

Boletín nº 5:
Engranajes

Apellidos:

Nombre:

nº:

Ejercicio 1

Observa el siguiente dibujo y sabiendo que el engranaje motriz tiene 14 dientes y gira a 4000 rpm y el conducido 56.

- ¿Se trata de una transmisión que aumenta o reduce la velocidad?, justifica tu respuesta.
- Calcula el número de revoluciones por minuto de la rueda conducida
- Si la rueda motriz gira en el sentido de las agujas del reloj, ¿en qué sentido girará la rueda conducida?



Ejercicio 2

Si en el engranaje de la figura el piñón tiene 20 dientes y la rueda grande 40 dientes, calcula:

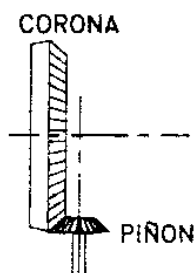
- ¿cuál es la relación de transmisión del sistema?
- ¿A qué velocidad está girando el piñón si la otra rueda lo está haciendo a 300 rpm?



Ejercicio 3

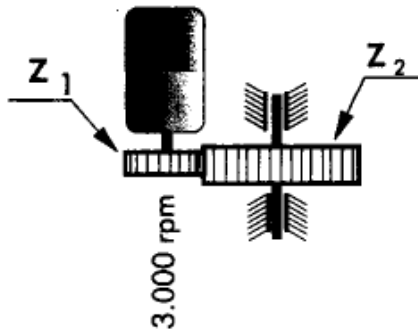
El piñón del engranaje cónico del siguiente dibujo tiene 12 dientes y la corona 48. Determina:

- La relación de transmisión del sistema.
- La velocidad de giro de la corona cuando el piñón gira a 2800 rpm.



Ejercicio 4

Un motor que gira a 3000 r.p.m. tiene montado en su eje una rueda dentada de 15 dientes y está acoplado a otra rueda de 45 dientes. Calcula la relación de transmisión del engranaje y la velocidad del eje conducido.



Ejercicio 5

El engranaje de la figura está constituido por dos ruedas dentadas de 40 y 15 dientes.

- Si queremos que el sistema sea multiplicador de velocidad, ¿a qué rueda deberíamos acoplar el eje del motor? Justifica tu respuesta.
- ¿Cuál sería la relación de transmisión del sistema?
- Si el motor que acoplo gira a 450 rpm, ¿cuál sería la velocidad de la rueda conducida?

