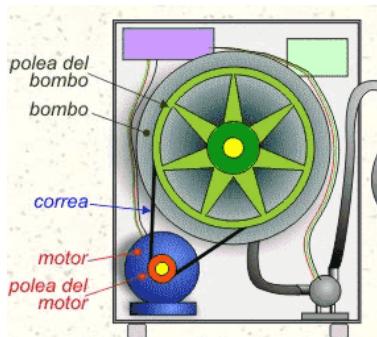


TRANSMISIÓN SIMPLE DE POLEAS CON CORREAS

1.- El motor de una lavadora gira a 250 rpm y tiene una polea de 5 cm de DIÁMETRO. El tambor lleva alojada una polea de 10 cm de RADIO.

- Calcula la velocidad de giro del tambor de la lavadora.
- En el centrifugado el tambor deberá girar a 500 rpm . Calcula la velocidad a la que debe girar el motor.
- Calcula la relación de transmisión en cada caso

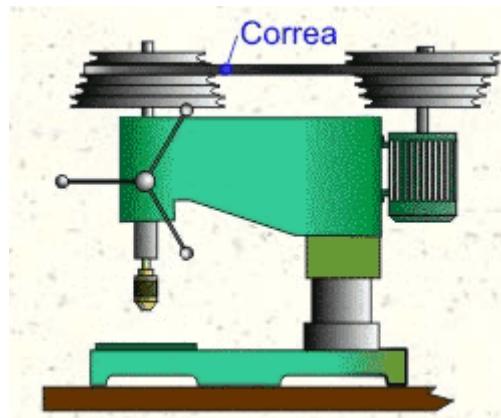


2.- Calcula la velocidad de giro de la broca en cada caso (La correa siempre debe estar recta)

DATOS: Velocidad del motor: 300 rpm

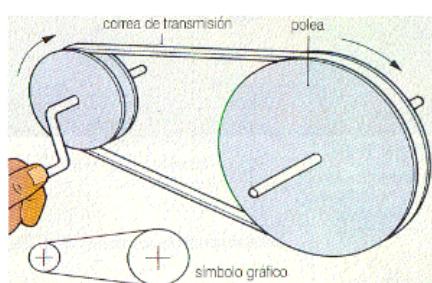
Diámetros de las poleas: 20cm, 15cm, 10 cm, 5cm y 2.5 cm

Calcula la relación de transmisión en cada caso



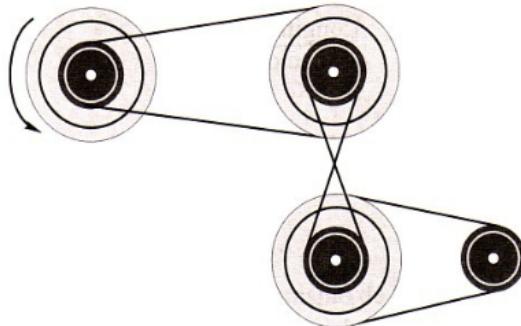
3.-En la siguiente figura se representa una transmisión por poleas y correa

- Cual es la polea motriz o conductora y cual es la polea conducida?.
- Si la mano gira a razón de 50 r.p.m y los diámetros de las poleas son; la pequeña 10cm y la grande 30 cm. ¿A qué velocidad girará la polea grande).
- ¿Cuál es la relación de transmisión?.



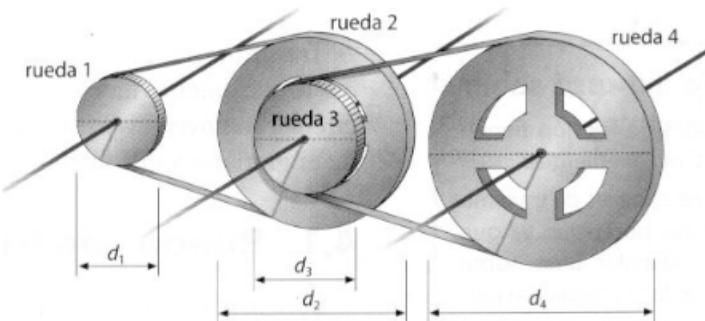
TREN DE POLEAS

4.- En el siguiente mecanismo, el sentido de giro de las poleas motrices está indicado con una flecha. Indica también con flechas el sentido de giro de todas las poleas.



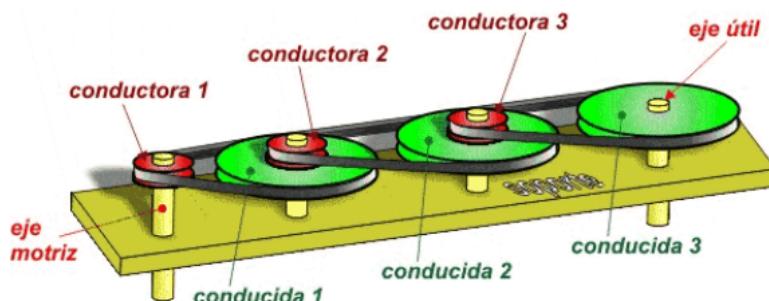
5.-La siguiente figura representa un tren de poleas compuestas:

- Indica el sentido de giro de cada polea.
- Siendo la rueda motriz la rueda “1”. Explica como funciona y qué velocidades son mayores, iguales o menores que la velocidad de la rueda “1” en los demás ejes de las ruedas
- Si la rueda “1” gira a una velocidad de 1000 r.p.m, y los diámetros de todas ellas son: $d_1=5\text{cm}$, $d_2=12\text{cm}$, $d_3=7\text{cm}$ y la $d_4=16\text{cm}$. ¿A qué velocidad girará el eje de las ruedas 2 y 3 y el eje de la rueda 4?



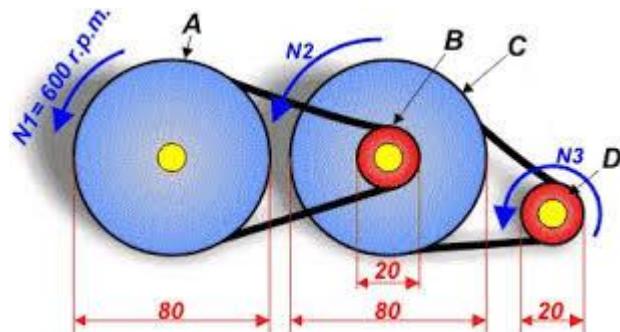
6.-En la siguiente figura tenemos un tren de poleas:

- indica el sentido de giro de cada polea.
- Siendo la rueda conductora la acoplada al eje motriz. Las tres ruedas pequeñas iguales con un diámetro de 5 cm y las tres grandes iguales y con un diámetro de 15 cm. Explica cómo funciona.
- Calcula las velocidades de cada eje considerando que el eje motriz gira a 120 rpm



7.- En el sistema de la figura:

1. Calcula la velocidad de giro de todas las ruedas
2. La relación de transmisión entre la rueda A-B y el de la rueda C-D
3. La relación de transmisión total del sistema



8.- Disponemos de poleas de 60, 40 y 20 mm de diámetro y con ellas queremos fabricar un tren de poleas capaz de hacer girar al eje conducido a una velocidad 9 veces superior a la del eje conductor. Hacer un esquema del mecanismo indicando los operadores que se emplearían.