

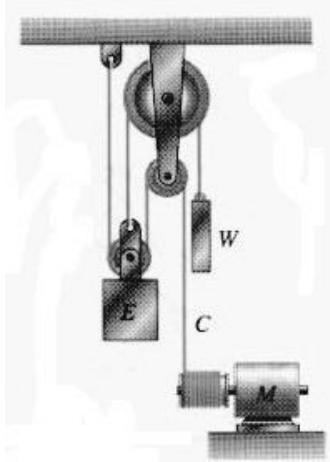
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION
SEGUNDA EVALUACION DE ELECTRICIDAD TERMINO II 2016-2017
PROFESOR: M.Sc. Eduardo Mendieta R. Fecha: 13 de febrero del 2017

Estudiante:

ID:.....

Primer Tema: (10 puntos) Determine la potencia en el eje del motor cuando el bloque E sube con velocidad constante de

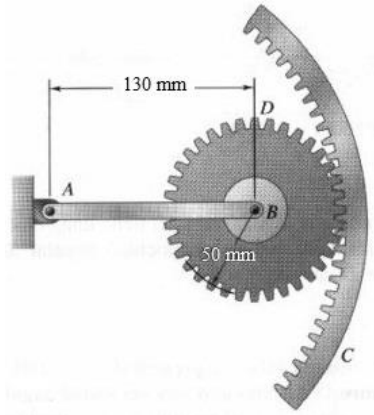
Datos: $m_E = 3 \text{ Tm}$ $m_W = 1 \text{ Tm}$



Segundo Tema: (15 puntos)

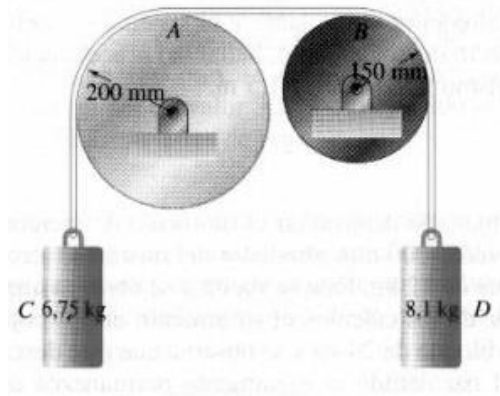
El brazo AB rota con velocidad angular antihoraria de 25 rpm. Sabiendo que la corona C esta inmóvil, encuentre:

- a) la velocidad angular del engranaje B. (8 puntos)
- b) la velocidad v_D . (7 puntos).



Tercer Tema: (10 puntos)

El sistema parte del reposo en la posición mostrada, encuentre la aceleración del cilindro D.
 $m_A = 9 \text{ kg}$ $m_B = 5.4 \text{ kg}$ $m_C = 6.75 \text{ kg}$ $m_D = 8.1 \text{ kg}$.



Cuarto Tema: (15 puntos)

Una esfera de radio $r = 200 \text{ mm}$ y peso 2 kg rota con velocidad angular horaria de $\omega_0 = 100 \text{ rad/s}$ cuando se la pone en el suelo coincidente con la pared vertical, sabiendo que el coeficiente de rozamiento cinético en A y B es 0.15 , encuentre el tiempo en que la esfera tarda en llegar al reposo.

