



1. ¿Qué es un engranaje?

Es un mecanismo utilizado para transmitir un movimiento giratorio o alternativo desde una parte de una máquina a otra utilizando ruedas o cilindros dentados.

2. ¿Describa la Ley de Engrane?

La ley de engrane o condición de engrane dice que la relación de transmisión de un engranaje debe ser constante.

3. ¿A qué parte de un engranaje se le denomina corona y a cuál piñón?

Los engranajes que están formados por dos ruedas dentadas, a la mayor se denomina corona y al menor piñón

4. ¿Qué es un Engrane Cilíndrico Helicoidal, para que sirven y cuál es su inconveniente?

Los engranajes cilíndricos de dentado helicoidal están caracterizados por su dentado oblicuo con relación al eje de rotación. Los engranajes helicoidales tienen la ventaja que transmiten más potencia que los rectos, y también pueden transmitir más velocidad, son más silenciosos y duraderos; además, pueden transmitir el movimiento de ejes que se corten.

Los engranes helicoidales tiene un empuje axial lo cual es una desventaja

5. ¿Qué es un Engrane Cónico y para qué sirven?

Los engranajes cónicos tienen forma de tronco de cono y permiten transmitir movimiento entre ejes que se cortan.

Los engranajes cónicos efectúan la transmisión de movimiento de ejes que se cortan en un mismo plano, generalmente en ángulo recto.

6. ¿Qué es un Engranaje Helicoidal Doble y para qué sirve?

Los engranes helicoidales dobles son una combinación de 2 engranes helicoidales con hélice derecha e izquierda que eliminan la reacción del empuje igual y opuesto de un solo engrane helicoidal.

Los engranes helicoidales dobles eliminan el empuje axial.

7. ¿Dónde se usan los engranes cónicos doble helicoidal?

No existen

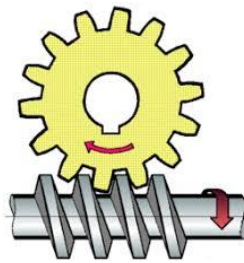
8. ¿Qué es un Engranaje Cónico Hipoide?

Un engranaje hipoide es un grupo de engranajes cónicos helicoidales formados por un piñón reductor de pocos dientes y una rueda de muchos dientes.

9. ¿Qué es un Tornillo Sinfín y para que se utiliza?

Es un engranaje compuesto de un tornillo y de un engrane (corona). Transmite el movimiento entre ejes que están en ángulo recto (perpendiculares).

Es un mecanismo diseñado para transmitir grandes esfuerzos, que también se utiliza como reductor de velocidad aumentando el torque en la transmisión.



10. ¿Cuál es la Circunferencia Primitiva de un engrane?

La circunferencia primitiva es la circunferencia a lo largo de la cual engranan los dientes. Con relación a la circunferencia primitiva se determinan todas las características que definen los diferentes elementos de los dientes de los engranajes.

11. ¿Qué es el Módulo de un engrane?

El módulo de un engrane es una característica de magnitud que se define como la relación entre la medida del diámetro primitivo expresado en milímetros y el número de dientes

12. ¿Cuál es el Diámetro Exterior de un engrane?

El Diámetro exterior de un engrane es el diámetro de la circunferencia que limita la parte exterior del engranaje, es decir, la circunferencia que pasa por las puntas de los dientes. También se le conoce como diámetro total o diámetro de la circunferencia exterior.

13. ¿Qué es un engranaje planetario?

Los engranajes planetarios, interiores o anulares son variaciones del engranaje recto en los que los dientes están tallados en la parte interior de un anillo o de una rueda con reborde, en vez de en el exterior.



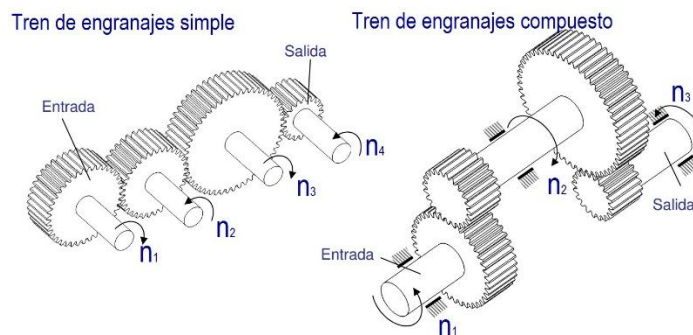
14. Que es un Mecanismo de Cremallera

El mecanismo de cremallera aplicado a los engranajes lo constituyen una barra con dientes la cual es considerada como un engranaje de diámetro infinito y un engranaje de diente recto de menor diámetro, y sirve para transformar un movimiento de rotación del piñón en un movimiento lineal de la cremallera.

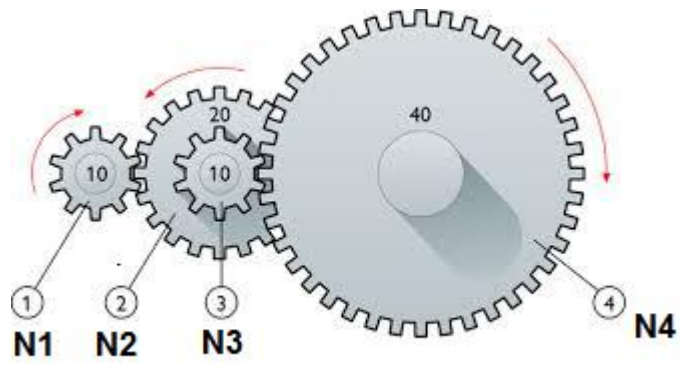


15. ¿Qué es un tren de engranes simple?

Es un conjunto de engranes que transmite el movimiento de un eje a otro con solo un engrane por cada eje.



16– 20 Escriba la relación del tren de engranes



$$M_v = (- (N1/N2)) * (- (N3/N4)) = (N1*N3)/(N2*N4) = (-10/20)*(-10/40) = 100/800 = 1/8$$