

ASSIGNATURA: MECÀNICA ESTADÍSTICA
PERIODICITAT: Anual

TEMARI

- 1.- Fonament estadístic de la termodinàmica
- 2.- Teoria de les col.lectivitats
- 3.- El conjunt canònic
- 4.- El conjunt macrocanònic
Fluctuacions de densitat de particules i d'energia en el conjunt macrocanònic
- 5.- Formulació de la Mecànica estadística quàntica
Teoria quàntica de les col.lectivitats: matriu densitat
Sistema compost de particules indiscernibles
- 6.- Teoria dels gasos senzills
Un gas ideal en el conjunt microcanònic
Un gas ideal en el conjunt macrocanònic
Funció de participació d'un gas de molècules poliatòmiques
- 7.- Sistemes ideals de Bosons
Comportament termodinàmic d'un gas ideal de Bose
Termodinàmica de la radiació del cos negre
Vibracions reticulars d'un sòlid
- 8.- Sistemes ideals de Fermions
Comportament termodinàmic d'un gas ideal de Fermi
Comportament magnètic d'un gas ideal de Fermi
Efecte Hall quantificat
Equilibri estadístic de les enanes blanques
- 9.- Teories de les disolucions
- 10.- Semiconductors
Unions p-n
Cel·les solars