

12-M.C.U.

1. Un tren viaja a 220 km/h. Si sus ruedas tienen un diámetro de 1,5 m, calcula el período, la frecuencia y la velocidad angular de las mismas.
2. Dos engranajes que estén unidos deben tener la misma velocidad lineal. En ese caso, demuestra que un engranaje con el doble de radio que su pareja tendrá la mitad de su período.
3. La ISS se encuentra orbitando a una altura de 400 km. Si tarda 92 min en dar la vuelta a la Tierra, calcula su aceleración normal. Compara ese resultado con la aceleración de la gravedad.
 $R_T = 6370 \text{ km}$
4. Una noria tiene 36 góndolas, 70 m de diámetro y una velocidad angular de 0,2 RPM (revoluciones por minuto). Calcula su período, frecuencia y velocidad lineal. ¿Cada cuanto tiempo se podrá subir a una góndola?