

Physics 4ESO

1. To carry out and interpret graphical representations from data tables and the laws or principles involved.
2. To justify the relative nature of the motion and the need of a reference system to describe it properly, and apply it to the representation of the various types of motion.
3. To describe qualitatively the main characteristics (position, speed and acceleration) of various types of motion based on the analysis of the graph.
4. To solve problems of linear and circular motion, using a schematic representation with the vector magnitudes involved and expressing the results in units of the SI.
5. To use Newton's laws to justify the relationship between the forces that act on a body and the characteristics of its motion, including the case of equilibrium.
6. To interpret the basis of the motion of stars, planets and spacecraft, as well as some of the problems that they entail.
7. To recognize that heat and work are two forms of energy transfer, identifying the situations in which they occur.
8. To relate heat with the effects it produces on the bodies: temperature variation, state changes and dilatation.

Física 4ESO

1. Realitzar i interpretar representacions gràfiques de sistemes físics a partir de taules de dades i de les lleis o principis involucrats.
2. Justificar el caràcter relatiu del moviment i la necessitat d'un sistema de referència i de vectors per descriure'l adequadament, i aplicar-ho a la representació dels diversos tipus de desplaçament.
3. Descriure de forma qualitativa les característiques principals (posició, velocitat i acceleració) de diversos tipus de moviment a partir de l'anàlisi de les gràfiques.
4. Resoldre problemes de moviments rectilinis i circulars, utilitzant una representació esquemàtica amb les magnituds vectorials implicades expressant els resultats en unitats del SI.
5. Utilitzar les lleis de Newton per justificar, en casos quotidians, la relació entre les forces que actuen sobre un cos i les característiques del seu moviment, incloent-hi el cas de l'equilibri.
6. Interpretar de forma senzilla els moviments dels astres i de les naus espacials, així com alguns dels problemes que comporten.
7. Reconèixer que calor i treball són dues formes de transferència d'energia, identificant les situacions en què es produeixen.
8. Relacionar la calor amb els efectes que produeix en els cossos: variació de temperatura, canvis d'estat i dilatació.