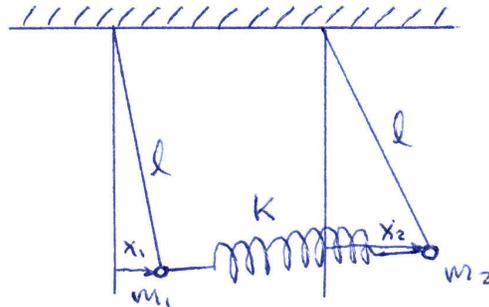


- Una partícula se encuentra sometida a la acción de un campo de fuerza central.
 - Demuestra que el movimiento ocurre en un plano y que su momento angular es constante,
 - Demuestra que la velocidad areal es constante,
 - Encuentra las ecuaciones de movimiento en coordenadas polares.
- Considera el sistema formado por dos péndulos acoplados, tal como se muestra en la figura.
 - Encuentra los modos normales de oscilación para amplitudes de oscilación pequeñas,
 - Describe el movimiento de los péndulos cuando $x_1(0) = 0$, $x_2(0) = A$, $\dot{x}_1(0) = 0$ y $\dot{x}_2(0) = 0$.



- Se lanza un proyectil con velocidad v_0 formando un ángulo θ con la horizontal y sobre el que se ejerce una fuerza de resistencia del aire igual a $-\beta\vec{v}$, donde β es una constante positiva y \vec{v} es la velocidad instantánea. Encuentra la velocidad y el vector de posición en cualquier tiempo y encuentra la velocidad límite.

