

## ELECTRODINAMICA CLASICA

Licenciatura de Física. Octavo Semestre. Curso 2006-2007

Profesores : Jose Maria Crespo Vicente (Teoría y Problemas)  
: Fernando Lopez Aguilar (Teoría y Problemas)

### PROGRAMA

Cinematica relativista. Dinamica relativista

Cargas en campos electromagneticos :  
Tensor campo electromagnetico, Transformaciones de Lorentz del campo.

Ecuaciones del campo electromagnetico : Ecuaciones de Maxwell,  
Tensor energia-impulso.

Campo de cargas en movimiento : Potenciales retardados.  
Potenciales de Lienard-Wiechert.

Radiacion : Radiacion dipolar, multipolar. Formula de Larmor.  
Seccion eficaz de Thomson.

Radiacion de frenado. Introduccion a la Radiacion de Sincrotron.  
Radiacion de Cerenkov. Frenado por radiacion : Formula de Abraham-Lorentz.

### BIBLIOGRAFIA

1. L.D. LANDAU y E.M. LIFSHITZ : Teoria Clasica de los Campos (Vol. 2 del Curso de Fisica teorica, Editorial Reverte)
2. J.D. JACKSON : Electrodinamica Clasica (Editorial Alhambra)
3. J. COSTA QUINTANA y F. L' OPEZ AGUILAR : Interaccion Electromagnetica. Teoria Clasica (Editorial Reverte, a publicar en 2007)