**Instrucciones:** Resuelve cada uno de los siguientes problemas utilizando métodos analíticos. Te recomiendo los resuelvas en una hoja de máquina, con pluma, y escanéala para enviar los procedimientos de cada uno de ellos, pues es una condición para poder ser calificado.

1.- Un objeto de 130 kp pende del extremo de un cable. Calcula la aceleración cuando la tensión en el cable es de:io

a) 150 kp b) 100 kp c) 130 kp

2.- Un ascensor que pesa 1100 kp, asciende con una aceleración de 1.2 m/seg2; calcula:

a) La tensión en el cable.

b) ¿Cuál será la tensión en el cable si desciende con una aceleración de 1.2 m/seg2?

3.- De los extremos de una cuerda que pasa por una polea (sin rozamiento) cuelgan dos cuerpos de 5 y 9 Newtons. Calcula la tensión en la cuerda y la aceleración.

4.- Un elevador arranca hacia arriba con una aceleración constante y al primer segundo ha ascendido 1m. Una persona va dentro de él con un objeto de 5 kg. que pende de un cordel. Calcula la tensión del cordel.

5.- Un plano inclinado forma un ángulo de 23° con la horizontal. Sobre el plano se encuentra apoyado un bloque de 18 kp que está unido por medio de un cable el cual pasa por una polea que se encuentra en la parte superior del plano, a un cuerpo de 12 kp el cual pende libremente. Si se supone que no hay rozamiento, calcula distancia que recorre el bloque de 18 kp en 2 segundos.

6.- Una mula de 850 kp arrastra una carreta de 450 kp sobre una carretera horizontal. Una persona jala la mula mediante una cuerda con una fuerza de 100 kp. Calcula la tensión entre la cuerda que une a la mula con la carreta (se desprecia la masa de la cuerda y la fricción).

7.- En la siguiente figura se muestran dos bloques de masas: m2 = 3 kg que arrastra sobre el plano horizontal a una cuerpo de masa m1= 10 kg. Calcula la aceleración del sistema y la tensión de la cuerda.



8.- Dos bloques se encuentran unidos por un cable horizontal como indica la figura. Si se desprecia la fuerza de fricción y se aplica una fuerza de 100 kp para desplazarlos horizontalmente, calcula la aceleración de los bloques y la tensión del cable.



9.- Tres cuerpos de masas: 3kg, 5 kg y 9 kg, se encuentran unidos por una cuerda y están colgadas del techo en orden ascendente (la más grande situada en la parte más baja). Si la aceleración ascendente del sistema es de 5 m/seg2, calcula la tensión en cada cuerda superior:



10.- Una persona de 87 kp se encuentra dentro de un elevador que desciende con una aceleración de 1.2 m/seg2 ; calcula:

a) La fuerza que la persona ejerce en el ascensor

b) Cuando asciende con una aceleración de 1.2 m/seg2

*Envíalo a través de la Plataforma Virtual.  
 Recuerda que el archivo debe ser nombrado:****Apellido Paterno\_PrimerNombre\_Problemas\_2ndaLey***