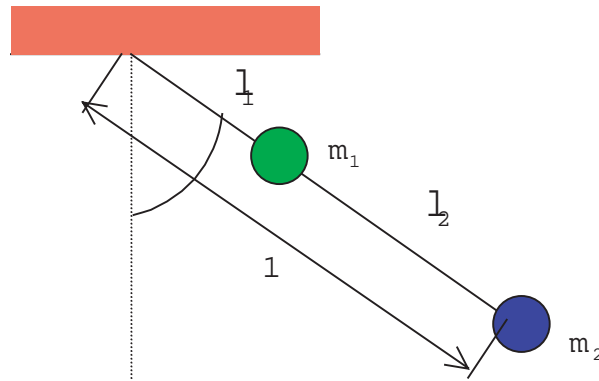


Física I

Guía VI, Oscilaciones.

- 1) Calcule el periodo de oscilaciones de un péndulo representado en la figura 1. La barra, en la cual están las masas m_1 y m_2 , debe considerarse imponderable. (Recomendaciones: Escriba la ley de conservación de la energía considerando que la barra realiza un movimiento de rotación con un eje localizado en el punto de apoyo del péndulo y suponiendo que inicialmente la barra se puso en movimiento cuando formaba un ángulo con la vertical. Haga una relación similar para un péndulo simple, compare las expresiones e identifique qué juega el papel de longitud l del péndulo de la figura 1.)



- 2) Una cuerda de longitud L fijada por los extremos, está extendida con la fuerza de tensión f (Dirigida a lo largo de la cuerda cuando esta se estira). En el medio de la cuerda está sujeto un peso pequeño de masa m . Determinar el período de oscilaciones pequeñas de este peso. (Despreciar la masa de la cuerda y no tener en cuenta la gravedad)

