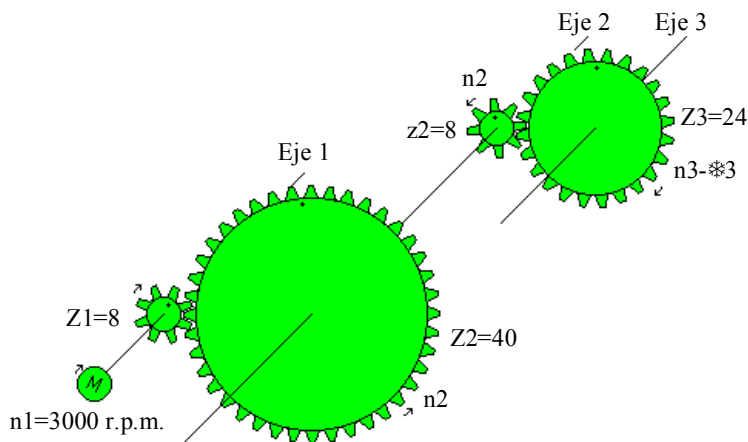
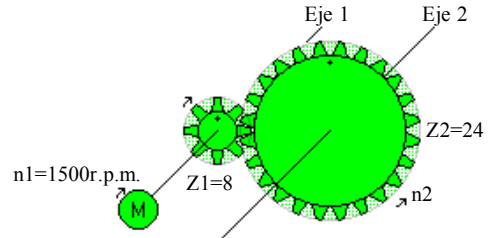


EJERCICIOS DE TECNOLOGÍA 3º de ESO - I.E.S. Corona de Aragón
MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DE MOVIMIENTO

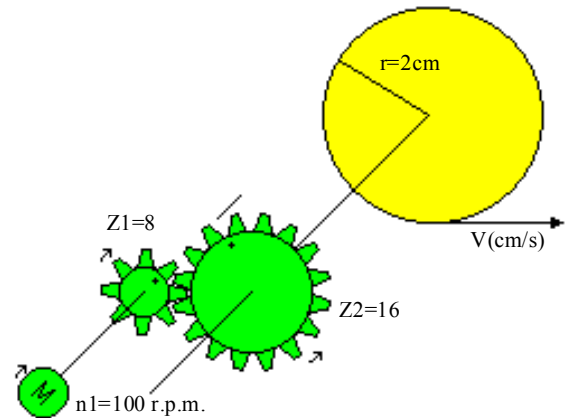
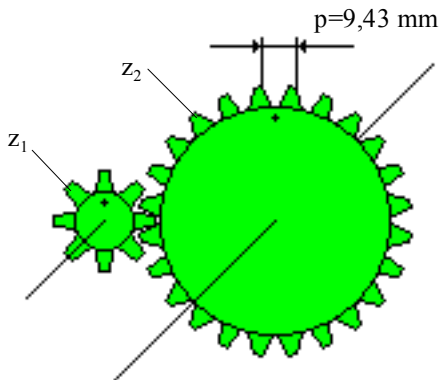
1. Calcula la velocidad (km/h) a la que avanza una bicicleta, sabiendo que sus ruedas giran a 100 r.p.m. y que el radio de la rueda es de 30 cm.
2. Calcula las vueltas (r.p.m.) a las que giran las ruedas de una bicicleta de 30 cm de radio, sabiendo que ésta avanza a una velocidad de 40 km/h.
3. Calcula la relación de transmisión (i) del sistema y la velocidad de giro del eje 2 (n_2 y ω_2) sabiendo que el motor gira a 1500 r.p.m.
4. Calcula la relación de transmisión (i) del sistema y la velocidad de giro del eje 3 (n_3 y ω_3) sabiendo que el motor gira a 3000 r.p.m.



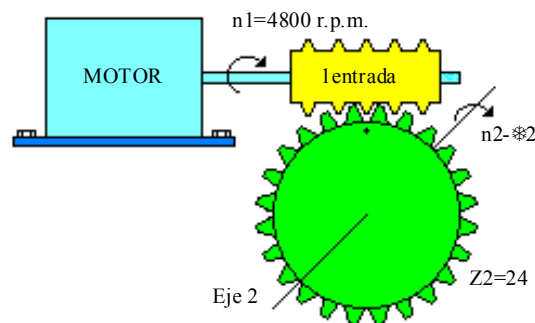
5. El motor de un coche de juguete gira a 90 r.p.m. Sabrías decir a que velocidad en (cm/s) circula el vehículo si el radio de sus ruedas es de 2 cm teniendo en cuenta que el sistema lleva incorporado una

reductora como la de la figura

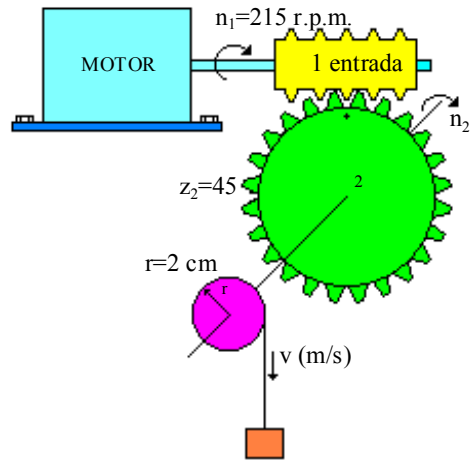
6. Para el sistema de ruedas dentadas de la figura se trata de calcular el número de dientes de cada rueda, sabiendo que el paso de sus dientes es de 9,43 mm, la relación de transmisión $i=1/3$ y el diámetro primitivo de la rueda motriz $d_{p1}=30$ mm



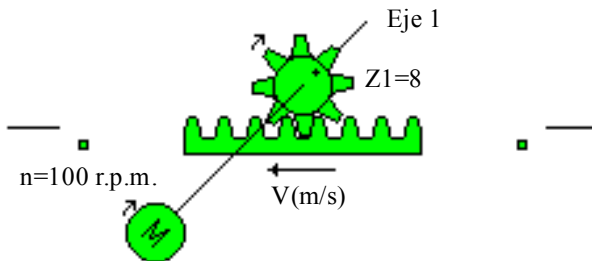
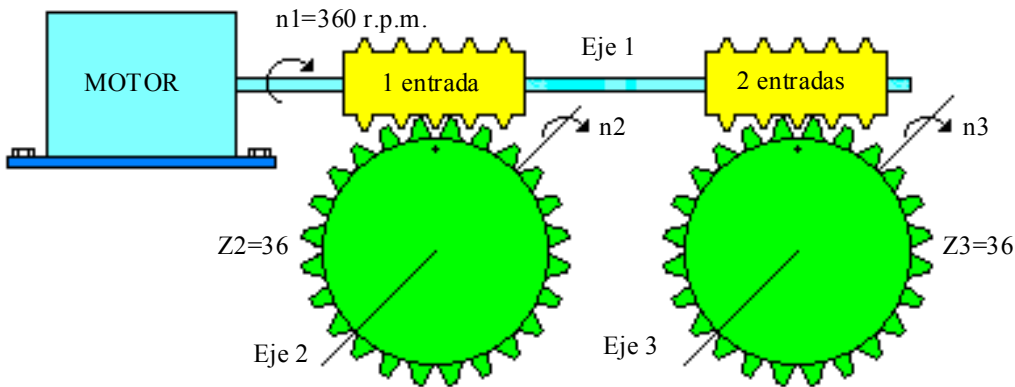
7. Calcula la relación de transmisión (i) del sistema y la velocidad de giro del eje 2 (n_2 y ω_2) sabiendo que el motor gira a 4800 r.p.m.



8. Calcula la velocidad de subida o de bajada (m/s) de la carga a partir de los datos de la figura.

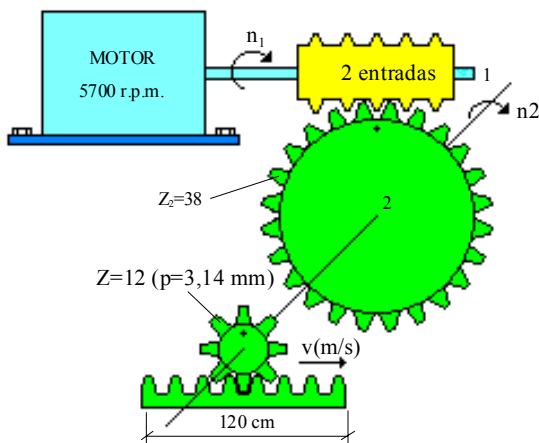


9. Cuántas vueltas dará cada una de las ruedas sabiendo que el motor gira a 360 r.p.m.



10. Calcula la velocidad de avance de la cremallera en m/s sabiendo que el motor gira a 100 r.p.m.

11. Para el sistema de la figura, calcula el tiempo que tardará aproximadamente el piñón en recorrer 120 cm de cremallera.



12. Calcula la relación de transmisión del sistema, así como la velocidad del eje 4 en r.p.m.

