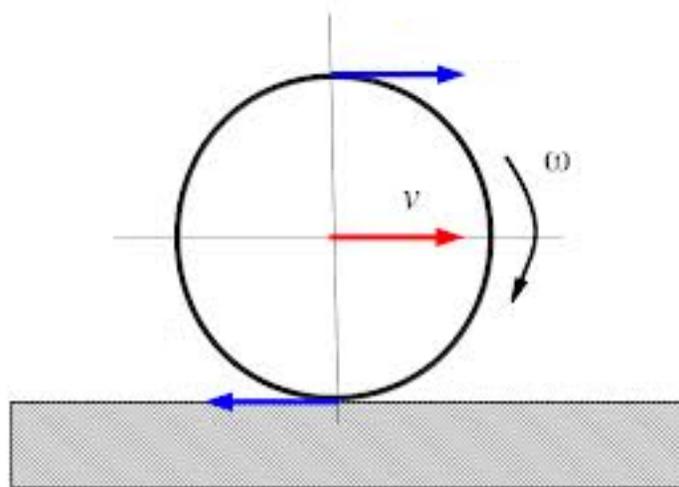


Rodadura sin deslizar



$$\Delta x = \Delta\theta * r$$

$$v = \omega * r$$

Donde:

- Δx es el desplazamiento lineal de la rueda
- $\Delta\theta$ es el cambio de angulo en la rueda
- v es la velocidad lineal de la rueda
- ω es la velocidad angular de la rueda
- r es el radio de la rueda

Velocidades lineales y angulares - Forward kinematics

$$v = \frac{v_d + v_i}{2} = \frac{(w_d + w_i).r}{2}$$

$$\omega = \frac{v_d - v_i}{l} = \frac{(w_d - w_i).r}{l}$$

Donde:

- v y ω son las velocidades lineales y angulares
- v_d y v_i son las velocidades lineales de cada rueda
- w_d y w_i son las velocidades angulares de cada rueda
- r es el radio de la rueda
- l es la distancia entre las ruedas

Inverse kinematics

$$\omega_i = \frac{v - (l/2) * \omega}{r}$$

$$\omega_d = \frac{v + (l/2) * \omega}{r}$$

Donde:

- v y ω son las velocidades lineales y angulares
- v_d y v_i son las velocidades lineales de cada rueda
- ω_d y ω_i son las velocidades angulares de cada rueda
- r es el radio de la rueda
- l es la distancia entre las ruedas