

EJERCICIO No 9
Introducción a la Física – Otoño 1998
Prof. H. F. Arellano
Departamento de Física
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Universidad de Chile
28 de mayo de 1998
Tiempo: 40 min

PROBLEMA 1: En la figura se muestra una persona de masa m posando sobre un andamio colgante de masa M . Para la subida del andamio la persona tira de una cuerda la cual pasa por una polea sin roce fija al techo. Una balanza sobre la cual pisa la persona registra “un peso aparente” de ésta igual a la cuarta parte de su peso real.

- Represente los diagramas de cuerpo libre relevantes para la determinación de la tensión de la cuerda.
- Determine las ecuaciones del movimiento para el andamio y la persona.
- Calcule la tensión de la cuerda y la aceleración de la persona, indicando con argumentos claros si ella sube o baja.

