

ASSIGNATURA: ELECTRICITAT I MAGNETISME II
PERIODICITAT: Anual

TEMARI

- 1.- Equacions de Maxwell. Corrent de desplaçament. Formulació de les equacions de Maxwell en el buit i en medis materials.
- 2.- Equacions d'ones pel camp elèctric i el camp magnètic. Solució (ones planes).
- 3.- Equacions d'ones pels potencials, escalar i vector. Solució. Potencials retardats.
- 4.- Camp a gran distància d'un sistema de càrregues. Camp de radiació.
- 5.- Intensitat de radiació. Radiació dipolar elèctrica. Dipolar magnètica i quadripolar elèctrica.
- 6.- Descomposició espectral de la radiació. Energia radiada a una freqüència radiada.
- 7.- Frenat per radiació. Equació de Lorentz generalitzada. Limit de l'electromagnetisme clàssic.
- 8.- Propietats magnètiques de la matèria. Interacció entre dipols magnètics i camps magnètics.
- 9.- Diamagnetisme i paramagnetisme. Llei de Curie.
- 10.- Ferromagnetisme. Imanació de saturació i imanació espontània. Calor específica.
- 11.- Antiferromagnetisme i ferrimagnetisme.
- 12.- Propietats dielectriques de la matèria. Funció dielectrica complexa. Absorció electromagnètica.
- 13.- Model de Lorentz per a medis dielectrics. Model de Drude per a metalls.