

Alumno: _____
 Matrícula: _____

Tema 1 (30 puntos)

En el sistema mostrado en la figura, la velocidad angular del eje A es de 350 rad/min en la dirección mostrada, y la correspondiente al eje B es de 2000 rad/min. Determinar la velocidad angular del eje C.

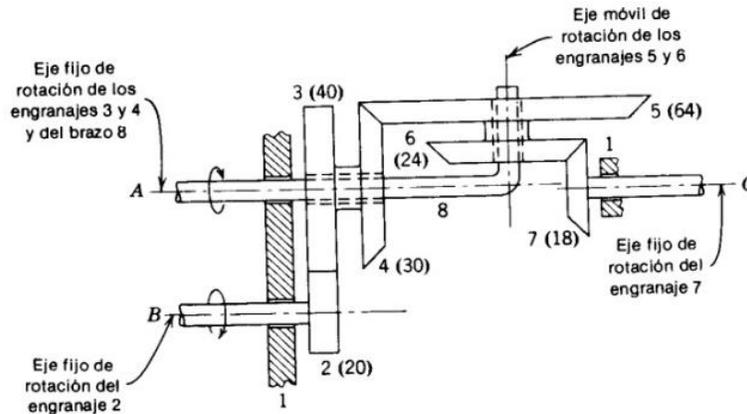


Figura 1. Sistema de transmisión de engranes planetarios.

Tema 2 (70 puntos)

Dado el mecanismo de Cruz de Malta mostrado en la figura, determinar para la configuración del mecanismo indicada:

- a) La velocidad angular del eslabón 3.
- b) La aceleración angular del eslabón 3.

Datos geométricos del mecanismo:
 $O_2O_3 = 82 \text{ mm}$, $O_2A = 60 \text{ mm}$.

Datos cinemáticos del mecanismo:
 $\theta_2 = 120^\circ$, $\omega_2 = 10 \text{ (k) rad/s}$, constante.

