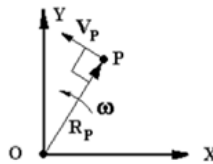




Fecha: 17 Marzo 2026

1. Describa gráficamente los tipos de velocidad que puede tener un eslabón giratorio sobre un punto y sus vectores de dirección



2. ¿Qué es un eslabón primario?

*Es un eslabón que determina los desplazamientos, velocidades y aceleraciones de los eslabones que están en función de él.*

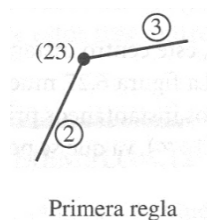
3. ¿Cuántos eslabones primarios tiene un mecanismo que tiene 5 grados de libertad?

*5*

4. ¿Qué es el Centro Instantáneo de Rotación (polo de velocidades)?

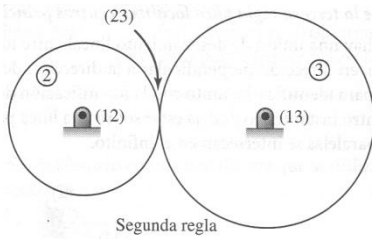
*Es el punto de un cuerpo o de su prolongación en el que la velocidad instantánea del cuerpo es nula.*

5. ¿Dónde se ubica el Centro Instantáneo de Rotación Relativo de 2 eslabones conectados por unión de perno?



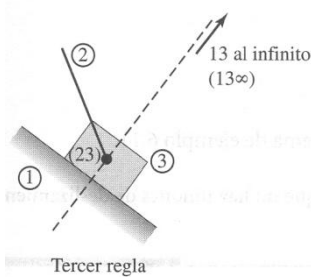
*En la unión de perno (revoluta)*

6. ¿Dónde se ubica el Centro Instantáneo de Rotación Relativo de 2 eslabones en contacto de rodamiento sin deslizamiento?



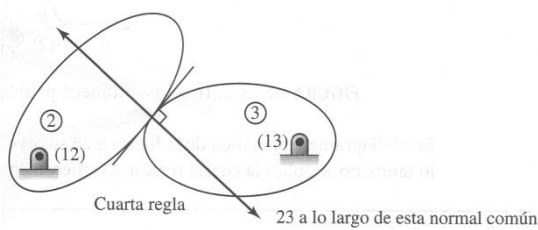
*En el punto de contacto*

7. ¿Dónde se ubica el Centro Instantáneo de Rotación Relativo de 2 eslabones (1 y 3) en contacto de deslizamiento?



*En el infinito en la dirección perpendicular a la dirección de deslizamiento*

8. ¿Dónde se ubica el Centro Instantáneo de Rotación de 2 eslabones con un contacto de deslizamiento completo?



*En algún lado de la línea normal a la dirección del deslizamiento*

9. ¿Describa en una frase el teorema de Kennedy?

*Los 3 Centros instantáneos correspondientes a 3 cuerpos cualesquiera permanecen sobre la misma recta*

10. ¿Cuántos Centros Instantáneos de Rotación Relativos de 2 eslabones puede tener un mecanismo de tantos eslabones como el último dígito de su Número de Control? (si el último dígito de su Número de Control es inferior a 4 multiplíquelo por 2). Ponga el número de control y el número de CIR.

Numero de control :

$$CIR = n(n-1) / 2$$

- 11,12,13,14,15. Haga el diagrama cinemático del mecanismo siguiente, haga el diagrama circular de centros instantáneos de Rotación y localice gráficamente todos los Centros Instantáneos de Rotación (ignore las dimensiones):

