

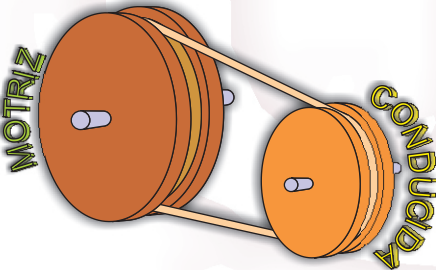
Para transmitir el movimiento entre ejes distintos, dos de los sistemas más empleados es por poleas y por engranajes.

En un sistema de transmisión por poleas, la que produce el movimiento se llama POLEA MOTRIZ y la que es arrastrada por la correa o elemento de unión se llama POLEA CONDUCTIDA. Existe una expresión que permite calcular la velocidad de una polea en función de los diámetros de ambas poleas y de la velocidad de una de ellas, teniendo en cuenta que los Momentos deben ser iguales.

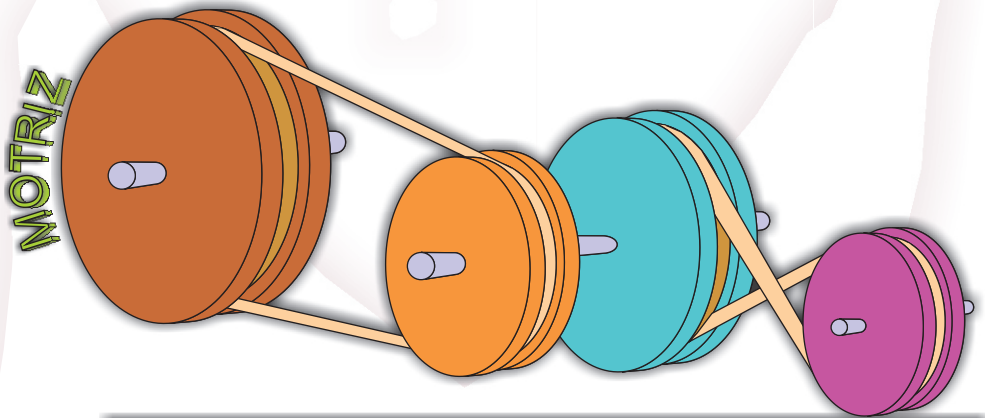
$$A \cdot D_A = B \cdot D_B$$

**RECUERDA Y RESUELVE**

En el sistema de poleas de la figura, la motriz gira en sentido horario a 100 rpm y tiene un diámetro de 10 cm. Si el diámetro de la conducida es de 2 cm, calcula la velocidad a la que girará la conducida y su sentido de giro.



En un sistema compuesto por varias poleas o engranajes como el de la figura, debemos tener en cuenta que la fórmula anterior se usa entre poleas que estén unidas entre sí por una correa, pero cuando las dos poleas giran sobre el mismo eje, como es el caso de las poleas B y C, al estar pegadas al mismo eje de giro, tienen que girar obligatoriamente en el mismo sentido y con la misma velocidad.



Para calcular A y B se usará la fórmula descrita antes. A y B giran en el mismo sentido por estar la correa abierta. B y C giran a la misma velocidad y en el mismo sentido al estar sobre el mismo eje de giro. Para calcular C y D se emplea la fórmula de antes. C y D giran en sentidos opuestos por estar la correa cruzada..

**RECUERDA Y RESUELVE**

Realiza un cuadro como el anterior para el caso de que el tren esté formado por engranajes en vez de por poleas.