

Mecánica: Clase Auxiliar de Repaso

Profesor: Claudio Romero
Profesores Auxiliares: Verónica Gaete, Camila Sandivari

12 de diciembre de 2016

1. Problema 1: Ejercicio recuperativo

2. Problema 2: Movimiento Relativo

Se tiene una partícula P de masa m que puede deslizar sin roce por un riel circunferencial de radio b . El riel está girando en torno a un diámetro vertical paralelo a \vec{g} con velocidad angular constante $\vec{\Omega} = -\Omega\hat{i}$

- Dé una expresión para las fuerzas reales y las pseudofuerzas actuantes.
- Escriba la ecuación para el ángulo.
- Observe que la nueva ecuación de movimiento se puede entender como una fuerza conservativa y encuentre el potencial asociado.
- Discuta que condiciones se deben cumplir para que el punto inferior del riel sea un punto de equilibrio inestable.

3. Problema 3: Sólido rígido

Considere una barra de largo l y masa m , que gira en torno a un pivote como un péndulo con el ángulo θ fijo. Encuentre la frecuencia w del movimiento.

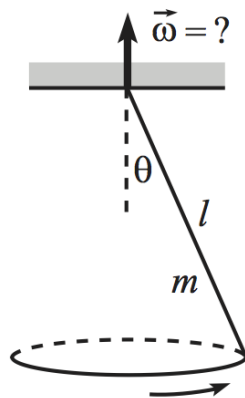


Figura 1: Diagrama pregunta 3