

**1. Natura: observació i mesura**

- 1.1. La mesura i les unitats. Sistema Internacional
- 1.2. Ordres de magnitud

**2. Descripció del moviment: Cinemàtica**

- 2.1. La descripció del moviment.
- 2.2. Estudi de la caiguda lliure d'una bola
- 2.3. Equacions del moviment rectilini i circular.

**3. Forces i moviment: Dinàmica**

- 3.1. El concepte de força
- 3.2. Les lleis del moviment de Newton
- 3.3. Aplicació de les lleis de Newton: el pla inclinat
- 3.4. Forces de fregament

**4. Treball i energia**

- 4.1. Conceptes de Treball i Energia
- 4.2. Aplicació al cas de la caiguda lliure
- 4.3. Forces conservatives. Energia cinètica i potencial.

**5. Sistemes de partícules**

- 5.1. Sistemes de dues partícules. Col·lisions.
- 5.2. Centre de masses d'un sistema. Moment lineal.
- 5.3. Moment d'una força respecte un eix. Moment angular.
- 5.4. Rotació dels sòlids rígids

**6. Propietats mecàniques de la matèria**

- 6.1. Propietats elàstiques dels sòlids. Mòdul de Young
- 6.2. Pressió hidrostàtica
- 6.3. Hidrodinàmica. Equació de Bernoulli

**7. Temperatura i calor.**

- 7.1. Temperatura i dilatació
- 7.2. Calor, energia i treball
- 7.3. Els principis de la termodinàmica

**Bibliografia**

- M. Baig. “*Física I*”. (Apunts al campus virtual de la UAB)
- R. A. Serway, R. J. Beichner. “*Física para ciencias e ingeniería*” (Editorial McGraw Hill)
- P. A. Tipler. “*Física*”. (Editorial Reverté)
- J.W. Kane, M.N. Sternheim. “*Física*” (Editorial Reverté)