

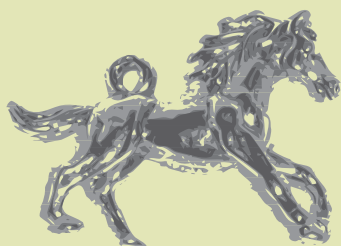
6. TIZONA

Cuando sales de la estación y subes hasta 31 m. de altura ya no tienes escalatoria, a partir de ahí ya no sabes si estás derecho o invertido, si giras a derecha o a izquierda. En 37 estremecedores segundos recorres 600 m de una vía retorcida, subido en un asiento que te lleva firmemente sujeto a velocidades de vértigo de nuevo al punto de partida. Con el Tizona harás un looping que empezarás con las piernas colgando y lo acabarás cabeza abajo, sometido a una fuerza centrípeta que te dejará boquiabierto. Sube y concéntrate en saber dónde estás y qué haces, experimenta las fuerzas que actúan sobre tu cuerpo y disfruta.

- 6.1. Tras la primera caída, bajas desde 31 m. con una rapidez inicial de 2 m/s. hasta 8,4 m. ¿Cuánto vale la rapidez en la parte más baja?



- 6.2. El esquema de la figura representa el looping del foso. Sabiendo que la rapidez con que llega a la cota de 11 m. es de 13,7 m/s. y que el asiento describe una circunferencia de 8 m. de radio. Calcula el valor de la aceleración centrípeta en ese punto.



6. TIZONA

- 6.3. Calcula asimismo el valor de la fuerza centrípeta que actúa sobre un pasajero de 65 Kg. de masa en ese mismo punto.
- 6.4. Al final del trayecto, el convoy tiene que frenar para entrar de nuevo en la estación. Cuando llega a la zona de frenada tiene una rapidez de 15 m/s. y en 17 m. la rapidez disminuye uniformemente hasta 2 m/s. Determina el valor de la aceleración que actúa sobre el convoy.
- 6.5. Sabiendo que desde que sale de la estación, situada en la cota 4 m., hasta que alcanza el punto más alto de la atracción, situado en la cota 31 m., el convoy lleva una rapidez constante. Calcula cuál es la variación de la energía mecánica experimentada por el convoy, si la masa del mismo es de 8.000 kg.
- 6.6. Aprovechando el valor obtenido en la actividad anterior, calcula la potencia desarrollada por el motor de la atracción si el tiempo empleado en alcanzar la cota máxima ha sido de 23 s. Expresa el resultado en kw. y en C.V.

