



## CONTROL DE SEGUIMIENTO I SEGUNDA EVALUACIÓN

Alumno:

- (i) Explica qué se entiende en física por energía; (ii) Indica las unidades de la energía en el sistema internacional y en el sistema cegesimal, añadiendo al menos dos unidades más en las que se pueda medir la energía. (2,5 puntos)
- ¿Qué significa que la energía se conserva?  
¿Qué significa que la energía se degrada?  
Proponer y comentar un ejemplo donde se ponga de manifiesto la conservación de la energía. (2,5 puntos)
- Habrás visto alguna vez unas pelotas muy elásticas que «botan» mucho. ¿Crees que si dejamos caer una desde una altura de 2 metros, sin lanzarla, rebotará hasta una altura de 2 metros y medio? **Explica tu respuesta.** (3 puntos)
- Desde una altura de 15 m, cae al suelo una teja de 40 N de peso. (i) ¿Cuánta energía tiene justo antes de caer?; (ii) ¿Cuál es la masa de la teja?; (iii) En cierto momento de su caída, la teja se está moviendo a 43 km/h. ¿Qué energía cinética lleva en ese momento? (3 puntos)
- Un pájaro de 290 gramos está posado en una rama a 30 m del suelo, cuando emprende el vuelo hacia otra rama superior (a 45 m del suelo). (i) ¿Dónde tendrá el pájaro una energía mecánica mayor, en la primera o en la segunda rama? ¿Por qué?; (ii) En ese vuelo, alcanza la velocidad de 13 km/h justo cuando está a 38 m del suelo. ¿Cuál es su energía mecánica entonces? (4 puntos)
- Un vehículo de 770 kg se mueve por una carretera de tal modo que posee una energía cinética de  $2,4 \cdot 10^5$  Julios de energía. ¿A qué velocidad se está moviendo? Expresa el resultado en km/h. (5 puntos)