n. (8è de la llicenciatura)

OBJECTIUS

Aquesta assignatura tracta de l'electromagnetisme en el marc de la física clàssica relativista.

D'una banda, té per objectiu el constituir la coronació de l'electromagnetisme d'assignatures anteriors, i d'altra banda el seu objectiu és donar una base suficient per a ser utilitzada en matèries posteriors

Com la física de l'estat sòlid, la física nuclear, la física d'altres energies, etc.

CONTINGUTS

Cinemàtica relativista. Dinàmica relativista.

Càrregues en camps electromagnètics : Tensor camp e-m , Transformacions de Lorentz del camp.

Equacions del camp electromagnètic : Equacions de Maxwell, Tensor Energia-Impuls.

Camp de càrregues en moviment: Potencials retardats, Potencials de Lienard-Wiechert.

Radiació: Radiació dipolar, multipolar. Formula de Larmor. Secció eficaç de Thomson.

Radiació de frenada. Introducció a la Radiació de Sincrotró.

BIBLIOGRAFIA

• Bàsica

✓ *Llibres de teoria*

1. JACKSON Electrodinamica Clasica (Editorial Alhambra)

2. LANDAU-LIFSHITZ Teoria Clasica de los Campos (Editorial Reverte)

✓ *Llibres de problemes*

• Avançada

CRITERIS I FORMES D'AVALUACIÓ

Examen Final de Teoria i Problemes

Curs 2003-2004

Grup 1

- Professor teoria i problemes: Dr. Jose Maria Crespo Vicente

Despatx: C7b/-162

Hores tutories: Dilluns 11-12, Divendres 12-13

- Professor teoria i problemes: Dr. Fernando Lopez Aguilar

Despatx: C5/134

Hores tutories: Dilluns 11-12, Dijous 11-12, Divendres 11-12