

REPASO: CINEMÁTICA Y DINÁMICA

Semana	Conceptos	Procedimientos/Objetivos	Actividades
	<p>Vectores. Cinemática. Dinámica de traslación.</p>	<p>El alumno debe ponerse al día en los temas desarrollados el pasado curso, pues ello es necesario para abordar los (temas) propios de este nivel.</p>	<p>Relación “repass”.</p>

TRABAJO Y ENERGÍA. CAMPO GRAVITATORIO TERRESTRE

Semana	Conceptos	Procedimientos/Objetivos	Actividades
	<p>Introducción al concepto de trabajo. Definición de potencia. Energía cinética de una partícula. Energía potencial: elástica y gravitatoria.</p>	<p>Definición física y matemática de las magnitudes: trabajo, potencia, energía cinética... Utilización de gráficas y las matemáticas en la resolución de problemas.</p>	<p>1 a 3 (relación “trabajo y energía”).</p>
	<p>Leyes de Kepler. Ley de Gravitación Universal de Newton.</p>	<p>Conocer la evolución histórica en nuestros conocimientos sobre el Universo. Conseguir la herramienta necesaria para realizar un estudio completo de los distintos sistemas.</p>	<p>4 (40), 9, 10 (60), 2 a 5 (66), 6 (67), 10 a 12 (69), 13 a 15 (80), 31 a 36, 39, 40 (81) y 2 (relación “energía en la órbita”).</p>
	<p>Fuerzas conservativas. Principio de conservación de la energía. Energía potencial gravitatoria.</p>	<p>Conocer una nueva ley de conservación (de la energía), tras la cantidad de movimiento. Estas leyes son fundamentales en física.</p>	<p>4 a 9 (relación “trabajo y energía”) y 14 (93).</p>
	<p>Concepto de campo: intensidad y potencial del campo gravitatorio. Concepto de gradiente de potencial. Principio de superposición. Formas gráficas de representar un campo: líneas de fuerzas y superficies equipotenciales. Campo gravitatorio terrestre.</p>	<p>Introducimos en el concepto de interacción a distancia, así como la perturbación de un medio por la mera presencia de una partícula. Saber describir esta perturbación a través de sus magnitudes características.</p>	<p>1 a 6 (relación “campo gravitatorio”), 1 (relación “energía en la órbita”), 7 a 9 (68), 22 (80), 24 a 28 (81), 37 (81), 1 (85), 5 (88), 6 a 8 (89), 12 (91), 15, 16 (94), 21 a 23, 26 (102), 29 a 32 (103).</p>
	<p>Energía de un satélite. Satélite geoestacionario. Velocidad de escape.</p>	<p>Introducimos en el conocimiento del movimiento de los satélites, así como deducir la velocidad de escape de un cuerpo de la atracción terrestre.</p>	<p>7, 8 (relación “campo gravitatorio”), 3 a 6 (relación “energía en la órbita”), 13 (93), 18 (97), 35, 37 a 41 (103).</p>

