**[](http://ceur.usac.edu.gt/imagen/usac.gif)** UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE CIENCIAS

DEPARTAMENTO DE FISICA

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **FISICA BASICA 2S2021**

Carné:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Entrega: Jueves 23/09**

Profesor:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Auxiliar:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **PROBLEMA No. 1:** Una grúa sostiene mediante dos cables ligeros una bola de acero de masa “m”. Si la magnitud de la tensión en el cable horizontal es de 60.0 N, determine:  a) La magnitud de la tensión **“TB**”. R// 93.3 N  b) El valor de la masa “m”. R// 7.30 Kg |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PROBLEMA No. 2:** Un bloque de masa 3.00 kg es empujado hacia arriba contra una pared por una fuerza **“P”** que forma un ángulo de 50.00 con la horizontal como se muestra en la figura. El coeficiente de fricción estático entre el bloque y la pared es de 0.250. Determine el mínimo valor de “P” necesario para evitar que el bloque se deslice hacia abajo. R// 31.7241 N |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema No. 3:** Un bloque es empujado a lo largo de un plano horizontal por la fuerza mostrada en la figura. Si el coeficiente de fricción cinético entre la superficie y el bloque es 0.300, la magnitud de la fuerza es F = 20.0 N, θ = 30.0°, y M = 3.00 kg. Determine:  a) La magnitud de la fuerza normal que la superficie hace sobre el bloque. R// 39.4 N  b) La magnitud de la aceleración que experimenta el bloque. R// 1.83 m/s2 |  |