

TÈCNiques EXPERIMENTALS EN FÍSICA: LABORATORI DE MECÀNICA

Teoria (1 crèdit):

Presentació: Marc, Objectius de l'assignatura, qualificacions, calendari de pràctiques i exàmens, normes generals, formació de grups, elaboració de la llibreta de laboratori i elaboració de l'informe de pràctiques.

Introducció: Unitats fonamentals, mesura de temps, mesura de la distància, ordres de magnitud d'algunes longituds i intervals temporals.

Pràctiques del laboratori de Mecànica i Ones: Oscil·lacions amortides i forçades, Ones electromagnètiques, Ones mecàniques: síntesi d'ones, Estudi de la rotació i Col·lisions relativistes i no relativistes.

Pràctiques del Laboratori de Mecànica i Ones

1. Oscil·lacions amortides i forçades.
2. Col·lisions relativistes i no relativistes.
3. Ones electromagnètiques.
4. Ones mecàniques: síntesi d'ones sonores.
5. Ones mecàniques en una corda
6. Estudi de la rotació-. determinació de moments d'inèrcia dels eixos principals d'inèrcia.
Teoremes de conservació
7. El cos negre
8. Propagació d'ones: ultrasons

Bibliografia

- Alonso, M. i Finn, E.J. (1995). *Física. Volumen I: Mecànica*. Addison-Wesley Iberoamericana, Delaware, U.S.A.
- Bevington, P. R. (1969). *Data Reduction and error analysis for the Physical Sciences*. McGraw-Hill, New York.
- Kane, J.W., Sternheim, M.M. (1989). *Física*. Editorial Reverté, S.A., Barcelona.
- Roller, D.E., Blum, R. (1986). *Física. Mecànica, Ondas y Termodinámica*. Editorial Reverté, S.A., Barcelona.
- Sears, F.W; Zemansky, M.W. i Young, H.D. (1986). *Física Universitaria*. Addison-Wesley Iberoamericana, Delaware, U.S.A.
- Tipler, P.A. (1994). *Física*. Editorial Reverté, S.A., Barcelona.