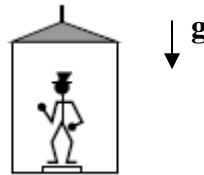
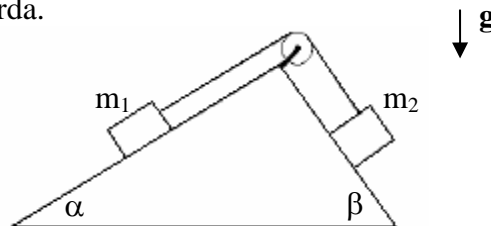


DINÁMICA SIN ROCE

1. Un pasajero posa sobre la balanza de un ascensor. El pasajero observa que la balanza registra una carga igual a 70% de su peso. Si el ascensor es de masa \underline{M} y el pasajero de masa \underline{m} , calcule la tensión del cable que tira el ascensor y compárela con la que se produciría si el ascensor acelera en la misma razón pero en sentido opuesto.



2. Dos bloques de masa $\underline{m_1}$ y $\underline{m_2}$ respectivamente descansan sobre planos lisos y están unidos por una cuerda que pasa por una polea sin roce. Determine:
a) La aceleración del sistema.
b) La tensión de la cuerda.



3. Un camión lleva un estanque de fondo esférico de radio \underline{R} . En su interior reposa una bola de billar de masa \underline{m} la cual puede deslizar sin fricción con la superficie del fondo. El camión mantiene una aceleración $\underline{a_0}$ y se observa que la bola de billar permanece a una misma altura \underline{h} con respecto al fondo del estanque. Calcule \underline{h} .



4. Determine la fuerza \underline{F} de modo que $\underline{m_2}$ no se mueva de su posición vertical. Considere conocidos \underline{M} , $\underline{m_1}$, $\underline{m_2}$.

