

Repaso de transmisión del movimiento rotatorio II

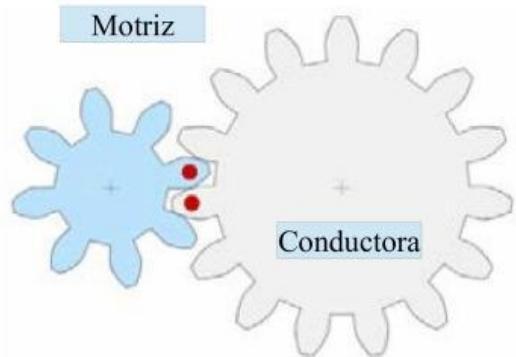
1.- Calcular la velocidad de la rueda conducida del engranaje del dibujo sabiendo que la velocidad de la rueda motriz es de 120rpm.
Nota: para calcular la relación de transmisión deberás contar los dientes de las ruedas en el dibujo.

$$i = \frac{N_2}{N_1} \quad i = \frac{Z_1}{Z_2}$$

$$i = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

$$N_2 = i \times N_1 =$$

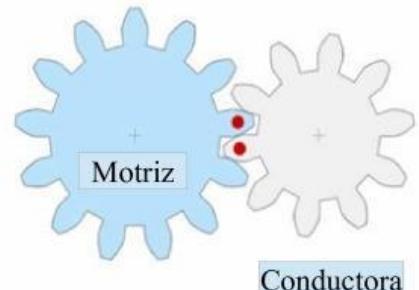
$$N_2 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \text{rpm}$$



2.- Calcular la velocidad de la rueda motriz del engranaje del dibujo sabiendo que la velocidad de la rueda motriz es de 350rpm.

Nota: para calcular la relación de transmisión deberás contar los dientes de las ruedas en el dibujo.

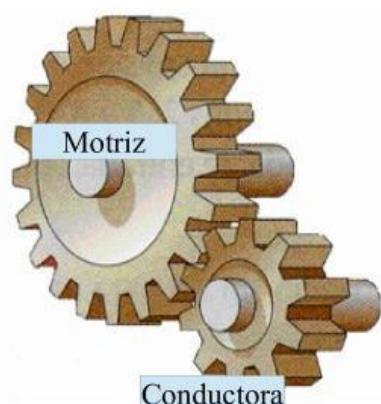
$$i = \frac{Z_1}{Z_2} \quad i = \frac{N_2}{N_1}$$



$$i = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

$$N_2 = i \times N_1 =$$

$$N_2 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \text{rpm}$$



3.- Calcula la relación de transmisión en el sistema de engranajes del dibujo.
(Cuenta el numero de dientes)

$$i = \frac{Z_1}{Z_2} \quad i = \frac{N_2}{N_1} \quad i = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

¿A qué velocidad girará la rueda de entrada si la de salida lo hace a 60 rpm?
 $Z_1 \cdot N_1 = Z_2 \cdot N_2$

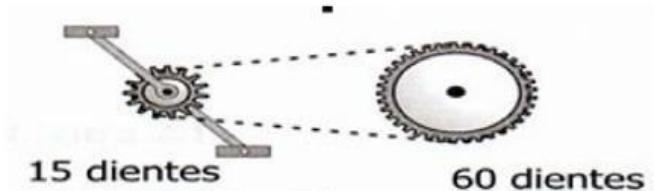
$$\cdot N_1 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \text{rpm}$$

$$N_1 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \text{r.p.m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{r.p.m}$$

4.- Dado el siguiente mecanismo se pide:

a) Calcula la relación de transmisión.

$$i = \frac{N_2}{N_1} \quad i = \frac{Z_1}{Z_2}$$



$$i = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

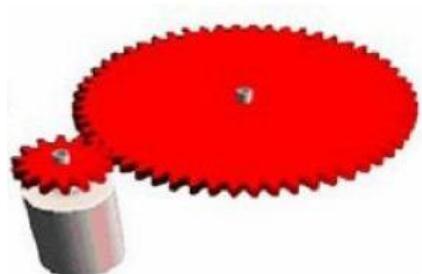
b) El sistema es multiplicador o reductor.

c) Si la rueda conducida gira a 1000 rpm, ¿a cuántas rpm gira la rueda motriz?

$$Z_1 \cdot N_1 = Z_2 \cdot N_2$$

Conductora · N1 = rpm

$$N_1 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} \text{ r.p.m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ r.p.m}$$



5.- En el siguiente dibujo sabemos que el engranaje motriz gira a 4000 rpm y tiene 14 dientes y el conducido 56

a) ¿Es una transmisión que aumenta o reduce la velocidad?

b) Calcula la relación de transmisión.

$$i = \frac{Z_1}{Z_2} \quad i = \frac{N_2}{N_1} \quad i = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} =$$

c) Calcula el número de revoluciones por minuto de la rueda conducida

$$N_2 = i \times N_1 =$$

$$N_2 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ rpm}$$

d) Si la rueda motriz gira en el sentido de las agujas del reloj, ¿en qué sentido girará la conducida