

PROGRAMA DE QUÍMICA FÍSICA PER BIOLEGS. Curs 1988/1989

- Lliçò 1.- Comportament dels gasos.- Equació d'estat d'un gas ideal. Gasos reals. Teoria cinètica dels gasos.
- Lliçò 2.- Primer Principi de la termodinàmica.- Sistemes termodinàmics. Energia interna. Entalpia.
- Lliçò 3.- Termoquímica.- Llei de Hess. Equació de Kirchoff Energia d'enllaç. Calors de dissolució.
- Lliçò 4.- Segon Principi de la Termodinàmica.- Teorema de Carnot. Entropia. Tercer Principi de Termodinàmica.
- Lliçò 5.- Funcions termodinàmiques.- Energia lliure. Entalpia lliure. Potencial químic. Termodinàmica estadística.
- Lliçò 6.- Equilibris físics.- Regla de les fases. Equació de Clausius Clapeyron. Llei de Raoult. Propietats col·ligatives.
- Lliçò 7.- Equilibris químics. Potencial químic de gasos i dissolucions. Condicions d'equilibri químic. Iso termes de reacció.
- Lliçò 8.- Electroquímica.- Dissolucions iòniques. Conductivitat de les dissolucions. Equilibris iònics. Piles.
- Lliçò 9.- Lleis fonamentals de la cinètica química.- Velocitat, ordre i molecularitat d'una reacció. Cinètica formal. Reaccions complexes. Mecanisme de reacció.
- Lliçò 10.- Cinètica molecular. Llei d'Arrhenius. Teoria de les col·lisions. Superfícies d'energia potencial.
- Lliçò 11.- Catàlisi. Catàlisi homogènia. Catàlisi àcid-bàsic. Catàlisi heterogènia.
- Lliçò 12.- Catàlisi enzimàtica.- Cinètica de les reaccions catalitzades per enzims. Inhibició de reaccions catalitzades per enzims. Efecte de la temperatura i del pH.

BIBLIOGRAFIA

- | | | |
|------------------------------|------------------|--------------|
| Química física | -G. M. Barrow. | Ed. Reverté |
| Química física | M. Díaz, A. Roig | Ed. Alhambra |
| Química física | M. Moore | Ed. Urmo |
| Química física para Biólogos | J. G. Morris | Ed. Reverté |