

ASSIGNATURA: TERMODINÀMICA DE PROCESSOS IRREVERSIBLES
PERIODICITAT: Anual

TEMARI

TEORIA CLÀSSICA

- 1.- Introducció
- 2.- Conceptes fonamentals de la teoria de camps
- 3.- Equacions de balanç
- 4.- Termodinàmica de medis continus. Forma local de la primera i de la segona llei. Equilibri local.
- 5.- Conservació de l'energia i balanç d'energia interna
- 6.- Balanç d'entropia. Producció d'entropia. Equacions constitutives i relacions d'Onsager
- 7.- Estats estacionaris
- 8.- Discussió del fonaments mitjançant la teoria cinètica. Equació de Boltzmann. Teorema H. Mètode d'Enskog.

APLICACIONS

- 9.- Reaccions químiques i fenòmens de relaxació
- 10.- Conducció de la calor, difusió i efectes acoblats
- 11.- Flux viscos i fenòmens de relaxació
- 12.- Conducció elèctrica. Efectes termoelèctrics, galvanomètrics i termomagnètics.

ALTRES TEORIES

- 13.- Termodinàmica racional. Teoria de Coleman, Noll i Truesdell
- 14.- Termodinàmica sense entropia
- 15.- Termodinàmica extesa