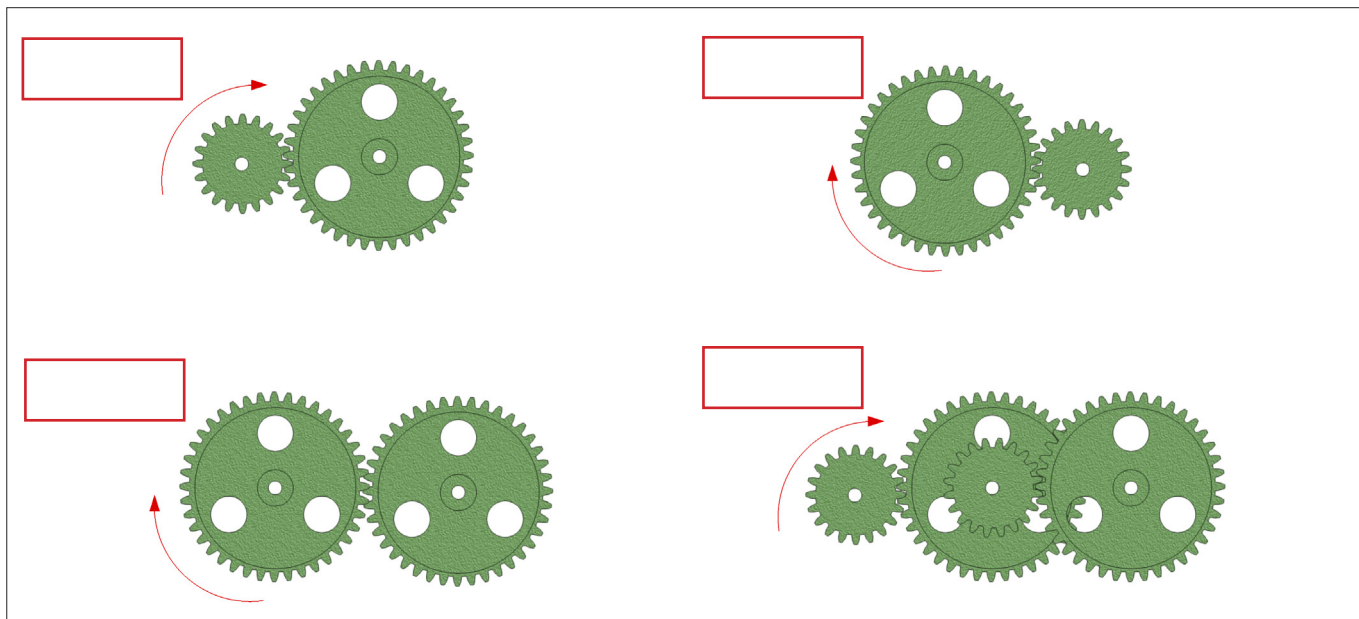


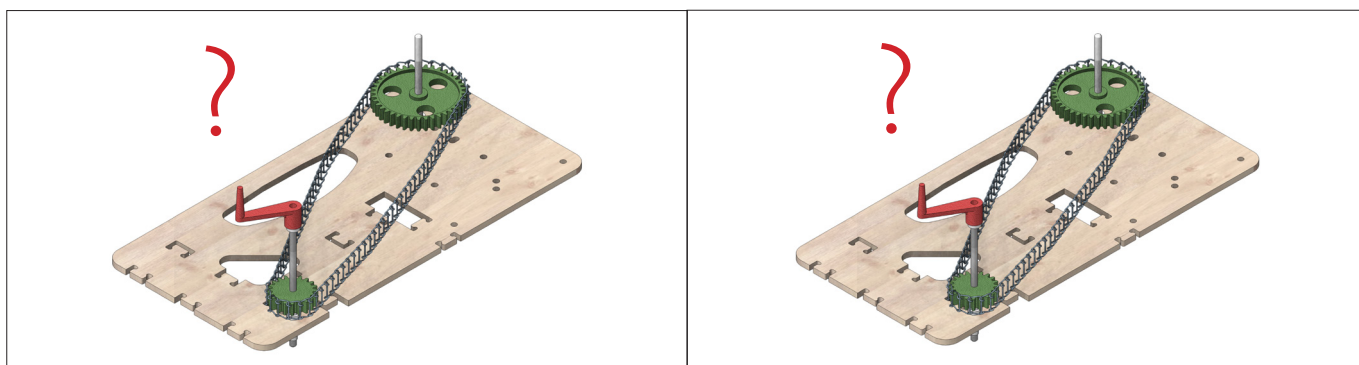
EJERCICIOS:

1. ¿A qué tipo de transmisión corresponde cada uno de los 4 ejemplos siguientes?



2. ¿Cómo se consigue que la cadena de una transmisión por cadena no cuelgue?

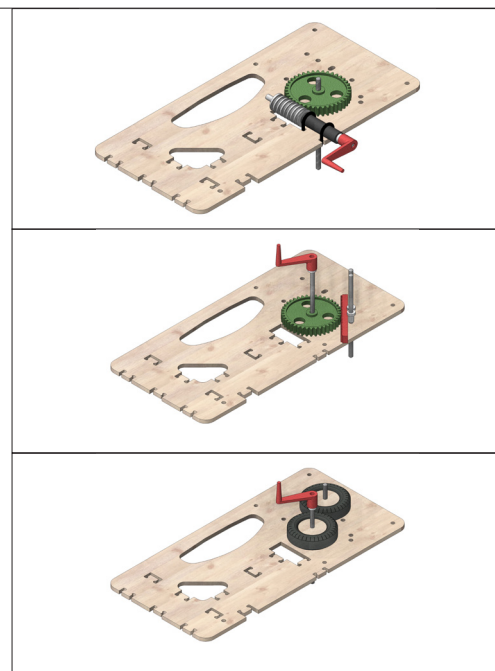
¡Nombra dos formas!



3. ¿Por qué en los engranajes de corona y tornillo sin fin, el tornillo nunca puede ser el elemento de salida?

4. En un engranaje de cremallera, el movimiento circular se convierte en _____

5. Un engranaje de forma especial es el _____
 porque aquí el movimiento no se transmite con ruedas dentadas o una cadena o correa, sino _____



Instrucciones nº 121.043

Programa de aprendizaje sobre engranajes Easy

EJERCICIOS:

6. Las aspas de un molino de viento giran cuatro veces por minuto.
Pero la piedra de molino adyacente, solo dos veces.

¿Qué fórmula se usa?
Calcula la relación de transmisión.

7. La rueda motriz de un engranaje recto tiene 99 dientes.
La rueda de salida tiene 33 dientes.

¿Qué fórmula se usa?
Calcula la relación de transmisión.

8. Calcula la relación de transmisión del engranaje de fricción de un tocadiscos.

Diámetro del giradiscos 300 mm.
Diámetro de la rueda motriz 4 mm.

¿Qué fórmula se usa?

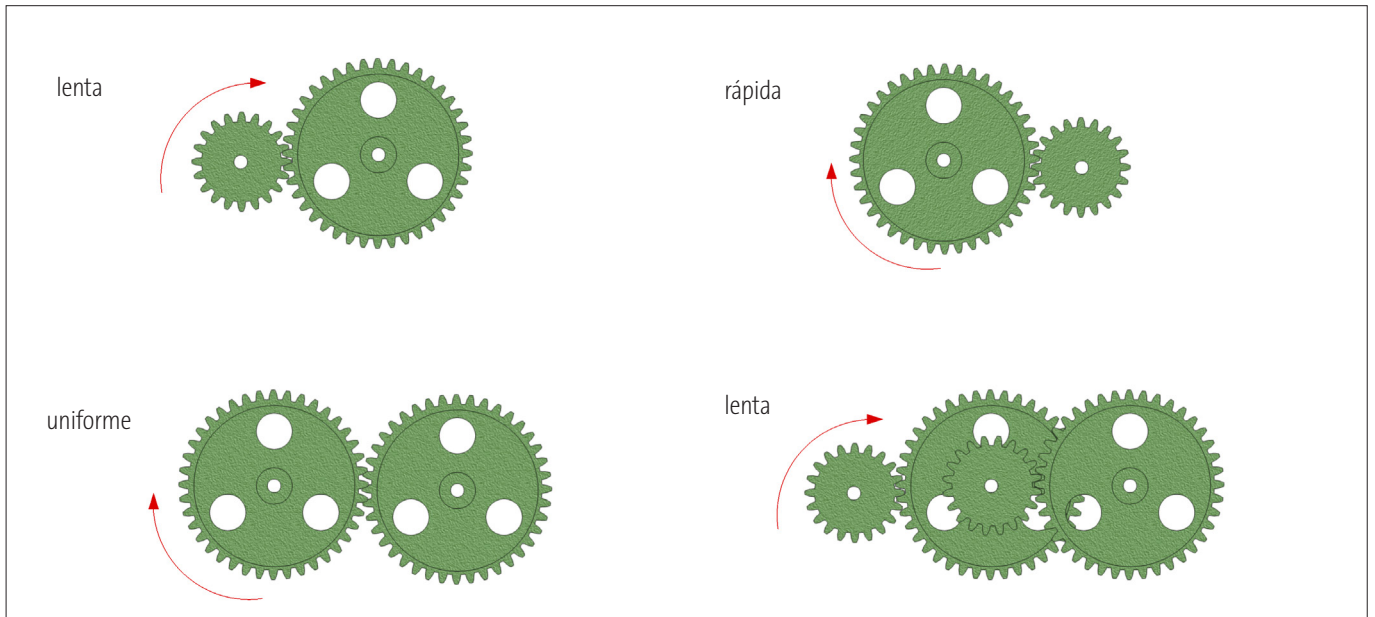
9. ¡Calcular el i_G de un engranaje con varios niveles de transmisión!

En el nivel 1 la transmisión es $i = 4:1$ - en el nivel 2 la transmisión es $i = 8:1$ - en el nivel 3 la transmisión es $i = 3:1$

¿Con qué fórmula se calcula i_G ?

Instrucciones nº 121.043
Programa de aprendizaje sobre engranajes Easy
SOLUCIONES:

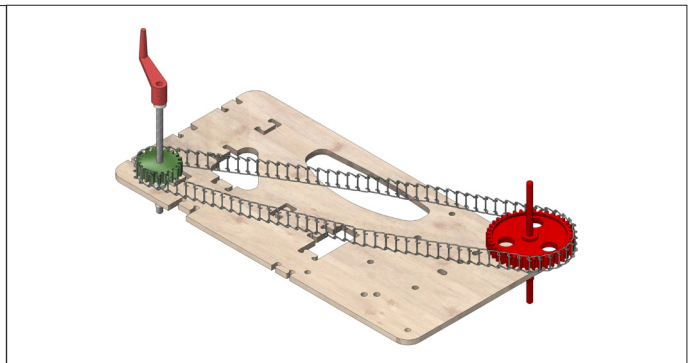
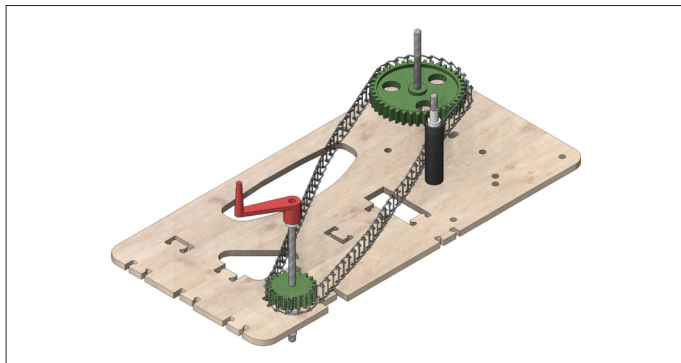
1. ¿A qué tipo de transmisión corresponde cada uno de los 4 ejemplos siguientes?



2. ¿Cómo se consigue que la cadena de una transmisión por cadena no cuelgue?
 ¡Nombra dos formas!

a) añadiendo un rodillo tensor.

b) desplazando uno de los engranajes.

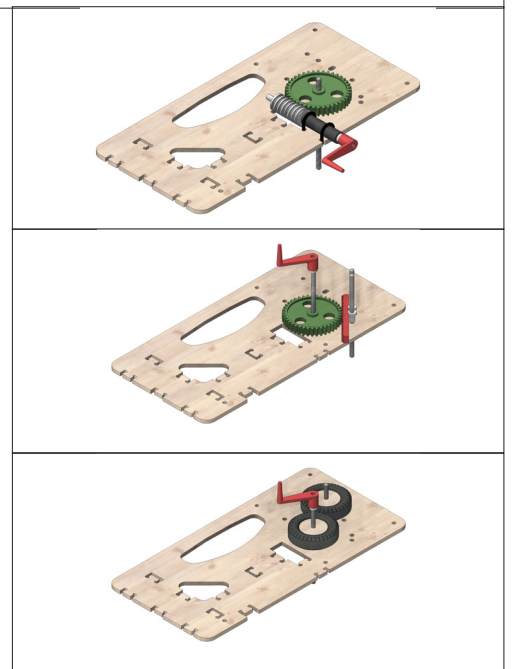


3. ¿Por qué en los engranajes de corona y tornillo sin fin, el tornillo nunca puede ser el elemento de salida?

Porque el tornillo sin fin actúa a modo de freno si no es la parte motriz.

4. En un engranaje de cremallera, el movimiento circular se convierte en un movimiento lineal o de traslación.

5. Un engranaje de forma especial es el engranaje de neumáticos, porque aquí el movimiento no se transmite con ruedas dentadas o una cadena o correa, sino por fricción.



Instrucciones nº 121.043

Programa de aprendizaje sobre engranajes Easy

SOLUCIONES:

6. Las aspas de un molino de viento giran cuatro veces por minuto.
Pero la piedra de molino adyacente, solo dos veces.

¿Qué fórmula se usa?
Calcula la relación de transmisión.

$$i = \frac{n_2}{n_1} = \frac{4}{2} = 2:1$$

7. La rueda motriz de un engranaje recto tiene 99 dientes.
La rueda de salida tiene 33 dientes.

¿Qué fórmula se usa?
Calcula la relación de transmisión.

$$i = \frac{z_2}{z_1} = \frac{33}{99} = 1:3$$

8. Calcula la relación de transmisión del engranaje de fricción de un tocadiscos.

Diámetro del giradiscos 300 mm.
Diámetro de la rueda motriz 4 mm.
¿Qué fórmula se usa?

$$i = \frac{d_2}{d_1} = \frac{300}{4} = 75:1$$

9. ¡Calcular el i_G de un engranaje con varios niveles de transmisión!

En el nivel 1 la transmisión es $i = 4:1$ - en el nivel 2 la transmisión es $i = 8:1$ - en el nivel 3 la transmisión es $i = 3:1$

¿Con qué fórmula se calcula i_G ?

$$i_G = i_1 \times i_2 \times i_3 \times \dots = 4 \times 8 \times 3 = 96:1$$