

Optativa de Tecnologia de 4^{art}

UNITAT : Moviment

Continguts

- Moviment i repòs. Sistema de referència.
- Posició, trajectòria, desplaçament i distància recorreguda.
- Velocitat, velocitat mitjana i velocitat instantània.
- Moviment rectilini uniforme (MRU). Equació de l'MRU.
- Acceleració. Moviment rectilini uniformement accelerat.
- Representacions gràfiques de l'MRU i de l'MRUA.
- Moviment vertical dels cossos.
- Moviment circular uniforme (MCU).

Exercicis i problemes

UNITAT : Forces

Continguts

- Força. Caràcter vectorial. Forces de la natura.
- Pes d'un cos.
- Força resultant d'un sistema de forces.
- Equilibri de forces.
- Primera llei de Newton: llei de la inèrcia.
- Segona llei de Newton: llei fonamental de la dinàmica.
- Tercera llei de Newton: llei d'acció i reacció.
- Força normal i forces de fregament.
- Forces gravitatòries. Llei de gravitació universal. Camp gravitatori.

Exercicis i problemes

UNITAT: Energia

Continguts

- Energia.
- Formes d'energia.
- Fonts d'energia.
- Conservació de l'energia. Degradació de l'energia.
- Treball.
- Potència.
- Energia mecànica. Energia cinètica i energia potencial gravitatòria.
- Conservació de l'energia mecànica.
- Forces conservatives i no conservatives. Treball.

Exercicis i problemes