



TEMARI FÍSICA +25 I GRAU SUPERIOR

1. Magnituds i unitats. Magnituds escalars i vectorials. Càlcul vectorial: productes escalar i vectorial. Error absolut i relatiu. Sistema Internacional d'unitats.
2. Cinemàtica. Moviments rectilini i circular: uniforme i uniformement accelerats. Moviment parabòlic. Moviment harmònic simple.
3. Dinàmica del punt. Lleis de Newton. Aplicacions de la 2a llei per diferents tipus de forces: pes, de fricció, de contacte, elàstiques.
4. Principis de conservació. Conservació de la quantitat de moviment: xocs. Treball. Energia potencial. Conservació de l'energia mecànica.
5. Gravitació. Llei de la gravitació universal. Camp gravitatori terrestre. Moviments planetaris circulars. Energia potencial gravitatòria.
6. Ones. Ones harmòniques. Fenòmens ondulatoris: reflexió, refracció, interferències, difracció, efecte Doppler.
7. Electroestàtica. Llei de Coulomb. Camp i potencial elèctrics creats per una o més càrregues. Condensadors.
8. Corrent continu. Llei d'Ohm. Força electromotriu. Efecte Joule. Associació de resistències en sèrie i en paral·lel. Circuits elèctrics simples.
9. Electromagnetisme. Camp magnètic: relació amb els corrents elèctrics. Inducció electromagnètica. Ones electromagnètiques i el seu espectre. Generació de corrent altern.

